



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>1.0 LOTE 1 - FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA (COHAB 2)</b>										
<b>1.1 SERVIÇO PRELIMINARES</b>										
<b>1.1.1</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS</b>								<b>M2</b>	<b>6,00</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,00	x	2,00	x	1,00			=	6,00	
	SEGUE DIMENSÕES ESPECIFICADAS EM PROJETO E MEMORIAL									
<b>1.1.2</b>	<b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018</b>								<b>M</b>	<b>2.775,87</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	300,64	x	1,00					Rua Nomeriano Bento - E0 até E15+0,64 (trecho 1)	=	300,64
	43,36	x	1,00					Rua Nomeriano Bento - E0 até E2+3,363 (trecho 2)	=	43,36
	304,10	x	1,00					Rua Reinaldo Rodrigues - E0 até E15+4,14 (trecho 1)	=	304,10
	117,28	x	1,00					Rua Reinaldo Rodrigues - E0 até E5+17,28 (trecho 2)	=	117,28
	408,30	x	1,00					Rua Alzira Vieira - E0 até E20+8,30	=	408,30
	117,27	x	1,00					Rua Vicente Ataíde - E0 até E8+17,27	=	117,27
	180,58	x	1,00					Rua Maria de Lourdes - E0 até E9+0,58	=	180,58
	260,59	x	1,00					Rua Emília Alana Pereira - E0 até E13+0,59	=	260,59
	181,75	x	1,00					Rua Projetada A - E0 até E9+1,75	=	181,75
	95,70	x	1,00					Rua Projetada B - E0 até E4+15,70	=	95,70
	28,92	x	1,00					Rua Projetada C - E0 até E1+8,92	=	28,92
	30,81	x	1,00					Rua Projetada D - E0 até E1+10,81	=	30,81
	174,79	x	1,00					Rua Projetada E - E0 até E8+14,79	=	174,79
	531,78	x	1,00					Rua José Luis de Lima - E0 até E26+11,78	=	531,78
<b>1.1.3</b>	<b>LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018</b>								<b>M</b>	<b>1.384,09</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	312,74	x	1,00					Rua Nomeriano Bento de Araújo	=	312,74
	412,22	x	1,00					Rua Alzira Vieira de Melo	=	412,22
	303,94	x	1,00					Rua Reinaldo Rodrigues Cardoso	=	303,94
	85,12	x	1,00					Rua Vereador Antônio Adeildo	=	85,12
	270,07	x	1,00					Rua Galdino Nunes de Almeida	=	270,07
<b>1.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016</b>								<b>M2</b>	<b>12,00</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,00	x	3,00	x	1,00			=	12,00	
<b>1.2 DEMOLIÇÃO</b>										
<b>1.2.1</b>	<b>DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01</b>								<b>M2</b>	<b>11,26</b>
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	0,74	x	1,00					Rua Emília Alana	=	0,74



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,91	x	1,00				Rua Maria de Lourde	=	2,91		
	0,05	x	1,00				Rua Nomeriano Bento	=	0,05		
	1,19	x	1,00				Rua Nomeriano Bento	=	1,19		
	0,02	x	1,00				Rua Nomeriano Bento	=	0,02		
	1,37	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	1,37		
	0,13	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	0,13		
	0,09	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	0,09		
	0,64	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	0,64		
	0,28	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	0,28		
	2,31	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	2,31		
	0,06	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	0,06		
	0,18	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	0,18		
	1,29	x	1,00				Rua Alzira Vieira	=	1,29		
<b>1.2.2</b>	<b>RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020</b>									<b>#REF!</b>	<b>520,95</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	1,60	x	1,60	x	1,00		CX42	=	2,56		
	1,80	x	1,80	x	1,00		CX43	=	3,24		
	4,87	x	1,80	x	1,00		CALHA 4	=	8,76		
	1,80	x	1,80	x	1,00		CX44	=	3,24		
	1,80	x	1,80	x	1,00		CX45	=	3,24		
	6,97	x	1,80	x	1,00		CALHA 5	=	12,54		
	2,00	x	2,00	x	1,00		CX46	=	4,00		
	2,00	x	2,00	x	1,00		CX13	=	4,00		
	2,40	x	2,40	x	1,00		CX14	=	5,76		
	6,97	x	1,80	x	1,00		CALHA 7	=	12,54		
	2,40	x	2,40	x	1,00		CX15	=	5,76		
	2,40	x	2,40	x	1,00		CX16	=	5,76		
	8,53	x	1,20	x	1,00		TUBO 800MM	=	10,23		
	13,90	x	1,20	x	1,00		TUBO 800MM	=	16,68		
	43,13	x	1,40	x	1,00		TUBO 1000MM	=	60,38		
	5,03	x	1,40	x	1,00		TUBO 1000MM	=	7,04		
	23,10	x	1,40	x	1,00		TUBO 1000MM	=	32,34		
	62,10	x	1,60	x	1,00		TUBO 1200MM	=	99,36		
	52,16	x	1,60	x	1,00		TUBO 1200MM	=	83,45		
	23,11	x	1,90	x	1,00		TUBO 1500MM	=	43,90		
	50,62	x	1,90	x	1,00		TUBO 1500MM	=	96,17		
<b>1.2.3</b>	<b>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>									<b>M3</b>	<b>1,68</b>
	ÁREA	x	ESP.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	11,26	x	0,15	x	1,00		PISO CIMENTADO	=	1,68		
<b>1.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>									<b>M3XKM</b>	<b>35,30</b>
	KM	=	20,90				DISTÂNCIA PARA O BOTA FORA				
	ÁREA	x	ESP.	x	KM		OBSERVAÇÕES				



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	11,26	x	0,15	x	20,90		PISO CIMENTADO	=	35,30			
<b>1.3</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
<b>1.3.1</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>											
<b>1.3.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019</b>									<b>M2</b>		<b>13.125,88</b>
	<b>RUA NOMERIANO BENTO DE ARAÚJO (TRECHO 1)</b>								=	<b>2.136,38</b>		
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	198,24	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	89,20			
	45,66	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	20,54			
	39,63	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	17,83			
	1,21	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	0,54			
	1,13	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	0,50			
	1,87	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	0,84			
	0,95	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	0,42			
	2,50	x	0,45	x	1,00		Lado Direito	=	1,12			
	191,28	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	86,07			
	42,84	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	19,27			
	41,72	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	18,77			
	1,56	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,70			
	3,72	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,67			
	3,81	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,71			
	2,35	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,05			
	1,86	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,83			
	PAVIMENTAÇÃO											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	14,22	x	4,00	x	1,00		E0+5,78 até E1	=	56,88			
	20,00	x	4,00	x	1,00		E1 até E2	=	80,00			
	6,31	x	4,00	x	1,00		E2 até E2+6,31	=	25,24			
	5,16	x	4,40	x	1,00		E2+14,84 até E3	=	22,70			
	20,00	x	4,40	x	1,00		E3 até E4	=	88,00			
	17,75	x	4,00	x	1,00		E4 até E4+17,75	=	71,00			
	9,53	x	4,56	x	1,00		E4+17,75 até E5+7,28	=	43,45			
	8,05	x	4,56	x	1,00		E5+7,28 até E5+15,33	=	36,70			
	4,67	x	4,46	x	1,00		E5+15,33 até E6	=	20,82			
	10,54	x	4,66	x	1,00		E6 até E6+10,54	=	49,11			
	9,46	x	4,79	x	1,00		E6+10,54 até E7	=	45,31			
	8,03	x	4,78	x	1,00		E7 até E7+8,03	=	38,38			
	11,97	x	4,73	x	1,00		E7+8,03 até E8	=	56,61			
	20,00	x	4,61	x	1,00		E8 até E9	=	92,20			
	20,00	x	4,46	x	1,00		E9 até E10	=	89,20			
	20,00	x	4,40	x	1,00		E10 até E11	=	88,00			
	3,91	x	4,40	x	1,00		E11 até E11+3,91	=	17,20			
	13,90	x	4,64	x	1,00		E11+3,91 até E11+17,81	=	64,49			
	2,19	x	4,90	x	1,00		E11+17,81 até E12	=	10,73			
	20,00	x	5,03	x	1,00		E12 até E13	=	100,60			
	9,39	x	5,21	x	1,00		E13 até E13+9,39	=	48,92			
	10,61	x	5,51	x	1,00		E13+9,39 até E14	=	58,46			
	12,18	x	5,96	x	1,00		E14 até E14+7,82	=	72,59			
	6,81	x	7,02	x	1,00		E14+7,82 até E14+14,63	=	47,80			
	19,72	x	3,70	x	1,00		E15+0,28 até E16	=	72,96			
	14,53	x	4,33	x	1,00		E16 até E16+14,53	=	62,91			
	5,47	x	4,93	x	1,00		E16+14,53 até E17	=	26,96			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	8,09	x	4,83	x	1,00		E17 até E17+8,09	=	39,07		
	11,91	x	4,75	x	1,00		E17+8,09 até E18	=	56,57		
	11,19	x	4,75	x	1,00		E18 até E18+11,19	=	53,15		
	3,71	x	5,10	x	1,00		E18+16,29 até E19	=	18,92		
	20,00	x	4,49	x	1,00		E19 até E20	=	89,80		
	8,30	x	3,74	x	1,00		E20 até E20+8,30	=	31,04		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	17,53			x	1,00		Entroncamento com a Rua Emília Alana	=	17,53		
	11,83			x	1,00		Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1	=	11,83		
	8,48			x	1,00		Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2	=	8,48		
	30,73			x	1,00		Área 1 (E14)	=	30,73		
	30,98			x	1,00		Área 2 (E18)	=	30,98		
	<b>RUA ALZIRA VIEIRA DE MELO</b>								=	<b>2.227,13</b>	
	<b>MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)</b>										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	43,13	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	19,40		
	43,62	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	19,62		
	132,21	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	59,49		
	57,67	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	25,95		
	79,14	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	35,61		
	31,46	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	14,15		
	2,50	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,12		
	2,29	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,03		
	2,47	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,11		
	1,53	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,68		
	1,94	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,87		
	42,46	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	19,10		
	46,36	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	20,86		
	187,73	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	84,47		
	34,30	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	15,43		
	25,01	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	11,25		
	32,81	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	14,76		
	3,79	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,70		
	1,84	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,82		
	0,95	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,42		
	2,16	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,97		
	6,67	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	3,00		
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	14,22	x	4,00	x	1,00		E0+5,78 até E1	=	56,88		
	20,00	x	4,00	x	1,00		E1 até E2	=	80,00		
	6,31	x	4,00	x	1,00		E2 até E2+6,31	=	25,24		
	5,16	x	4,40	x	1,00		E2+14,84 até E3	=	22,70		
	20,00	x	4,40	x	1,00		E3 até E4	=	88,00		
	17,75	x	4,00	x	1,00		E4 até E4+17,75	=	71,00		
	9,53	x	4,56	x	1,00		E4+17,75 até E5+7,28	=	43,45		
	8,05	x	4,56	x	1,00		E5+7,28 até E5+15,33	=	36,70		
	4,67	x	4,46	x	1,00		E5+15,33 até E6	=	20,82		
	10,54	x	4,66	x	1,00		E6 até E6+10,54	=	49,11		
	9,46	x	4,79	x	1,00		E6+10,54 até E7	=	45,31		
	8,03	x	4,78	x	1,00		E7 até E7+8,03	=	38,38		
	11,97	x	4,73	x	1,00		E7+8,03 até E8	=	56,61		
	20,00	x	4,61	x	1,00		E8 até E9	=	92,20		
	20,00	x	4,46	x	1,00		E9 até E10	=	89,20		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	20,00	x	4,40	x	1,00		E10 até E11	=	88,00		
	3,91	x	4,40	x	1,00		E11 até E11+3,91	=	17,20		
	13,90	x	4,64	x	1,00		E11+3,91 até E11+17,81	=	64,49		
	2,19	x	4,90	x	1,00		E11+17,81 até E12	=	10,73		
	20,00	x	5,03	x	1,00		E12 até E13	=	100,60		
	9,39	x	5,21	x	1,00		E13 até E13+9,39	=	48,92		
	10,61	x	5,51	x	1,00		E13+9,39 até E14	=	58,46		
	12,18	x	5,96	x	1,00		E14 até E14+7,82	=	72,59		
	6,81	x	7,02	x	1,00		E14+7,82 até E14+14,63	=	47,80		
	19,72	x	3,70	x	1,00		E15+0,28 até E16	=	72,96		
	14,53	x	4,33	x	1,00		E16 até E16+14,53	=	62,91		
	5,47	x	4,93	x	1,00		E16+14,53 até E17	=	26,96		
	8,09	x	4,83	x	1,00		E17 até E17+8,09	=	39,07		
	11,91	x	4,75	x	1,00		E17+8,09 até E18	=	56,57		
	11,19	x	4,75	x	1,00		E18 até E18+11,19	=	53,15		
	3,71	x	5,10	x	1,00		E18+16,29 até E19	=	18,92		
	20,00	x	4,49	x	1,00		E19 até E20	=	89,80		
	8,30	x	3,74	x	1,00		E20 até E20+8,30	=	31,04		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	17,53			x	1,00		Entroncamento com a Rua Emília Alana	=	17,53		
	11,83			x	1,00		Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1	=	11,83		
	8,48			x	1,00		Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2	=	8,48		
	30,73			x	1,00		Área 1 (E14)	=	30,73		
	30,98			x	1,00		Área 2 (E18)	=	30,98		
	<b>RUA REINALDO RODRIGUES CARDOSO (TRECHO 1)</b>								<b>=</b>	<b>1.582,61</b>	
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	295,61	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	133,02		
	3,28	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,47		
	3,50	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,57		
	101,05	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	45,47		
	44,52	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	20,03		
	42,79	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	19,25		
	3,87	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,74		
	2,39	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,07		
	2,87	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,29		
	2,71	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,21		
	PAVIMENTAÇÃO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	10,08	x	5,83	x	1,00		E0+9,92 até E1	=	58,76		
	8,18	x	5,05	x	1,00		E1 até E1+8,18	=	41,30		
	11,82	x	4,77	x	1,00		E1+8,18 até E2	=	56,38		
	11,74	x	4,63	x	1,00		E2 até E2+11,74	=	54,35		
	8,26	x	4,40	x	1,00		E2+11,74 até E3	=	36,34		
	3,09	x	4,17	x	1,00		E3 até E3+3,09	=	12,88		
	14,60	x	3,93	x	1,00		E3+3,09 até E3+17,69	=	57,37		
	2,31	x	3,77	x	1,00		E3+17,69 até E4	=	8,70		
	20,00	x	3,99	x	1,00		E4 até E5	=	79,80		
	2,23	x	4,21	x	1,00		E5 até E5+2,23	=	9,38		
	9,69	x	4,03	x	1,00		E5+2,23 até E5+11,92	=	39,05		
	5,79	x	3,87	x	1,00		E5+11,92 até E5+17,71	=	22,40		
	2,29	x	3,99	x	1,00		E5+17,71 até E6	=	9,13		
	2,37	x	4,15	x	1,00		E6 até E6+2,37	=	9,83		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	17,63	x	4,42	x	1,00		E6+2,37 até E7	=	77,92			
	5,95	x	4,66	x	1,00		E7 até E7+5,95	=	27,72			
	11,90	x	4,50	x	1,00		E7+5,95 até E7+17,85	=	53,55			
	2,15	x	4,25	x	1,00		E7+17,85 até E8	=	9,13			
	10,13	x	4,03	x	1,00		E8 até E8+10,13	=	40,82			
	9,87	x	4,06	x	1,00		E8+10,13 até E9	=	40,07			
	18,82	x	4,64	x	1,00		E9 até E9+18,82	=	87,32			
	13,89	x	3,81	x	1,00		E10+6,11 até E11	=	52,92			
	6,03	x	3,85	x	1,00		E11 até E11+6,03	=	23,21			
	13,97	x	3,99	x	1,00		E11+6,03 até E12	=	55,74			
	10,62	x	4,23	x	1,00		E12 até E12+10,62	=	44,92			
	9,38	x	4,41	x	1,00		E12+10,62 até E13	=	41,36			
	20,00	x	4,61	x	1,00		E13 até E14	=	92,20			
	18,45	x	5,14	x	1,00		E14 até E14+18,45	=	94,83			
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	54,56			x	1,00		Entroncamento com a Rua Alzira Vieira	=	54,56			
	41,80			x	1,00		Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos	=	41,80			
	22,75			x	1,00		Entroncamento com a Rua Emília Alana Pereira da Silva	=	22,75			
	<b>RUA VICENTE ATAÍDE DOS SANTOS</b>								<b>=</b>	<b>846,72</b>		
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	77,33	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	34,79			
	39,71	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	17,86			
	36,89	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	16,60			
	2,85	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,28			
	1,20	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,54			
	0,94	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,42			
	76,91	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	34,60			
	39,56	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	17,80			
	37,10	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	16,69			
	2,32	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,04			
	2,85	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,28			
	1,89	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,85			
	PAVIMENTAÇÃO											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	16,72	x	4,40	x	1,00		E0+3,28 até E1	=	73,56			
	20,00	x	4,40	x	1,00		E1 até E2	=	88,00			
	20,00	x	4,40	x	1,00		E2 até E3	=	88,00			
	17,18	x	4,40	x	1,00		E3 até E3+17,18	=	75,59			
	12,58	x	4,40	x	1,00		E3+17,18 até E4+9,76	=	55,35			
	10,24	x	4,40	x	1,00		E4+9,76 até E5	=	45,05			
	20,00	x	4,40	x	1,00		E5 até E6	=	88,00			
	6,78	x	4,40	x	1,00		E6 até E6+6,78	=	29,83			
	3,59	x	3,40	x	1,00		E6+16,41 até E7	=	12,20			
	13,98	x	3,40	x	1,00		E7 até E7+13,98	=	47,53			
	6,02	x	3,40	x	1,00		E7+13,98 até E8	=	20,46			
	12,58	x	3,40	x	1,00		E8 até E8+12,58	=	42,77			
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	15,68			x	1,00		Entroncamento com a Av. Cleto Campelo	=	15,68			
	14,78			x	1,00		Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 1	=	14,78			
	6,17			x	1,00		Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 2	=	6,17			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

RUA MARIA DE LOURDES JULIÃO										=	845,46
MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)											
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
79,94	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	35,97	
40,59	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	18,26	
38,45	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	17,30	
2,94	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	1,32	
1,83	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	0,82	
81,40	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	36,63	
39,75	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	17,88	
37,14	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	16,71	
2,40	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	1,08	
2,88	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	1,29	
PAVIMENTAÇÃO											
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
16,85	x	3,90	x	1,00			E0+3,15 até E1		=	65,71	
20,00	x	3,90	x	1,00			E1 até E2		=	78,00	
20,00	x	3,90	x	1,00			E2 até E3		=	78,00	
20,00	x	3,90	x	1,00			E3 até E4		=	78,00	
9,51	x	3,90	x	1,00			E4 até E4+9,51		=	37,08	
10,49	x	3,90	x	1,00			E4+9,51 até E5		=	40,91	
20,00	x	3,90	x	1,00			E5 até E6		=	78,00	
10,29	x	3,90	x	1,00			E6 até E6+10,29		=	40,13	
8,96	x	3,90	x	1,00			E6+10,29 até E6+19,25		=	34,94	
0,75	x	3,90	x	1,00			E6+19,25 até E7		=	2,92	
20,00	x	3,90	x	1,00			E7 até E8		=	78,00	
14,96	x	3,90	x	1,00			E8 até E8+14,96		=	58,34	
ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
13,52			x	1,00			Entroncamento com a Av. Cleto Campelo		=	13,52	
14,65			x	1,00			Entroncamento com a Rua Reinaldo Rodrigues		=	14,65	
RUA EMÍLIA ALANA PEREIRA DA SILVA CÂNDIDO										=	1.300,65
MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)											
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
84,00	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	37,80	
36,15	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	16,26	
38,00	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	17,10	
67,79	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	30,50	
3,89	x	0,45	x	1,00			Lado direito		=	1,75	
85,91	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	38,65	
167,68	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	75,45	
2,37	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo		=	1,06	
PAVIMENTAÇÃO											
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
16,17	x	4,06	x	1,00			E0+3,83 até E1		=	65,65	
20,00	x	3,80	x	1,00			E1 até E2		=	76,00	
14,12	x	3,83	x	1,00			E2 até E2+14,12		=	54,07	
5,88	x	3,94	x	1,00			E2+14,12 até E3		=	23,16	
20,00	x	4,25	x	1,00			E3 até E4		=	85,00	
7,85	x	4,55	x	1,00			E4 até E4+7,85		=	35,71	
12,15	x	4,46	x	1,00			E4+7,85 até E5		=	54,18	
20,00	x	4,24	x	1,00			E5 até E6		=	84,80	
15,27	x	4,13	x	1,00			E6 até E6+15,27		=	63,06	
10,38	x	4,13	x	1,00			E6+15,27 até E7+5,65		=	42,86	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	14,35	x	3,80	x	1,00		E7+5,65 até E8	=	54,53		
	20,00	x	3,80	x	1,00		E8 até E9	=	76,00		
	12,96	x	4,10	x	1,00		E9 até E9+12,96	=	53,13		
	7,04	x	4,40	x	1,00		E9+12,96 até E10	=	30,97		
	20,00	x	4,40	x	1,00		E10 até E11	=	88,00		
	20,00	x	4,40	x	1,00		E11 até E12	=	88,00		
	20,59	x	4,40	x	1,00		E12 até E13+0,59	=	90,59		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	16,37			x	1,00		Entroncamento com a Av. Cleto Campelo	=	16,37		
	<b>RUA JOSÉ LUIS DE LIMA</b>									<b>=</b>	<b>4.186,93</b>
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	0,75	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,33		
	4,13	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,85		
	157,69	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	70,96		
	4,70	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,11		
	1,75	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,78		
	4,73	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,12		
	1,69	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,76		
	38,31	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	17,23		
	4,77	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,14		
	1,51	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,67		
	1,61	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,72		
	4,66	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,09		
	33,20	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	14,94		
	4,83	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,17		
	2,17	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,97		
	2,54	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,14		
	4,60	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,07		
	176,91	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	79,60		
	34,40	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	15,48		
	27,69	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	12,46		
	27,16	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	12,22		
	442,59	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	199,16		
	34,40	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	15,48		
	56,58	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	25,46		
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	440,00	x	6,40	x	1,00		E0 até E22	=	2.816,00		
	20,00	x	6,45	x	1,00		E22 até E23	=	129,00		
	20,00	x	6,35	x	1,00		E23 até E24	=	127,00		
	24,96	x	6,20	x	1,00		E24 até E24+4,96	=	154,75		
	26,73	x	8,52	x	1,00		E24+4,96 até E26+11,78	=	227,73		
	1,69	x	5,40	x	1,00		Entroncamento 1	=	9,12		
	1,46	x	5,40	x	1,00		Entroncamento 2	=	7,88		
	2,14	x	4,40	x	1,00		Entroncamento 3	=	9,41		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	22,65			x	1,00		Entroncamento 1	=	22,65		
	23,08			x	1,00		Entroncamento 2	=	23,08		
	20,15			x	1,00		Entroncamento 3	=	20,15		
	<b>ACESSO</b>										
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	157,25			x	1,00		Acesso Cemitério	=	157,25		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.										
MEMÓRIA DE CÁLCULO										
1.3.1.2	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021</b>								<b>M3</b>	<b>570,51</b>
	TAMPA	=	0,20							
	FUNDO	=	0,25					FUNDO + LASTRO		
	BLD	=	1,47					BOCA DE LOBO + LASTRO		
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	8,69	x	1,40	x	2,64	x	1,00	TUBO 1000MM	= 32,17	
	3,07	x	1,40	x	2,64	x	1,00	TUBO 1000MM	= 11,36	
	40,09	x	1,40	x	2,77	x	1,00	TUBO 1000MM	= 155,21	
	5,55	x	1,40	x	2,80	x	1,00	TUBO 1000MM	= 21,71	
	6,63	x	1,20	x	2,64	x	1,00	TUBO 800MM	= 21,03	
	8,53	x	1,20	x	2,40	x	1,00	TUBO 800MM	= 24,60	
	13,90	x	1,20	x	2,32	x	1,00	TUBO 800MM	= 38,73	
	43,13	x	1,40	x	2,28	x	1,00	TUBO 1000MM	= 137,45	
	5,03	x	1,40	x	2,23	x	1,00	TUBO 1000MM	= 15,71	
	23,10	x	1,40	x	2,36	x	1,00	TUBO 1000MM	= 76,41	
	1,19	x	0,80	x	2,08	x	1,00	TUBO 400MM	= 1,97	
	1,03	x	0,80	x	2,16	x	1,00	TUBO 400MM	= 1,78	
	2,75	x	0,80	x	2,10	x	1,00	TUBO 400MM	= 4,62	
	2,84	x	0,80	x	2,18	x	1,00	TUBO 400MM	= 4,95	
	2,94	x	1,32	x	1,47	x	4,00	BOCA DE LOBO	= 22,81	
1.3.1.3	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021</b>								<b>M3</b>	<b>2.182,15</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	2,35	x	2,35	x	2,74	x	1,00	CX1	= 15,12	
	2,35	x	2,35	x	2,89	x	1,00	CX4	= 15,96	
	2,35	x	2,35	x	2,66	x	1,00	CX5	= 14,71	
	2,75	x	2,75	x	2,87	x	1,00	CX12	= 21,66	
	2,75	x	2,75	x	3,28	x	1,00	CX13	= 24,82	
	2,75	x	2,75	x	3,90	x	1,00	CX14	= 29,50	
	3,80	x	3,80	x	3,12	x	1,00	CX15	= 45,05	
	3,80	x	3,80	x	3,12	x	1,00	CX16	= 45,05	
	2,15	x	2,15	x	2,68	x	1,00	CX2	= 12,38	
	2,15	x	2,15	x	2,85	x	1,00	CX3	= 13,17	
	1,95	x	1,95	x	2,48	x	1,00	CX6	= 9,42	
	1,95	x	1,95	x	2,33	x	1,00	CX7	= 8,85	
	2,15	x	2,15	x	2,31	x	1,00	CX8	= 10,69	
	2,15	x	2,15	x	2,24	x	1,00	CX9	= 10,34	
	2,35	x	2,35	x	2,23	x	1,00	CX10	= 12,28	
	2,35	x	2,35	x	2,50	x	1,00	CX11	= 13,81	
	8,29	x	1,80	x	2,55	x	1,00	CALHA 1	= 38,05	
	7,37	x	1,80	x	2,55	x	1,00	CALHA 2	= 33,82	
	4,77	x	1,80	x	2,55	x	1,00	CALHA 3	= 21,89	
	4,87	x	1,80	x	2,55	x	1,00	CALHA 4	= 22,35	
	6,97	x	1,80	x	2,55	x	1,00	CALHA 5	= 31,99	
	7,37	x	1,80	x	2,55	x	1,00	CALHA 6	= 33,82	
	6,97	x	1,80	x	2,55	x	1,00	CALHA 7	= 31,99	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	31,35	x	1,60	x	2,81	x	1,00	TUBO 1200MM	=	141,17		
	37,40	x	1,60	x	2,78	x	1,00	TUBO 1200MM	=	166,17		
	62,40	x	1,60	x	2,58	x	1,00	TUBO 1200MM	=	257,83		
	52,16	x	1,60	x	2,76	x	1,00	TUBO 1200MM	=	230,71		
	23,11	x	1,90	x	3,07	x	1,00	TUBO 1500MM	=	134,97		
	50,62	x	1,90	x	3,59	x	1,00	TUBO 1500MM	=	345,51		
	21,39	x	1,90	x	3,51	x	1,00	TUBO 1500MM	=	142,69		
	13,58	x	1,90	x	3,12	x	1,00	TUBO 1500MM	=	80,50		
	26,30	x	1,90	x	2,84	x	1,00	TUBO 1500MM	=	141,66		
	1,00	x	5,00	x	0,50	x	1,00	CAIXA DE COLETA -JOSÉ LUÍS	=	2,50		
	7,24	x	5,00	x	0,60	x	1,00	CAIXA DE COLETA -JOSÉ LUÍS	=	21,72		
<b>1.3.1.4</b>	<b>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020</b>										<b>M2</b>	<b>236,71</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	8,69	x	1,40	x	1,00			TUBO 1000MM	=	12,16		
	3,07	x	1,40	x	1,00			TUBO 1000MM	=	4,29		
	40,09	x	1,40	x	1,00			TUBO 1000MM	=	56,12		
	5,55	x	1,40	x	1,00			TUBO 1000MM	=	7,77		
	6,63	x	1,20	x	1,00			TUBO 800MM	=	7,95		
	8,53	x	1,20	x	1,00			TUBO 800MM	=	10,23		
	13,90	x	1,20	x	1,00			TUBO 800MM	=	16,68		
	43,13	x	1,40	x	1,00			TUBO 1000MM	=	60,38		
	5,03	x	1,40	x	1,00			TUBO 1000MM	=	7,04		
	23,10	x	1,40	x	1,00			TUBO 1000MM	=	32,34		
	1,19	x	0,80	x	1,00			TUBO 400MM	=	0,95		
	1,03	x	0,80	x	1,00			TUBO 400MM	=	0,82		
	2,75	x	0,80	x	1,00			TUBO 400MM	=	2,19		
	2,84	x	0,80	x	1,00			TUBO 400MM	=	2,27		
	2,94	x	1,32	x	4,00			BOCA DE LOBO	=	15,52		
<b>1.3.1.5</b>	<b>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020</b>										<b>M2</b>	<b>775,45</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX1	=	5,52		
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX4	=	5,52		
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX5	=	5,52		
	2,75	x	2,75	x	1,00			CX12	=	7,56		
	2,75	x	2,75	x	1,00			CX13	=	7,56		
	2,75	x	2,75	x	1,00			CX14	=	7,56		
	3,80	x	3,80	x	1,00			CX15	=	14,44		
	3,80	x	3,80	x	1,00			CX16	=	14,44		
	2,15	x	2,15	x	1,00			CX2	=	4,62		
	2,15	x	2,15	x	1,00			CX3	=	4,62		
	1,95	x	1,95	x	1,00			CX6	=	3,80		
	1,95	x	1,95	x	1,00			CX7	=	3,80		
	2,15	x	2,15	x	1,00			CX8	=	4,62		
	2,15	x	2,15	x	1,00			CX9	=	4,62		
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX10	=	5,52		
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX11	=	5,52		
	8,29	x	1,80	x	1,00			CALHA 1	=	14,92		
	7,37	x	1,80	x	1,00			CALHA 2	=	13,26		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	4,77	x	1,80	x	1,00			CALHA 3	=	8,58		
	4,87	x	1,80	x	1,00			CALHA 4	=	8,76		
	6,97	x	1,80	x	1,00			CALHA 5	=	12,54		
	7,37	x	1,80	x	1,00			CALHA 6	=	13,26		
	6,97	x	1,80	x	1,00			CALHA 7	=	12,54		
	31,35	x	1,60	x	1,00			TUBO 1200MM	=	50,16		
	37,40	x	1,60	x	1,00			TUBO 1200MM	=	59,84		
	62,40	x	1,60	x	1,00			TUBO 1200MM	=	99,84		
	52,16	x	1,60	x	1,00			TUBO 1200MM	=	83,45		
	23,11	x	1,90	x	1,00			TUBO 1500MM	=	43,90		
	50,62	x	1,90	x	1,00			TUBO 1500MM	=	96,17		
	21,39	x	1,90	x	1,00			TUBO 1500MM	=	40,64		
	13,58	x	1,90	x	1,00			TUBO 1500MM	=	25,80		
	26,30	x	1,90	x	1,00			TUBO 1500MM	=	49,97		
	1,00	x	4,55	x	1,00			CAIXA DE COLETA -JOSÉ LUÍS	=	4,55		
	7,04	x	4,55	x	1,00			CAIXA DE COLETA -JOSÉ LUÍS	=	32,03		
<b>1.3.1.6</b>	<b>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020</b>										<b>M2</b>	<b>442,45</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.	x	LADOS	OBSERVAÇÕES				
	8,69	x	1,40	x	1,00	x	2,00	TUBO 1000MM	=	24,33		
	3,07	x	1,40	x	1,00	x	2,00	TUBO 1000MM	=	8,59		
	40,09	x	1,40	x	1,00	x	2,00	TUBO 1000MM	=	112,25		
	5,55	x	1,40	x	1,00	x	2,00	TUBO 1000MM	=	15,54		
	6,63	x	1,20	x	1,00	x	2,00	TUBO 800MM	=	15,91		
	8,53	x	1,20	x	1,00	x	2,00	TUBO 800MM	=	20,47		
	13,90	x	1,20	x	1,00	x	2,00	TUBO 800MM	=	33,36		
	43,13	x	1,40	x	1,00	x	2,00	TUBO 1000MM	=	120,76		
	5,03	x	1,40	x	1,00	x	2,00	TUBO 1000MM	=	14,08		
	23,10	x	1,40	x	1,00	x	2,00	TUBO 1000MM	=	64,68		
	1,19	x	0,80	x	1,00	x	2,00	TUBO 400MM	=	1,90		
	1,03	x	0,80	x	1,00	x	2,00	TUBO 400MM	=	1,65		
	2,75	x	0,80	x	1,00	x	2,00	TUBO 400MM	=	4,39		
	2,84	x	0,80	x	1,00	x	2,00	TUBO 400MM	=	4,54		
<b>1.3.1.7</b>	<b>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020</b>										<b>M2</b>	<b>2.442,38</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.	x	LADOS	OBSERVAÇÕES				
	31,35	x	2,81	x	1,00	x	2,00	TUBO 1200MM	=	176,46		
	37,40	x	2,78	x	1,00	x	2,00	TUBO 1200MM	=	207,71		
	62,40	x	2,58	x	1,00	x	2,00	TUBO 1200MM	=	322,29		
	52,16	x	2,76	x	1,00	x	2,00	TUBO 1200MM	=	288,39		
	23,11	x	3,07	x	1,00	x	2,00	TUBO 1500MM	=	142,08		
	50,62	x	3,59	x	1,00	x	2,00	TUBO 1500MM	=	363,70		
	21,39	x	3,51	x	1,00	x	2,00	TUBO 1500MM	=	150,20		
	13,58	x	3,12	x	1,00	x	2,00	TUBO 1500MM	=	84,73		
	26,30	x	2,84	x	1,00	x	2,00	TUBO 1500MM	=	149,12		
	2,35	x	2,74	x	1,00	x	4,00	CX1	=	25,74		
	0,80	x	2,74	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 400	=	-2,19		
	1,40	x	2,74	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-3,83		
	1,60	x	2,74	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1200	=	-8,76		
	2,35	x	2,89	x	1,00	x	4,00	CX4	=	27,16		



## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

	0,80	x	2,89	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 400	=	-4,62		
	1,60	x	2,89	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1200	=	-9,24		
	2,35	x	2,66	x	1,00	x	4,00	CX4	=	25,04		
	1,60	x	2,66	x	3,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1200	=	-12,78		
	2,75	x	2,87	x	1,00	x	4,00	CX12	=	31,51		
	1,90	x	2,87	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1500	=	-5,44		
	1,60	x	2,87	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1200	=	-4,58		
	2,75	x	3,28	x	1,00	x	4,00	CX13	=	36,11		
	1,90	x	3,28	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1500	=	-12,47		
	2,75	x	3,90	x	1,00	x	4,00	CX14	=	42,92		
	1,90	x	3,90	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1500	=	-14,82		
	3,75	x	3,12	x	1,00	x	4,00	CX15	=	46,80		
	1,90	x	3,12	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1500	=	-11,85		
	3,75	x	3,12	x	1,00	x	4,00	CX16	=	46,80		
	1,90	x	3,12	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1500	=	-11,85		
	2,15	x	2,68	x	1,00	x	4,00	CX2	=	23,04		
	1,40	x	2,68	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-7,50		
	2,15	x	2,85	x	1,00	x	4,00	CX3	=	24,51		
	0,80	x	2,85	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 400	=	-2,28		
	1,40	x	2,85	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1400	=	-7,98		
	1,95	x	2,48	x	1,00	x	4,00	CX6	=	19,32		
	1,20	x	2,48	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 800	=	-5,94		
	1,95	x	2,33	x	1,00	x	4,00	CX7	=	18,17		
	1,20	x	2,33	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 800	=	-5,59		
	2,15	x	2,31	x	1,00	x	4,00	CX8	=	19,90		
	1,40	x	2,31	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-3,23		
	1,20	x	2,31	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 800	=	-2,77		
	2,15	x	2,24	x	1,00	x	4,00	CX9	=	19,25		
	1,40	x	2,24	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-6,26		
	2,35	x	2,23	x	1,00	x	4,00	CX10	=	20,91		
	1,40	x	2,23	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-6,23		
	2,35	x	2,50	x	1,00	x	4,00	CX11	=	23,50		
	0,80	x	2,50	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 400	=	-2,00		
	1,40	x	2,50	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-3,50		
	1,60	x	2,50	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1200	=	-4,00		
	8,29	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 1	=	42,27		
	1,80	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 1	=	9,18		
	1,40	x	2,55	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-3,57		
	7,37	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 2	=	37,58		
	1,80	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 2	=	9,18		
	1,40	x	2,55	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-3,57		
	4,77	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 3	=	24,32		
	1,80	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 3	=	9,18		
	1,20	x	2,55	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 800	=	-3,06		
	4,87	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 4	=	24,83		
	1,80	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 4	=	9,18		
	1,40	x	2,55	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1000	=	-3,57		
	6,97	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 5	=	35,54		
	1,80	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 5	=	9,18		
	0,80	x	2,55	x	1,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 400	=	-2,04		
	7,37	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 6	=	37,58		
	1,80	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 6	=	9,18		
	1,90	x	2,55	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1500	=	-9,69		
	6,97	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 7	=	35,54		
	1,80	x	2,55	x	1,00	x	2,00	CALHA 7	=	9,18		
	1,90	x	2,55	x	2,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 1500	=	-9,69		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
<b>1.3.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020</b>								<b>M2</b>	<b>45,39</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.	x	LADOS	OBSERVAÇÕES		
	2,94	x	1,47	x	4,00	x	2,00	BOCA DE LOBO	=	34,57
	1,32	x	1,47	x	4,00	x	2,00	BOCA DE LOBO	=	15,52
	0,80	x	1,47	x	4,00	x	-1,00	DESCONTO ABERT. TUBO 400MM	=	-4,70
<b>1.3.1.9</b>	<b>COLCHÃO DE AREIA</b>								<b>M3</b>	<b>136,80</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	1,589	x	0,60	x	0,20	x	1,00	TUBO 400MM	=	0,19
	1,433	x	0,60	x	0,20	x	1,00	TUBO 400MM	=	0,17
	3,243	x	0,60	x	0,20	x	1,00	TUBO 400MM	=	0,38
	3,148	x	0,60	x	0,20	x	1,00	TUBO 400MM	=	0,37
	7,03	x	1,00	x	0,20	x	1,00	TUBO 800MM	=	1,40
	8,93	x	1,00	x	0,20	x	1,00	TUBO 800MM	=	1,78
	14,30	x	1,00	x	0,20	x	1,00	TUBO 800MM	=	2,86
	9,09	x	1,20	x	0,20	x	1,00	TUBO 1000MM	=	2,18
	3,07	x	1,20	x	0,20	x	1,00	TUBO 1000MM	=	0,73
	40,49	x	1,20	x	0,20	x	1,00	TUBO 1000MM	=	9,71
	5,95	x	1,20	x	0,20	x	1,00	TUBO 1000MM	=	1,42
	43,53	x	1,20	x	0,20	x	1,00	TUBO 1000MM	=	10,44
	5,43	x	1,20	x	0,20	x	1,00	TUBO 1000MM	=	1,30
	23,50	x	1,20	x	0,20	x	1,00	TUBO 1000MM	=	5,64
	31,75	x	1,40	x	0,20	x	1,00	TUBO 1200MM	=	8,89
	37,80	x	1,40	x	0,20	x	1,00	TUBO 1200MM	=	10,58
	62,50	x	1,40	x	0,20	x	1,00	TUBO 1200MM	=	17,50
	52,56	x	1,40	x	0,20	x	1,00	TUBO 1200MM	=	14,71
	23,51	x	1,70	x	0,20	x	1,00	TUBO 1500MM	=	7,99
	51,02	x	1,70	x	0,20	x	1,00	TUBO 1500MM	=	17,34
	21,79	x	1,70	x	0,20	x	1,00	TUBO 1500MM	=	7,40
	13,98	x	1,70	x	0,20	x	1,00	TUBO 1500MM	=	4,75
	26,70	x	1,70	x	0,20	x	1,00	TUBO 1500MM	=	9,07
<b>1.3.1.10</b>	<b>REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016</b>								<b>M3</b>	<b>1.792,61</b>
	VOL.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2.752,66	x	1,00					ESCAVAÇÃO	=	2.752,66
	201,68	x	-1,00					CAIXA	=	-201,68
	14,49	x	-1,00					BOCA DE LOBO	=	-14,49
	136,80	x	-1,00					COLCHÃO DE AREIA (TUBOS)	=	-136,80
	1,18	x	-1,00					TUBOS 400MM	=	-1,18
	15,22	x	-1,00					TUBOS 800MM	=	-15,22
	102,88	x	-1,00					TUBOS 1000MM	=	-102,88
	208,79	x	-1,00					TUBOS 1200MM	=	-208,79
	242,08	x	-1,00					TUBOS 1500MM	=	-242,07
	15,44	x	-1,00					LASTRO	=	-15,44
	2,28	x	-1,00					ÁREA DA CAIXA - ENTRADA	=	-2,28
	19,22	x	-1,00					ÁREA DA CAIXA - LAJE	=	-19,22



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020										M3	348,20
1.3.1.11											
	VOL.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	201,68	x	1,00						CAIXA	=	201,68
	14,49	x	1,00						BOCA DE LOBO	=	14,49
	136,80	x	1,00						COLCHÃO DE AREIA (TUBOS)	=	136,80
	1,18	x	1,00						TUBOS 400MM	=	1,18
	15,22	x	1,00						TUBOS 800MM	=	15,22
	102,88	x	1,00						TUBOS 1000MM	=	102,88
	208,79	x	1,00						TUBOS 1200MM	=	208,79
	242,08	x	1,00						TUBOS 1500MM	=	242,07
	15,44	x	1,00						LASTRO	=	15,44
	2,28	x	1,00						ÁREA DA CAIXA - ENTRADA	=	2,28
	19,22	x	1,00						ÁREA DA CAIXA - LAJE	=	19,22
	COMP	x	LARG	x	ALT.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	4.079,04	x	0,50	x	0,30	x	-1,00		ESCORAMENTO DO MEIO FIO	=	-611,85
1.3.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020									M3XKM	10.494,89
	KM	=	7,80						Distância da obra até o jazida		
	KM	=	20,90						Distância da obra até o bota-fora		
	KM	=	27,40						Distância da obra até Miracica		
	VOL.	x	KM						OBSERVAÇÕES		
	136,80	x	7,80						COLCHÃO DE AREIA	=	1.067,04
	348,20	x	20,90						BOTA FORA		
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.	x	KM		OBSERVAÇÕES		
	2.205,62	x	0,50	x	0,30	x	27,40		ESCORAMENTO DO MEIO FIO - PARA MIRACICA	=	9.065,09
	VOL.	x	KM						OBSERVAÇÕES		
	17,36	x	20,90						BOTA FORA - ESCORAMENTO (PARA BOTA FORA)	=	362,76
1.3.2	DRENAGEM										
1.3.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015									M	9,39
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	1,589	x	1,00						Tubo 400mm	=	1,58
	1,433	x	1,00						Tubo 400mm	=	1,43
	3,243	x	1,00						Tubo 400mm	=	3,24
	3,148	x	1,00						Tubo 400mm	=	3,14
1.3.2.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015									M	30,26
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	7,03	x	1,00						Tubo 800mm	=	7,03
	8,93	x	1,00						Tubo 800mm	=	8,93
	14,30	x	1,00						Tubo 800mm	=	14,30



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.										
MEMÓRIA DE CÁLCULO										
1.3.2.3	<b>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</b>								<b>M</b>	<b>131,06</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	9,09	x	1,00					Tubo 1000mm	= 9,09	
	3,07	x	1,00					Tubo 1000mm	= 3,07	
	40,49	x	1,00					Tubo 1000mm	= 40,49	
	5,95	x	1,00					Tubo 1000mm	= 5,95	
	43,53	x	1,00					Tubo 1000mm	= 43,53	
	5,43	x	1,00					Tubo 1000mm	= 5,43	
	23,50	x	1,00					Tubo 1000mm	= 23,50	
1.3.2.4	<b>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</b>								<b>M</b>	<b>184,61</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	31,75	x	1,00					Tubo 1200mm	= 31,75	
	37,80	x	1,00					Tubo 1200mm	= 37,80	
	62,50	x	1,00					Tubo 1200mm	= 62,50	
	52,56	x	1,00					Tubo 1200mm	= 52,56	
1.3.2.5	<b>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</b>								<b>M</b>	<b>137,00</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	23,51	x	1,00					Tubo 1500mm	= 23,51	
	51,02	x	1,00					Tubo 1500mm	= 51,02	
	21,79	x	1,00					Tubo 1500mm	= 21,79	
	13,98	x	1,00					Tubo 1500mm	= 13,98	
	26,70	x	1,00					Tubo 1500mm	= 26,70	
1.3.2.6	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>								<b>M2</b>	<b>308,82</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	1,95	x	1,95	x	1,00			CX1	= 3,80	
	1,95	x	1,95	x	1,00			CX4	= 3,80	
	1,95	x	1,95	x	1,00			CX5	= 3,80	
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX12	= 5,52	
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX13	= 5,52	
	2,35	x	2,35	x	1,00			CX14	= 5,52	
	3,40	x	3,40	x	1,00			CX15	= 11,56	
	3,40	x	3,40	x	1,00			CX16	= 11,56	
	1,75	x	1,75	x	1,00			CX2	= 3,06	
	1,75	x	1,75	x	1,00			CX3	= 3,06	
	1,55	x	1,55	x	1,00			CX6	= 2,40	
	1,55	x	1,55	x	1,00			CX7	= 2,40	
	1,75	x	1,75	x	1,00			CX8	= 3,06	
	1,75	x	1,75	x	1,00			CX9	= 3,06	
	1,95	x	1,95	x	1,00			CX10	= 3,80	
	1,95	x	1,95	x	1,00			CX11	= 3,80	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,54	x	0,92	x	4,00			BLD	=	9,34		
	4,40	x	5,40	x	1,00			DISSIPADOR	=	23,76		
	103,95			x	1,00			DISSIPADOR	=	103,95		
	7,00	x	1,40	x	1,00			CALHA 1	=	9,80		
	7,90	x	1,40	x	1,00			CALHA 2	=	11,06		
	4,37	x	1,40	x	1,00			CALHA 3	=	6,11		
	4,87	x	1,40	x	1,00			CALHA 4	=	6,81		
	7,00	x	1,40	x	1,00			CALHA 5	=	9,80		
	4,35	x	1,40	x	1,00			CALHA 6	=	6,09		
	7,00	x	1,40	x	1,00			CALHA 7	=	9,80		
	1,00	x	4,55	x	1,00			CAIXA DE COLETA - JOSÉ LUÍS	=	4,55		
	7,04	x	4,55	x	1,00			CAIXA DE COLETA - JOSÉ LUÍS	=	32,03		
<b>1.3.2.7</b>	<b>ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022</b>										<b>M2</b>	<b>205,85</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	1,95	x	2,10	x	2,00			CX1	=	8,19		
	1,67	x	2,10	x	2,00			CX1	=	7,01		
	0,785			x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,131			x	-1,00			tubo 1200mm	=	-1,13		
	1,95	x	2,25	x	2,00			CX4	=	8,77		
	1,67	x	2,25	x	2,00			CX4	=	7,51		
	0,126			x	-2,00			tubo 400mm	=	-0,25		
	1,131			x	-2,00			tubo 1200mm	=	-2,26		
	1,95	x	2,02	x	2,00			CX5	=	7,87		
	1,67	x	2,02	x	2,00			CX5	=	6,74		
	1,131			x	-3,00			tubo 1200mm	=	-3,39		
	2,35	x	2,22	x	2,00			CX12	=	10,43		
	2,07	x	2,22	x	2,00			CX12	=	9,19		
	1,131			x	-1,00			tubo 1200mm	=	-1,13		
	1,767			x	-1,00			tubo 1500mm	=	-1,76		
	2,35	x	2,64	x	2,00			CX13	=	12,40		
	2,07	x	2,64	x	2,00			CX13	=	10,92		
	1,767			x	-2,00			tubo 1500mm	=	-3,53		
	2,35	x	3,26	x	2,00			CX14	=	15,32		
	2,07	x	3,26	x	2,00			CX14	=	13,49		
	1,767			x	-2,00			tubo 1500mm	=	-3,53		
	1,75	x	2,04	x	2,00			CX2	=	3,50		
	1,47	x	2,04	x	2,00			CX2	=	5,99		
	0,785			x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,75	x	2,21	x	2,00			CX3	=	7,73		
	1,47	x	2,21	x	2,00			CX3	=	6,49		
	0,126			x	-1,00			tubo 400mm	=	-0,12		
	0,785			x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,55	x	1,84	x	2,00			CX6	=	5,70		
	1,27	x	1,84	x	2,00			CX6	=	4,67		
	0,503			x	-2,00			tubo 800mm	=	-1,00		
	1,55	x	1,69	x	2,00			CX7	=	5,23		
	1,27	x	1,69	x	2,00			CX7	=	4,29		
	0,503			x	-2,00			tubo 800mm	=	-1,00		
	1,75	x	1,67	x	2,00			CX8	=	5,84		
	1,47	x	1,67	x	2,00			CX8	=	4,90		
	0,503			x	-1,00			tubo 800mm	=	-0,50		
	0,785			x	-1,00			tubo 1000mm	=	-0,78		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,75	x	1,60	x	2,00			CX9	=	5,60		
	1,47	x	1,60	x	2,00			CX9	=	4,70		
	0,785			x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,95	x	1,58	x	2,00			CX10	=	6,16		
	1,67	x	1,58	x	2,00			CX10	=	5,27		
	0,785			x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,95	x	1,86	x	2,00			CX11	=	7,25		
	1,67	x	1,86	x	2,00			CX11	=	6,21		
	0,126			x	-1,00			tubo 400mm	=	-0,12		
	0,785			x	-1,00			tubo 1000mm	=	-0,78		
	1,131			x	-1,00			tubo 1200mm	=	-1,13		
	2,54	x	1,15	x	8,00			BLD	=	23,36		
	0,64	x	1,15	x	8,00			BLD	=	5,88		
	0,126			x	-4,00			tubo 400mm	=	-0,50		
<b>1.3.2.8</b>	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016</b>										<b>M</b>	<b>122,40</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	6,20	x	2,00					CX 1,2x1,2	=	12,40		
	7,00	x	5,00					CX 1,4x1,4	=	35,00		
	11,70	x	4,00					CX 1,6x1,6	=	46,80		
	9,40	x	3,00					CX 2,0x2,0	=	28,20		
<b>1.3.2.9</b>	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022</b>										<b>M2</b>	<b>411,79</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	1,95	x	2,10	x	4,00			CX1	=	16,38		
	1,67	x	2,10	x	4,00			CX1	=	14,02		
	0,785			x	-4,00			tubo 1000mm	=	-3,14		
	1,131			x	-2,00			tubo 1200mm	=	-2,26		
	1,95	x	2,25	x	4,00			CX4	=	17,55		
	1,67	x	2,25	x	4,00			CX4	=	15,03		
	0,126			x	-4,00			tubo 400mm	=	-0,50		
	1,131			x	-4,00			tubo 1200mm	=	-4,52		
	1,95	x	2,02	x	4,00			CX5	=	15,75		
	1,67	x	2,02	x	4,00			CX5	=	13,49		
	1,131			x	-6,00			tubo 1200mm	=	-6,78		
	2,35	x	2,22	x	4,00			CX12	=	20,86		
	2,07	x	2,22	x	4,00			CX12	=	18,38		
	1,131			x	-2,00			tubo 1200mm	=	-2,26		
	1,767			x	-2,00			tubo 1500mm	=	-3,53		
	2,35	x	2,64	x	4,00			CX13	=	24,81		
	2,07	x	2,64	x	4,00			CX13	=	21,85		
	1,767			x	-4,00			tubo 1500mm	=	-7,06		
	2,35	x	3,26	x	4,00			CX14	=	30,64		
	2,07	x	3,26	x	4,00			CX14	=	26,99		
	1,767			x	-4,00			tubo 1500mm	=	-7,06		
	1,75	x	2,04	x	4,00			CX2	=	7,00		
	1,47	x	2,04	x	4,00			CX2	=	11,99		
	0,785			x	-4,00			tubo 1000mm	=	-3,14		
	1,75	x	2,21	x	4,00			CX3	=	15,47		
	1,47	x	2,21	x	4,00			CX3	=	12,99		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

			0,126	x	-2,00			tubo 400mm	=	-0,25		
			0,785	x	-4,00			tubo 1000mm	=	-3,14		
	1,55	x	1,84	x	4,00			CX6	=	11,40		
	1,27	x	1,84	x	4,00			CX6	=	9,34		
			0,503	x	-4,00			tubo 800mm	=	-2,01		
	1,55	x	1,69	x	4,00			CX7	=	10,47		
	1,27	x	1,69	x	4,00			CX7	=	8,58		
			0,503	x	-4,00			tubo 800mm	=	-2,01		
	1,75	x	1,67	x	4,00			CX8	=	11,69		
	1,47	x	1,67	x	4,00			CX8	=	9,81		
			0,503	x	-2,00			tubo 800mm	=	-1,00		
			0,785	x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,75	x	1,60	x	4,00			CX9	=	11,20		
	1,47	x	1,60	x	4,00			CX9	=	9,40		
			0,785	x	-4,00			tubo 1000mm	=	-3,14		
	1,95	x	1,58	x	4,00			CX10	=	12,32		
	1,67	x	1,58	x	4,00			CX10	=	10,55		
			0,785	x	-4,00			tubo 1000mm	=	-3,14		
	1,95	x	1,86	x	4,00			CX11	=	14,50		
	1,67	x	1,86	x	4,00			CX11	=	12,42		
			0,126	x	-2,00			tubo 400mm	=	-0,25		
			0,785	x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
			1,131	x	-2,00			tubo 1200mm	=	-2,26		
	2,54	x	1,15	x	16,00			BLD	=	46,73		
	0,64	x	1,15	x	16,00			BLD	=	11,77		
			0,126	x	-8,00			tubo 400mm	=	-1,00		
<b>1.3.2.10</b>	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.</b>										<b>M2</b>	<b>193,32</b>
			<b>AF_06/2014</b>									
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	1,67	x	2,10	x	4,00			CX1	=	14,02		
			0,785	x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
			1,131	x	-1,00			tubo 1200mm	=	-1,13		
	1,67	x	2,25	x	4,00			CX4	=	15,03		
			0,126	x	-2,00			tubo 400mm	=	-0,25		
			1,131	x	-2,00			tubo 1200mm	=	-2,26		
	1,67	x	2,02	x	4,00			CX5	=	13,49		
			1,131	x	-3,00			tubo 1200mm	=	-3,39		
	2,07	x	2,22	x	4,00			CX12	=	18,38		
			1,131	x	-1,00			tubo 1200mm	=	-1,13		
			1,767	x	-1,00			tubo 1500mm	=	-1,76		
	2,07	x	2,64	x	4,00			CX13	=	21,85		
			1,767	x	-2,00			tubo 1500mm	=	-3,53		
	2,07	x	3,26	x	4,00			CX14	=	26,99		
			1,767	x	-2,00			tubo 1500mm	=	-3,53		
	1,47	x	2,04	x	4,00			CX2	=	11,99		
			0,785	x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,47	x	2,21	x	4,00			CX3	=	12,99		
			0,126	x	-1,00			tubo 400mm	=	-0,12		
			0,785	x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,27	x	1,84	x	4,00			CX6	=	9,34		
			0,503	x	-2,00			tubo 800mm	=	-1,00		
	1,27	x	1,69	x	4,00			CX7	=	8,58		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

		0,503	x	-2,00			tubo 800mm	=	-1,00		
	1,47	x	1,67	x	4,00		CX8	=	9,81		
		0,503	x	-1,00			tubo 800mm	=	-0,50		
		0,785	x	-1,00			tubo 1000mm	=	-0,78		
	1,47	x	1,60	x	4,00		CX9	=	9,40		
		0,785	x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,67	x	1,58	x	4,00		CX10	=	10,55		
		0,785	x	-2,00			tubo 1000mm	=	-1,57		
	1,67	x	1,86	x	4,00		CX11	=	12,42		
		0,126	x	-1,00			tubo 400mm	=	-0,12		
		0,785	x	-1,00			tubo 1000mm	=	-0,78		
		1,131	x	-1,00			tubo 1200mm	=	-1,13		
	2,54	x	1,15	x	8,00		BLD	=	23,36		
	0,64	x	1,15	x	8,00		BLD	=	5,88		
		0,126	x	-4,00			tubo 400mm	=	-0,50		
<b>1.3.2.11</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>									<b>M2</b>	<b>116,83</b>
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	2,34	x	4,00				BLD - LAJE TOPO	=	9,36		
	12,28	x	2,00				CAIXA 15 e 16 - LAJE TOPO	=	24,56		
	23,76	x	1,00				DISSIPADOR - LAJE TOPO	=	23,76		
	2,56	x	2,00				PV 1,2X1,2	=	5,12		
	3,24	x	5,00				PV 1,4X1,4	=	16,20		
	4,00	x	4,00				PV 1,6X1,6	=	16,00		
	5,76	x	3,00				PV 2X2	=	17,28		
	4,55	x	1,00				LAJE DE FUNDO - CAIXA COLETORA	=	4,55		
<b>1.3.2.12</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021</b>									<b>M2</b>	<b>260,94</b>
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	0,73	x	4,00				BLD - LAJE BASE	=	2,92		
	2,72	x	2,00				CAIXA 15 e 16 - LAJE BASE	=	5,44		
	9,80	x	1,00				CALHA 1	=	9,80		
	11,06	x	1,00				CALHA 2	=	11,06		
	6,12	x	1,00				CALHA 3	=	6,12		
	6,82	x	1,00				CALHA 4	=	6,82		
	9,80	x	1,00				CALHA 5	=	9,80		
	6,09	x	1,00				CALHA 6	=	6,09		
	9,80	x	1,00				CALHA 7	=	9,80		
	23,76	x	1,00				DISSIPADOR - LAJE BASE	=	23,76		
	111,40	x	1,00				DISSIPADOR - LAJE NIVEL 1	=	111,40		
	1,24	x	2,00				PV 1,2X1,2	=	2,48		
	1,40	x	5,00				PV 1,4X1,4	=	7,00		
	1,56	x	4,00				PV 1,6X1,6	=	6,24		
	1,88	x	3,00				PV 2X2	=	5,64		
	36,57	x	1,00				LAJE DE FUNDO - CAIXA COLETORA	=	36,57		
<b>1.3.2.13</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>									<b>M2</b>	<b>39,24</b>



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ÁREA	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES						
7,74	x	4,00					BLD - VIGAS	=	30,96
8,28	x	1,00					VIGAS - CAIXA COLETORA	=	8,28
<b>1.3.2.14 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>									
								<b>M2</b>	<b>773,94</b>
ÁREA	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES						
73,47	x	2,00					CAIXA 15 e 16 - PAREDES	=	146,94
74,00	x	1,00					CALHA 1	=	74,00
83,00	x	1,00					CALHA 2	=	83,00
50,00	x	1,00					CALHA 3	=	50,00
53,00	x	1,00					CALHA 4	=	53,00
79,00	x	1,00					CALHA 5	=	79,00
45,00	x	1,00					CALHA 6	=	45,00
68,00	x	1,00					CALHA 7	=	68,00
171,00	x	1,00					DISSIPADOR - PAREDES	=	171,00
4,00	x	1,00					PAREDES - CAIXA COLETORA	=	4,00
<b>1.3.2.15 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>									
								<b>KG</b>	<b>46,52</b>
PESO	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES						
5,70	x	4,00					VIGA - BLD	=	22,80
5,93	x	4,00					VIGA - CAIXA COLETORA	=	23,72
<b>1.3.2.16 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>									
								<b>KG</b>	<b>2.260,58</b>
PESO	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES						
206,00	x	2,00					CAIXA 15 e 16	=	412,00
276,10	x	1,00					CALHA 1	=	276,10
300,35	x	1,00					CALHA 2	=	300,35
204,48	x	1,00					CALHA 3	=	204,48
218,69	x	1,00					CALHA 4	=	218,69
297,20	x	1,00					CALHA 5	=	297,20
186,88	x	1,00					CALHA 6	=	186,88
250,54	x	1,00					CALHA 7	=	250,54
110,24	x	1,00					DISSIPADOR - PAREDES	=	110,24
4,10	x	1,00					CAIXA COLETORA - PAREDES	=	4,10
<b>1.3.2.17 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>									
								<b>KG</b>	<b>1.496,26</b>
PESO	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES						
461,00	x	2,00					CAIXA 15 e 16	=	922,00
12,70	x	4,00					BLD - VIGAS	=	50,80
484,65	x	1,00					DISSIPADOR - PAREDES	=	484,65
13,98	x	1,00					VIGAS - CAIXA COLETORA	=	13,98
24,83	x	1,00					PAREDES - CAIXA COLETORA	=	24,83



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.										
MEMÓRIA DE CÁLCULO										
<b>1.3.2.18</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>							<b>KG</b>		<b>4.576,76</b>
	PESO	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	24,00	x	2,00				CAIXA 15 e 16	=	48,00	
	635,27	x	1,00				CALHA 1	=	635,27	
	710,97	x	1,00				CALHA 2	=	710,97	
	409,03	x	1,00				CALHA 3	=	409,03	
	431,64	x	1,00				CALHA 4	=	431,64	
	678,22	x	1,00				CALHA 5	=	678,22	
	372,61	x	1,00				CALHA 6	=	372,61	
	585,30	x	1,00				CALHA 7	=	585,30	
	705,72	x	1,00				DISSIPADOR - PAREDES	=	705,72	
<b>1.3.2.19</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>							<b>KG</b>		<b>591,49</b>
	PESO	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	591,49	x	1,00				DISSIPADOR - PAREDES	=	591,49	
<b>1.3.2.20</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>							<b>KG</b>		<b>3.601,37</b>
	PESO	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	28,40	x	4,00				BLD	=	113,60	
	120,10	x	2,00				CAIXA 15 e 16	=	240,20	
	115,87	x	1,00				CALHA 1	=	115,87	
	130,54	x	1,00				CALHA 2	=	130,54	
	73,25	x	1,00				CALHA 3	=	73,25	
	81,40	x	1,00				CALHA 4	=	81,40	
	115,87	x	1,00				CALHA 5	=	115,87	
	72,27	x	1,00				CALHA 6	=	72,27	
	115,87	x	1,00				CALHA 7	=	115,87	
	1.003,38	x	1,00				DISSIPADOR	=	1.003,38	
	61,07	x	2,00				PV 1,2X1,2	=	122,14	
	76,44	x	5,00				PV 1,4X1,4	=	382,20	
	93,54	x	4,00				PV 1,6X1,6	=	374,16	
	132,92	x	3,00				PV 2X2	=	398,76	
	261,86	x	1,00				LAJES - CAIXACOLETORA	=	261,86	
<b>1.3.2.21</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>							<b>KG</b>		<b>154,91</b>
	PESO	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	154,91	x	1,00				DISSIPADOR	=	154,91	
<b>1.3.2.22</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>							<b>KG</b>		<b>132,77</b>
	PESO	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	132,77	x	1,00				DISSIPADOR	=	132,77	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
<b>1.3.2.23</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>							<b>KG</b>	<b>188,67</b>	
	PESO	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	188,67	x	1,00					DISSIPADOR	= 188,67	
<b>1.3.2.24</b>	<b>CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS</b>							<b>KG</b>	<b>76,72</b>	
	VOL.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	7,42	x	1,00					CALHA 1	= 7,42	
	9,16	x	1,00					CALHA 2	= 9,16	
	4,96	x	1,00					CALHA 3	= 4,96	
	5,30	x	1,00					CALHA 4	= 5,30	
	7,90	x	1,00					CALHA 5	= 7,90	
	4,54	x	1,00					CALHA 6	= 4,54	
	6,80	x	1,00					CALHA 7	= 6,80	
	6,89	x	2,00					CAIXA 15 e 16	= 13,78	
	16,86	x	1,00					DISSIPADOR -PAREDES	= 16,86	
<b>1.3.2.25</b>	<b>CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS</b>							<b>M3</b>	<b>82,32</b>	
	VOL.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	0,56	x	4,00					BLD - LAJE	= 2,24	
	0,24	x	4,00					BLD - VIGAS	= 0,96	
	4,19	x	2,00					CAIXA 15 e 16	= 8,38	
	1,96	x	1,00					CALHA 1	= 1,96	
	2,21	x	1,00					CALHA 2	= 2,21	
	1,22	x	1,00					CALHA 3	= 1,22	
	1,36	x	1,00					CALHA 4	= 1,36	
	1,96	x	1,00					CALHA 5	= 1,96	
	1,22	x	1,00					CALHA 6	= 1,22	
	1,96	x	1,00					CALHA 7	= 1,96	
	4,75	x	1,00					DISSIPADOR - LAJE BASE	= 4,75	
	4,75	x	1,00					DISSIPADOR - LAJE TOPO	= 4,75	
	22,28	x	1,00					DISSIPADOR - LAJE NIVEL 1	= 22,28	
	1,02	x	2,00					PV 1,2X1,2	= 2,04	
	1,30	x	5,00					PV 1,4X1,4	= 6,50	
	1,60	x	4,00					PV 1,6X1,6	= 6,40	
	2,30	x	3,00					PV 2X2	= 6,90	
	0,29	x	1,00					CAIXA COLETORA - VIGAS	= 0,29	
	4,94	x	1,00					CAIXA COLETORA - LAJES	= 4,94	
<b>1.3.2.26</b>	<b>TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020</b>							<b>UND</b>	<b>2,00</b>	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES		
	2,00							CAIXA 15 e 16	= 2,00	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>1.3.2.27</b>	<b>GRELHA EM BARRA CHATA, A-36 250 MPA (FL 65 X 5), COM PERFIL EM AÇO DOBRADO A-36 U75X40X2,00</b>						<b>M2</b>	<b>68,81</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
	2,54	x	0,92	x	4,00		BLD = 9,34	
	7,00	x	1,40	x	1,00		CALHA 1 = 9,80	
	7,90	x	1,40	x	1,00		CALHA 2 = 11,06	
	4,37	x	1,40	x	1,00		CALHA 3 = 6,11	
	4,87	x	1,40	x	1,00		CALHA 4 = 6,81	
	7,00	x	1,40	x	1,00		CALHA 5 = 9,80	
	4,35	x	1,40	x	1,00		CALHA 6 = 6,09	
	7,00	x	1,40	x	1,00		CALHA 7 = 9,80	
<b>1.3.2.28</b>	<b>PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO PARA BACIA DE DISSIPAÇÃO, 40% DE CONCRETO EM VOLUME, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICA E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022</b>						<b>M3</b>	<b>67,02</b>
	ÁREA	x	ALT.				OBSERVAÇÕES	
	103,94	x	0,50				DISSIPADOR = 51,97	
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.		OBSERVAÇÕES	
	7,24	x	4,16	x	0,50		CAIXACOLETORA - DISSIPADOR = 15,05	
<b>1.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>1.4.1</b>	<b>RUA NOMERIANO BENTO DE ARAÚJO</b>							
<b>1.4.1.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>1.4.1.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>559,37</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	198,24	x	1,00				Lado direito = 198,24	
	45,66	x	1,00				Lado direito = 45,66	
	39,63	x	1,00				Lado direito = 39,63	
	191,28	x	1,00				Lado Esquerdo = 191,28	
	42,84	x	1,00				Lado Esquerdo = 42,84	
	41,72	x	1,00				Lado Esquerdo = 41,72	
<b>1.4.1.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>29,01</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	1,21	x	1,00				Lado direito = 1,21	
	1,13	x	1,00				Lado direito = 1,13	
	1,87	x	1,00				Lado direito = 1,87	
	0,95	x	1,00				Lado direito = 0,95	
	2,50	x	1,00				Lado direito = 2,50	
	5,62	x	1,00				Lado direito = 5,62	
	1,56	x	1,00				Lado Esquerdo = 1,56	
	3,72	x	1,00				Lado Esquerdo = 3,72	
	3,81	x	1,00				Lado Esquerdo = 3,81	
	2,30	x	1,00				Lado Esquerdo = 2,30	
	1,86	x	1,00				Lado Esquerdo = 1,86	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,48	x	1,00				Lado Esquerdo	=	2,48			
<b>1.4.1.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>									<b>M2</b>		<b>176,43</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	198,24	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	59,47			
	45,66	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	13,69			
	39,63	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	11,88			
	1,21	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,36			
	1,13	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,33			
	1,87	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,56			
	0,95	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,28			
	2,50	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,75			
	5,62	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	1,68			
	191,28	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	57,38			
	42,84	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	12,85			
	41,72	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	12,51			
	1,56	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,46			
	3,72	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,11			
	3,81	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,14			
	2,30	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,69			
	1,86	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,55			
	2,48	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,74			
<b>1.4.1.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>									<b>M2</b>		<b>1.268,83</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	5,71	x	3,78	x	1,00		E0+5,41 até E0+11,12	=	21,58			
	8,88	x	3,87	x	1,00		E0+11,12 até E1	=	34,36			
	14,85	x	3,89	x	1,00		E1 até E1+14,85	=	57,76			
	5,15	x	3,91	x	1,00		E1+14,85 até E2	=	20,13			
	20,00	x	3,91	x	1,00		E2 até E3	=	78,20			
	5,42	x	3,91	x	1,00		E3 até E3+5,42	=	21,19			
	10,37	x	3,88	x	1,00		E3+5,42 até E3+15,79	=	40,23			
	4,21	x	3,83	x	1,00		E3+15,79 até E4	=	16,12			
	11,01	x	3,79	x	1,00		E4 até E4+11,01	=	41,72			
	8,99	x	3,75	x	1,00		E4+11,01 até E5	=	33,71			
	16,12	x	3,72	x	1,00		E5 até E5+16,12	=	59,96			
	3,88	x	3,69	x	1,00		E5+16,12 até E6	=	14,31			
	8,07	x	3,67	x	1,00		E6 até E6+8,07	=	29,61			
	11,93	x	3,69	x	1,00		E6+8,07 até E7	=	44,02			
	15,09	x	3,76	x	1,00		E7 até e7+15,09	=	56,73			
	4,91	x	3,92	x	1,00		E7+15,09 até E8	=	19,24			
	15,57	x	4,43	x	1,00		E8 até E8+15,57	=	68,97			
	4,43	x	4,85	x	1,00		E8+15,57 até E9	=	21,48			
	15,73	x	4,97	x	1,00		E9 até E9+15,73	=	78,17			
	12,51	x	5,00	x	1,00		E10+7,49 até E11	=	62,55			
	20,00	x	5,00	x	1,00		E11 até E12	=	100,00			
	8,97	x	5,00	x	1,00		E12 até E12+8,97	=	44,85			
	2,09	x	5,00	x	1,00		E12+17,91 até E13	=	10,45			
	20,00	x	5,00	x	1,00		E13 até E14	=	100,00			
	15,55	x	5,00	x	1,00		E14 até E14+15,55	=	77,75			
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	20,67	x	1,00				Entroncamento com a Rua Vereador Antônio Adeildo	=	20,67		
	13,31	x	1,00				Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos 1	=	13,31		
	25,22	x	1,00				Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos 2	=	25,22		
	11,27	x	1,00				Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1	=	11,27		
	14,88	x	1,00				Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2	=	14,88		
	30,39	x	1,00				Entroncamento com a Rua Emília Alana Pereira da Silva	=	30,39		
<b>1.4.1.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>									<b>M3xKM</b>	<b>5.636,74</b>
	TRECHO 1										
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES			
	5,71	x	3,78	x	0,13	x	30,00	E0+5,41 até E0+11,12			
	8,88	x	3,87	x	0,13	x	30,00	E0+11,12 até E1			
	14,85	x	3,89	x	0,13	x	30,00	E1 até E1+14,85			
	5,15	x	3,91	x	0,13	x	30,00	E1+14,85 até E2			
	20,00	x	3,91	x	0,13	x	30,00	E2 até E3			
	5,42	x	3,91	x	0,13	x	30,00	E3 até E3+5,42			
	10,37	x	3,88	x	0,13	x	30,00	E3+5,42 até E3+15,79			
	4,21	x	3,83	x	0,13	x	30,00	E3+15,79 até E4			
	11,01	x	3,79	x	0,13	x	30,00	E4 até E4+11,01			
	8,99	x	3,75	x	0,13	x	30,00	E4+11,01 até E5			
	16,12	x	3,72	x	0,13	x	30,00	E5 até E5+16,12			
	3,88	x	3,69	x	0,13	x	30,00	E5+16,12 até E6			
	8,07	x	3,67	x	0,13	x	30,00	E6 até E6+8,07			
	11,93	x	3,69	x	0,13	x	30,00	E6+8,07 até E7			
	15,09	x	3,76	x	0,13	x	30,00	E7 até e7+15,09			
	4,91	x	3,92	x	0,13	x	30,00	E7+15,09 até E8			
	15,57	x	4,43	x	0,13	x	30,00	E8 até E8+15,57			
	4,43	x	4,85	x	0,13	x	30,00	E8+15,57 até E9			
	15,73	x	4,97	x	0,13	x	30,00	E9 até E9+15,73			
	12,51	x	5,00	x	0,13	x	30,00	E10+7,49 até E11			
	20,00	x	5,00	x	0,13	x	30,00	E11 até E12			
	8,97	x	5,00	x	0,13	x	30,00	E12 até E12+8,97			
	2,09	x	5,00	x	0,13	x	30,00	E12+17,91 até E13			
	20,00	x	5,00	x	0,13	x	30,00	E13 até E14			
	15,55	x	5,00	x	0,13	x	30,00	E14 até E14+15,55			
	AREA		x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	20,67	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Vereador Antônio Adeildo					
	13,31	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos 1					
	25,22	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos 2					
	11,27	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1					
	14,88	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2					
	30,39	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Emília Alana Pereira da Silva					
	176,43	x	0,13	x	30,00	Sarjeta					



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

1.4.1.1.6										TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020		M3xKM	939,34
TRECHO 1													
COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES						
5,71	x	3,78	x	0,13	x	5,00	E0+5,41 até E0+11,12			=	14,02		
8,88	x	3,87	x	0,13	x	5,00	E0+11,12 até E1			=	22,33		
14,85	x	3,89	x	0,13	x	5,00	E1 até E1+14,85			=	37,54		
5,15	x	3,91	x	0,13	x	5,00	E1+14,85 até E2			=	13,08		
20,00	x	3,91	x	0,13	x	5,00	E2 até E3			=	50,83		
5,42	x	3,91	x	0,13	x	5,00	E3 até E3+5,42			=	13,77		
10,37	x	3,88	x	0,13	x	5,00	E3+5,42 até E3+15,79			=	26,15		
4,21	x	3,83	x	0,13	x	5,00	E3+15,79 até E4			=	10,48		
11,01	x	3,79	x	0,13	x	5,00	E4 até E4+11,01			=	27,12		
8,99	x	3,75	x	0,13	x	5,00	E4+11,01 até E5			=	21,91		
16,12	x	3,72	x	0,13	x	5,00	E5 até E5+16,12			=	38,97		
3,88	x	3,69	x	0,13	x	5,00	E5+16,12 até E6			=	9,30		
8,07	x	3,67	x	0,13	x	5,00	E6 até E6+8,07			=	19,25		
11,93	x	3,69	x	0,13	x	5,00	E6+8,07 até E7			=	28,61		
15,09	x	3,76	x	0,13	x	5,00	E7 até e7+15,09			=	36,87		
4,91	x	3,92	x	0,13	x	5,00	E7+15,09 até E8			=	12,51		
15,57	x	4,43	x	0,13	x	5,00	E8 até E8+15,57			=	44,83		
4,43	x	4,85	x	0,13	x	5,00	E8+15,57 até E9			=	13,96		
15,73	x	4,97	x	0,13	x	5,00	E9 até E9+15,73			=	50,81		
12,51	x	5,00	x	0,13	x	5,00	E10+7,49 até E11			=	40,65		
20,00	x	5,00	x	0,13	x	5,00	E11 até E12			=	65,00		
8,97	x	5,00	x	0,13	x	5,00	E12 até E12+8,97			=	29,15		
2,09	x	5,00	x	0,13	x	5,00	E12+17,91 até E13			=	6,79		
20,00	x	5,00	x	0,13	x	5,00	E13 até E14			=	65,00		
15,55	x	5,00	x	0,13	x	5,00	E14 até E14+15,55			=	50,53		
ÁREA		x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES							
20,67		x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Vereador Antônio Adeildo			=	13,43			
13,31		x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos 1			=	8,65			
25,22		x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos 2			=	16,39			
11,27		x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1			=	7,32			
14,88		x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2			=	9,67			
30,39		x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Emília Alana Pereira da Silva			=	19,75			
176,43		x	0,13	x	5,00	Sarjeta			=	114,67			
1.4.1.1.7										MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3		M	78,32
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES						
11,28	x	1,00								=	11,28		
5,60	x	2,00								=	11,20		
10,03	x	1,00								=	10,03		
9,17	x	1,00								=	9,17		
5,04	x	1,00								=	5,04		
4,32	x	2,00								=	8,64		
4,42	x	1,00								=	4,42		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	4,51	x	1,00					=	4,51		
	4,48	x	1,00					=	4,48		
	9,55	x	1,00					=	9,55		
<b>1.4.1.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>									<b>M</b>	<b>588,38</b>
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	559,37	x	1,00					=	559,37		
	29,01	x	1,00					=	29,01		
									MEIO-FIO RETO		
									MEIO-FIO CURVO		
<b>1.4.1.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>1.4.1.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>									<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.								OBSERVAÇÕES		
	2,00							=	2,00		
									1 no inicio e 1 no final		
<b>1.4.1.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>									<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.								OBSERVAÇÕES		
	2,00							=	2,00		
<b>1.4.1.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>									<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.								OBSERVAÇÕES		
	2,00							=	2,00		
<b>1.4.2</b>	<b>RUA ALZIRA VIEIRA DE MELO</b>										
<b>1.4.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
<b>1.4.2.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>									<b>M</b>	<b>755,90</b>
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	43,13	x	1,00					=	43,13		
	43,62	x	1,00					=	43,62		
	132,21	x	1,00					=	132,21		
	57,67	x	1,00					=	57,67		
	79,14	x	1,00					=	79,14		
	31,46	x	1,00					=	31,46		
	42,46	x	1,00					=	42,46		
	46,36	x	1,00					=	46,36		
	187,73	x	1,00					=	187,73		
	34,30	x	1,00					=	34,30		
	25,01	x	1,00					=	25,01		
	32,81	x	1,00					=	32,81		
									Lado direito		
									Lado direito		
									Lado direito		
									Lado direito		
									Lado direito		
									Lado direito		
									Lado Esquerdo		
									Lado Esquerdo		
									Lado Esquerdo		
									Lado Esquerdo		
									Lado Esquerdo		
									Lado Esquerdo		
									Lado Esquerdo		
<b>1.4.2.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>									<b>M</b>	<b>26,14</b>



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
2,50	x	1,00				Lado direito	=	2,50		
2,29	x	1,00				Lado direito	=	2,29		
2,47	x	1,00				Lado direito	=	2,47		
1,53	x	1,00				Lado direito	=	1,53		
1,94	x	1,00				Lado direito	=	1,94		
3,79	x	1,00				Lado Esquerdo	=	3,79		
1,84	x	1,00				Lado Esquerdo	=	1,84		
0,95	x	1,00				Lado Esquerdo	=	0,95		
2,16	x	1,00				Lado Esquerdo	=	2,16		
6,67	x	1,00				Lado Esquerdo	=	6,67		
<b>1.4.2.1.3 SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>									<b>M2</b>	<b>234,51</b>
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
43,13	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	12,93		
43,62	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	13,08		
132,21	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	39,66		
57,67	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	17,30		
79,14	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	23,74		
31,46	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	9,43		
2,50	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,75		
2,29	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,68		
2,47	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,74		
1,53	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,45		
1,94	x	0,30	x	1,00		Lado direito	=	0,58		
42,46	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	12,73		
46,36	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	13,90		
187,73	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	56,31		
34,30	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	10,29		
25,01	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	7,50		
32,81	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	9,84		
3,79	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,13		
1,84	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,55		
0,95	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,28		
2,16	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,64		
6,67	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	2,00		
<b>1.4.2.1.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>									<b>M2</b>	<b>1.875,32</b>
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
14,22	x	4,00	x	1,00		E0+5,78 até E1	=	56,88		
20,00	x	4,00	x	1,00		E1 até E2	=	80,00		
6,31	x	4,00	x	1,00		E2 até E2+6,31	=	25,24		
5,16	x	4,40	x	1,00		E2+14,84 até E3	=	22,70		
20,00	x	4,40	x	1,00		E3 até E4	=	88,00		
17,75	x	4,00	x	1,00		E4 até E4+17,75	=	71,00		
9,53	x	4,56	x	1,00		E4+17,75 até E5+7,28	=	43,45		
8,05	x	4,56	x	1,00		E5+7,28 até E5+15,33	=	36,70		
4,67	x	4,46	x	1,00		E5+15,33 até E6	=	20,82		
10,54	x	4,66	x	1,00		E6 até E6+10,54	=	49,11		
9,46	x	4,79	x	1,00		E6+10,54 até E7	=	45,31		
8,03	x	4,78	x	1,00		E7 até E7+8,03	=	38,38		
11,97	x	4,73	x	1,00		E7+8,03 até E8	=	56,61		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	20,00	x	4,61	x	1,00			E8 até E9	=	92,20		
	20,00	x	4,46	x	1,00			E9 até E10	=	89,20		
	20,00	x	4,40	x	1,00			E10 até E11	=	88,00		
	3,91	x	4,40	x	1,00			E11 até E11+3,91	=	17,20		
	13,90	x	4,64	x	1,00			E11+3,91 até E11+17,81	=	64,49		
	2,19	x	4,90	x	1,00			E11+17,81 até E12	=	10,73		
	20,00	x	5,03	x	1,00			E12 até E13	=	100,60		
	9,39	x	5,21	x	1,00			E13 até E13+9,39	=	48,92		
	10,61	x	5,51	x	1,00			E13+9,39 até E14	=	58,46		
	12,18	x	5,96	x	1,00			E14 até E14+7,82	=	72,59		
	6,81	x	7,02	x	1,00			E14+7,82 até E14+14,63	=	47,80		
	19,72	x	3,70	x	1,00			E15+0,28 até E16	=	72,96		
	14,53	x	4,33	x	1,00			E16 até E16+14,53	=	62,91		
	5,47	x	4,93	x	1,00			E16+14,53 até E17	=	26,96		
	8,09	x	4,83	x	1,00			E17 até E17+8,09	=	39,07		
	11,91	x	4,75	x	1,00			E17+8,09 até E18	=	56,57		
	11,19	x	4,75	x	1,00			E18 até E18+11,19	=	53,15		
	3,71	x	5,10	x	1,00			E18+16,29 até E19	=	18,92		
	20,00	x	4,49	x	1,00			E19 até E20	=	89,80		
	8,30	x	3,74	x	1,00			E20 até E20+8,30	=	31,04		
			ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
			17,53	x	1,00			Entroncamento com a Rua Emília Alana	=	17,53		
			11,83	x	1,00			Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1	=	11,83		
			8,48	x	1,00			Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2	=	8,48		
			30,73	x	1,00			Área 1 (E14)	=	30,73		
			30,98	x	1,00			Área 2 (E18)	=	30,98		
<b>1.4.2.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>8.228,59</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	14,22	x	4,00	x	0,13	x	30,00	E0+5,78 até E1	=	221,83		
	20,00	x	4,00	x	0,13	x	30,00	E1 até E2	=	312,00		
	6,31	x	4,00	x	0,13	x	30,00	E2 até E2+6,31	=	98,43		
	5,16	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E2+14,84 até E3	=	88,54		
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E3 até E4	=	343,20		
	17,75	x	4,00	x	0,13	x	30,00	E4 até E4+17,75	=	276,90		
	9,53	x	4,56	x	0,13	x	30,00	E4+17,75 até E5+7,28	=	169,48		
	8,05	x	4,56	x	0,13	x	30,00	E5+7,28 até E5+15,33	=	143,16		
	4,67	x	4,46	x	0,13	x	30,00	E5+15,33 até E6	=	81,22		
	10,54	x	4,66	x	0,13	x	30,00	E6 até E6+10,54	=	191,55		
	9,46	x	4,79	x	0,13	x	30,00	E6+10,54 até E7	=	176,72		
	8,03	x	4,78	x	0,13	x	30,00	E7 até E7+8,03	=	149,69		
	11,97	x	4,73	x	0,13	x	30,00	E7+8,03 até E8	=	220,81		
	20,00	x	4,61	x	0,13	x	30,00	E8 até E9	=	359,58		
	20,00	x	4,46	x	0,13	x	30,00	E9 até E10	=	347,88		
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E10 até E11	=	343,20		
	3,91	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E11 até E11+3,91	=	67,09		
	13,90	x	4,64	x	0,13	x	30,00	E11+3,91 até E11+17,81	=	251,53		
	2,19	x	4,90	x	0,13	x	30,00	E11+17,81 até E12	=	41,85		
	20,00	x	5,03	x	0,13	x	30,00	E12 até E13	=	392,34		
	9,39	x	5,21	x	0,13	x	30,00	E13 até E13+9,39	=	190,79		
	10,61	x	5,51	x	0,13	x	30,00	E13+9,39 até E14	=	227,99		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	12,18	x	5,96	x	0,13	x	30,00	E14 até E14+7,82	=	283,11		
	6,81	x	7,02	x	0,13	x	30,00	E14+7,82 até E14+14,63	=	186,44		
	19,72	x	3,70	x	0,13	x	30,00	E15+0,28 até E16	=	284,55		
	14,53	x	4,33	x	0,13	x	30,00	E16 até E16+14,53	=	245,36		
	5,47	x	4,93	x	0,13	x	30,00	E16+14,53 até E17	=	105,17		
	8,09	x	4,83	x	0,13	x	30,00	E17 até E17+8,09	=	152,39		
	11,91	x	4,75	x	0,13	x	30,00	E17+8,09 até E18	=	220,63		
	11,19	x	4,75	x	0,13	x	30,00	E18 até E18+11,19	=	207,29		
	3,71	x	5,10	x	0,13	x	30,00	E18+16,29 até E19	=	73,79		
	20,00	x	4,49	x	0,13	x	30,00	E19 até E20	=	350,22		
	8,30	x	3,74	x	0,13	x	30,00	E20 até E20+8,30	=	121,06		
			ÁREA	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
			17,53	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Emília Alana	=	68,36		
			11,83	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1	=	46,13		
			8,48	x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2	=	33,07		
			30,73	x	0,13	x	30,00	Área 1 (E14)	=	119,84		
			30,98	x	0,13	x	30,00	Área 2 (E18)	=	120,82		
			234,51	x	0,13	x	30,00	Sarjeta	=	914,58		
<b>1.4.2.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>1.371,28</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	14,22	x	4,00	x	0,13	x	5,00	E0+5,78 até E1	=	36,97		
	20,00	x	4,00	x	0,13	x	5,00	E1 até E2	=	52,00		
	6,31	x	4,00	x	0,13	x	5,00	E2 até E2+6,31	=	16,40		
	5,16	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E2+14,84 até E3	=	14,75		
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E3 até E4	=	57,20		
	17,75	x	4,00	x	0,13	x	5,00	E4 até E4+17,75	=	46,15		
	9,53	x	4,56	x	0,13	x	5,00	E4+17,75 até E5+7,28	=	28,24		
	8,05	x	4,56	x	0,13	x	5,00	E5+7,28 até E5+15,33	=	23,86		
	4,67	x	4,46	x	0,13	x	5,00	E5+15,33 até E6	=	13,53		
	10,54	x	4,66	x	0,13	x	5,00	E6 até E6+10,54	=	31,92		
	9,46	x	4,79	x	0,13	x	5,00	E6+10,54 até E7	=	29,45		
	8,03	x	4,78	x	0,13	x	5,00	E7 até E7+8,03	=	24,94		
	11,97	x	4,73	x	0,13	x	5,00	E7+8,03 até E8	=	36,80		
	20,00	x	4,61	x	0,13	x	5,00	E8 até E9	=	59,93		
	20,00	x	4,46	x	0,13	x	5,00	E9 até E10	=	57,98		
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E10 até E11	=	57,20		
	3,91	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E11 até E11+3,91	=	11,18		
	13,90	x	4,64	x	0,13	x	5,00	E11+3,91 até E11+17,81	=	41,92		
	2,19	x	4,90	x	0,13	x	5,00	E11+17,81 até E12	=	6,97		
	20,00	x	5,03	x	0,13	x	5,00	E12 até E13	=	65,39		
	9,39	x	5,21	x	0,13	x	5,00	E13 até E13+9,39	=	31,79		
	10,61	x	5,51	x	0,13	x	5,00	E13+9,39 até E14	=	37,99		
	12,18	x	5,96	x	0,13	x	5,00	E14 até E14+7,82	=	47,18		
	6,81	x	7,02	x	0,13	x	5,00	E14+7,82 até E14+14,63	=	31,07		
	19,72	x	3,70	x	0,13	x	5,00	E15+0,28 até E16	=	47,42		
	14,53	x	4,33	x	0,13	x	5,00	E16 até E16+14,53	=	40,89		
	5,47	x	4,93	x	0,13	x	5,00	E16+14,53 até E17	=	17,52		
	8,09	x	4,83	x	0,13	x	5,00	E17 até E17+8,09	=	25,39		
	11,91	x	4,75	x	0,13	x	5,00	E17+8,09 até E18	=	36,77		
	11,19	x	4,75	x	0,13	x	5,00	E18 até E18+11,19	=	34,54		



## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

	3,71	x	5,10	x	0,13	x	5,00	E18+16,29 até E19	=	12,29			
	20,00	x	4,49	x	0,13	x	5,00	E19 até E20	=	58,37			
	8,30	x	3,74	x	0,13	x	5,00	E20 até E20+8,30	=	20,17			
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES					
	17,53			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Emília Alana		=	11,39		
	11,83			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 1		=	7,68		
	8,48			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Maria de Lurdes Julião 2		=	5,51		
	30,73			x	0,13	x	5,00	Área 1 (E14)		=	19,97		
	30,98			x	0,13	x	5,00	Área 2 (E18)		=	20,13		
	234,51			x	0,13	x	5,00	Sarjeta		=	152,43		
<b>1.4.2.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>										<b>M</b>	<b>96,84</b>	
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	8,92	x	1,00					=	8,92				
	4,60	x	1,00					=	4,60				
	5,00	x	3,00					=	15,00				
	5,32	x	1,00					=	5,32				
	5,39	x	1,00					=	5,39				
	5,23	x	1,00					=	5,23				
	5,12	x	1,00					=	5,12				
	5,72	x	1,00					=	5,72				
	6,77	x	1,00					=	6,77				
	4,30	x	2,00					=	8,60				
	5,56	x	1,00					=	5,56				
	5,35	x	2,00					=	10,70				
	5,79	x	1,00					=	5,79				
	4,12	x	1,00					=	4,12				
<b>1.4.2.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>										<b>M</b>	<b>782,04</b>	
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	755,90	x	1,00					MEIO-FIO RETO		=	755,90		
	26,14	x	1,00					MEIO-FIO CURVO		=	26,14		
<b>1.4.2.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
<b>1.4.2.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>										<b>UN</b>	<b>2,00</b>	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							1 no início e 1 no final		=	2,00		
<b>1.4.2.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>										<b>UN</b>	<b>2,00</b>	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							=	2,00				
<b>1.4.2.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>										<b>UN</b>	<b>2,00</b>	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
	QUANT.							OBSERVAÇÕES		
	2,00							=	2,00	
<b>1.4.3</b>	<b>RUA REINALDO RODRIGUES CARDOSO</b>									
<b>1.4.3.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									
<b>1.4.3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>							<b>M</b>		<b>483,97</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	295,61	x	1,00					Lado direito	= 295,61	
	101,05	x	1,00					Lado Esquerdo	= 101,05	
	44,52	x	1,00					Lado Esquerdo	= 44,52	
	42,79	x	1,00					Lado Esquerdo	= 42,79	
<b>1.4.3.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>							<b>M</b>		<b>18,62</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	3,28	x	1,00					Lado direito	= 3,28	
	3,50	x	1,00					Lado direito	= 3,50	
	3,87	x	1,00					Lado Esquerdo	= 3,87	
	2,39	x	1,00					Lado Esquerdo	= 2,39	
	2,87	x	1,00					Lado Esquerdo	= 2,87	
	2,71	x	1,00					Lado Esquerdo	= 2,71	
<b>1.4.3.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>							<b>M2</b>		<b>150,74</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	295,61	x	0,30	x	1,00			Lado direito	= 88,68	
	3,28	x	0,30	x	1,00			Lado direito	= 0,98	
	3,50	x	0,30	x	1,00			Lado direito	= 1,05	
	101,05	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	= 30,31	
	44,52	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	= 13,35	
	42,79	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	= 12,83	
	3,87	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	= 1,16	
	2,39	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	= 0,71	
	2,87	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	= 0,86	
	2,71	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	= 0,81	
<b>1.4.3.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>							<b>M2</b>		<b>1.356,49</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	10,08	x	5,83	x	1,00			E0+9,92 até E1	= 58,76	
	8,18	x	5,05	x	1,00			E1 até E1+8,18	= 41,30	
	11,82	x	4,77	x	1,00			E1+8,18 até E2	= 56,38	
	11,74	x	4,63	x	1,00			E2 até E2+11,74	= 54,35	
	8,26	x	4,40	x	1,00			E2+11,74 até E3	= 36,34	
	3,09	x	4,17	x	1,00			E3 até E3+3,09	= 12,88	
	14,60	x	3,93	x	1,00			E3+3,09 até E3+17,69	= 57,37	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,31	x	3,77	x	1,00			E3+17,69 até E4	=	8,70		
	20,00	x	3,99	x	1,00			E4 até E5	=	79,80		
	2,23	x	4,21	x	1,00			E5 até E5+2,23	=	9,38		
	9,69	x	4,03	x	1,00			E5+2,23 até E5+11,92	=	39,05		
	5,79	x	3,87	x	1,00			E5+11,92 até E5+17,71	=	22,40		
	2,29	x	3,99	x	1,00			E5+17,71 até E6	=	9,13		
	2,37	x	4,15	x	1,00			E6 até E6+2,37	=	9,83		
	17,63	x	4,42	x	1,00			E6+2,37 até E7	=	77,92		
	5,95	x	4,66	x	1,00			E7 até E7+5,95	=	27,72		
	11,90	x	4,50	x	1,00			E7+5,95 até E7+17,85	=	53,55		
	2,15	x	4,25	x	1,00			E7+17,85 até E8	=	9,13		
	10,13	x	4,03	x	1,00			E8 até E8+10,13	=	40,82		
	9,87	x	4,06	x	1,00			E8+10,13 até E9	=	40,07		
	18,82	x	4,64	x	1,00			E9 até E9+18,82	=	87,32		
	13,89	x	3,81	x	1,00			E10+6,11 até E11	=	52,92		
	6,03	x	3,85	x	1,00			E11 até E11+6,03	=	23,21		
	13,97	x	3,99	x	1,00			E11+6,03 até E12	=	55,74		
	10,62	x	4,23	x	1,00			E12 até E12+10,62	=	44,92		
	9,38	x	4,41	x	1,00			E12+10,62 até E13	=	41,36		
	20,00	x	4,61	x	1,00			E13 até E14	=	92,20		
	18,45	x	5,14	x	1,00			E14 até E14+18,45	=	94,83		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	54,56			x	1,00			Entroncamento com a Rua Alzira Vieira				
	41,80			x	1,00			Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos				
	22,75			x	1,00			Entroncamento com a Rua Emília Alana Pereira da Silva				
<b>1.4.3.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>5.878,53</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	10,08	x	5,83	x	0,13	x	30,00	E0+9,92 até E1				
	8,18	x	5,05	x	0,13	x	30,00	E1 até E1+8,18				
	11,82	x	4,77	x	0,13	x	30,00	E1+8,18 até E2				
	11,74	x	4,63	x	0,13	x	30,00	E2 até E2+11,74				
	8,26	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E2+11,74 até E3				
	3,09	x	4,17	x	0,13	x	30,00	E3 até E3+3,09				
	14,60	x	3,93	x	0,13	x	30,00	E3+3,09 até E3+17,69				
	2,31	x	3,77	x	0,13	x	30,00	E3+17,69 até E4				
	20,00	x	3,99	x	0,13	x	30,00	E4 até E5				
	2,23	x	4,21	x	0,13	x	30,00	E5 até E5+2,23				
	9,69	x	4,03	x	0,13	x	30,00	E5+2,23 até E5+11,92				
	5,79	x	3,87	x	0,13	x	30,00	E5+11,92 até E5+17,71				
	2,29	x	3,99	x	0,13	x	30,00	E5+17,71 até E6				
	2,37	x	4,15	x	0,13	x	30,00	E6 até E6+2,37				
	17,63	x	4,42	x	0,13	x	30,00	E6+2,37 até E7				
	5,95	x	4,66	x	0,13	x	30,00	E7 até E7+5,95				
	11,90	x	4,50	x	0,13	x	30,00	E7+5,95 até E7+17,85				
	2,15	x	4,25	x	0,13	x	30,00	E7+17,85 até E8				
	10,13	x	4,03	x	0,13	x	30,00	E8 até E8+10,13				
	9,87	x	4,06	x	0,13	x	30,00	E8+10,13 até E9				
	18,82	x	4,64	x	0,13	x	30,00	E9 até E9+18,82				
	13,89	x	3,81	x	0,13	x	30,00	E10+6,11 até E11				
	6,03	x	3,85	x	0,13	x	30,00	E11 até E11+6,03				



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	13,97	x	3,99	x	0,13	x	30,00	E11+6,03 até E12	=	217,38		
	10,62	x	4,23	x	0,13	x	30,00	E12 até E12+10,62	=	175,19		
	9,38	x	4,41	x	0,13	x	30,00	E12+10,62 até E13	=	161,32		
	20,00	x	4,61	x	0,13	x	30,00	E13 até E14	=	359,58		
	18,45	x	5,14	x	0,13	x	30,00	E14 até E14+18,45	=	369,84		
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	54,56			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Alzira Vieira		=	212,78	
	41,80			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos		=	163,02	
	22,75			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Emília Alana Pereira da Silva		=	88,72	
	150,74			x	0,13	x	30,00	Sarjeta		=	587,88	
<b>1.4.3.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>979,65</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	10,08	x	5,83	x	0,13	x	5,00	E0+9,92 até E1		=	38,19	
	8,18	x	5,05	x	0,13	x	5,00	E1 até E1+8,18		=	26,85	
	11,82	x	4,77	x	0,13	x	5,00	E1+8,18 até E2		=	36,64	
	11,74	x	4,63	x	0,13	x	5,00	E2 até E2+11,74		=	35,33	
	8,26	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E2+11,74 até E3		=	23,62	
	3,09	x	4,17	x	0,13	x	5,00	E3 até E3+3,09		=	8,37	
	14,60	x	3,93	x	0,13	x	5,00	E3+3,09 até E3+17,69		=	37,29	
	2,31	x	3,77	x	0,13	x	5,00	E3+17,69 até E4		=	5,66	
	20,00	x	3,99	x	0,13	x	5,00	E4 até E5		=	51,87	
	2,23	x	4,21	x	0,13	x	5,00	E5 até E5+2,23		=	6,10	
	9,69	x	4,03	x	0,13	x	5,00	E5+2,23 até E5+11,92		=	25,38	
	5,79	x	3,87	x	0,13	x	5,00	E5+11,92 até E5+17,71		=	14,56	
	2,29	x	3,99	x	0,13	x	5,00	E5+17,71 até E6		=	5,93	
	2,37	x	4,15	x	0,13	x	5,00	E6 até E6+2,37		=	6,39	
	17,63	x	4,42	x	0,13	x	5,00	E6+2,37 até E7		=	50,65	
	5,95	x	4,66	x	0,13	x	5,00	E7 até E7+5,95		=	18,02	
	11,90	x	4,50	x	0,13	x	5,00	E7+5,95 até E7+17,85		=	34,80	
	2,15	x	4,25	x	0,13	x	5,00	E7+17,85 até E8		=	5,93	
	10,13	x	4,03	x	0,13	x	5,00	E8 até E8+10,13		=	26,53	
	9,87	x	4,06	x	0,13	x	5,00	E8+10,13 até E9		=	26,04	
	18,82	x	4,64	x	0,13	x	5,00	E9 até E9+18,82		=	56,76	
	13,89	x	3,81	x	0,13	x	5,00	E10+6,11 até E11		=	34,39	
	6,03	x	3,85	x	0,13	x	5,00	E11 até E11+6,03		=	15,09	
	13,97	x	3,99	x	0,13	x	5,00	E11+6,03 até E12		=	36,23	
	10,62	x	4,23	x	0,13	x	5,00	E12 até E12+10,62		=	29,19	
	9,38	x	4,41	x	0,13	x	5,00	E12+10,62 até E13		=	26,88	
	20,00	x	4,61	x	0,13	x	5,00	E13 até E14		=	59,93	
	18,45	x	5,14	x	0,13	x	5,00	E14 até E14+18,45		=	61,64	
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	54,56			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Alzira Vieira		=	35,46	
	41,80			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Vicente Ataíde dos Santos		=	27,17	
	22,75			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Emília Alana Pereira da Silva		=	14,78	
	150,74			x	0,13	x	5,00	Sarjeta		=	97,98	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>1.4.3.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>						<b>M</b>	<b>80,17</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	10,56	x	1,00			=	10,56	
	5,34	x	1,00			=	5,34	
	5,09	x	1,00			=	5,09	
	4,94	x	1,00			=	4,94	
	4,39	x	1,00			=	4,39	
	5,63	x	1,00			=	5,63	
	4,46	x	1,00			=	4,46	
	5,32	x	1,00			=	5,32	
	4,42	x	1,00			=	4,42	
	4,35	x	1,00			=	4,35	
	5,17	x	1,00			=	5,17	
	7,01	x	1,00			=	7,01	
	13,49	x	1,00			=	13,49	
<b>1.4.3.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>						<b>M</b>	<b>502,59</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	483,97	x	1,00			MEIO-FIO RETO	= 483,97	
	18,62	x	1,00			MEIO-FIO CURVO	= 18,62	
<b>1.4.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
<b>1.4.3.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>						<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					1 no inicio e 1 no final	= 2,00	
<b>1.4.3.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00						= 2,00	
<b>1.4.3.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00						= 2,00	
<b>1.4.4</b>	<b>RUA VICENTE ATAÍDE DOS SANTOS</b>							
<b>1.4.4.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>1.4.4.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>307,50</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	77,33	x	1,00			Lado direito	= 77,33	
	39,71	x	1,00			Lado direito	= 39,71	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	36,89	x	1,00					Lado direito	=	36,89		
	76,91	x	1,00					Lado Esquerdo	=	76,91		
	39,56	x	1,00					Lado Esquerdo	=	39,56		
	37,10	x	1,00					Lado Esquerdo	=	37,10		
<b>1.4.4.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>12,05</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	2,85	x	1,00					Lado direito	=	2,85		
	1,20	x	1,00					Lado direito	=	1,20		
	0,94	x	1,00					Lado direito	=	0,94		
	2,32	x	1,00					Lado Esquerdo	=	2,32		
	2,85	x	1,00					Lado Esquerdo	=	2,85		
	1,89	x	1,00					Lado Esquerdo	=	1,89		
<b>1.4.4.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>										<b>M2</b>	<b>95,81</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	77,33	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	23,19		
	39,71	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	11,91		
	36,89	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	11,06		
	2,85	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,85		
	1,20	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,36		
	0,94	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,28		
	76,91	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	23,07		
	39,56	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	11,86		
	37,10	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	11,13		
	2,32	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,69		
	2,85	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,85		
	1,89	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,56		
<b>1.4.4.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										<b>M2</b>	<b>702,97</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	16,72	x	4,40	x	1,00			E0+3,28 até E1	=	73,56		
	20,00	x	4,40	x	1,00			E1 até E2	=	88,00		
	20,00	x	4,40	x	1,00			E2 até E3	=	88,00		
	17,18	x	4,40	x	1,00			E3 até E3+17,18	=	75,59		
	12,58	x	4,40	x	1,00			E3+17,18 até E4+9,76	=	55,35		
	10,24	x	4,40	x	1,00			E4+9,76 até E5	=	45,05		
	20,00	x	4,40	x	1,00			E5 até E6	=	88,00		
	6,78	x	4,40	x	1,00			E6 até E6+6,78	=	29,83		
	3,59	x	3,40	x	1,00			E6+16,41 até E7	=	12,20		
	13,98	x	3,40	x	1,00			E7 até E7+13,98	=	47,53		
	6,02	x	3,40	x	1,00			E7+13,98 até E8	=	20,46		
	12,58	x	3,40	x	1,00			E8 até E8+12,58	=	42,77		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	15,68			x	1,00			Entroncamento com a Av. Cleto Campelo	=	15,68		
	14,78			x	1,00			Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 1	=	14,78		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

			6,17	x		1,00			Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 2	=	6,17		
<b>1.4.4.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>3.115,33</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES					
	16,72	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E0+3,28 até E1					
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E1 até E2					
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E2 até E3					
	17,18	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E3 até E3+17,18					
	12,58	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E3+17,18 até E4+9,76					
	10,24	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E4+9,76 até E5					
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E5 até E6					
	6,78	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E6 até E6+6,78					
	3,59	x	3,40	x	0,13	x	30,00	E6+16,41 até E7					
	13,98	x	3,40	x	0,13	x	30,00	E7 até E7+13,98					
	6,02	x	3,40	x	0,13	x	30,00	E7+13,98 até E8					
	12,58	x	3,40	x	0,13	x	30,00	E8 até E8+12,58					
	AREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES					
	15,68			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Av. Cleto Campelo					
	14,78			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 1					
	6,17			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 2					
	95,81			x	0,13	x	30,00	Sarjeta					
<b>1.4.4.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>519,17</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES					
	16,72	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E0+3,28 até E1					
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E1 até E2					
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E2 até E3					
	17,18	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E3 até E3+17,18					
	12,58	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E3+17,18 até E4+9,76					
	10,24	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E4+9,76 até E5					
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E5 até E6					
	6,78	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E6 até E6+6,78					
	3,59	x	3,40	x	0,13	x	5,00	E6+16,41 até E7					
	13,98	x	3,40	x	0,13	x	5,00	E7 até E7+13,98					
	6,02	x	3,40	x	0,13	x	5,00	E7+13,98 até E8					
	12,58	x	3,40	x	0,13	x	5,00	E8 até E8+12,58					
	AREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES					
	15,68			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Av. Cleto Campelo					
	14,78			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 1					
	6,17			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Alzira Vieira 2					
	95,81			x	0,13	x	5,00	Sarjeta					
<b>1.4.4.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>										<b>M</b>	<b>46,63</b>	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	8,73	x	1,00					=	8,73	
	5,00	x	4,00					=	20,00	
	7,94	x	1,00					=	7,94	
	5,96	x	1,00					=	5,96	
	4,00	x	1,00					=	4,00	
<b>1.4.4.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>								<b>M</b>	<b>319,55</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	307,50	x	1,00				MEIO-FIO RETO	=	307,50	
	12,05	x	1,00				MEIO-FIO CURVO	=	12,05	
<b>1.4.4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>1.4.4.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	2,00						1 no inicio e 1 no final	=	2,00	
<b>1.4.4.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>	<b>5,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	5,00							=	5,00	
<b>1.4.4.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>	<b>5,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	5,00							=	5,00	
<b>1.4.5</b>	<b>RUA MARIA DE LOURDES JULIÃO</b>									
<b>1.4.5.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									
<b>1.4.5.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>								<b>M</b>	<b>317,27</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	79,94	x	1,00				Lado direito	=	79,94	
	40,59	x	1,00				Lado direito	=	40,59	
	38,45	x	1,00				Lado direito	=	38,45	
	81,40	x	1,00				Lado Esquerdo	=	81,40	
	39,75	x	1,00				Lado Esquerdo	=	39,75	
	37,14	x	1,00				Lado Esquerdo	=	37,14	
<b>1.4.5.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>								<b>M</b>	<b>10,05</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,94	x	1,00					Lado direito	=	2,94		
	1,83	x	1,00					Lado direito	=	1,83		
	2,40	x	1,00					Lado Esquerdo	=	2,40		
	2,88	x	1,00					Lado Esquerdo	=	2,88		
<b>1.4.5.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>										<b>M2</b>	<b>98,16</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	79,94	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	23,98		
	40,59	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	12,17		
	38,45	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	11,53		
	2,94	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,88		
	1,83	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,54		
	81,40	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	24,42		
	39,75	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	11,92		
	37,14	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	11,14		
	2,40	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,72		
	2,88	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,86		
<b>1.4.5.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										<b>M2</b>	<b>698,20</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	16,85	x	3,90	x	1,00			E0+3,15 até E1	=	65,71		
	20,00	x	3,90	x	1,00			E1 até E2	=	78,00		
	20,00	x	3,90	x	1,00			E2 até E3	=	78,00		
	20,00	x	3,90	x	1,00			E3 até E4	=	78,00		
	9,51	x	3,90	x	1,00			E4 até E4+9,51	=	37,08		
	10,49	x	3,90	x	1,00			E4+9,51 até E5	=	40,91		
	20,00	x	3,90	x	1,00			E5 até E6	=	78,00		
	10,29	x	3,90	x	1,00			E6 até E6+10,29	=	40,13		
	8,96	x	3,90	x	1,00			E6+10,29 até E6+19,25	=	34,94		
	0,75	x	3,90	x	1,00			E6+19,25 até E7	=	2,92		
	20,00	x	3,90	x	1,00			E7 até E8	=	78,00		
	14,96	x	3,90	x	1,00			E8 até E8+14,96	=	58,34		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	13,52			x	1,00			Entroncamento com a Av. Cleto Campelo	=	13,52		
	14,65			x	1,00			Entroncamento com a Rua Reinaldo Rodrigues	=	14,65		
<b>1.4.5.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>3.105,87</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	16,85	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E0+3,15 até E1	=	256,28		
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E1 até E2	=	304,20		
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E2 até E3	=	304,20		
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E3 até E4	=	304,20		
	9,51	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E4 até E4+9,51	=	144,64		
	10,49	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E4+9,51 até E5	=	159,55		
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E5 até E6	=	304,20		
	10,29	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E6 até E6+10,29	=	156,51		
	8,96	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E6+10,29 até E6+19,25	=	136,28		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	0,75	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E6+19,25 até E7	=	11,40		
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E7 até E8	=	304,20		
	14,96	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E8 até E8+14,96	=	227,54		
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	13,52			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Av. Cleto Campelo		=	52,72	
	14,65			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Reinaldo Rodrigues		=	57,13	
	98,16			x	0,13	x	30,00	Sarjeta		=	382,82	
<b>1.4.5.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>517,61</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	16,85	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E0+3,15 até E1		=	42,71	
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E1 até E2		=	50,70	
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E2 até E3		=	50,70	
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E3 até E4		=	50,70	
	9,51	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E4 até E4+9,51		=	24,10	
	10,49	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E4+9,51 até E5		=	26,59	
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E5 até E6		=	50,70	
	10,29	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E6 até E6+10,29		=	26,08	
	8,96	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E6+10,29 até E6+19,25		=	22,71	
	0,75	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E6+19,25 até E7		=	1,90	
	20,00	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E7 até E8		=	50,70	
	14,96	x	3,90	x	0,13	x	5,00	E8 até E8+14,96		=	37,92	
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	13,52			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Av. Cleto Campelo		=	8,78	
	14,65			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Rua Reinaldo Rodrigues		=	9,52	
	98,16			x	0,13	x	5,00	Sarjeta		=	63,80	
<b>1.4.5.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>										<b>M</b>	<b>46,74</b>
	TRECHO 1											
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	8,47	x	1,00							=	8,47	
	4,50	x	1,00							=	4,50	
	4,52	x	1,00							=	4,52	
	6,87	x	1,00							=	6,87	
	7,78	x	1,00							=	7,78	
	6,61	x	1,00							=	6,61	
	7,99	x	1,00							=	7,99	
<b>1.4.5.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>										<b>M</b>	<b>327,32</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	317,27	x	1,00					MEIO-FIO RETO		=	317,27	
	10,05	x	1,00					MEIO-FIO CURVO		=	10,05	
<b>1.4.5.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>1.4.5.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>						<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					1 no início e 1 no final	= 2,00	
<b>1.4.5.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>5,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	5,00						= 5,00	
<b>1.4.5.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>5,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	5,00						= 5,00	
<b>1.4.6</b>	<b>RUA EMÍLIA ALANA PEREIRA DA SILVA CÂNDIDO</b>							
<b>1.4.6.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>1.4.6.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>479,53</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	84,00	x	1,00			Lado direito	= 84,00	
	36,15	x	1,00			Lado direito	= 36,15	
	38,00	x	1,00			Lado direito	= 38,00	
	67,79	x	1,00			Lado direito	= 67,79	
	85,91	x	1,00			Lado Esquerdo	= 85,91	
	167,68	x	1,00			Lado Esquerdo	= 167,68	
<b>1.4.6.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>6,26</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,89	x	1,00			Lado direito	= 3,89	
	2,37	x	1,00			Lado Esquerdo	= 2,37	
<b>1.4.6.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>						<b>M2</b>	<b>145,71</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	84,00	x	0,30	x	1,00	Lado direito	= 25,20	
	36,15	x	0,30	x	1,00	Lado direito	= 10,84	
	38,00	x	0,30	x	1,00	Lado direito	= 11,40	
	67,79	x	0,30	x	1,00	Lado direito	= 20,33	
	3,89	x	0,30	x	1,00	Lado direito	= 1,16	
	85,91	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo	= 25,77	
	167,68	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo	= 50,30	
	2,37	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo	= 0,71	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

1.4.6.1.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										M2	1.082,08
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	16,17	x	4,06	x	1,00				E0+3,83 até E1	=	65,65
	20,00	x	3,80	x	1,00				E1 até E2	=	76,00
	14,12	x	3,83	x	1,00				E2 até E2+14,12	=	54,07
	5,88	x	3,94	x	1,00				E2+14,12 até E3	=	23,16
	20,00	x	4,25	x	1,00				E3 até E4	=	85,00
	7,85	x	4,55	x	1,00				E4 até E4+7,85	=	35,71
	12,15	x	4,46	x	1,00				E4+7,85 até E5	=	54,18
	20,00	x	4,24	x	1,00				E5 até E6	=	84,80
	15,27	x	4,13	x	1,00				E6 até E6+15,27	=	63,06
	10,38	x	4,13	x	1,00				E6+15,27 até E7+5,65	=	42,86
	14,35	x	3,80	x	1,00				E7+5,65 até E8	=	54,53
	20,00	x	3,80	x	1,00				E8 até E9	=	76,00
	12,96	x	4,10	x	1,00				E9 até E9+12,96	=	53,13
	7,04	x	4,40	x	1,00				E9+12,96 até E10	=	30,97
	20,00	x	4,40	x	1,00				E10 até E11	=	88,00
	20,00	x	4,40	x	1,00				E11 até E12	=	88,00
	20,59	x	4,40	x	1,00				E12 até E13+0,59	=	90,59
	ÁREA			x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	16,37			x	1,00				Entroncamento com a Av. Cleto Campelo	=	16,37
1.4.6.1.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3xKM	4.788,58
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.		OBSERVAÇÕES		
	16,17	x	4,06	x	0,13	x	30,00		E0+3,83 até E1	=	256,03
	20,00	x	3,80	x	0,13	x	30,00		E1 até E2	=	296,40
	14,12	x	3,83	x	0,13	x	30,00		E2 até E2+14,12	=	210,91
	5,88	x	3,94	x	0,13	x	30,00		E2+14,12 até E3	=	90,35
	20,00	x	4,25	x	0,13	x	30,00		E3 até E4	=	331,50
	7,85	x	4,55	x	0,13	x	30,00		E4 até E4+7,85	=	139,29
	12,15	x	4,46	x	0,13	x	30,00		E4+7,85 até E5	=	211,33
	20,00	x	4,24	x	0,13	x	30,00		E5 até E6	=	330,72
	15,27	x	4,13	x	0,13	x	30,00		E6 até E6+15,27	=	245,95
	10,38	x	4,13	x	0,13	x	30,00		E6+15,27 até E7+5,65	=	167,19
	14,35	x	3,80	x	0,13	x	30,00		E7+5,65 até E8	=	212,66
	20,00	x	3,80	x	0,13	x	30,00		E8 até E9	=	296,40
	12,96	x	4,10	x	0,13	x	30,00		E9 até E9+12,96	=	207,23
	7,04	x	4,40	x	0,13	x	30,00		E9+12,96 até E10	=	120,80
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00		E10 até E11	=	343,20
	20,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00		E11 até E12	=	343,20
	20,59	x	4,40	x	0,13	x	30,00		E12 até E13+0,59	=	353,32
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.		OBSERVAÇÕES		
	16,37			x	0,13	x	30,00		Entroncamento com a Av. Cleto Campelo	=	63,84
	145,71			x	0,13	x	30,00		Sarjeta	=	568,26
1.4.6.1.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3xKM	798,05



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES	=		
16,17	x	4,06	x	0,13	x	5,00	E0+3,83 até E1	=	42,67	
20,00	x	3,80	x	0,13	x	5,00	E1 até E2	=	49,40	
14,12	x	3,83	x	0,13	x	5,00	E2 até E2+14,12	=	35,15	
5,88	x	3,94	x	0,13	x	5,00	E2+14,12 até E3	=	15,05	
20,00	x	4,25	x	0,13	x	5,00	E3 até E4	=	55,25	
7,85	x	4,55	x	0,13	x	5,00	E4 até E4+7,85	=	23,21	
12,15	x	4,46	x	0,13	x	5,00	E4+7,85 até E5	=	35,22	
20,00	x	4,24	x	0,13	x	5,00	E5 até E6	=	55,12	
15,27	x	4,13	x	0,13	x	5,00	E6 até E6+15,27	=	40,99	
10,38	x	4,13	x	0,13	x	5,00	E6+15,27 até E7+5,65	=	27,86	
14,35	x	3,80	x	0,13	x	5,00	E7+5,65 até E8	=	35,44	
20,00	x	3,80	x	0,13	x	5,00	E8 até E9	=	49,40	
12,96	x	4,10	x	0,13	x	5,00	E9 até E9+12,96	=	34,53	
7,04	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E9+12,96 até E10	=	20,13	
20,00	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E10 até E11	=	57,20	
20,00	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E11 até E12	=	57,20	
20,59	x	4,40	x	0,13	x	5,00	E12 até E13+0,59	=	58,88	
ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES			
16,37			x	0,13	x	5,00	Entroncamento com a Av. Cleto Campelo	=	10,64	
145,71			x	0,13	x	5,00	Sarjeta	=	94,71	
<b>1.4.6.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>								<b>M</b>	<b>42,61</b>
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	=		
8,99	x	1,00						=	8,99	
5,23	x	1,00						=	5,23	
4,90	x	1,00						=	4,90	
4,69	x	1,00						=	4,69	
4,40	x	2,00						=	8,80	
5,00	x	2,00						=	10,00	
<b>1.4.6.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>								<b>M</b>	<b>485,79</b>
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	=		
479,53	x	1,00					MEIO-FIO RETO	=	479,53	
6,26	x	1,00					MEIO-FIO CURVO	=	6,26	
<b>1.4.6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>1.4.6.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>	<b>2,00</b>
QUANT.							OBSERVAÇÕES	=		
2,00							1 no inicio e 1 no final	=	2,00	
<b>1.4.7</b>	<b>RUA JOSÉ LUIS DE LIMA</b>									
<b>1.4.7.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									
<b>1.4.7.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>								<b>M</b>	<b>972,15</b>
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	=		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	0,75	x	1,00					Lado direito	=	0,75		
	157,69	x	1,00					Lado direito	=	157,69		
	1,75	x	1,00					Lado direito	=	1,75		
	1,69	x	1,00					Lado direito	=	1,69		
	38,31	x	1,00					Lado direito	=	38,31		
	1,51	x	1,00					Lado direito	=	1,51		
	1,61	x	1,00					Lado direito	=	1,61		
	33,20	x	1,00					Lado direito	=	33,20		
	2,17	x	1,00					Lado direito	=	2,17		
	2,54	x	1,00					Lado direito	=	2,54		
	176,91	x	1,00					Lado direito	=	176,91		
	27,69	x	1,00					Lado direito	=	27,69		
	27,16	x	1,00					Lado direito	=	27,16		
	442,59	x	1,00					Lado Esquerdo	=	442,59		
	56,58	x	1,00					Lado Esquerdo	=	56,58		
<b>1.4.7.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>101,22</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,13	x	1,00					Lado direito	=	4,13		
	4,70	x	1,00					Lado direito	=	4,70		
	4,73	x	1,00					Lado direito	=	4,73		
	4,77	x	1,00					Lado direito	=	4,77		
	4,66	x	1,00					Lado direito	=	4,66		
	4,83	x	1,00					Lado direito	=	4,83		
	4,60	x	1,00					Lado direito	=	4,60		
	34,40	x	1,00					Lado direito	=	34,40		
	34,40	x	1,00					Lado Esquerdo	=	34,40		
<b>1.4.7.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>										<b>M2</b>	<b>321,91</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	0,75	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,22		
	4,13	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	1,23		
	157,69	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	47,30		
	4,70	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	1,41		
	1,75	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,52		
	4,73	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	1,41		
	1,69	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,50		
	38,31	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	11,49		
	4,77	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	1,43		
	1,51	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,45		
	1,61	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,48		
	4,66	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	1,39		
	33,20	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	9,96		
	4,83	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	1,44		
	2,17	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,65		
	2,54	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	0,76		
	4,60	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	1,38		
	176,91	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	53,07		
	34,40	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	10,32		
	27,69	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	8,30		
	27,16	x	0,30	x	1,00			Lado direito	=	8,14		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	442,59	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	132,77		
	34,40	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	10,32		
	56,58	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	16,97		
<b>1.4.7.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										<b>M2</b>	<b>3.546,77</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	440,00	x	6,40	x	1,00			E0 até E22	=	2.816,00		
	20,00	x	6,45	x	1,00			E22 até E23	=	129,00		
	20,00	x	6,35	x	1,00			E23 até E24	=	127,00		
	24,96	x	6,20	x	1,00			E24 até E24+4,96	=	154,75		
	26,73	x	8,52	x	1,00			E24+4,96 até E26+11,78	=	227,73		
	1,69	x	5,40	x	1,00			Entroncamento 1	=	9,12		
	1,46	x	5,40	x	1,00			Entroncamento 2	=	7,88		
	2,14	x	4,40	x	1,00			Entroncamento 3	=	9,41		
			ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
			22,65	x	1,00			Entroncamento 1	=	22,65		
			23,08	x	1,00			Entroncamento 2	=	23,08		
			20,15	x	1,00			Entroncamento 3	=	20,15		
<b>1.4.7.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>15.087,93</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	440,00	x	6,40	x	0,13	x	30,00	E0 até E22	=	10.982,40		
	20,00	x	6,45	x	0,13	x	30,00	E22 até E23	=	503,10		
	20,00	x	6,35	x	0,13	x	30,00	E23 até E24	=	495,30		
	24,96	x	6,20	x	0,13	x	30,00	E24 até E24+4,96	=	603,53		
	26,73	x	8,52	x	0,13	x	30,00	E24+4,96 até E26+11,78	=	888,18		
	1,69	x	5,40	x	0,13	x	30,00	Entroncamento 1	=	35,59		
	1,46	x	5,40	x	0,13	x	30,00	Entroncamento 2	=	30,74		
	2,14	x	4,40	x	0,13	x	30,00	Entroncamento 3	=	36,72		
			ÁREA	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
			22,65	x	0,13	x	30,00	Entroncamento 1	=	88,33		
			23,08	x	0,13	x	30,00	Entroncamento 2	=	90,02		
			20,15	x	0,13	x	30,00	Entroncamento 3	=	78,58		
			321,91	x	0,13	x	30,00	sarjeta	=	1.255,44		
<b>1.4.7.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>2.514,63</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	440,00	x	6,40	x	0,13	x	5,00	E0 até E22	=	1.830,40		
	20,00	x	6,45	x	0,13	x	5,00	E22 até E23	=	83,85		
	20,00	x	6,35	x	0,13	x	5,00	E23 até E24	=	82,55		
	24,96	x	6,20	x	0,13	x	5,00	E24 até E24+4,96	=	100,58		
	26,73	x	8,52	x	0,13	x	5,00	E24+4,96 até E26+11,78	=	148,03		
	1,69	x	5,40	x	0,13	x	5,00	Entroncamento 1	=	5,93		
	1,46	x	5,40	x	0,13	x	5,00	Entroncamento 2	=	5,12		
	2,14	x	4,40	x	0,13	x	5,00	Entroncamento 3	=	6,12		
			ÁREA	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
			22,65	x	0,13	x	5,00	Entroncamento 1	=	14,72		
			23,08	x	0,13	x	5,00	Entroncamento 2	=	15,00		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	20,15	x	0,13	x	5,00	Entroncamento 3	=	13,09			
	321,91	x	0,13	x	5,00	sarjeta	=	209,24			
<b>1.4.7.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>								<b>M</b>		<b>203,59</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	7,00	x	1,00				=	7,00			
	6,00	x	3,00				=	18,00			
	11,50	x	3,00				=	34,50			
	11,45	x	1,00				=	11,45			
	7,00	x	16,00				=	112,00			
	7,04	x	1,00				=	7,04			
	6,80	x	2,00				=	13,60			
<b>1.4.7.1.8</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016</b>								<b>M2</b>		<b>157,25</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	157,25	x	1,00				=	157,25			
<b>1.4.7.1.9</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022</b>								<b>M2</b>		<b>157,25</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	157,25	x	1,00				=	157,25			
<b>1.4.7.1.10</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>								<b>M</b>		<b>1.073,37</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	972,15	x	1,00			MEIO-FIO RETO	=	972,15			
	101,22	x	1,00			MEIO-FIO CURVO	=	101,22			
<b>1.4.7.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>1.4.7.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>		<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	2,00					1 no inicio e 1 no final	=	2,00			
<b>1.4.7.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>		<b>3,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	3,00						=	3,00			
<b>1.4.7.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>		<b>3,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	3,00						=	3,00			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>1.4.7.2.4</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,40 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>		<b>7,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	7,00							=	7,00
<b>1.4.7.2.5</b>	<b>PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,40 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>		<b>7,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	7,00							=	7,00
<b>1.5</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
<b>1.5.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						<b>UN</b>		<b>1,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	1,00							=	1,00
<b>2.0</b>	<b>LOTE 2 - DISTRITO DE MIRACICA E IRATAMA</b>								
<b>2.1</b>	<b>DISTRITO DE MIRACICA</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>SERVIÇO PRELIMINARES</b>								
<b>2.1.1.1</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS</b>						<b>M2</b>		<b>6,00</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	3,00	x	2,00	x	1,00			=	6,00
	SEGUE DIMENSÕES ESPECIFICADAS EM PROJETO E MEMORIAL								
<b>2.1.1.2</b>	<b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018</b>						<b>M</b>		<b>1.123,64</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	115,97	x	1,00				Rua Barão do Rio Branco (Trecho)	=	115,97
	436,03	x	1,00				Rua Projetada 01	=	436,03
	48,39	x	1,00				Rua Projetada 02	=	48,39
	50,25	x	1,00				Rua Projetada 03 (trecho)	=	50,25
	42,49	x	1,00				Rua Orestes Paulino (trecho)	=	42,49
	108,23	x	1,00				Rua Luís Firmino (trecho)	=	108,23
	70,76	x	1,00				Rua Elisson Carlos (trecho)	=	70,76
	251,52	x	1,00				Travessa Barão do Rio Branco	=	251,52
<b>2.1.1.3</b>	<b>LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018</b>						<b>M</b>		<b>8,04</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	8,04	x	1,00				Caixa de Coleta	=	8,04
<b>2.1.1.4</b>	<b>REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023</b>						<b>M</b>		<b>41,38</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	17,55	x	1,00				Cerca 1	=	17,55
	23,83	x	1,00				Cerca 2	=	23,83
<b>2.1.1.5</b>	<b>EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016</b>						<b>M2</b>		<b>18,00</b>
	COMP.	x	LARG.				OBSERVAÇÕES		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	6,00	x	3,00					=	18,00		
<b>2.1.2.1</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>										
<b>2.1.2.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019</b>									<b>M2</b>	<b>7.195,20</b>
	<b>RUA BARÃO DO RIO BRANCO (TRECHO)</b>									<b>=</b>	<b>788,60</b>
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	115,15	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	51,81
	89,27	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	40,17
	16,91	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	7,60
	PAVIMENTAÇÃO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	20,00	x	6,17	x	1,00				E0 até E1	=	123,40
	20,00	x	5,87	x	1,00				E1 até E2	=	117,40
	75,97	x	5,90	x	1,00				E2 até E5+15,97	=	448,22
	<b>RUA PROJETADA 01</b>									<b>=</b>	<b>2.588,65</b>
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	28,19	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	12,68
	221,58	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	99,71
	181,86	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	81,83
	3,11	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	1,39
	3,13	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	1,40
	3,68	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	1,65
	5,08	x	0,45	x	1,00				Lado Direito	=	2,28
	22,04	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	9,91
	212,25	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	95,51
	21,81	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	9,81
	38,06	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	17,12
	40,45	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	18,20
	45,60	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	20,52
	4,55	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	2,04
	3,18	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	1,43
	3,13	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	1,40
	3,68	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	1,65
	1,62	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	0,72
	4,86	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	2,18
	2,87	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	1,29
	3,49	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	1,57
	5,32	x	0,45	x	1,00				Lado Esquerdo	=	2,39
	PAVIMENTAÇÃO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	22,06	x	4,40	x	1,00				E0+2,08 até E1+4,14	=	97,06
	212,19	x	5,40	x	1,00				E1+12,74 até E12+4,93	=	1.145,82
	46,41	x	4,40	x	1,00				E12+13,59 até E15	=	204,20
	6,98	x	4,35	x	1,00				E15 até E15+6,98	=	30,36
	13,02	x	4,14	x	1,00				E15+6,98 até E16	=	53,90
	4,22	x	3,93	x	1,00				E16 até E16+4,22	=	16,58
	20,98	x	5,65	x	1,00				E16+15,55 até E17+16,53	=	118,53
	18,59	x	5,15	x	1,00				E17+16,53 até E18+15,12	=	95,73
	7,73	x	4,78	x	1,00				E18+15,12 até E19+2,85	=	36,94
	17,15	x	4,47	x	1,00				E19+2,85 até E20	=	76,66



## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

	20,00	x	4,07	x	1,00		E20 até E21	=	81,40		
	8,59	x	3,82	x	1,00		E21 até E21+8,59	=	32,81		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	12,11			x	1,00		Entroncamento com a Rua Orestes Paulino	=	12,11		
	46,55			x	1,00		E1+4,14 até E1+12,74	=	46,55		
	46,77			x	1,00		E12+4,93 até E12+13,59	=	46,77		
	84,86			x	1,00		E16+4,22 até E16+15,55	=	84,86		
	21,69			x	1,00		Entroncamento com a Rua Barão do Rio Branco	=	21,69		
	<b>RUA PROJETADA 02</b>								=	<b>220,78</b>	
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	2,71	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,21		
	43,20	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	19,44		
	5,28	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,37		
	3,58	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,61		
	43,36	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	19,51		
	4,14	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,86		
	PAVIMENTAÇÃO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	41,43	x	3,40	x	1,00		E0+2,93 até E2+4,36	=	140,86		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	13,64			x	1,00		Entroncamento com a Rua Projetada 02	=	13,64		
	20,28			x	1,00		Entroncamento com a Rua Orestes Paulino	=	20,28		
	<b>RUA PROJETADA 03 (TRECHO)</b>								=	<b>257,15</b>	
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	47,70	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	21,46		
	43,32	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	19,49		
	PAVIMENTAÇÃO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	43,24	x	5,00	x	1,00		E0 até E2+3,24	=	216,20		
	<b>RUA ORESTES PAULINO DE VASCONCELOS (TRECHO)</b>								=	<b>240,93</b>	
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	36,96	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	16,63		
	4,20	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,89		
	37,97	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	17,08		
	3,65	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,64		
	PAVIMENTAÇÃO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	36,89	x	4,97	x	1,00		E0 até E1+16,89	=	183,34		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	20,35			x	1,00		Entroncamento com a Rua Projetada 01	=	20,35		
	<b>RUA LUÍS FIRMINO DA SILVA (TRECHO)</b>								=	<b>616,44</b>	
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	3,87	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,74		
	101,41	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	45,63		



## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

	2,90	x	0,45	x	1,00			Lado direito	=	1,30			
	102,77	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	46,24			
	3,05	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,37			
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	100,47	x	4,90	x	1,00			E0+2,37 até E5+2,84	=	492,30			
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	12,64			x	1,00			Entroncamento 1	=	12,64			
	15,22			x	1,00			Entroncamento com a Travessa Barão do Rio Branco	=	15,22			
<b>RUA ELISSON CARLOS (TRECHO)</b>										<b>=</b>	<b>300,43</b>		
MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)													
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	71,17	x	0,45	x	1,00			Lado direito	=	32,02			
	2,36	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,06			
	4,63	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	2,08			
	69,35	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	31,20			
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	8,75	x	3,36	x	1,00			E0+1,96 até E0+10,71	=	29,40			
	4,60	x	2,75	x	1,00			E0+10,71 até E0+15,31	=	12,65			
	4,69	x	2,66	x	1,00			E0+15,31 até E1	=	12,47			
	6,33	x	2,26	x	1,00			E1 até E1+6,33	=	14,30			
	4,60	x	2,11	x	1,00			E1+16,33 até E1+10,93	=	9,70			
	6,00	x	2,83	x	1,00			E1+10,93 até E1+16,93	=	16,98			
	4,58	x	3,66	x	1,00			E1+16,93 até E2+1,51	=	16,76			
	18,49	x	3,86	x	1,00			E2+1,51 até E3	=	71,37			
	10,76	x	3,89	x	1,00			E3 até E3+10,76	=	41,85			
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	8,59			x	1,00			E0 até E0+1,96	=	8,59			
<b>TRAVESSA BARÃO DO RIO BRANCO</b>										<b>=</b>	<b>1.507,50</b>		
MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)													
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	251,73	x	0,45	x	1,00			Lado direito	=	113,27			
	33,68	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	15,15			
	51,86	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	23,33			
	23,28	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	10,47			
	114,08	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	51,33			
	3,64	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,63			
	2,56	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,15			
	3,02	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,35			
	3,31	x	0,45	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,48			
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	8,55	x	4,92	x	1,00			E0 até E0+8,55	=	42,06			
	25,16	x	4,58	x	1,00			E0+8,55 até E1+13,71	=	115,23			
	9,58	x	4,60	x	1,00			E1+13,71 até E2+3,29	=	44,06			
	10,09	x	4,78	x	1,00			E2+3,29 até E2+13,38	=	48,23			
	9,59	x	4,88	x	1,00			E2+13,38 até E3+2,97	=	46,79			
	3,94	x	4,78	x	1,00			E3+2,97 até E3+6,91	=	18,84			
	5,10	x	5,08	x	1,00			E3+6,91 até E3+12,01	=	25,90			
	103,25	x	5,40	x	1,00			E3+12,01 até E8+15,26	=	557,55			
	20,56	x	5,58	x	1,00			E8+15,26 até E9+15,82	=	114,72			
	4,18	x	5,66	x	1,00			E9+15,82 até E10	=	23,65			
	20,00	x	5,05	x	1,00			E10 até E11	=	101,00			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	20,00	x	4,17	x	1,00		E11 até E12	=	83,40		
	1,11	x	3,80	x	1,00		E12 até E12+1,11	=	4,21		
	4,40	x	3,20	x	1,00		E12+1,11 até E12+5,51	=	14,08		
	6,01	x	2,60	x	1,00		E12+5,51 até E11,52	=	15,62		
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	7,89			x	1,00		Entroncamento 1	=	7,89		
	ACESSO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	55,82	x	0,45	x	1,00		Acesso Cemitério	=	25,11		
	<b>2ª TRAVESSA BARÃO DO RIO BRANCO - PASSEIO</b>									<b>=</b>	<b>674,72</b>
	TRAVAMENTO (0,15M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	3,61	x	0,15	x	1,00		Travamento	=	0,54		
	4,18	x	0,15	x	1,00		Travamento	=	0,62		
	21,11	x	0,15	x	1,00		Travamento	=	3,16		
	24,57	x	0,15	x	1,00		Travamento	=	3,68		
	5,24	x	0,15	x	1,00		Travamento	=	0,78		
	PAVIMENTAÇÃO										
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	665,94			x	1,00		Passeio em Paralelepíedos	=	665,94		
<b>2.1.2.1.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021</b>									<b>M3</b>	<b>24,22</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.		OBSERVAÇÕES				
	1,00	x	5,00	x	0,50			=	2,50		
	7,24	x	5,00	x	0,60			=	21,72		
<b>2.1.2.1.3</b>	<b>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020</b>									<b>M2</b>	<b>36,58</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	1,00	x	4,55	x	1,00			=	4,55		
	7,04	x	4,55	x	1,00			=	32,03		
<b>2.1.2.1.4</b>	<b>REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016</b>									<b>M3</b>	<b>2,74</b>
	VOL.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	24,22	x	1,00				ESCAVAÇÃO	=	24,22		
	2,28	x	-1,00				ÁREA DA CAIXA - ENTRADA	=	-2,27		
	19,22	x	-1,00				ÁREA DA CAIXA - LAJE	=	-19,21		
<b>2.1.2.1.5</b>	<b>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>									<b>M3</b>	<b>21,48</b>
	VOL.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	2,28	x	1,00				ÁREA DA CAIXA - ENTRADA	=	2,27		
	19,22	x	1,00				ÁREA DA CAIXA - LAJE	=	19,21		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.1.2.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>						<b>M3XKM</b>	<b>644,82</b>
	VOL.	x	KM				OBSERVAÇÕES	
	2,28	x	30,00				ÁREA DA CAIXA - ENTRADA = 68,25	
	19,22	x	30,00				ÁREA DA CAIXA - LAJE = 576,57	
<b>2.1.2.1.7</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>						<b>M3xKM</b>	<b>30,08</b>
	VOL.	x	KM				OBSERVAÇÕES	
	2,28	x	1,40				ÁREA DA CAIXA - ENTRADA = 3,18	
	19,22	x	1,40				ÁREA DA CAIXA - LAJE = 26,90	
<b>2.1.2.2</b>	<b>DRENAGEM</b>							
<b>2.1.2.2.1</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>						<b>M2</b>	<b>36,58</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
	1,00	x	4,55	x	1,00		= 4,55	
	7,04	x	4,55	x	1,00		= 32,03	
<b>2.1.2.2.2</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021</b>						<b>M2</b>	<b>36,57</b>
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	36,57	x	1,00				LAJE DE FUNDO - DISSIPADOR = 36,57	
<b>2.1.2.2.3</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>						<b>M2</b>	<b>4,55</b>
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	4,55	x	1,00				LAJE - DISSIPADOR = 4,55	
<b>2.1.2.2.4</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>						<b>M2</b>	<b>8,28</b>
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	8,28	x	1,00				VIGAS - DISSIPADOR = 8,28	
<b>2.1.2.2.5</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>						<b>M2</b>	<b>4,00</b>
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	4,00	x	1,00				PAREDES - DISSIPADOR = 4,00	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.1.2.2.6</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>						<b>KG</b>	<b>5,93</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	5,93	x	1,00			VIGAS	= 5,93	
<b>2.1.2.2.7</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>						<b>KG</b>	<b>4,10</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,10	x	1,00			PAREDES	= 4,10	
<b>2.1.2.2.8</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>						<b>KG</b>	<b>38,81</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	13,98	x	1,00			VIGAS	= 13,98	
	24,83	x	1,00			PAREDES	= 24,83	
<b>2.1.2.2.9</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>						<b>KG</b>	<b>261,86</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	261,86	x	1,00			LAJES	= 261,86	
<b>2.1.2.2.10</b>	<b>CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS</b>						<b>KG</b>	<b>0,45</b>
	VOL.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	0,45	x	1,00			DISSIPADOR -PAREDES	= 0,45	
<b>2.1.2.2.11</b>	<b>CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS</b>						<b>M3</b>	<b>5,23</b>
	VOL.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	0,29	x	1,00			DISSIPADOR - VIGAS	= 0,29	
	4,94	x	1,00			DISSIPADOR - LAJES	= 4,94	
<b>2.1.2.2.12</b>	<b>PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO PARA BACIA DE DISSIPAÇÃO, 40% DE CONCRETO EM VOLUME, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICA E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022</b>						<b>M3</b>	<b>15,05</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.	OBSERVAÇÕES		
	7,24	x	4,16	x	0,50	DISSIPADOR	= 15,05	
<b>2.1.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>2.1.3.1</b>	<b>RUA BARÃO DO RIO BRANCO (TRECHO)</b>							
<b>2.1.3.1.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.1.3.1.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>							<b>M</b>	<b>221,33</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	115,15	x	1,00				Lado Direito	= 115,15	
	89,27	x	1,00				Lado Direito	= 89,27	
	16,91	x	1,00				Lado Esquerdo	= 16,91	
<b>2.1.3.1.1.2</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>							<b>M2</b>	<b>66,39</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	115,15	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	= 34,54	
	89,27	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	= 26,78	
	16,91	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	= 5,07	
<b>2.1.3.1.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>							<b>M2</b>	<b>689,02</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	20,00	x	6,17	x	1,00		E0 até E1	= 123,40	
	20,00	x	5,87	x	1,00		E1 até E2	= 117,40	
	75,97	x	5,90	x	1,00		E2 até E5+15,97	= 448,22	
<b>2.1.3.1.1.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>1.080,22</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES	
	20,00	x	6,17	x	0,13	x	11,00	E0 até E1	= 176,46
	20,00	x	5,87	x	0,13	x	11,00	E1 até E2	= 167,88
	75,97	x	5,90	x	0,13	x	11,00	E2 até E5+15,97	= 640,95
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES	
	66,39			x	0,13	x	11,00	sarjeta	= 94,93
<b>2.1.3.1.1.5</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>							<b>M</b>	<b>26,60</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	7,10	x	1,00					= 7,10	
	6,50	x	3,00					= 19,50	
<b>2.1.3.1.1.6</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>							<b>M</b>	<b>221,33</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	221,33	x	1,00				MEIO-FIO RETO	= 221,33	
<b>2.1.3.1.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>2.1.3.1.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>							<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	2,00							= 2,00	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

2.1.3.2 RUA PROJETADA 01										
2.1.3.2.1 PAVIMENTAÇÃO										
2.1.3.2.1.1	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>								<b>M</b>	<b>816,40</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	28,19	x	1,00					Lado Direito =	28,19	
	221,58	x	1,00					Lado Direito =	221,58	
	181,86	x	1,00					Lado Direito =	181,86	
	22,04	x	1,00					Lado Esquerdo =	22,04	
	212,25	x	1,00					Lado Esquerdo =	212,25	
	21,81	x	1,00					Lado Esquerdo =	21,81	
	38,07	x	1,00					Lado Esquerdo =	38,07	
	40,45	x	1,00					Lado Esquerdo =	40,45	
	45,60	x	1,00					Lado Esquerdo =	45,60	
	4,55	x	1,00					Lado Esquerdo =	4,55	
2.1.3.2.1.2	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>								<b>M</b>	<b>43,15</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	3,11	x	1,00					Lado Direito =	3,11	
	3,13	x	1,00					Lado Direito =	3,13	
	3,68	x	1,00					Lado Direito =	3,68	
	5,08	x	1,00					Lado Direito =	5,08	
	3,18	x	1,00					Lado Esquerdo =	3,18	
	3,13	x	1,00					Lado Esquerdo =	3,13	
	3,68	x	1,00					Lado Esquerdo =	3,68	
	1,62	x	1,00					Lado Esquerdo =	1,62	
	4,86	x	1,00					Lado Esquerdo =	4,86	
	2,87	x	1,00					Lado Esquerdo =	2,87	
	3,49	x	1,00					Lado Esquerdo =	3,49	
	5,32	x	1,00					Lado Esquerdo =	5,32	
2.1.3.2.1.3	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>								<b>M2</b>	<b>257,75</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	28,19	x	0,30	x	1,00			Lado Direito =	8,45	
	221,58	x	0,30	x	1,00			Lado Direito =	66,47	
	181,86	x	0,30	x	1,00			Lado Direito =	54,55	
	3,11	x	0,30	x	1,00			Lado Direito =	0,93	
	3,13	x	0,30	x	1,00			Lado Direito =	0,93	
	3,68	x	0,30	x	1,00			Lado Direito =	1,10	
	5,08	x	0,30	x	1,00			Lado Direito =	1,52	
	22,04	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	6,61	
	212,25	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	63,67	
	21,81	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	6,54	
	38,06	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	11,41	
	40,45	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	12,13	
	45,60	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	13,68	
	4,55	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	1,36	
	3,18	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo =	0,95	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	3,13	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,93		
	3,68	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,10		
	1,62	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,48		
	4,86	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,45		
	2,87	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,86		
	3,49	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,04		
	5,32	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,59		
<b>2.1.3.2.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										<b>M2</b>	<b>2.201,97</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	22,06	x	4,40	x	1,00			E0+2,08 até E1+4,14	=	97,06		
	212,19	x	5,40	x	1,00			E1+12,74 até E12+4,93	=	1.145,82		
	46,41	x	4,40	x	1,00			E12+13,59 até E15	=	204,20		
	6,98	x	4,35	x	1,00			E15 até E15+6,98	=	30,36		
	13,02	x	4,14	x	1,00			E15+6,98 até E16	=	53,90		
	4,22	x	3,93	x	1,00			E16 até E16+4,22	=	16,58		
	20,98	x	5,65	x	1,00			E16+15,55 até E17+16,53	=	118,53		
	18,59	x	5,15	x	1,00			E17+16,53 até E18+15,12	=	95,73		
	7,73	x	4,78	x	1,00			E18+15,12 até E19+2,85	=	36,94		
	17,15	x	4,47	x	1,00			E19+2,85 até E20	=	76,66		
	20,00	x	4,07	x	1,00			E20 até E21	=	81,40		
	8,59	x	3,82	x	1,00			E21 até E21+8,59	=	32,81		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	12,11			x	1,00			Entroncamento com a Rua Orestes Paulino	=	12,11		
	46,55			x	1,00			E1+4,14 até E1+12,74	=	46,55		
	46,77			x	1,00			E12+4,93 até E12+13,59	=	46,77		
	84,86			x	1,00			E16+4,22 até E16+15,55	=	84,86		
	21,69			x	1,00			Entroncamento com a Rua Barão do Rio Branco	=	21,69		
<b>2.1.3.2.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>3.517,39</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	22,06	x	4,40	x	0,13	x	11,00	E0+2,08 até E1+4,14	=	138,80		
	212,19	x	5,40	x	0,13	x	11,00	E1+12,74 até E12+4,93	=	1.638,53		
	46,41	x	4,40	x	0,13	x	11,00	E12+13,59 até E15	=	292,01		
	6,98	x	4,35	x	0,13	x	11,00	E15 até E15+6,98	=	43,41		
	13,02	x	4,14	x	0,13	x	11,00	E15+6,98 até E16	=	77,08		
	4,22	x	3,93	x	0,13	x	11,00	E16 até E16+4,22	=	23,71		
	20,98	x	5,65	x	0,13	x	11,00	E16+15,55 até E17+16,53	=	169,50		
	18,59	x	5,15	x	0,13	x	11,00	E17+16,53 até E18+15,12	=	136,90		
	7,73	x	4,78	x	0,13	x	11,00	E18+15,12 até E19+2,85	=	52,83		
	17,15	x	4,47	x	0,13	x	11,00	E19+2,85 até E20	=	109,62		
	20,00	x	4,07	x	0,13	x	11,00	E20 até E21	=	116,40		
	8,59	x	3,82	x	0,13	x	11,00	E21 até E21+8,59	=	46,92		
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES				
	12,11			x	0,13	x	11,00	Entroncamento com a Rua Orestes Paulino	=	17,31		
	46,55			x	0,13	x	11,00	E1+4,14 até E1+12,74	=	66,56		
	46,77			x	0,13	x	11,00	E12+4,93 até E12+13,59	=	66,88		
	84,86			x	0,13	x	11,00	E16+4,22 até E16+15,55	=	121,34		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	21,69	x	0,13	x	11,00	Entroncamento com a Rua Barão do Rio Branco	=	31,01			
	257,75	x	0,13	x	11,00	sarjeta	=	368,58			
<b>2.1.3.2.1.6</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>								<b>M</b>		<b>103,01</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	10,71	x	1,00				=	10,71			
	5,26	x	1,00				=	5,26			
	5,48	x	1,00				=	5,48			
	6,49	x	1,00				=	6,49			
	5,60	x	1,00				=	5,60			
	4,48	x	1,00				=	4,48			
	5,00	x	3,00				=	15,00			
	6,00	x	6,00				=	36,00			
	5,00	x	1,00				=	5,00			
	8,99	x	1,00				=	8,99			
<b>2.1.3.2.1.7</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>								<b>M</b>		<b>859,55</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	816,40	x	1,00			MEIO-FIO RETO	=	816,40			
	43,15	x	1,00			MEIO-FIO CURVO	=	43,15			
<b>2.1.3.2.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>2.1.3.2.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>		<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	2,00						=	2,00			
<b>2.1.3.2.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>		<b>3,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	3,00						=	3,00			
<b>2.1.3.2.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>		<b>3,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	3,00						=	3,00			
<b>2.1.3.3</b>	<b>RUA PROJETADA 02</b>										
<b>2.1.3.3.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
<b>2.1.3.3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>								<b>M</b>		<b>86,56</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	43,20	x	1,00			Lado Direito	=	43,20			
	43,36	x	1,00			Lado Esquerdo	=	43,36			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.1.3.3.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>							<b>M</b>	<b>15,71</b>	
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	2,71	x	1,00				Lado Direito	=	2,71	
	5,28	x	1,00				Lado Direito	=	5,28	
	3,58	x	1,00				Lado Esquerdo	=	3,58	
	4,14	x	1,00				Lado Esquerdo	=	4,14	
<b>2.1.3.3.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>							<b>M2</b>	<b>30,66</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	43,20	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	=	12,96	
	2,71	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	=	0,81	
	5,28	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	=	1,58	
	43,36	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	13,00	
	3,58	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,07	
	4,14	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,24	
<b>2.1.3.3.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>							<b>M2</b>	<b>174,78</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	41,43	x	3,40	x	1,00		E0+2,93 até E2+4,36	=	140,86	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	13,64			x	1,00		Entroncamento com a Rua Projetada 02	=	13,64	
	20,28			x	1,00		Entroncamento com a Rua Orestes Paulino	=	20,28	
<b>2.1.3.3.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>293,77</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES		
	41,43	x	3,40	x	0,13	x	11,00	E0+2,93 até E2+4,36	=	201,43
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES		
	13,64			x	0,13	x	11,00	Entroncamento com a Rua Projetada 02	=	19,50
	20,28			x	0,13	x	11,00	Entroncamento com a Rua Orestes Paulino	=	29,00
	30,66			x	0,13	x	11,00	Sarjeta	=	43,84
<b>2.1.3.3.1.6</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>							<b>M</b>	<b>38,64</b>	
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	8,16	x	1,00					=	8,16	
	10,16	x	3,00					=	30,48	
<b>2.1.3.3.1.7</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>							<b>M</b>	<b>102,27</b>	
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.											
MEMÓRIA DE CÁLCULO											
	86,56	x	1,00					MEIO-FIO RETO	=	86,56	
	15,71	x	1,00					MEIO-FIO CURVO	=	15,71	
<b>2.1.3.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>2.1.3.3.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>		<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES			
	2,00								=	2,00	
<b>2.1.3.3.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>		<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES			
	2,00								=	2,00	
<b>2.1.3.3.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>		<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES			
	2,00								=	2,00	
<b>2.1.3.4</b>	<b>RUA PROJETADA 03 (TRECHO)</b>										
<b>2.1.3.4.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
<b>2.1.3.4.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>								<b>M</b>		<b>91,02</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
	47,70	x	1,00					Lado Direito	=	47,70	
	43,32	x	1,00					Lado Esquerdo	=	43,32	
<b>2.1.3.4.1.2</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>								<b>M2</b>		<b>27,30</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	47,70	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	14,31	
	43,32	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	12,99	
<b>2.1.3.4.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>								<b>M2</b>		<b>216,20</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	43,24	x	5,00	x	1,00			E0 até E2+3,24	=	216,20	
<b>2.1.3.4.1.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>								<b>M3xKM</b>		<b>348,19</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES			
	43,24	x	5,00	x	0,13	x	11,00	E0+2,93 até E2+4,36	=	309,16	
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES			
	27,30			x	0,13	x	11,00	Sarjeta	=	39,03	
<b>2.1.3.4.1.5</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>								<b>M</b>		<b>5,60</b>



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	5,60	x	1,00						=	5,60		
<b>2.1.3.4.1.6</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>										<b>M</b>	<b>91,02</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	91,02	x	1,00					MEIO-FIO RETO	=	91,02		
<b>2.1.3.4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
<b>2.1.3.4.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>										<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00								=	2,00		
<b>2.1.3.4.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>										<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	1,00								=	1,00		
<b>2.1.3.4.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>										<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	1,00								=	1,00		
<b>2.1.3.5</b>	<b>RUA ORESTES PAULINO DE VASCONCELOS (TRECHO)</b>											
<b>2.1.3.5.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>2.1.3.5.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>74,93</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	36,96	x	1,00					Lado Direito	=	36,96		
	37,97	x	1,00					Lado Esquerdo	=	37,97		
<b>2.1.3.5.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>7,85</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,20	x	1,00					Lado Direito	=	4,20		
	3,65	x	1,00					Lado Esquerdo	=	3,65		
<b>2.1.3.5.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>										<b>M2</b>	<b>24,82</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	36,96	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	11,08		
	4,20	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	1,26		
	37,97	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	11,39		
	3,65	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,09		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.1.3.5.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>							<b>M2</b>	<b>203,69</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	36,89	x	4,97	x	1,00		E0 até E1+16,89	= 183,34	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	20,35			x	1,00		Entroncamento com a Rua Projetada 01	= 20,35	
<b>2.1.3.5.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>326,77</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES	
	36,89	x	4,97	x	0,13	x	11,00	E0 até E1+16,89 = 262,18	
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES	
	20,35			x	0,13	x	11,00	Entroncamento com a Rua Projetada 01 = 29,10	
	24,82			x	0,13	x	11,00	Sarjeta = 35,49	
<b>2.1.3.5.1.6</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>							<b>M</b>	<b>27,37</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	10,66	x	1,00					= 10,66	
	5,57	x	3,00					= 16,71	
<b>2.1.3.5.1.7</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>							<b>M</b>	<b>82,78</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	74,93	x	1,00				MEIO-FIO RETO	= 74,93	
	7,85	x	1,00				MEIO-FIO CURVO	= 7,85	
<b>2.1.3.5.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>2.1.3.5.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>							<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	2,00							= 2,00	
<b>2.1.3.5.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>							<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	1,00							= 1,00	
<b>2.1.3.5.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>							<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	1,00							= 1,00	
<b>2.1.3.6</b>	<b>RUA LUÍS FIRMINO DA SILVA (TRECHO)</b>								
<b>2.1.3.6.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.1.3.6.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>							<b>M</b>	<b>204,18</b>	
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	101,41	x	1,00				Lado Direito	=	101,41	
	102,77	x	1,00				Lado Esquerdo	=	102,77	
<b>2.1.3.6.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>							<b>M</b>	<b>9,82</b>	
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	3,87	x	1,00				Lado Direito	=	3,87	
	2,90	x	1,00				Lado Direito	=	2,90	
	3,05	x	1,00				Lado Esquerdo	=	3,05	
<b>2.1.3.6.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>							<b>M2</b>	<b>64,19</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	3,87	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	=	1,16	
	101,41	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	=	30,42	
	2,90	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	=	0,87	
	102,77	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	30,83	
	3,05	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,91	
<b>2.1.3.6.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>							<b>M2</b>	<b>520,16</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	100,47	x	4,90	x	1,00		E0+2,37 até E5+2,84	=	492,30	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	12,64			x	1,00		Entroncamento 1	=	12,64	
	15,22			x	1,00		Entroncamento com a Travessa Barão do Rio Branco	=	15,22	
<b>2.1.3.6.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>835,61</b>	
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES		
	100,47	x	4,90	x	0,13	x	11,00	E0+2,37 até E5+2,84	=	703,99
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES		
	12,64			x	0,13	x	11,00	Entroncamento 1	=	18,07
	15,22			x	0,13	x	11,00	Entroncamento com a Travessa Barão do Rio Branco	=	21,76
	64,19			x	0,13	x	11,00	Sarjeta	=	91,79
<b>2.1.3.6.1.6</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>							<b>M</b>	<b>28,29</b>	
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	9,35	x	1,00					=	9,35	
	5,50	x	2,00					=	11,00	
	7,94	x	1,00					=	7,94	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.1.3.6.1.7</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>						<b>M</b>	<b>214,00</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	204,18	x	1,00			MEIO-FIO RETO	= 204,18	
	9,82	x	1,00			MEIO-FIO CURVO	= 9,82	
<b>2.1.3.6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
<b>2.1.3.6.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>						<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00						= 2,00	
<b>2.1.3.6.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00						= 1,00	
<b>2.1.3.6.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00						= 1,00	
<b>2.1.3.7</b>	<b>RUA ELISSON CARLOS (TRECHO)</b>							
<b>2.1.3.7.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>2.1.3.7.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>140,52</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	71,17	x	1,00			Lado Direito	= 71,17	
	69,35	x	1,00			Lado Esquerdo	= 69,35	
<b>2.1.3.7.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>6,99</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	2,36	x	1,00			Lado Esquerdo	= 2,36	
	4,63	x	1,00			Lado Esquerdo	= 4,63	
<b>2.1.3.7.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>						<b>M2</b>	<b>44,23</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	71,17	x	0,30	x	1,00	Lado Direito	= 21,35	
	69,35	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo	= 20,80	
	2,36	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo	= 0,70	
	4,63	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo	= 1,38	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
<b>2.1.3.7.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>							<b>M2</b>	<b>234,07</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	8,75	x	3,36	x	1,00			E0+1,96 até E0+10,71	=	29,40	
	4,60	x	2,75	x	1,00			E0+10,71 até E0+15,31	=	12,65	
	4,69	x	2,66	x	1,00			E0+15,31 até E1	=	12,47	
	6,33	x	2,26	x	1,00			E1 até E1+6,33	=	14,30	
	4,60	x	2,11	x	1,00			E1+16,33 até E1+10,93	=	9,70	
	6,00	x	2,83	x	1,00			E1+10,93 até E1+16,93	=	16,98	
	4,58	x	3,66	x	1,00			E1+16,93 até E2+1,51	=	16,76	
	18,49	x	3,86	x	1,00			E2+1,51 até E3	=	71,37	
	10,76	x	3,89	x	1,00			E3 até E3+10,76	=	41,85	
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	8,59			x	1,00			E0 até E0+1,96	=	8,59	
<b>2.1.3.7.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>397,95</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES			
	8,75	x	3,36	x	0,13	x	11,00	E0+1,96 até E0+10,71	=	42,04	
	4,60	x	2,75	x	0,13	x	11,00	E0+10,71 até E0+15,31	=	18,08	
	4,69	x	2,66	x	0,13	x	11,00	E0+15,31 até E1	=	17,83	
	6,33	x	2,26	x	0,13	x	11,00	E1 até E1+6,33	=	20,45	
	4,60	x	2,11	x	0,13	x	11,00	E1+16,33 até E1+10,93	=	13,87	
	6,00	x	2,83	x	0,13	x	11,00	E1+10,93 até E1+16,93	=	24,28	
	4,58	x	3,66	x	0,13	x	11,00	E1+16,93 até E2+1,51	=	23,97	
	18,49	x	3,86	x	0,13	x	11,00	E2+1,51 até E3	=	102,06	
	10,76	x	3,89	x	0,13	x	11,00	E3 até E3+10,76	=	59,85	
	ÁREA			x	ESP.	x	DIST.	OBSERVAÇÕES			
	8,59			x	0,13	x	11,00	E0 até E0+1,96	=	12,28	
	44,23			x	0,13	x	11,00	Sarjeta	=	63,24	
<b>2.1.3.7.1.6</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>							<b>M</b>	<b>11,05</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
	6,54	x	1,00					=	6,54		
	4,51	x	1,00					=	4,51		
<b>2.1.3.7.1.7</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>							<b>M</b>	<b>147,51</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
	140,52	x	1,00					MEIO-FIO RETO	=	140,52	
	6,99	x	1,00					MEIO-FIO CURVO	=	6,99	
<b>2.1.3.7.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>2.1.3.7.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>							<b>UN</b>	<b>2,00</b>		
	QUANT.							OBSERVAÇÕES			
	2,00							=	2,00		
<b>2.1.3.7.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>							<b>UN</b>	<b>1,00</b>		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	1,00							=	1,00		
<b>2.1.3.7.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>									<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	1,00							=	1,00		
<b>2.1.3.8</b>	<b>TRAVESSA BARÃO DO RIO BRANCO</b>										
<b>2.1.3.8.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
<b>2.1.3.8.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>									<b>M</b>	<b>474,63</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	251,73	x	1,00				Lado Direito	=	251,73		
	33,68	x	1,00				Lado Esquerdo	=	33,68		
	51,86	x	1,00				Lado Esquerdo	=	51,86		
	23,28	x	1,00				Lado Esquerdo	=	23,28		
	114,08	x	1,00				Lado Esquerdo	=	114,08		
<b>2.1.3.8.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>									<b>M</b>	<b>12,53</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	3,64	x	1,00				Lado Esquerdo	=	3,64		
	2,56	x	1,00				Lado Esquerdo	=	2,56		
	3,02	x	1,00				Lado Esquerdo	=	3,02		
	3,31	x	1,00				Lado Esquerdo	=	3,31		
<b>2.1.3.8.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>									<b>M2</b>	<b>146,10</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	251,73	x	0,30	x	1,00		Lado Direito	=	75,51		
	33,68	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	10,10		
	51,86	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	15,55		
	23,28	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	6,98		
	114,08	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	34,22		
	3,64	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,09		
	2,56	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,76		
	3,02	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,90		
	3,31	x	0,30	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,99		
<b>2.1.3.8.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>									<b>M2</b>	<b>1.263,23</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	8,55	x	4,92	x	1,00		E0 até E0+8,55	=	42,06		
	25,16	x	4,58	x	1,00		E0+8,55 até E1+13,71	=	115,23		
	9,58	x	4,60	x	1,00		E1+13,71 até E2+3,29	=	44,06		
	10,09	x	4,78	x	1,00		E2+3,29 até E2+13,38	=	48,23		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	9,59	x	4,88	x	1,00			E2+13,38 até E3+2,97	=	46,79		
	3,94	x	4,78	x	1,00			E3+2,97 até E3+6,91	=	18,84		
	5,10	x	5,08	x	1,00			E3+6,91 até E3+12,01	=	25,90		
	103,25	x	5,40	x	1,00			E3+12,01 até E8+15,26	=	557,55		
	20,56	x	5,58	x	1,00			E8+15,26 até E9+15,82	=	114,72		
	4,18	x	5,66	x	1,00			E9+15,82 até E10	=	23,65		
	20,00	x	5,05	x	1,00			E10 até E11	=	101,00		
	20,00	x	4,17	x	1,00			E11 até E12	=	83,40		
	1,11	x	3,80	x	1,00			E12 até E12+1,11	=	4,21		
	4,40	x	3,20	x	1,00			E12+1,11 até E12+5,51	=	14,08		
	6,01	x	2,60	x	1,00			E12+5,51 até E11,52	=	15,62		
			ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
			7,89	x	1,00			Entroncamento 1	=	7,89		
<b>2.1.3.8.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>2.015,36</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	8,55	x	4,92	x	0,13	x	11,00	E0 até E0+8,55	=	60,15		
	25,16	x	4,58	x	0,13	x	11,00	E0+8,55 até E1+13,71	=	164,78		
	9,58	x	4,60	x	0,13	x	11,00	E1+13,71 até E2+3,29	=	63,01		
	10,09	x	4,78	x	0,13	x	11,00	E2+3,29 até E2+13,38	=	68,96		
	9,59	x	4,88	x	0,13	x	11,00	E2+13,38 até E3+2,97	=	66,92		
	3,94	x	4,78	x	0,13	x	11,00	E3+2,97 até E3+6,91	=	26,94		
	5,10	x	5,08	x	0,13	x	11,00	E3+6,91 até E3+12,01	=	37,04		
	103,25	x	5,40	x	0,13	x	11,00	E3+12,01 até E8+15,26	=	797,29		
	20,56	x	5,58	x	0,13	x	11,00	E8+15,26 até E9+15,82	=	164,05		
	4,18	x	5,66	x	0,13	x	11,00	E9+15,82 até E10	=	33,83		
	20,00	x	5,05	x	0,13	x	11,00	E10 até E11	=	144,43		
	20,00	x	4,17	x	0,13	x	11,00	E11 até E12	=	119,26		
	1,11	x	3,80	x	0,13	x	11,00	E12 até E12+1,11	=	6,03		
	4,40	x	3,20	x	0,13	x	11,00	E12+1,11 até E12+5,51	=	20,13		
	6,01	x	2,60	x	0,13	x	11,00	E12+5,51 até E11,52	=	22,34		
			ÁREA	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
			7,89	x	0,13	x	11,00	Entroncamento 1	=	11,28		
			146,10	x	0,13	x	11,00	Sarjeta	=	208,92		
<b>2.1.3.8.1.6</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>										<b>M</b>	<b>11,05</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	6,54	x	1,00						=	6,54		
	4,51	x	1,00						=	4,51		
<b>2.1.3.8.1.7</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016</b>										<b>M3</b>	<b>25,12</b>
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	25,12	x	1,00					Acesso cemitério	=	25,12		
<b>2.1.3.8.1.8</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022</b>										<b>M3</b>	<b>1,50</b>
	ÁREA	x	ESP.					OBSERVAÇÕES				
	25,12	x	0,06					Acesso cemitério	=	1,50		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.										
MEMÓRIA DE CÁLCULO										
2.1.3.8.1.9	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>								<b>M</b>	<b>487,16</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	474,63	x	1,00					MEIO-FIO RETO	=	474,63
	12,53	x	1,00					MEIO-FIO CURVO	=	12,53
2.1.3.8.2	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
2.1.3.8.2.1	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES		
	2,00								=	2,00
2.1.4	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
2.1.4.1	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>								<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES		
	1,00								=	1,00
2.2	<b>DISTRITO DE IRATAMA</b>									
2.2.1	<b>SERVIÇO PRELIMINARES</b>									
2.2.1.1	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS</b>								<b>M2</b>	<b>6,00</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,00	x	2,00	x	1,00				=	6,00
	SEGUE DIMENSÕES ESPECIFICADAS EM PROJETO E MEMORIAL									
2.2.1.2	<b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018</b>								<b>M</b>	<b>599,12</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	41,66	x	1,00					Rua Projetada 01 - E0 até E2+1,66	=	41,66
	177,24	x	1,00					Rua do campo - E0 até E8+17,24	=	177,24
	19,80	x	1,00					Rua Antônio Soussa (trecho) - E0 até E2+19,80	=	19,80
	89,68	x	1,00					Rua da Palha - e0 até E4+9,68	=	89,68
	270,74	x	1,00					Rua Projetada 02 - E0 até E13+10,74	=	270,74
2.2.1.3	<b>LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018</b>								<b>M</b>	<b>556,09</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	556,09	x	1,00					CALHA à CAIXA 21	=	556,09
2.2.1.4	<b>LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018</b>								<b>M</b>	<b>70,00</b>
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	70,00	x	1,00					Cerca	=	70,00
2.2.1.5	<b>REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023</b>								<b>M</b>	<b>60,85</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	60,85	x	1,00					Cerca	=	60,85



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.2.1.6</b>	<b>CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020</b>						<b>M</b>	<b>60,75</b>
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	60,75	x	1,00				Cerca = 60,75	
<b>2.2.1.7</b>	<b>EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016</b>						<b>M2</b>	<b>18,00</b>
	COMP.	x	LARG.				OBSERVAÇÕES	
	6,00	x	3,00				= 18,00	
<b>2.2.2</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>							
<b>2.2.2.1</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							
<b>2.2.2.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019</b>						<b>M2</b>	<b>3.277,54</b>
	<b>RUA PROJETADA 01</b>						<b>=</b>	<b>234,03</b>
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)							
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
	9,18	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 4,13	
	24,81	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 11,16	
	7,50	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 3,37	
	12,66	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 5,69	
	21,02	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 9,45	
	8,43	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 3,79	
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
	9,51	x	3,68	x	1,00		E0 até E0+9,51 = 34,99	
	2,79	x	3,67	x	1,00		E0+9,51 até E0+12,30 = 10,23	
	7,70	x	3,91	x	1,00		E0+12,30 até E1 = 30,10	
	13,31	x	3,89	x	1,00		E1 até E1+13,31 = 51,77	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
	69,35			x	1,00		Entroncamento = 69,35	
	<b>RUA DO CAMPO</b>						<b>=</b>	<b>911,33</b>
	MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)							
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
	19,46	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 8,75	
	55,26	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 24,86	
	14,83	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 6,67	
	8,54	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 3,84	
	8,89	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 4,00	
	31,50	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 14,17	
	0,45	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 0,20	
	7,24	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 3,25	
	4,03	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 1,81	
	4,84	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 2,17	
	0,60	x	0,45	x	1,00		Lado Direito = 0,27	
	44,03	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 19,81	
	54,11	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 24,34	
	17,18	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 7,73	
	5,65	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 2,54	
	7,71	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 3,46	
	27,98	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 12,59	
	0,47	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo = 0,21	



## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

	7,24	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	3,25	
	4,03	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,81	
	4,84	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	2,17	
	2,15	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,96	
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	140,00	x	4,40	x	1,00		E0 até E7	=	616,00	
	34,72	x	3,90	x	1,00		E7 até E8+14,72	=	135,40	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	11,07			x	1,00		Entroncamento	=	11,07	
									<b>=</b>	<b>388,56</b>
<b>RUA ANTÔNIO SOUSA (TRECHO)</b>										
MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	15,76	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	7,09	
	11,67	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	5,25	
	12,50	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	5,62	
	9,86	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	4,43	
	4,96	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,23	
	15,77	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	7,09	
	7,16	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	3,22	
	21,56	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	9,70	
	4,30	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,93	
	3,92	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,76	
	3,46	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,55	
	3,93	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,76	
	5,87	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	2,64	
	3,70	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,66	
	0,83	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,37	
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	15,76	x	4,19	x	1,00		E0 até E0+15,76	=	66,03	
	3,42	x	4,51	x	1,00		E0+15,76 até E0+19,18	=	15,42	
	3,28	x	5,68	x	1,00		E0+19,18 até E1+2,47	=	18,63	
	3,39	x	5,73	x	1,00		E1+2,47 até E1+5,86	=	19,42	
	3,11	x	4,67	x	1,00		E1+5,86 até E1+8,97	=	14,52	
	11,03	x	4,41	x	1,00		E1+8,97 até E2	=	48,64	
	7,69	x	5,13	x	1,00		E2 até E2+7,69	=	39,44	
	ÁREA			x	QUANT.		Entroncamento com a Rua do Campo	=	110,16	
	110,16			x	1,00					
									<b>=</b>	<b>361,33</b>
<b>RUA DA PALHA</b>										
MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	0,89	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,40	
	17,23	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	7,75	
	66,33	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	29,84	
	0,75	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	0,33	
	3,26	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	1,46	
	15,72	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	7,07	
	63,14	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	28,41	
	1,55	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	0,69	
	12,94	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	5,82	
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	17,98	x	3,61	x	1,00		E0+2,02 até E1	=	64,90			
	60,65	x	3,40	x	1,00		E1 até E4+0,65	=	206,21			
	ÁREA			x	QUANT.							
	8,45			x	1,00		Entroncamento com a Rua Antônio	=	8,45			
	32,89			x	1,00		Entroncamento com a Rua Projetada 02	=	32,89			
	<b>RUA PROJETADA 02</b>								<b>=</b>	<b>1.382,29</b>		
	<b>MEIO FIO (0,15M) E SARJETA (0,30M)</b>											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	5,60	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,52			
	19,36	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	8,71			
	29,02	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	13,05			
	42,61	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	19,17			
	12,06	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	5,42			
	22,87	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	10,29			
	10,41	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	4,68			
	21,78	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	9,80			
	18,01	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	8,10			
	7,17	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	3,22			
	18,06	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	8,12			
	43,33	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	19,49			
	4,45	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	2,00			
	14,49	x	0,45	x	1,00		Lado direito	=	6,52			
	9,26	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	4,16			
	19,39	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	8,72			
	29,58	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	13,31			
	42,63	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	19,18			
	12,40	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	5,58			
	22,54	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	10,14			
	41,84	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	18,82			
	18,25	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	8,21			
	12,95	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	5,82			
	3,79	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	1,70			
	11,34	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	5,10			
	4,50	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	2,02			
	11,45	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	5,15			
	18,25	x	0,45	x	1,00		Lado Esquerdo	=	8,21			
	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	7,19	x	6,53	x	1,00		E0 até E0+7,19	=	46,95			
	18,73	x	4,20	x	1,00		E0+7,19 até E1+5,92	=	78,66			
	14,08	x	4,24	x	1,00		E1+5,92 até E2	=	59,69			
	11,65	x	4,31	x	1,00		E2 até E2+11,65	=	50,21			
	4,21	x	4,37	x	1,00		E2+11,65 até E2+15,86	=	18,39			
	41,76	x	4,40	x	1,00		E2+15,86 até E4+17,62	=	183,74			
	12,11	x	4,15	x	1,00		E4+17,62 até E5+9,73	=	50,25			
	10,27	x	4,00	x	1,00		E5+9,73 até E6	=	41,08			
	12,50	x	4,25	x	1,00		E6 até E6+12,50	=	53,12			
	32,44	x	4,40	x	1,00		E6+12,50 até E8+4,94	=	142,73			
	9,17	x	4,83	x	1,00		E8+4,94 até E8+14,11	=	44,29			
	13,84	x	5,12	x	1,00		E8+14,11 até E9+7,95	=	70,86			
	2,50	x	4,45	x	1,00		E9+7,95 até E9+10,45	=	11,12			
	17,85	x	4,51	x	1,00		E9+10,45 até E10+8,30	=	80,50			
	11,70	x	4,22	x	1,00		E10+8,30 até E11	=	49,37			
	4,96	x	3,50	x	1,00		E11 até E11+4,96	=	17,36			
	11,33	x	3,07	x	1,00		E11+4,96 até E11+16,29	=	34,78			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	3,71	x	2,85	x	1,00			E11+16,29 até E12	=	10,57		
	11,80	x	2,71	x	1,00			E12 até E12+11,80	=	31,97		
	8,20	x	3,23	x	1,00			E12+11,80 até E13	=	26,48		
	10,74	x	4,00	x	1,00			E13 até E13+10,74	=	42,96		
<b>2.2.2.1.2</b>	<b>RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020</b>										<b>M2</b>	<b>218,64</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	18,26	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	18,26		
	20,50	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	20,50		
	18,64	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	18,64		
	38,39	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	38,39		
	39,60	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	39,60		
	18,63	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	18,63		
	23,30	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	23,30		
	4,76	x	1,00	x	1,00			TUBO 600MM	=	4,76		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX14	=	4,57		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX15	=	4,57		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX16	=	4,57		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX17	=	4,57		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX18	=	4,57		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX19	=	4,57		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX20	=	4,57		
	2,14	x	2,14	x	1,00			CX21	=	4,57		
<b>2.2.2.1.3</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021</b>										<b>M3</b>	<b>840,23</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	4,64	x	1,00	x	1,48	x	1,00	TUBO 600MM	=	6,88		
	12,12	x	1,00	x	1,59	x	1,00	TUBO 600MM	=	19,24		
	12,09	x	1,00	x	1,58	x	1,00	TUBO 600MM	=	19,09		
	37,55	x	1,00	x	1,77	x	1,00	TUBO 600MM	=	66,38		
	20,33	x	1,00	x	1,77	x	1,00	TUBO 600MM	=	35,94		
	39,60	x	1,00	x	1,56	x	1,00	TUBO 600MM	=	61,95		
	31,63	x	1,00	x	1,78	x	1,00	TUBO 600MM	=	56,33		
	10,37	x	1,00	x	1,74	x	1,00	TUBO 600MM	=	18,08		
	17,68	x	1,00	x	1,53	x	1,00	TUBO 600MM	=	27,00		
	16,24	x	1,00	x	1,96	x	1,00	TUBO 600MM	=	31,84		
	15,43	x	1,00	x	2,26	x	1,00	TUBO 600MM	=	34,91		
	15,03	x	1,00	x	1,94	x	1,00	TUBO 600MM	=	29,13		
	21,13	x	1,00	x	1,70	x	1,00	TUBO 600MM	=	35,99		
	18,26	x	1,00	x	1,85	x	1,00	TUBO 600MM	=	33,85		
	20,50	x	1,00	x	2,24	x	1,00	TUBO 600MM	=	45,84		
	18,64	x	1,00	x	2,29	x	1,00	TUBO 600MM	=	42,72		
	38,39	x	1,00	x	2,32	x	1,00	TUBO 600MM	=	88,93		
	39,60	x	1,00	x	2,26	x	1,00	TUBO 600MM	=	89,51		
	18,63	x	1,00	x	2,09	x	1,00	TUBO 600MM	=	38,97		
	23,30	x	1,00	x	2,10	x	1,00	TUBO 600MM	=	48,89		
	4,76	x	1,00	x	1,84	x	1,00	TUBO 600MM	=	8,76		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

2.2.2.1.4 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021										M3	189,89
COMP.	x	LARG.	x	ALT.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
5,78	x	1,80	x	1,48	x	1,00	CALHA 1			=	15,34
2,14	x	2,14	x	1,49	x	1,00	CX2			=	6,83
2,14	x	2,14	x	1,68	x	1,00	CX3			=	7,70
2,14	x	2,14	x	1,48	x	1,00	CX4			=	6,75
2,14	x	2,14	x	2,06	x	1,00	CX5			=	9,43
2,14	x	2,14	x	1,48	x	1,00	CX6			=	6,75
2,14	x	2,14	x	1,65	x	1,00	CX7			=	7,57
2,14	x	2,14	x	1,91	x	1,00	CX8			=	8,73
2,14	x	2,14	x	1,58	x	1,00	CX9			=	7,23
2,14	x	2,14	x	1,48	x	1,00	CX10			=	6,75
2,14	x	2,14	x	2,45	x	1,00	CX11			=	11,20
2,14	x	2,14	x	2,08	x	1,00	CX12			=	9,52
2,14	x	2,14	x	1,80	x	1,00	CX13			=	8,23
2,14	x	2,14	x	1,61	x	1,00	CX14			=	7,36
2,14	x	2,14	x	2,10	x	1,00	CX15			=	9,61
2,14	x	2,14	x	2,37	x	1,00	CX16			=	10,87
2,14	x	2,14	x	2,21	x	1,00	CX17			=	10,12
2,14	x	2,14	x	2,42	x	1,00	CX18			=	11,09
2,14	x	2,14	x	2,10	x	1,00	CX19			=	9,60
2,14	x	2,14	x	2,09	x	1,00	CX20			=	9,55
2,14	x	2,14	x	2,11	x	1,00	CX21			=	9,66
2.2.2.1.5 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020										M2	355,39
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
5,04	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	4,03
12,52	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	10,01
12,49	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	9,99
37,95	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	30,36
20,73	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	16,58
40,00	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	32,00
32,03	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	25,62
10,77	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	8,61
18,08	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	14,46
16,64	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	13,31
15,83	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	12,66
15,43	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	12,34
21,53	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	17,22
18,66	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	14,92
20,90	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	16,72
19,04	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	15,23
38,79	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	31,03
40,00	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	32,00
19,03	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	15,22
23,70	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	18,96
5,16	x	0,80	x	1,00			TUBO 600MM			=	4,12



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
Item	Descrição						Unidade	Valor	Total	
2.2.2.1.6	<b>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020</b>						<b>M2</b>			<b>84,12</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	=			
	5,58	x	1,60	x	1,00	CALHA 1	=	8,92		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX2	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX3	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX4	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX5	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX6	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX7	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX8	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX9	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX10	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX11	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX12	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX13	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX14	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX15	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX16	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX17	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX18	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX19	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX20	=	3,76		
	1,94	x	1,94	x	1,00	CX21	=	3,76		
2.2.2.1.7	<b>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020</b>						<b>M2</b>			<b>1.680,55</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	=			
	4,64	x	1,48	x	2,00	TUBO 600MM	=	13,76		
	12,12	x	1,59	x	2,00	TUBO 600MM	=	38,48		
	12,09	x	1,58	x	2,00	TUBO 600MM	=	38,18		
	37,55	x	1,77	x	2,00	TUBO 600MM	=	132,77		
	20,33	x	1,77	x	2,00	TUBO 600MM	=	71,88		
	39,60	x	1,56	x	2,00	TUBO 600MM	=	123,90		
	31,63	x	1,78	x	2,00	TUBO 600MM	=	112,66		
	10,37	x	1,74	x	2,00	TUBO 600MM	=	36,17		
	17,68	x	1,53	x	2,00	TUBO 600MM	=	54,01		
	16,24	x	1,96	x	2,00	TUBO 600MM	=	63,69		
	15,43	x	2,26	x	2,00	TUBO 600MM	=	69,83		
	15,03	x	1,94	x	2,00	TUBO 600MM	=	58,27		
	21,13	x	1,70	x	2,00	TUBO 600MM	=	71,98		
	18,26	x	1,85	x	2,00	TUBO 600MM	=	67,70		
	20,50	x	2,24	x	2,00	TUBO 600MM	=	91,69		
	18,64	x	2,29	x	2,00	TUBO 600MM	=	85,44		
	38,39	x	2,32	x	2,00	TUBO 600MM	=	177,86		
	39,60	x	2,26	x	2,00	TUBO 600MM	=	179,03		
	18,63	x	2,09	x	2,00	TUBO 600MM	=	77,94		
	23,30	x	2,10	x	2,00	TUBO 600MM	=	97,79		
	4,76	x	1,84	x	2,00	TUBO 600MM	=	17,52		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

2.2.2.1.8 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020										M2	271,06
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	=			
	5,78	x	1,48	x	2,00		CALHA 1	=	17,05		
	1,80	x	1,48	x	2,00		CALHA 1	=	5,31		
	1,00	x	1,48	x	-1,00		Abertura Tubo 600mm	=	-1,47		
	2,14	x	1,49	x	4,00		CX2	=	12,77		
	1,00	x	1,49	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-2,98		
	2,14	x	1,68	x	4,00		CX3	=	14,40		
	1,00	x	1,68	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-3,36		
	2,14	x	1,48	x	4,00		CX4	=	12,62		
	1,00	x	1,48	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-2,95		
	2,14	x	2,06	x	4,00		CX5	=	17,64		
	1,00	x	2,06	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,12		
	2,14	x	1,48	x	4,00		CX6	=	12,62		
	1,00	x	1,48	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-2,95		
	2,14	x	1,65	x	4,00		CX7	=	14,15		
	1,00	x	1,65	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-3,30		
	2,14	x	1,91	x	4,00		CX8	=	16,33		
	1,00	x	1,91	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-3,81		
	2,14	x	1,58	x	4,00		CX9	=	13,52		
	1,00	x	1,58	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-3,16		
	2,14	x	1,48	x	4,00		CX10	=	12,62		
	1,00	x	1,48	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-2,95		
	2,14	x	2,45	x	4,00		CX11	=	20,94		
	1,00	x	2,45	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,89		
	2,14	x	2,08	x	4,00		CX12	=	17,79		
	1,00	x	2,08	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,15		
	2,14	x	1,80	x	4,00		CX13	=	15,39		
	1,00	x	1,80	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-3,59		
	2,14	x	1,61	x	4,00		CX14	=	13,77		
	1,00	x	1,61	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-3,21		
	2,14	x	2,10	x	4,00		CX15	=	17,96		
	1,00	x	2,10	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,19		
	2,14	x	2,37	x	4,00		CX16	=	20,32		
	1,00	x	2,37	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,74		
	2,14	x	2,21	x	4,00		CX17	=	18,91		
	1,00	x	2,21	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,42		
	2,14	x	2,42	x	4,00		CX18	=	20,74		
	1,00	x	2,42	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,84		
	2,14	x	2,10	x	4,00		CX19	=	17,95		
	1,00	x	2,10	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,19		
	2,14	x	2,09	x	4,00		CX20	=	17,85		
	1,00	x	2,09	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,17		
	2,14	x	2,11	x	4,00		CX21	=	18,07		
	1,00	x	2,11	x	-2,00		Abertura Tubo 600mm	=	-4,22		
2.2.2.1.9 COLCHÃO DE AREIA										M3	88,77
	COMP.	x	ESP.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	=			
	5,04	x	0,20	x	1,00		TUBO 600MM	=	1,00		
	12,52	x	0,20	x	1,00		TUBO 600MM	=	2,50		
	12,49	x	0,20	x	1,00		TUBO 600MM	=	2,49		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	37,95	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	7,59		
	20,73	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	4,14		
	40,00	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	8,00		
	32,03	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	6,40		
	10,77	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	2,15		
	18,08	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	3,61		
	16,64	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	3,32		
	15,83	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	3,16		
	15,43	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	3,08		
	21,53	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	4,30		
	18,66	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	3,73		
	20,90	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	4,18		
	19,04	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	3,80		
	38,79	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	7,75		
	40,00	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	8,00		
	19,03	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	3,80		
	23,70	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	4,74		
	5,16	x	0,20	x	1,00			TUBO 600MM	=	1,03		
<b>2.2.2.1.10</b>	<b>REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016</b>										<b>M3</b>	<b>703,13</b>
	VOL.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	1.030,12	x	1,00					ESCAVAÇÃO	=	1.030,12		
	88,77	x	-1,00					COLCHÃO DE AREIA	=	-88,77		
	125,74	x	-1,00					TUBOS DE 600MM	=	-125,74		
	112,48	x	-1,00					CAIXAS	=	-112,48		
<b>2.2.2.1.11</b>	<b>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>										<b>M3</b>	<b>139,63</b>
	VOL.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	88,77	x	1,00					COLCHÃO DE AREIA	=	88,77		
	125,74	x	1,00					TUBOS DE 600MM	=	125,74		
	112,48	x	1,00					CAIXAS	=	112,48		
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	1.249,08	x	0,50	x	0,30	x	-1,00	ESCORAMENTO MEIO FIO	=	-187,36		
<b>2.2.2.1.12</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3XKM</b>	<b>3.610,66</b>
	KM	=	7,80					Distância da obra até o jazida				
	KM	=	20,90					Distância da obra até o bota-fora				
	VOL.	x	KM					OBSERVAÇÕES				
	88,77	x	7,80					COLCHÃO DE AREIA	=	692,40		
	139,63	x	20,90					BOTA FORA	=	2.918,26		
<b>2.2.2.2</b>	<b>DRENAGEM</b>											
<b>2.2.2.2.1</b>	<b>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</b>										<b>M</b>	<b>444,32</b>



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
5,040	x	1,00				Tubo 600mm	=	5,04		
12,520	x	1,00				Tubo 600mm	=	12,52		
12,490	x	1,00				Tubo 600mm	=	12,49		
37,950	x	1,00				Tubo 600mm	=	37,95		
20,730	x	1,00				Tubo 600mm	=	20,73		
40,00	x	1,00				Tubo 600mm	=	40,00		
32,03	x	1,00				Tubo 600mm	=	32,03		
10,77	x	1,00				Tubo 600mm	=	10,77		
18,08	x	1,00				Tubo 600mm	=	18,08		
16,64	x	1,00				Tubo 600mm	=	16,64		
15,83	x	1,00				Tubo 600mm	=	15,83		
15,43	x	1,00				Tubo 600mm	=	15,43		
21,53	x	1,00				Tubo 600mm	=	21,53		
18,66	x	1,00				Tubo 600mm	=	18,66		
20,90	x	1,00				Tubo 600mm	=	20,90		
19,04	x	1,00				Tubo 600mm	=	19,04		
38,79	x	1,00				Tubo 600mm	=	38,79		
40,00	x	1,00				Tubo 600mm	=	40,00		
19,03	x	1,00				Tubo 600mm	=	19,03		
23,70	x	1,00				Tubo 600mm	=	23,70		
5,16	x	1,00				Tubo 600mm	=	5,16		
<b>2.2.2.2.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>							<b>M2</b>	<b>68,08</b>	
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
5,38	x	1,40	x	1,00		Calha 1	=	7,53		
1,74	x	1,74	x	20,00		CX2 até CX21	=	60,55		
<b>2.2.2.2.3</b>	<b>ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022</b>							<b>M2</b>	<b>149,56</b>	
COMP.	x	ALT.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
1,74	x	0,84	x	2,00		CX2	=	2,92		
1,46	x	0,84	x	2,00		CX2	=	2,45		
0,283			x	-2,00		tubo 600mm	=	-0,56		
1,74	x	1,03	x	2,00		CX3	=	3,58		
1,46	x	1,03	x	2,00		CX3	=	3,00		
0,283			x	-2,00		tubo 600mm	=	-0,56		
1,74	x	0,83	x	2,00		CX4	=	2,88		
1,46	x	0,83	x	2,00		CX4	=	2,42		
0,283			x	-2,00		tubo 600mm	=	-0,56		
1,74	x	1,41	x	2,00		CX5	=	4,90		
1,46	x	1,41	x	2,00		CX5	=	4,11		
0,283			x	-2,00		tubo 600mm	=	-0,56		
1,74	x	0,83	x	2,00		CX6	=	2,88		
1,46	x	0,83	x	2,00		CX6	=	2,42		
0,283			x	-2,00		tubo 600mm	=	-0,56		
1,74	x	1,00	x	2,00		CX7	=	3,48		
1,46	x	1,00	x	2,00		CX7	=	2,92		
0,283			x	-2,00		tubo 600mm	=	-0,56		
1,74	x	1,26	x	2,00		CX8	=	4,38		
1,46	x	1,26	x	2,00		CX8	=	3,67		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	0,93	x	2,00			CX9	=	3,23		
	1,46	x	0,93	x	2,00			CX9	=	2,71		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	0,83	x	2,00			CX10	=	2,88		
	1,46	x	0,83	x	2,00			CX10	=	2,42		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,80	x	2,00			CX11	=	6,26		
	1,46	x	1,80	x	2,00			CX11	=	5,25		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,43	x	2,00			CX12	=	4,97		
	1,46	x	1,43	x	2,00			CX12	=	4,17		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,15	x	2,00			CX13	=	4,00		
	1,46	x	1,15	x	2,00			CX13	=	3,35		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	0,96	x	2,00			CX14	=	3,34		
	1,46	x	0,96	x	2,00			CX14	=	2,80		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,45	x	2,00			CX15	=	5,04		
	1,46	x	1,45	x	2,00			CX15	=	4,23		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,72	x	2,00			CX16	=	5,98		
	1,46	x	1,72	x	2,00			CX16	=	5,02		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,56	x	2,00			CX17	=	5,42		
	1,46	x	1,56	x	2,00			CX17	=	4,55		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,77	x	2,00			CX18	=	6,15		
	1,46	x	1,77	x	2,00			CX18	=	5,16		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,45	x	2,00			CX19	=	5,04		
	1,46	x	1,45	x	2,00			Cx19	=	4,23		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,44	x	2,00			CX20	=	5,01		
	1,46	x	1,44	x	2,00			CX20	=	4,20		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
	1,74	x	1,46	x	2,00			CX21	=	5,08		
	1,46	x	1,46	x	2,00			CX21	=	4,26		
			0,283	x	-2,00			tubo 600mm	=	-0,56		
<b>2.2.2.2.4</b>	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016</b>										<b>M</b>	<b>139,20</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	6,96	x	20,00					CX 1,74 x1,74	=	139,20		
<b>2.2.2.2.5</b>	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022</b>										<b>M2</b>	<b>350,19</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	1,74	x	1,04	x	4,00			CX2	=	7,23		
	1,46	x	1,04	x	4,00			CX2	=	6,07		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,74	x	1,23	x	4,00			CX3	=	8,56		
	1,46	x	1,23	x	4,00			CX3	=	7,18		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,02	x	4,00			CX4	=	7,09		
	1,46	x	1,02	x	4,00			CX4	=	5,95		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,61	x	4,00			CX5	=	11,20		
	1,46	x	1,61	x	4,00			CX5	=	9,40		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,03	x	4,00			CX6	=	7,16		
	1,46	x	1,03	x	4,00			CX6	=	6,01		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,20	x	4,00			CX7	=	8,35		
	1,46	x	1,20	x	4,00			CX7	=	7,00		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,46	x	4,00			CX8	=	10,16		
	1,46	x	1,46	x	4,00			CX8	=	8,52		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,13	x	4,00			CX9	=	7,86		
	1,46	x	1,13	x	4,00			CX9	=	6,59		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,03	x	4,00			CX10	=	7,16		
	1,46	x	1,03	x	4,00			CX10	=	6,01		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	2,00	x	4,00			CX11	=	13,92		
	1,46	x	2,00	x	4,00			CX11	=	11,68		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,63	x	4,00			CX12	=	11,34		
	1,46	x	1,63	x	4,00			CX12	=	9,51		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,35	x	4,00			CX13	=	9,39		
	1,46	x	1,35	x	4,00			CX13	=	7,88		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,16	x	4,00			CX14	=	8,07		
	1,46	x	1,16	x	4,00			CX14	=	6,77		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,65	x	4,00			CX15	=	11,48		
	1,46	x	1,65	x	4,00			CX15	=	9,63		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,92	x	4,00			CX16	=	13,36		
	1,46	x	1,92	x	4,00			CX16	=	11,21		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,76	x	4,00			CX17	=	12,24		
	1,46	x	1,76	x	4,00			CX17	=	10,27		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,97	x	4,00			CX18	=	13,71		
	1,46	x	1,97	x	4,00			CX18	=	11,50		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,65	x	4,00			CX19	=	11,48		
	1,46	x	1,65	x	4,00			Cx19	=	9,63		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,64	x	4,00			CX20	=	11,41		
	1,46	x	1,64	x	4,00			CX20	=	9,57		
			0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13		
	1,74	x	1,66	x	4,00			CX21	=	11,55		
	1,46	x	1,66	x	4,00			CX21	=	9,69		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	0,283	x	-4,00			tubo 600mm	=	-1,13			
<b>2.2.3.4.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>								<b>M3xKM</b>		<b>147,47</b>
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	1,46	x	1,04	x	4,00		CX2	=	6,07		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,23	x	4,00		CX3	=	7,18		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,02	x	4,00		CX4	=	5,95		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,61	x	4,00		CX5	=	9,40		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,03	x	4,00		CX6	=	6,01		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,20	x	4,00		CX7	=	7,00		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,46	x	4,00		CX8	=	8,52		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,13	x	4,00		CX9	=	6,59		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,03	x	4,00		CX10	=	6,01		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	2,00	x	4,00		CX11	=	11,68		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,63	x	4,00		CX12	=	9,51		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,35	x	4,00		CX13	=	7,88		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,16	x	4,00		CX14	=	6,77		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,65	x	4,00		CX15	=	9,63		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,92	x	4,00		CX16	=	11,21		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,76	x	4,00		CX17	=	10,27		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,97	x	4,00		CX18	=	11,50		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,65	x	4,00		CX19	=	9,63		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,64	x	4,00		CX20	=	9,57		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
	1,46	x	1,66	x	4,00		CX21	=	9,69		
			0,283	x	-4,00		tubo 600mm	=	-1,13		
<b>2.2.2.2.7</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021</b>								<b>M2</b>		<b>36,72</b>
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	7,53	x	1,00				CALHA	=	7,53		
	1,39	x	21,00				PV	=	29,19		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.2.2.2.8</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>						<b>M2</b>	<b>63,63</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,03	x	21,00			PV	= 63,63	
<b>2.2.2.2.9</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>						<b>M2</b>	<b>27,00</b>
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	27,00	x	1,00			CALHA	= 27,00	
<b>2.2.2.2.10</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>						<b>KG</b>	<b>107,60</b>
	PESO	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	107,60	x	1,00			CALHA	= 107,60	
<b>2.2.2.2.11</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>						<b>KG</b>	<b>317,93</b>
	PESO	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	317,93	x	1,00			CALHA	= 317,93	
<b>2.2.2.2.12</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>						<b>KG</b>	<b>1.561,52</b>
	PESO	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	89,63	x	1,00			CALHA	= 89,63	
	70,09	x	21,00			PV	= 1.471,89	
<b>2.2.2.2.13</b>	<b>CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS</b>						<b>KG</b>	<b>2,68</b>
	PESO	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	2,68	x	1,00			CALHA	= 2,68	
<b>2.2.2.2.14</b>	<b>CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS</b>						<b>M3</b>	<b>27,13</b>
	PESO	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	1,51	x	1,00			CALHA	= 1,51	
	1,22	x	21,00			PV	= 25,62	
<b>2.2.2.2.15</b>	<b>Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais</b>						<b>UND</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.												
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
	1,00								=	1,00		
<b>2.2.3.1</b>	<b>RUA PROJETADA 01</b>											
<b>2.2.3.1.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>2.2.3.1.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>67,67</b>
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	9,18	x	1,00						Lado Direito	=	9,18	
	24,81	x	1,00						Lado Direito	=	24,81	
	12,66	x	1,00						Lado Esquerdo	=	12,66	
	21,02	x	1,00						Lado Esquerdo	=	21,02	
<b>2.2.3.1.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>15,93</b>
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	7,50	x	1,00						Lado Direito	=	7,50	
	8,43	x	1,00						Lado Esquerdo	=	8,43	
<b>2.2.3.1.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>										<b>M2</b>	<b>25,05</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	9,18	x	0,30	x	1,00				Lado Direito	=	2,75	
	24,81	x	0,30	x	1,00				Lado Direito	=	7,44	
	7,50	x	0,30	x	1,00				Lado Direito	=	2,25	
	12,66	x	0,30	x	1,00				Lado Esquerdo	=	3,79	
	21,02	x	0,30	x	1,00				Lado Esquerdo	=	6,30	
	8,43	x	0,30	x	1,00				Lado Esquerdo	=	2,52	
<b>2.2.3.1.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										<b>M2</b>	<b>196,44</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	9,51	x	3,68	x	1,00				E0 até E0+9,51	=	34,99	
	2,79	x	3,67	x	1,00				E0+9,51 até E0+12,30	=	10,23	
	7,70	x	3,91	x	1,00				E0+12,30 até E1	=	30,10	
	13,31	x	3,89	x	1,00				E1 até E1+13,31	=	51,77	
	ÁREA			x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	69,35			x	1,00				Entroncamento	=	69,35	
<b>2.2.3.1.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>863,89</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	9,51	x	3,68	x	0,13	x	30,00		E0 até E0+9,51	=	136,48	
	2,79	x	3,67	x	0,13	x	30,00		E0+9,51 até E0+12,30	=	39,93	
	7,70	x	3,91	x	0,13	x	30,00		E0+12,30 até E1	=	117,41	
	13,31	x	3,89	x	0,13	x	30,00		E1 até E1+13,31	=	201,92	
	ÁREA			x	ESP.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	69,35			x	0,13	x	30,00		Entroncamento	=	270,46	
	25,05			x	0,13	x	30,00		Sarjeta	=	97,69	



## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
<b>2.2.3.1.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF 07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>538,48</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	9,51	x	3,68	x	0,13	x	18,70	=	85,07
	2,79	x	3,67	x	0,13	x	18,70	=	24,89
	7,70	x	3,91	x	0,13	x	18,70	=	73,19
	13,31	x	3,89	x	0,13	x	18,70	=	125,86
	ÁREA			x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	69,35			x	0,13	x	18,70	=	168,58
	25,05			x	0,13	x	18,70	=	60,89
<b>2.2.3.1.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>							<b>M</b>	<b>13,56</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	4,48	x	1,00					=	4,48
	4,55	x	1,00					=	4,55
	4,53	x	1,00					=	4,53
<b>2.2.3.1.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>							<b>M</b>	<b>83,60</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	67,67	x	1,00					=	67,67
	15,93	x	1,00					=	15,93
<b>2.2.3.1.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>2.2.3.1.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>							<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES	
	2,00							=	2,00
<b>2.2.3.1.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>							<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES	
	2,00							=	2,00
<b>2.2.3.1.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>							<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES	
	2,00							=	2,00
<b>2.2.3.2</b>	<b>RUA DO CAMPO</b>								
<b>2.2.3.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
<b>2.2.3.2.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>							<b>M</b>	<b>296,06</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	19,46	x	1,00					=	19,46



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	55,26	x	1,00					Lado Direito	=	55,26		
	14,83	x	1,00					Lado Direito	=	14,83		
	8,54	x	1,00					Lado Direito	=	8,54		
	8,89	x	1,00					Lado Direito	=	8,89		
	31,50	x	1,00					Lado Direito	=	31,50		
	0,45	x	1,00					Lado Direito	=	0,45		
	44,03	x	1,00					Lado Esquerdo	=	44,03		
	54,11	x	1,00					Lado Esquerdo	=	54,11		
	17,18	x	1,00					Lado Esquerdo	=	17,18		
	5,65	x	1,00					Lado Esquerdo	=	5,65		
	7,71	x	1,00					Lado Esquerdo	=	7,71		
	27,98	x	1,00					Lado Esquerdo	=	27,98		
	0,47	x	1,00					Lado Esquerdo	=	0,47		
<b>2.2.3.2.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>34,97</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	7,24	x	1,00					Lado Direito	=	7,24		
	4,03	x	1,00					Lado Direito	=	4,03		
	4,84	x	1,00					Lado Direito	=	4,84		
	0,60	x	1,00					Lado Direito	=	0,60		
	7,24	x	1,00					Lado Esquerdo	=	7,24		
	4,03	x	1,00					Lado Esquerdo	=	4,03		
	4,84	x	1,00					Lado Esquerdo	=	4,84		
	2,15	x	1,00					Lado Esquerdo	=	2,15		
<b>2.2.3.2.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>										<b>M2</b>	<b>99,21</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	19,46	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	5,83		
	55,26	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	16,57		
	14,83	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	4,44		
	8,54	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	2,56		
	8,89	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	2,66		
	31,50	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	9,45		
	0,45	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	0,13		
	7,24	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	2,17		
	4,03	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	1,20		
	4,84	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	1,45		
	0,60	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	0,18		
	44,03	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	13,20		
	54,11	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	16,23		
	17,18	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	5,15		
	5,65	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,69		
	7,71	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	2,31		
	27,98	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	8,39		
	0,47	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,14		
	7,24	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	2,17		
	4,03	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,20		
	4,84	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	1,45		
	2,15	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,64		
<b>2.2.3.2.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										<b>M2</b>	<b>762,47</b>



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	140,00	x	4,40	x	1,00			E0 até E7	=	616,00
	34,72	x	3,90	x	1,00			E7 até E8+14,72	=	135,40
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	11,07			x	1,00			Entroncamento	=	11,07
<b>2.2.3.2.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>								<b>M3xKM</b>	<b>3.360,57</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	140,00	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E0 até E7	=	2.402,40
	34,72	x	3,90	x	0,13	x	30,00	E7 até E8+14,72	=	528,09
	ÁREA			x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	11,07			x	0,13	x	30,00	Entroncamento	=	43,17
	99,21			x	0,13	x	30,00	Sarjeta	=	386,91
<b>2.2.3.2.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020</b>								<b>M3xKM</b>	<b>2.094,74</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	140,00	x	4,40	x	0,13	x	18,70	E0 até E7	=	1.497,49
	34,72	x	3,90	x	0,13	x	18,70	E7 até E8+14,72	=	329,17
	ÁREA			x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	11,07			x	0,13	x	18,70	Entroncamento	=	26,91
	99,21			x	0,13	x	18,70	Sarjeta	=	241,17
<b>2.2.3.2.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>								<b>M</b>	<b>39,00</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	5,00	x	6,00						=	30,00
	4,50	x	2,00						=	9,00
<b>2.2.3.2.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>								<b>M</b>	<b>331,03</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	296,06	x	1,00					MEIO-FIO RETO	=	296,06
	34,97	x	1,00					MEIO-FIO CURVO	=	34,97
<b>2.2.3.2.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>2.2.3.2.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES		
	2,00								=	2,00
<b>2.2.3.2.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES		
	1,00								=	1,00



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

2.2.3.2.2.3										UN	1,00
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO											
QUANT.		OBSERVAÇÕES									
1,00										=	1,00
2.2.3.3											
RUA ANTÔNIO SOUSA (TRECHO)											
2.2.3.3.1											
PAVIMENTAÇÃO											
2.2.3.3.1.1										M	105,90
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016											
COMP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES								
15,76	x	1,00	Lado Direito							=	15,76
11,67	x	1,00	Lado Direito							=	11,67
12,50	x	1,00	Lado Direito							=	12,50
15,77	x	1,00	Lado Esquerdo							=	15,77
7,16	x	1,00	Lado Esquerdo							=	7,16
21,56	x	1,00	Lado Esquerdo							=	21,56
4,30	x	1,00	Lado Esquerdo							=	4,30
3,92	x	1,00	Lado Esquerdo							=	3,92
3,46	x	1,00	Lado Esquerdo							=	3,46
3,93	x	1,00	Lado Esquerdo							=	3,93
5,87	x	1,00	Lado Esquerdo							=	5,87
2.2.3.3.1.2										M	19,35
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016											
COMP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES								
9,86	x	1,00	Lado Direito							=	9,86
4,96	x	1,00	Lado Direito							=	4,96
3,70	x	1,00	Lado Esquerdo							=	3,70
0,83	x	1,00	Lado Esquerdo							=	0,83
2.2.3.3.1.3										M2	37,50
SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE											
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES						
15,76	x	0,30	x	1,00	Lado Direito					=	4,72
11,67	x	0,30	x	1,00	Lado Direito					=	3,50
12,50	x	0,30	x	1,00	Lado Direito					=	3,75
9,86	x	0,30	x	1,00	Lado Direito					=	2,95
4,96	x	0,30	x	1,00	Lado Direito					=	1,48
15,77	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	4,73
7,16	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	2,14
21,56	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	6,46
4,30	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	1,29
3,92	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	1,17
3,46	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	1,03
3,93	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	1,17
5,87	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	1,76
3,70	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	1,11
0,83	x	0,30	x	1,00	Lado Esquerdo					=	0,24



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
<b>2.2.3.3.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>							<b>M2</b>	<b>332,26</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	15,76	x	4,19	x	1,00			E0 até E0+15,76	=	66,03	
	3,42	x	4,51	x	1,00			E0+15,76 até E0+19,18	=	15,42	
	3,28	x	5,68	x	1,00			E0+19,18 até E1+2,47	=	18,63	
	3,39	x	5,73	x	1,00			E1+2,47 até E1+5,86	=	19,42	
	3,11	x	4,67	x	1,00			E1+5,86 até E1+8,97	=	14,52	
	11,03	x	4,41	x	1,00			E1+8,97 até E2	=	48,64	
	7,69	x	5,13	x	1,00			E2 até E2+7,69	=	39,44	
	AREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	110,16			x	1,00			Entroncamento com a Rua do Campo	=	110,16	
<b>2.2.3.3.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>1.288,29</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES			
	15,76	x	4,19	x	0,13	x	30,00	E0 até E0+15,76			
	3,42	x	4,51	x	0,13	x	30,00	E0+15,76 até E0+19,18			
	3,28	x	5,68	x	0,13	x	30,00	E0+19,18 até E1+2,47			
	3,39	x	5,73	x	0,13	x	30,00	E1+2,47 até E1+5,86			
	3,11	x	4,67	x	0,13	x	30,00	E1+5,86 até E1+8,97			
	11,03	x	4,41	x	0,13	x	30,00	E1+8,97 até E2			
	7,69	x	5,13	x	ESP.	x	QUANT.	E2 até E2+7,69			
	110,16			x	0,13	x	30,00	OBSERVAÇÕES			
	37,50			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua do Campo			
				x	0,13	x	30,00	Sarjeta			
<b>2.2.3.3.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>							<b>M3xKM</b>	<b>803,01</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES			
	15,76	x	4,19	x	0,13	x	18,70	E0 até E0+15,76			
	3,42	x	4,51	x	0,13	x	18,70	E0+15,76 até E0+19,18			
	3,28	x	5,68	x	0,13	x	18,70	E0+19,18 até E1+2,47			
	3,39	x	5,73	x	0,13	x	18,70	E1+2,47 até E1+5,86			
	3,11	x	4,67	x	0,13	x	18,70	E1+5,86 até E1+8,97			
	11,03	x	4,41	x	0,13	x	18,70	E1+8,97 até E2			
	7,69	x	5,13	x	ESP.	x	QUANT.	E2 até E2+7,69			
	110,16			x	0,13	x	18,70	OBSERVAÇÕES			
	37,50			x	0,13	x	18,70	Entroncamento com a Rua do Campo			
				x	0,13	x	18,70	Sarjeta			
<b>2.2.3.3.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>							<b>M</b>	<b>44,52</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
	4,79	x	2,00					= 9,58			
	5,00	x	1,00					= 5,00			
	6,50	x	1,00					= 6,50			
	23,44	x	1,00					= 23,44			



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>2.2.3.3.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>						<b>M</b>	<b>125,25</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	105,90	x	1,00			MEIO-FIO RETO	= 105,90	
	19,35	x	1,00			MEIO-FIO CURVO	= 19,35	
<b>2.2.3.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
<b>2.2.3.3.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>						<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00						= 2,00	
<b>2.2.3.3.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00						= 1,00	
<b>2.2.3.3.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>						<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00						= 1,00	
<b>2.2.3.4</b>	<b>RUA DA PALHA</b>							
<b>2.2.3.4.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>2.2.3.4.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>163,31</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	0,89	x	1,00			Lado Direito	= 0,89	
	17,23	x	1,00			Lado Direito	= 17,23	
	66,33	x	1,00			Lado Direito	= 66,33	
	15,72	x	1,00			Lado Esquerdo	= 15,72	
	63,14	x	1,00			Lado Esquerdo	= 63,14	
<b>2.2.3.4.1.2</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>						<b>M</b>	<b>18,50</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	0,75	x	1,00			Lado Direito	= 0,75	
	3,26	x	1,00			Lado Direito	= 3,26	
	1,55	x	1,00			Lado Esquerdo	= 1,55	
	12,94	x	1,00			Lado Esquerdo	= 12,94	
<b>2.2.3.4.1.3</b>	<b>SARJETA DE PARALELEPÍEDO REJUNTADOS, EXCLUSIVE FRETE</b>						<b>M2</b>	<b>54,49</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	0,89	x	0,30	x	1,00	Lado Direito	= 0,26	
	17,23	x	0,30	x	1,00	Lado Direito	= 5,16	



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	66,33	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	19,89		
	0,75	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	0,22		
	3,26	x	0,30	x	1,00			Lado Direito	=	0,97		
	15,72	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	4,71		
	63,14	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	18,94		
	1,55	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	0,46		
	12,94	x	0,30	x	1,00			Lado Esquerdo	=	3,88		
<b>2.2.3.4.1.4</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										<b>M2</b>	<b>312,45</b>
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	17,98	x	3,61	x	1,00			E0+2,02 até E1	=	64,90		
	60,65	x	3,40	x	1,00			E1 até E4+0,65	=	206,21		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	8,45			x	1,00			Entroncamento com a Rua Antônio	=	8,45		
	32,89			x	1,00			Entroncamento com a Rua Projetada 02	=	32,89		
<b>2.2.3.4.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>1.431,08</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	17,98	x	3,61	x	0,13	x	30,00	E0+2,02 até E1	=	253,14		
	60,65	x	3,40	x	0,13	x	30,00	E1 até E4+0,65	=	804,21		
	ÁREA			x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	8,45			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Antônio	=	32,95		
	32,89			x	0,13	x	30,00	Entroncamento com a Rua Projetada 02	=	128,27		
	54,49			x	0,13	x	30,00	Sarjeta	=	212,51		
<b>2.2.3.4.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>892,03</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	17,98	x	3,61	x	0,13	x	18,70	E0+2,02 até E1	=	157,79		
	60,65	x	3,40	x	0,13	x	18,70	E1 até E4+0,65	=	501,29		
	ÁREA			x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	8,45			x	0,13	x	18,70	Entroncamento com a Rua Antônio	=	20,54		
	32,89			x	0,13	x	18,70	Entroncamento com a Rua Projetada 02	=	79,95		
	54,49			x	0,13	x	18,70	Sarjeta	=	132,46		
<b>2.2.3.4.1.7</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>										<b>M</b>	<b>29,19</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,42	x	1,00						=	4,42		
	4,00	x	3,00						=	12,00		
	12,77	x	1,00						=	12,77		
<b>2.2.3.4.1.8</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>										<b>M</b>	<b>181,81</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	163,31	x	1,00					MEIO-FIO RETO	=	163,31		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	18,50	x	1,00					MEIO-FIO CURVO	=	18,50		
<b>2.2.3.4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
<b>2.2.3.4.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>										<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00								=	2,00		
<b>2.2.3.4.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>										<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00								=	2,00		
<b>2.2.3.4.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>										<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00								=	2,00		
<b>2.2.3.5</b>	<b>RUA PROJETADA 02</b>											
<b>2.2.3.5.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>2.2.3.5.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</b>										<b>M</b>	<b>527,39</b>
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	5,60	x	1,00					Lado Direito	=	5,60		
	19,36	x	1,00					Lado Direito	=	19,36		
	29,02	x	1,00					Lado Direito	=	29,02		
	42,61	x	1,00					Lado Direito	=	42,61		
	12,06	x	1,00					Lado Direito	=	12,06		
	22,87	x	1,00					Lado Direito	=	22,87		
	10,41	x	1,00					Lado Direito	=	10,41		
	21,78	x	1,00					Lado Direito	=	21,78		
	18,01	x	1,00					Lado Direito	=	18,01		
	7,17	x	1,00					Lado Direito	=	7,17		
	18,06	x	1,00					Lado Direito	=	18,06		
	43,33	x	1,00					Lado Direito	=	43,33		
	4,45	x	1,00					Lado Direito	=	4,45		
	14,49	x	1,00					Lado Direito	=	14,49		
	9,26	x	1,00					Lado Esquerdo	=	9,26		
	19,39	x	1,00					Lado Esquerdo	=	19,39		
	29,58	x	1,00					Lado Esquerdo	=	29,58		
	42,63	x	1,00					Lado Esquerdo	=	42,63		
	12,40	x	1,00					Lado Esquerdo	=	12,40		
	22,54	x	1,00					Lado Esquerdo	=	22,54		
	41,84	x	1,00					Lado Esquerdo	=	41,84		
	18,25	x	1,00					Lado Esquerdo	=	18,25		
	12,95	x	1,00					Lado Esquerdo	=	12,95		
	3,79	x	1,00					Lado Esquerdo	=	3,79		
	11,34	x	1,00					Lado Esquerdo	=	11,34		
	4,50	x	1,00					Lado Esquerdo	=	4,50		
	11,45	x	1,00					Lado Esquerdo	=	11,45		
	18,25	x	1,00					Lado Esquerdo	=	18,25		





**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	8,20	x	3,23	x	1,00			E12+11,80 até E13	=	26,48		
	10,74	x	4,00	x	1,00			E13 até E13+10,74	=	42,96		
<b>2.2.3.5.1.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>5.082,58</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	7,19	x	6,53	x	0,13	x	30,00	E0 até E0+7,19	=	183,10		
	18,73	x	4,20	x	0,13	x	30,00	E0+7,19 até E1+5,92	=	306,79		
	14,08	x	4,24	x	0,13	x	30,00	E1+5,92 até E2	=	232,82		
	11,65	x	4,31	x	0,13	x	30,00	E2 até E2+11,65	=	195,82		
	4,21	x	4,37	x	0,13	x	30,00	E2+11,65 até E2+15,86	=	71,75		
	41,76	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E2+15,86 até E4+17,62	=	716,60		
	12,11	x	4,15	x	0,13	x	30,00	E4+17,62 até E5+9,73	=	196,00		
	10,27	x	4,00	x	0,13	x	30,00	E5+9,73 até E6	=	160,21		
	12,50	x	4,25	x	0,13	x	30,00	E6 até E6+12,50	=	207,18		
	32,44	x	4,40	x	0,13	x	30,00	E6+12,50 até E8+4,94	=	556,67		
	9,17	x	4,83	x	0,13	x	30,00	E8+4,94 até E8+14,11	=	172,73		
	13,84	x	5,12	x	0,13	x	30,00	E8+14,11 até E9+7,95	=	276,35		
	2,50	x	4,45	x	0,13	x	30,00	E9+7,95 até E9+10,45	=	43,38		
	17,85	x	4,51	x	0,13	x	30,00	E9+10,45 até E10+8,30	=	313,96		
	11,70	x	4,22	x	0,13	x	30,00	E10+8,30 até E11	=	192,55		
	4,96	x	3,50	x	0,13	x	30,00	E11 até E11+4,96	=	67,70		
	11,33	x	3,07	x	0,13	x	30,00	E11+4,96 até E11+16,29	=	135,65		
	3,71	x	2,85	x	0,13	x	30,00	E11+16,29 até E12	=	41,23		
	11,80	x	2,71	x	0,13	x	30,00	E12 até E12+11,80	=	124,71		
	8,20	x	3,23	x	0,13	x	30,00	E12+11,80 até E13	=	103,29		
	10,74	x	4,00	x	0,13	x	30,00	E13 até E13+10,74	=	167,54		
	ÁREA			x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	158,09			x	0,13	x	30,00	Sarjeta	=	616,55		
<b>2.2.3.5.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020</b>										<b>M3xKM</b>	<b>3.168,09</b>
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	7,19	x	6,53	x	0,13	x	18,70	E0 até E0+7,19	=	114,13		
	18,73	x	4,20	x	0,13	x	18,70	E0+7,19 até E1+5,92	=	191,23		
	14,08	x	4,24	x	0,13	x	18,70	E1+5,92 até E2	=	145,12		
	11,65	x	4,31	x	0,13	x	18,70	E2 até E2+11,65	=	122,06		
	4,21	x	4,37	x	0,13	x	18,70	E2+11,65 até E2+15,86	=	44,72		
	41,76	x	4,40	x	0,13	x	18,70	E2+15,86 até E4+17,62	=	446,68		
	12,11	x	4,15	x	0,13	x	18,70	E4+17,62 até E5+9,73	=	122,17		
	10,27	x	4,00	x	0,13	x	18,70	E5+9,73 até E6	=	99,86		
	12,50	x	4,25	x	0,13	x	18,70	E6 até E6+12,50	=	129,14		
	32,44	x	4,40	x	0,13	x	18,70	E6+12,50 até E8+4,94	=	346,99		
	9,17	x	4,83	x	0,13	x	18,70	E8+4,94 até E8+14,11	=	107,67		
	13,84	x	5,12	x	0,13	x	18,70	E8+14,11 até E9+7,95	=	172,26		
	2,50	x	4,45	x	0,13	x	18,70	E9+7,95 até E9+10,45	=	27,04		
	17,85	x	4,51	x	0,13	x	18,70	E9+10,45 até E10+8,30	=	195,70		
	11,70	x	4,22	x	0,13	x	18,70	E10+8,30 até E11	=	120,02		
	4,96	x	3,50	x	0,13	x	18,70	E11 até E11+4,96	=	42,20		
	11,33	x	3,07	x	0,13	x	18,70	E11+4,96 até E11+16,29	=	84,55		
	3,71	x	2,85	x	0,13	x	18,70	E11+16,29 até E12	=	25,70		
	11,80	x	2,71	x	0,13	x	18,70	E12 até E12+11,80	=	77,73		
	8,20	x	3,23	x	0,13	x	18,70	E12+11,80 até E13	=	64,38		
	10,74	x	4,00	x	0,13	x	18,70	E13 até E13+10,74	=	104,43		



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

**OBRA: MELHORIA DA INFRAESTRUTURA ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS E DRENAGEM PLUVIAL EM RUAS LOCALIZADAS NOS DISTRITOS DE SÃO PEDRO, IRATAMA E MIRACICA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
	ÁREA	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	158,09	x	0,13	x	18,70	Sarjeta	=	384,31		
<b>2.2.3.5.1.6</b>	<b>MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3</b>								<b>M</b>	<b>53,28</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	4,80	x	1,00				=	4,80		
	4,86	x	1,00				=	4,86		
	5,00	x	1,00				=	5,00		
	5,00	x	1,00				=	5,00		
	4,86	x	1,00				=	4,86		
	5,00	x	1,00				=	5,00		
	5,85	x	1,00				=	5,85		
	5,00	x	1,00				=	5,00		
	4,63	x	1,00				=	4,63		
	3,35	x	1,00				=	3,35		
	4,93	x	1,00				=	4,93		
<b>2.2.3.5.1.7</b>	<b>ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M</b>								<b>M</b>	<b>527,39</b>
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	527,39	x	1,00			MEIO-FIO RETO	=	527,39		
<b>2.2.3.5.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>2.2.3.5.2.1</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>								<b>UN</b>	<b>2,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	2,00						=	2,00		
<b>2.2.3.5.2.2</b>	<b>SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	1,00						=	1,00		
<b>2.2.3.5.2.3</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>								<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	1,00						=	1,00		
<b>2.2.4</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
<b>2.2.4.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>								<b>UN</b>	<b>1,00</b>
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	1,00						=	1,00		