



# PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS

## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							H		600,00
	HORAS /SEMANA	x	SEMANA /MÊS	x	QUANT. MESES		OBSERVAÇÕES			
	15,000	x	4,00	x	3,00		LOTE 1	=	180,00	
	15,000	x	4,00	x	2,00		LOTE 2	=	120,00	
	15,000	x	4,00	x	1,00		LOTE 3	=	60,00	
	15,000	x	4,00	x	2,00		LOTE 4	=	120,00	
	15,000	x	4,00	x	2,00		LOTE 5	=	120,00	
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							MES		10,00
	QUANT. MESES						OBSERVAÇÕES			
	3,00						LOTE 1	=	3,00	
	2,00						LOTE 2	=	2,00	
	1,00						LOTE 3	=	1,00	
	2,00						LOTE 4	=	2,00	
	2,00						LOTE 5	=	2,00	
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO							M2		30,00
	COMP.	x	LARG.				OBSERVAÇÕES			
	3,00	x	2,00				LOTE 1	=	6,00	
	3,00	x	2,00				LOTE 2	=	6,00	
	3,00	x	2,00				LOTE 3	=	6,00	
	3,00	x	2,00				LOTE 4	=	6,00	
	3,00	x	2,00				LOTE 5	=	6,00	
2.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							M		4.535,02
	LOTE 1									
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	3,390	x	1,00				RUA PROJETADA 01 - ENTRONC. COM PROJETADA 06	=	3,39	
	217,117	x	1,00				RUA PROJETADA 01 - E0 - E10+17,117	=	217,11	
	3,310	x	1,00				RUA PROJETADA 02 - ENTRONC. PROJ. 06	=	3,31	
	264,749	x	1,00				RUA PROJETADA 02- E0 - E13+4,749	=	264,74	
	3,300	x	1,00				RUA IVONE LEÃO - ENTRONC. PROJ. 06	=	3,30	
	157,565	x	1,00				RUA IVONE LEÃO - E0 - E12+17,565	=	157,56	
	2,890	x	1,00				RUA IVONE LEÃO - ENTRONC. PERO VAZ	=	2,89	
	3,300	x	1,00				RUA PROJETADA 03 - ENTRONC. PROJ. 06	=	3,30	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	255,922	x	1,00				RUA PROJETADA 03 - E0 - E12+15,922	=	255,92		
	3,410	x	1,00				RUA PROJETADA 03 - ENTRONC. PERO VAZ	=	3,41		
	233,065	x	1,00				RUA PROJETADA 04 - E0-E11+13,065	=	233,06		
	4,350	x	1,00				RUA PROJETADA 04 - ENTRONC. PERO VAZ	=	4,35		
	29,095	x	1,00				RUA PROJETADA 05- E0-E1+9,095	=	29,09		
	3,790	x	1,00				RUA PROJETADA 05 - ENTRONC. PERO VAZ	=	3,79		
	227,958	x	1,00				RUA PROJETADA 06 - E0-E11+7,958	=	227,95		
	3,410	x	1,00				RUA PROJETADA 07- ENTRONC. PROJ. 04	=	3,41		
	28,685	x	1,00				RUA PROJETADA 07 - E0-E1+8,685	=	28,68		
	3,300	x	1,00				RUA PROJETADA 07- ENTRONC. PROJ. 03	=	3,30		
	2,300	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 1 - ENTRONC. PROJETADA 01	=	2,30		
	50,770	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 1 - E0-E2+10,77	=	50,77		
	2,450	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 1 - ENTRONC. PROJETADA 02	=	2,45		
	3,460	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 2 - ENTRONC. PROJ. 02	=	3,46		
	48,175	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 2 - E0-E2+8,175	=	48,17		
	3,370	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 2- ENTRONC. IVONE	=	3,37		
	3,300	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 3 - ENTRONC. IVONE	=	3,30		
	48,545	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 3 - E0-E2+8,545	=	48,54		
	3,300	x	1,00				RUA PROJETADA 08 - TRECHO 3 - ENTRONC. PROJ. 03	=	3,30		
	3,700	x	1,00				RUA PROJETADA 09 - ENTRONC. PROJETADA 04	=	3,70		
	92,860	x	1,00				RUA PROJETADA 09 - E0-E4+12,86	=	92,86		
	301,683	x	1,00				RUA PERO VAZ DE CAMINHA - E0-E15+1,683	=	301,68		
<b>LOTE 2</b>											
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	152,54	x	1,00				Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	152,54		
	123,59	x	1,00				Rua Agilberto Ferreira Pinto	=	123,59		
	57,00	x	1,00				Rua João de Souza Cavalcante	=	56,99		
	117,69	x	1,00				Rua Pedro Gois Cavalcante	=	117,68		
	195,79	x	1,00				Rua Bolívia	=	195,79		
	338,47	x	1,00				Rua Danilo Rafael Soares Marques	=	338,47		
<b>LOTE 3</b>											
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	200,090	x	1,00				RUA ALBERTO NEPOMUCENO	=	200,09		
<b>LOTE 4</b>											
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	592,675	x	1,00				RUA JOVELINA MARIA DE MORAES	=	592,67		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	21,344	x	1,00					<b>RUA PROJETADA 01</b>	=	21,34		
<b>LOTE 5</b>												
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	55,290	x	1,00					<b>RUA JOSÉ SILVESTRE NETO (TRECHO 1)</b>	=	55,29		
	123,630	x	1,00					<b>RUA JOSÉ SILVESTRE NETO (TRECHO 2)</b>	=	123,63		
	53,083	x	1,00					<b>RUA VEREADOR DE ANDRADE NETO (TRECHO 1)</b>	=	53,08		
	123,230	x	1,00					<b>RUA VEREADOR DE ANDRADE NETO (TRECHO 2)</b>	=	123,23		
	55,110	x	1,00					<b>RUA JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO (TRECHO 1)</b>	=	55,11		
	129,140	x	1,00					<b>RUA JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO (TRECHO 2)</b>	=	129,14		
	55,790	x	1,00					<b>RUA VALDEMAR JOSÉ DOS SANTOS (TRECHO 1)</b>	=	55,79		
	128,130	x	1,00					<b>RUA VALDEMAR JOSÉ DOS SANTOS (TRECHO 2)</b>	=	128,13		
2.3	LOCAÇÃO DE CONTAINERS – PARA ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,40M; PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO - 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M; PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO - 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M.										MÊS	10,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	3,00							<b>LOTE 1</b>	=	3,00		
	2,00							<b>LOTE 2</b>	=	2,00		
	1,00							<b>LOTE 3</b>	=	1,00		
	2,00							<b>LOTE 4</b>	=	2,00		
	2,00							<b>LOTE 5</b>	=	2,00		
2.4	TRANSPORTE DE CONTAINER – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO										UNXKM	74,10
	QUANT.	x	KM					OBSERVAÇÕES				
	3,00	x	2,90					<b>LOTE 1 para LOTE 2</b>	=	8,70		
	3,00	x	4,60					<b>LOTE 2 para LOTE 3</b>	=	13,80		
	3,00	x	8,30					<b>LOTE 3 para LOTE 4</b>	=	24,90		
	3,00	x	8,90					<b>LOTE 4 para LOTE 5</b>	=	26,70		
<b>3.0 LOTE 1 - DIVERSAS RUAS LOCALIZADAS NO BAIRRO ALOISIO PINTO - LOTEAMENTO COLIBRI</b>												
<b>3.1 RUA PROJETADA 01</b>												
<b>3.1.1 DEMOLIÇÕES</b>												
3.1.1.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO										M2	20,98
	ÁREA DO RETÂNGULO						OBSERVAÇÕES					
	B	=	1,98	=	18,58			DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	=	18,58		
	b	=	1,76									
	H	=	4,97									
	ÁREA DO RETÂNGULO						OBSERVAÇÕES					
	B	=	0,25	=	2,40			DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	=	2,40		
	b	=	0,22									



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	H	=	5,11												
<b>3.1.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>														
3.1.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019										M2	1.170,31			
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES							
	217,117	x	4,40	x	1,00			<b>E0 - E10+17,117</b>						=	955,31
	217,23	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E10+17,117 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>						=	97,75
	133,33	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E10+17,117 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>						=	59,99
	74,27	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E10+17,117 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>						=	33,42
	4,76	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)</b>						=	2,14
	4,66	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO)</b>						=	2,09
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES							
	19,610			x	1,00			<b>ENTROCAMENTO - PAV.</b>						=	19,61
3.1.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										M2	974,92			
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES							
	217,117	x	4,40	x	1,00			<b>E0 - E10+17,117</b>						=	955,31
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES							
	19,610			x	1,00			<b>ENTROCAMENTO - PAV.</b>						=	19,61
3.1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	1.950,23			
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES							
	217,117	x	4,40	x	0,12	x	16,67	<b>E0 - E10+17,117</b>						=	1.911,01
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES							
	19,610			x	0,12	x	16,67	<b>ENTROCAMENTO - PAV.</b>						=	39,22
3.1.2.4	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										M	424,83			
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES							
	217,23	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>						=	217,23
	133,33	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>						=	133,33
	74,27	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>						=	74,27

  
 Nayara Siqueira dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE/161741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.1.2.5	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						M	9,45
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	4,79	x	1,00				<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO</b> = 4,79	
	4,66	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO</b> = 4,66	
3.1.2.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	424,83
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	217,23	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b> = 217,23	
	133,33	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b> = 133,33	
	74,27	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b> = 74,27	
3.1.2.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	9,45
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	4,79	x	1,00				<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO</b> = 4,79	
	4,66	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO</b> = 4,66	
3.1.2.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	434,28
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES	
	217,23	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b> = 217,23	
	133,33	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b> = 133,33	
	74,27	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b> = 74,27	
	4,79	x	1,00				<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO</b> = 4,79	
	4,66	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO</b> = 4,66	
<b>3.1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
3.1.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						UN	2,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES	
	2,00						<b>1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL</b> = 2,00	
3.1.3.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	1,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES	
	1,00						<b>R1</b> = 1,00	
3.1.3.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	1,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,00							R1	=	1,00		
<b>3.2</b>	<b>RUA PROJETADA 02</b>											
<b>3.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
3.2.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019									M2	1.504,87	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	284,749	x	4,40	x	1,00			<b>E0 - E14+4,749</b>	=	1.252,89		
	132,81	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E14+4,749 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	=	59,76		
	114,19	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E14+4,749 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	=	51,38		
	132,38	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E14+4,749 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	=	59,57		
	111,94	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E14+4,749 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	=	50,37		
	4,72	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)</b>	=	2,12		
	4,71	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO)</b>	=	2,11		
	4,55	x	0,45	x	1,00			<b>CURVA C/ RUA PERO VAZ - MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)</b>	=	2,04		
	12,02	x	0,45	x	1,00			<b>CURVA C/ RUA PERO VAZ - MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO)</b>	=	5,40		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	19,230			x	1,00			<b>ENTROCAMENTO - PAV.</b>	=	19,23		
3.2.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020									M2	1.272,12	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	284,749	x	4,40	x	1,00			<b>E0 - E14+4,749</b>	=	1.252,89		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	19,230			x	1,00			<b>ENTROCAMENTO - PAV.</b>	=	19,23		
3.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM	2.544,75	
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	284,749	x	4,40	x	0,12	x	16,67	<b>E0 - E14+4,749</b>	=	2.506,29		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	19,230			x	0,12	x	16,67	<b>ENTROCAMENTO - PAV.</b>	=	38,46		

  
 Nayara Suelene dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.2.1.4	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						M	491,32
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	132,38	x	1,00			LADO DIREITO	= 132,38	
	111,94	x	1,00			LADO DIREITO	= 111,94	
	132,81	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 132,81	
	114,19	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 114,19	
3.2.1.5	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						M	26,00
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,72	x	1,00			LADO DIREITO - ENTROCAMENTO	= 4,72	
	4,55	x	1,00			LADO DIREITO - CURVA C/ RUA PERO VAZ	= 4,55	
	4,71	x	1,00			LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO	= 4,71	
	12,02	x	1,00			LADO ESQUERDO - CURVA C/ RUA PERO VAZ	= 12,02	
3.2.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	491,32
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	132,38	x	1,00			LADO DIREITO	= 132,38	
	111,94	x	1,00			LADO DIREITO	= 111,94	
	132,81	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 132,81	
	114,19	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 114,19	
3.2.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	26,00
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,72	x	1,00			LADO DIREITO - ENTROCAMENTO	= 4,72	
	4,55	x	1,00			LADO DIREITO - CURVA C/ RUA PERO VAZ	= 4,55	
	4,71	x	1,00			LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO	= 4,71	
	12,02	x	1,00			LADO ESQUERDO - CURVA C/ RUA PERO VAZ	= 12,02	
3.2.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	517,32
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	132,38	x	1,00			LADO DIREITO	= 132,38	
	111,94	x	1,00			LADO DIREITO	= 111,94	
	4,72	x	1,00			LADO DIREITO - ENTROCAMENTO	= 4,72	
	4,55	x	1,00			LADO DIREITO - CURVA C/ RUA PERO VAZ	= 4,55	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	132,81	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	132,81		
	114,19	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	114,19		
	4,71	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO</b>	=	4,71		
	12,02	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - CURVA C/ RUA PERO VAZ</b>	=	12,02		

**3.2.2 SINALIZAÇÃO**

3.2.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM							UN	2,00
---------	---	--	--	--	--	--	--	----	------

	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00							1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	=	2,00		

3.2.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,40 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	1,00
---------	--	--	--	--	--	--	--	----	------

	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	1,00							A2b	=	1,00		

3.2.2.3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,40 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	1,00
---------	---	--	--	--	--	--	--	----	------

	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	1,00							A2b	=	1,00		

3.2.2.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	1,00
---------	---	--	--	--	--	--	--	----	------

	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	1,00							R1	=	1,00		

3.2.2.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	1,00
---------	---	--	--	--	--	--	--	----	------

	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	1,00							R1	=	1,00		

**3.3 RUA IVONE LEÃO**

**3.3.1 DEMOLIÇÕES**

3.3.1.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO							M2	10,52
---------	---	--	--	--	--	--	--	----	-------

	ÁREA DO RETÂNGULO					OBSERVAÇÕES		
	B	=	0,93	=	4,05	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO ESQUERDO	=	4,05
	b	=	0,76					
	H	=	2,40					

	ÁREA DO TRIÂNGULO					OBSERVAÇÕES		
	B	=	2,28	=	1,06	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO ESQUERDO	=	1,06
	H	=	0,93					

	ÁREA DO RETÂNGULO					OBSERVAÇÕES		
	B	=	0,23	=	2,84	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO ESQUERDO	=	2,84
	b	=	0,05					



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	H	=	10,15											
	ÁREA DO RETÂNGULO						OBSERVAÇÕES							
	B	=	0,24				DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO DIREITO					=	2,57	
	b	=	0,15		2,57									
	H	=	6,60											
<b>3.3.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
3.3.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019										M2	1.476,52		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES							
	257,565	x	4,70	x	1,00		E0 - E12+17,565					=	1.210,55	
	131,85	x	0,45	x	1,00		E0 - E12+12,565 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)					=	59,33	
	113,89	x	0,45	x	1,00		E0 - E12+12,565 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)					=	51,25	
	131,73	x	0,45	x	1,00		E0 - E12+12,565 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)					=	59,27	
	113,83	x	0,45	x	1,00		E0 - E12+12,565 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)					=	51,22	
	4,71	x	0,45	x	1,00		ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO) INICIO					=	2,11	
	4,71	x	0,45	x	1,00		ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO) INICIO					=	2,11	
	3,93	x	0,45	x	1,00		ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO) FINAL					=	1,76	
	3,98	x	0,45	x	1,00		ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO) FINAL					=	1,79	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES							
	20,180			x	1,00		ENTROCAMENTO - PAV. INÍCIO					=	20,18	
	16,950			x	1,00		ENTROCAMENTO - PAV. FINAL					=	16,95	
3.3.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										M2	1.247,68		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES							
	257,565	x	4,70	x	1,00		E0 - E12+17,565					=	1.210,55	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES							
	20,180			x	1,00		ENTROCAMENTO - PAV. INÍCIO					=	20,18	
	16,950			x	1,00		ENTROCAMENTO - PAV. FINAL					=	16,95	
3.3.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	2.495,85		
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES						
	257,565	x	4,70	x	0,12	x	16,67	E0 - E12+17,565					=	2.421,59
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES						



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

			20,180	x	0,12	x	16,67	<b>ENTROCAMENTO - PAV. INÍCIO</b>	=	40,36		
			16,950	x	0,12	x	16,67	<b>ENTROCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	33,90		
3.3.2.4	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										M	491,30
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	131,85	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>				
	113,89	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>				
	131,73	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>				
	113,83	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>				
3.3.2.5	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										M	17,33
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,71	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>				
	4,71	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>				
	3,93	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO FINAL</b>				
	3,98	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO FINAL</b>				
3.3.2.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	491,30
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	131,85	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>				
	113,89	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>				
	131,73	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>				
	113,83	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>				
3.3.2.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	17,33
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,71	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>				
	4,71	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>				
	3,93	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO FINAL</b>				
	3,98	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO FINAL</b>				
3.3.2.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL										M	508,63
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	131,73	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	131,73		
	113,83	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	113,83		
	131,85	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	131,85		
	113,89	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	113,89		
	4,71	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,71		
	4,71	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,71		
	3,93	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO FINAL</b>	=	3,93		
	3,98	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO FINAL</b>	=	3,98		

**3.3.3 SINALIZAÇÃO**

3.3.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM							UN	2,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	2,00						1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	= 2,00	
3.3.3.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	2,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	2,00						R1	= 2,00	
3.3.3.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	2,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	2,00						R1	= 2,00	
								= 0,00	

**3.4 RUA PROJETADA 03**

**3.4.1 DEMOLIÇÕES**

3.4.1.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO							M2	6,52
	ÁREA DO RETÂNGULO						OBSERVAÇÕES		
	B	=	0,11	=	1,15		DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO ESQUERDO	= 1,15	
	b	=	0,07						
	H	=	6,39						
	ÁREA DO RETÂNGULO						OBSERVAÇÕES		
	B	=	0,08	=	0,77		DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO ESQUERDO	= 0,77	
	b	=	0,07						
	H	=	5,17						
	ÁREA DO RETÂNGULO						OBSERVAÇÕES		
	B	=	0,74	=	4,60		DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO ESQUERDO	= 4,60	
	b	=	0,68						
	H	=	3,24						

**3.4.2 PAVIMENTAÇÃO**



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.4.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019							M2	1.655,72
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	255,922	x	5,40	x	1,00		<b>E0 - E12+15,922</b>	= 1.381,97	
	131,20	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E12+15,922 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	= 59,04	
	112,99	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E12+12,565 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	= 50,84	
	60,35	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E12+15,922 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	= 27,15	
	183,55	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E12+15,922 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	= 82,59	
	4,70	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO) INICIO</b>	= 2,11	
	4,73	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO) INICIO</b>	= 2,12	
	4,76	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO) FINAL</b>	= 2,14	
	4,64	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO) FINAL</b>	= 2,08	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	22,490			x	1,00		<b>ENTROCAMENTO - PAV. INÍCIO</b>	= 22,49	
	23,190			x	1,00		<b>ENTROCAMENTO - PAV. FINAL</b>	= 23,19	
3.4.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	1.427,65
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	255,922	x	5,40	x	1,00		<b>E0 - E12+15,922</b>	= 1.381,97	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	22,490			x	1,00		<b>ENTROCAMENTO - PAV. INÍCIO</b>	= 22,49	
	23,190			x	1,00		<b>ENTROCAMENTO - PAV. FINAL</b>	= 23,19	
3.4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	2.855,87
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	255,922	x	5,40	x	0,12	x	16,67	<b>E0 - E12+15,922</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	22,490			x	0,12	x	16,67	<b>ENTROCAMENTO - PAV. INÍCIO</b>	
	23,190			x	0,12	x	16,67	<b>ENTROCAMENTO - PAV. FINAL</b>	
3.4.2.4	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							M	488,09
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	131,20	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	131,20		
	112,99	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	112,99		
	60,35	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	60,35		
	183,55	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	183,55		
3.4.2.5	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										M	18,83
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,70	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,70		
	4,73	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,73		
	4,76	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO FINAL</b>	=	4,76		
	4,64	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO FINAL</b>	=	4,64		
3.4.2.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	488,09
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	131,20	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	131,20		
	112,99	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	112,99		
	60,35	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	60,35		
	183,55	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	183,55		
3.4.2.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	18,83
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,70	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,70		
	4,73	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,73		
	4,76	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO FINAL</b>	=	4,76		
	4,64	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO FINAL</b>	=	4,64		
3.4.2.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL										M	506,92
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	131,20	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	131,20		
	112,99	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	112,99		
	60,35	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	60,35		
	183,55	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	183,55		
	4,70	x	1,00					<b>LADO DIREITO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,70		
	4,73	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO INÍCIO</b>	=	4,73		

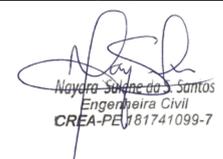


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	4,76	x	1,00					LADO DIREITO - ENTROCAMENTO FINAL	=	4,76		
	4,64	x	1,00					LADO ESQUERDO - ENTROCAMENTO FINAL	=	4,64		
<b>3.4.3 SINALIZAÇÃO</b>												
3.4.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM										UN	2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00							1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	=	2,00		
3.4.3.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN	2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00							R1	=	2,00		
3.4.3.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN	2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00							R1	=	2,00		
									=	0,00		
<b>3.5 RUA PROJETADA 04</b>												
<b>3.5.1 PAVIMENTAÇÃO</b>												
3.5.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019										M2	1.496,33
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	233,065	x	5,40	x	1,00			E0 - E11+13,065	=	1.258,55		
	40,44	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+13,065 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)	=	18,19		
	182,60	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+13,065 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)	=	82,17		
	133,12	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+13,065 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	=	59,90		
	89,63	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+13,065 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	=	40,33		
	22,73	x	0,15	x	1,00			MEIO FIO - LADO ESQUERDO INICIO	=	3,40		
	7,62	x	0,15	x	1,00			MEIO FIO - LADO DIREITO INICIO	=	1,14		
	4,65	x	0,45	x	1,00			ENTRONCAMENTO - LADO ESQUERDO FINAL	=	2,09		
	5,16	x	0,45	x	1,00			ENTRONCAMENTO - LADO DIREITO FINAL	=	2,32		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	28,240			x	1,00			ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL	=	28,24		

  
 Nayara Solange dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE/81741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.5.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	1.286,79
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	233,065	x	5,40	x	1,00		<b>E0 - E11+13,065</b>	= 1.258,55	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	28,240			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	= 28,24	
3.5.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	2.574,09
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	233,065	x	5,40	x	0,12	x	16,67	<b>E0 - E11+13,065</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	28,240			x	0,12	x	16,67	<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	
3.5.1.4	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							M	468,52
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	22,73	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 22,73	
	40,44	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 40,44	
	182,60	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 182,60	
	133,12	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 133,12	
	89,63	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 89,63	
3.5.1.5	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							M	17,43
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	7,62	x	1,00				<b>LADO DIREITO - INÍCIO</b>	= 7,62	
	5,16	x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - LADO DIREITO FINAL</b>	= 5,16	
	4,65	x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - LADO ESQUERDO FINAL</b>	= 4,65	
3.5.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	445,79
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	40,44	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 40,44	
	182,60	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 182,60	
	133,12	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 133,12	
	89,63	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 89,63	

  
 Naysa Saldade dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.5.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016					M	9,81
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	
	5,16	x	1,00			ENTRONCAMENTO - LADO DIREITO FINAL	= 5,16
	4,65	x	1,00			ENTRONCAMENTO - LADO ESQUERDO FINAL	= 4,65
3.5.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL					M	485,95
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	
	22,73	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 22,73
	40,44	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 40,44
	182,60	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 182,60
	133,12	x	1,00			LADO DIREITO	= 133,12
	89,63	x	1,00			LADO DIREITO	= 89,63
	7,62	x	1,00			LADO DIREITO - INÍCIO	= 7,62
	5,16	x	1,00			ENTRONCAMENTO - LADO DIREITO FINAL	= 5,16
	4,65	x	1,00			ENTRONCAMENTO - LADO ESQUERDO FINAL	= 4,65
<b>3.5.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						
3.5.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	= 2,00
3.5.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					R1	= 2,00
3.5.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					R1	= 2,00
							= 0,00
<b>3.6</b>	<b>RUA PROJETADA 05 (TRECHO)</b>						
<b>3.6.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
3.6.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019					M2	179,81
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	29,095	x	4,40	x	1,00	E0 - E1+9,095	= 128,01
	29,09	x	0,45	x	1,00	E0 - E1+9,095 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)	= 13,09



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	30,23	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E1+9,095 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	=	13,60		
	3,74	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO</b>	=	1,68		
	5,10	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO</b>	=	2,29		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	21,140			x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO PAV.</b>	=	21,14		
3.6.1.2	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										M2	149,15
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	29,095	x	4,40	x	1,00			<b>E0 - E1+9,095</b>	=	128,01		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	21,140			x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO PAV.</b>	=	21,14		
3.6.1.3	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										M	298,36
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	29,095	x	4,40	x	0,12	x	16,67	<b>E0 - E1+9,095</b>	=	256,08		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	21,140			x	0,12	x	16,67	<b>ENTRONCAMENTO PAV.</b>	=	42,28		
3.6.1.4	<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>										M	59,32
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	30,23	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	30,23		
	29,09	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	29,09		
3.6.1.5	<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>										M	8,84
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	3,74	x	1,00					<b>ENTRONCAMENTO- LADO DIREITO</b>	=	3,74		
	5,10	x	1,00					<b>ENTRONCAMENTO- LADO ESQUERDO</b>	=	5,10		
3.6.1.6	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016</b>										M	59,32
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	30,23	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	30,23		
	29,09	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	29,09		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.6.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	8,84
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,74	x	1,00			ENTRONCAMENTO- LADO DIREITO	= 3,74	
	5,10	x	1,00			ENTRONCAMENTO- LADO ESQUERDO	= 5,10	
3.6.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	68,16
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	30,23	x	1,00			LADO DIREITO	= 30,23	
	29,09	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 29,09	
	3,74	x	1,00			ENTRONCAMENTO- LADO DIREITO	= 3,74	
	5,10	x	1,00			ENTRONCAMENTO- LADO ESQUERDO	= 5,10	
<b>3.6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
3.6.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL	= 2,00	
3.6.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00					R1	= 1,00	
3.6.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00					R1	= 1,00	
							= 0,00	
<b>3.7</b>	<b>RUA PROJETADA 06</b>							
<b>3.7.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
3.7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	1.537,75
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	227,958	x	5,90	x	1,00	E0 - E11+7,958	= 1.344,95	
	228,10	x	0,45	x	1,00	E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)	= 102,64	
	4,58	x	0,45	x	1,00	E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)	= 2,06	
	4,37	x	0,45	x	1,00	E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)	= 1,96	
	18,81	x	0,45	x	1,00	E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	= 8,46	
	50,40	x	0,45	x	1,00	E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	= 22,68	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	48,49	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	=	21,82		
	49,24	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	=	22,15		
	22,00	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	=	9,90		
	2,52	x	0,45	x	1,00			E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	=	1,13		
3.7.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										M2	1.344,95
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	227,958	x	5,90	x	1,00			E0 - E11+7,958	=	1.344,95		
3.7.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	2.690,44
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	227,958	x	5,90	x	0,12	x	16,67	E0 - E11+7,958	=	2.690,44		
3.7.1.4	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										M	421,62
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	228,10	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	228,10		
	4,58	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	4,58		
	18,81	x	1,00					LADO DIREITO	=	18,81		
	50,40	x	1,00					LADO DIREITO	=	50,40		
	48,49	x	1,00					LADO DIREITO	=	48,49		
	49,24	x	1,00					LADO DIREITO	=	49,24		
	22,00	x	1,00					LADO DIREITO	=	22,00		
3.7.1.5	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										M	6,89
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,37	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	4,37		
	2,52	x	1,00					LADO DIREITO	=	2,52		
3.7.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	421,62
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	228,10	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	228,10		
	4,58	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	4,58		
	18,81	x	1,00					LADO DIREITO	=	18,81		
	50,40	x	1,00					LADO DIREITO	=	50,40		
	48,49	x	1,00					LADO DIREITO	=	48,49		
	49,24	x	1,00					LADO DIREITO	=	49,24		
	22,00	x	1,00					LADO DIREITO	=	22,00		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.7.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016					M	6,89
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	
	4,37	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 4,37
	2,52	x	1,00			LADO DIREITO	= 2,52
3.7.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL					M	428,51
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	
	228,10	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 228,10
	4,58	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 4,58
	4,37	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 4,37
	2,52	x	1,00			LADO DIREITO	= 2,52
	18,81	x	1,00			LADO DIREITO	= 18,81
	50,40	x	1,00			LADO DIREITO	= 50,40
	48,49	x	1,00			LADO DIREITO	= 48,49
	49,24	x	1,00			LADO DIREITO	= 49,24
	22,00	x	1,00			LADO DIREITO	= 22,00
<b>3.7.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						
3.7.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL	= 2,00
<b>3.8</b>	<b>RUA PROJETADA 07</b>						
<b>3.8.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
3.8.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019					M2	234,82
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	28,685	x	5,40	x	1,00	E0 - E1+8,685	= 154,89
	28,90	x	0,45	x	1,00	E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)	= 13,00
	28,68	x	0,45	x	1,00	E0 - E11+7,958 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)	= 12,90
	4,71	x	0,45	x	1,00	ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO INICIO	= 2,11
	4,71	x	0,45	x	1,00	ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO INICIO	= 2,11
	4,66	x	0,45	x	1,00	ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO FINAL	= 2,09
	4,77	x	0,45	x	1,00	ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO FINAL	= 2,14
	ÁREA		x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
	22,500		x	1,00		ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO	= 22,50
	23,080		x	1,00		ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL	= 23,08



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.8.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	200,47
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	28,685	x	5,40	x	1,00		<b>E0 - E1+8,685</b>	= 154,89	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	22,500			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	= 22,50	
	23,080			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	= 23,08	
3.8.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	401,01
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	28,685	x	5,40	x	0,12	x	16,67	<b>E0 - E1+8,685</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	22,500			x	0,12	x	16,67	<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	
	23,080			x	0,12	x	16,67	<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	
3.8.1.4	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							M	57,58
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	28,90	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 28,90	
	28,68	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 28,68	
3.8.1.5	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							M	18,85
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	4,71	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,71	
	4,66	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,66	
	4,71	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 4,71	
	4,77	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 4,77	
3.8.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	57,58
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	28,90	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 28,90	
	28,68	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 28,68	
3.8.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	18,85
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	4,71	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,71	
	4,66	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,66	
	4,71	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 4,71	
	4,77	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 4,77	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.8.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	76,43
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,71	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 4,71	
	4,66	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 4,66	
	28,90	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 28,90	
	4,71	x	1,00			LADO DIREITO	= 4,71	
	4,77	x	1,00			LADO DIREITO	= 4,77	
	28,68	x	1,00			LADO DIREITO	= 28,68	
<b>3.8.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
3.8.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	= 2,00	
3.8.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					R1	= 2,00	
3.8.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					R1	= 2,00	
<b>3.9</b>	<b>RUA PROJETADA 08</b>							
<b>3.9.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>							
3.9.1.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						M2	4,72
	ÁREA DO RETÂNGULO				OBSERVAÇÕES			
	B	=	0,35	=	3,42	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - TRECHO 2 - LADO DIREITO	= 3,42	
	b	=	0,34					
	H	=	4,97					
	ÁREA DO RETÂNGULO				OBSERVAÇÕES			
	B	=	0,37	=	1,20	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - TRECHO 3- LADO DIREITO	= 1,20	
	b	=	0,23					
	H	=	2,00					
	ÁREA DO TRIÂNGULO				OBSERVAÇÕES			
	B	=	1,19	=	0,10	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA - LADO ESQUERDO	= 0,10	
	H	=	0,17					
<b>3.9.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
3.9.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	1.047,08
	<b>TRECHO 1</b>						=	<b>331,02</b>



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
50,277	x	5,00	x	1,00		<b>E0 - E2+10,277</b>	=	251,38	
50,34	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E2+10,277 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	=	22,65	
50,52	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E2+10,277 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	=	22,73	
3,09	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO INICIO</b>	=	1,39	
3,16	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO INICIO</b>	=	1,42	
3,16	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO FINAL</b>	=	1,42	
3,12	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO FINAL</b>	=	1,40	
ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
14,090			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	14,09	
14,540			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	14,54	
<b>TRECHO 2</b>							<b>=</b>	<b>356,81</b>	
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
48,175	x	5,40	x	1,00		<b>E0 - E2+8,175</b>	=	260,14	
48,50	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E2+8,175 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	=	21,82	
48,31	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E2+8,175 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	=	21,73	
4,68	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO INICIO</b>	=	2,10	
4,74	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO INICIO</b>	=	2,13	
4,75	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO FINAL</b>	=	2,13	
4,68	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO FINAL</b>	=	2,10	
ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
22,160			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	22,16	
22,500			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	22,50	
<b>TRECHO 3</b>							<b>=</b>	<b>359,25</b>	
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
48,545	x	5,40	x	1,00		<b>E0 - E2+8,545</b>	=	262,14	
48,60	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E2+8,545 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	=	21,87	
48,48	x	0,45	x	1,00		<b>E0 - E2+8,545 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	=	21,81	
4,68	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO INICIO</b>	=	2,10	
4,75	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO INICIO</b>	=	2,13	
4,71	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO FINAL</b>	=	2,11	
4,66	x	0,45	x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO FINAL</b>	=	2,09	
ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	22,500	x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	22,50			
	22,500	x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	22,50			
3.9.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020									M2		891,95
	<b>TRECHO 1</b>								=	<b>280,01</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	50,277	x	5,00	x	1,00				<b>E0 - E2+10,277</b>	=	251,38	
	ÁREA			x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	14,090			x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	14,09	
	14,540			x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	14,54	
	<b>TRECHO 2</b>								=	<b>304,80</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	48,175	x	5,40	x	1,00				<b>E0 - E2+8,175</b>	=	260,14	
	ÁREA			x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	22,160			x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	22,16	
	22,500			x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	22,50	
	<b>TRECHO 3</b>								=	<b>307,14</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	48,545	x	5,40	x	1,00				<b>E0 - E2+8,545</b>	=	262,14	
	ÁREA			x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	22,500			x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	22,50	
	22,500			x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	22,50	
3.9.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM		1.784,23
	<b>TRECHO 1</b>								=	<b>560,13</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM		OBSERVAÇÕES			
	50,277	x	5,00	x	0,12	x	16,67		<b>E0 - E2+10,277</b>	=	502,87	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM		OBSERVAÇÕES			
	14,090			x	0,12	x	16,67		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	28,18	
	14,540			x	0,12	x	16,67		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	29,08	
	<b>TRECHO 2</b>								=	<b>609,71</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	48,175	x	5,40	x	0,12	x	16,67		<b>E0 - E2+8,175</b>	=	520,39	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM		OBSERVAÇÕES			
	22,160			x	0,12	x	16,67		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	44,32	
	22,500			x	0,12	x	16,67		<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	45,00	
	<b>TRECHO 3</b>								=	<b>614,39</b>		
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	48,545	x	5,40	x	0,12	x	16,67		<b>E0 - E2+8,545</b>	=	524,39	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	ÁREA	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	22,500	x	0,12	x	16,67	<b>ENTRONCAMENTO - PAV. INICIO</b>	=	45,00		
	22,500	x	0,12	x	16,67	<b>ENTRONCAMENTO - PAV. FINAL</b>	=	45,00		
3.9.2.4	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							M	294,75	
	<b>TRECHO 1</b>						=	<b>100,86</b>		
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	50,34	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	50,34		
	50,52	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	50,52		
	<b>TRECHO 2</b>						=	<b>96,81</b>		
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	48,50	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	48,50		
	48,31	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	48,31		
	<b>TRECHO 3</b>						=	<b>97,08</b>		
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	48,60	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	48,60		
	48,48	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	48,48		
3.9.2.5	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							M	50,18	
	<b>TRECHO 1</b>						=	<b>12,53</b>		
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	3,09	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	3,09		
	3,16	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	3,16		
	3,16	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	3,16		
	3,12	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	3,12		
	<b>TRECHO 2</b>						=	<b>18,85</b>		
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	4,68	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,68		
	4,75	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,75		
	4,74	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	4,74		
	4,68	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	4,68		
	<b>TRECHO 3</b>						=	<b>18,80</b>		
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	4,68	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,68		
	4,71	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,71		
	4,75	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	4,75		
	4,66	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	=	4,66		
3.9.2.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	294,75	
	<b>TRECHO 1</b>						=	<b>100,86</b>		
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	50,34	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	50,34		
	50,52	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	50,52		
	<b>TRECHO 2</b>								=	<b>96,81</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	48,50	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	48,50		
	48,31	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	48,31		
	<b>TRECHO 3</b>								=	<b>97,08</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	48,60	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	48,60		
	48,48	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	48,48		
3.9.2.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016									M		50,18
	<b>TRECHO 1</b>								=	<b>12,53</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	3,09	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	3,09		
	3,16	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	3,16		
	3,16	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	3,16		
	3,12	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	3,12		
	<b>TRECHO 2</b>								=	<b>18,85</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,68	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,68		
	4,75	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,75		
	4,74	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,74		
	4,68	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,68		
	<b>TRECHO 3</b>								=	<b>18,80</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,68	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,68		
	4,71	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,71		
	4,75	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,75		
	4,66	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,66		
3.9.2.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL									M		344,93
	<b>TRECHO 1</b>								=	<b>113,39</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	3,09	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	3,09		
	3,16	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	3,16		
	50,34	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	50,34		
	3,16	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	3,16		
	3,12	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	3,12		
	50,52	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	50,52		
	<b>TRECHO 2</b>								=	<b>115,66</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,68	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,68		
	4,75	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,75		

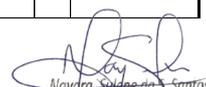


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	48,50	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	48,50			
	4,74	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,74			
	4,68	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,68			
	48,31	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	48,31			
	<b>TRECHO 3</b>									=	<b>115,88</b>		
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	4,68	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,68			
	4,71	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	4,71			
	48,60	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	48,60			
	4,75	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,75			
	4,66	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	4,66			
	48,48	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	48,48			
<b>3.9.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
3.9.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM									UN		2,00	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	=	2,00			
3.9.3.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO									UN		6,00	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	6,00							R1	=	6,00			
3.9.3.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO									UN		6,00	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	6,00							R1	=	6,00			
<b>3.10</b>	<b>RUA PROJETADA 09</b>												
<b>3.10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
3.10.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019									M2		614,27	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	92,860	x	5,40	x	1,00			<b>E0 - E4+12,860</b>	=	501,44			
	93,65	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E4+12,860 (MEIO FIO + SARJETA LADO ESQUERDO)</b>	=	42,14			
	92,86	x	0,45	x	1,00			<b>E0 - E4+12,860 (MEIO FIO + SARJETA LADO DIREITO)</b>	=	41,78			
	4,48	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO</b>	=	2,01			
	4,85	x	0,45	x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO</b>	=	2,18			
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	24,720			x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO - PAV.</b>	=	24,72			

  
 Naydra Suleme dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7

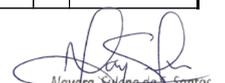


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.10.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	526,16
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	92,860	x	5,40	x	1,00		<b>E0 - E4+12,860</b>	= 501,44	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	24,720			x	1,00		<b>ENTRONCAMENTO - PAV.</b>	= 24,72	
3.10.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	1.052,52
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	92,860	x	5,40	x	0,12	x	16,67	<b>E0 - E4+12,860</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	24,720			x	0,12	x	16,67	<b>ENTRONCAMENTO - PAV.</b>	
3.10.1.4	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							M	186,51
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	93,65	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 93,65	
	92,86	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 92,86	
3.10.1.5	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							M	9,33
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	4,48	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,48	
	4,85	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 4,85	
3.10.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	186,51
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	93,65	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 93,65	
	92,86	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 92,86	
3.10.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	9,33
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	4,48	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,48	
	4,85	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 4,85	

  
 Nayara Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.10.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL					M	195,84
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	
	93,65	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	= 93,65
	4,48	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,48
	92,86	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	= 92,86
	4,85	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	= 4,85
<b>3.10.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						
3.10.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL	= 2,00
3.10.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					UN	1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	1,00					R1	= 1,00
3.10.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					UN	1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	1,00					R1	= 1,00
							= 0,00
<b>3.11</b>	<b>RUA PERO VAZ DE CAMINHA</b>						
<b>3.11.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>						
3.11.1.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					M2	3,55
	ÁREA DO RETÂNGULO					OBSERVAÇÕES	
	B	=	0,71	=	3,55	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA- LADO DIREITO	= 3,55
	b	=	0,62				
	H	=	2,67				
<b>3.11.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
3.11.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019					M2	1.792,60
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	146,165	x	4,40	x	1,00	<b>E0-E7+6,165</b>	= 643,12
	ÁREA DO RETÂNGULO					OBSERVAÇÕES	
	B	=	5,40	=	139,43	<b>E7+6,165 - E8+0,393</b>	= 139,43
	b	=	4,40				
	H	=	14,228				
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	141,29	x	5,40	x	1,00	<b>E8+0,393 - E15+1,683</b>	= 762,96



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	46,17	x	0,45	x	1,00			MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO	=	20,77	
	50,51	x	0,45	x	1,00			MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO	=	22,72	
	27,79	x	0,45	x	1,00			MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO	=	12,50	
	141,15	x	0,45	x	1,00			MEIO FIO + SARJETA - LADO DIREITO	=	63,51	
	76,36	x	0,45	x	1,00			MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO	=	34,36	
	86,33	x	0,45	x	1,00			MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO	=	38,84	
	120,87	x	0,45	x	1,00			MEIO FIO + SARJETA - LADO ESQUERDO	=	54,39	
3.11.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020									M2	1.545,51
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	146,165	x	4,40	x	1,00			E0-E7+6,165	=	643,12	
	ÁREA DO RETÂNGULO							OBSERVAÇÕES			
	B	=	5,40					E7+6,165 - E8+0,393	=	139,43	
	b	=	4,40	=	139,43						
	H	=	14,228								
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES			
	141,29	x	5,40	x	1,00			E8+0,393 - E15+1,683	=	762,96	
3.11.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM	3.091,64
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES			
	146,165	x	4,40	x	0,12	x	16,67	E0-E7+6,165	=	1.286,50	
	ÁREA DO RETÂNGULO							OBSERVAÇÕES			
	B	=	5,40					E7+6,165 - E8+0,393	=	139,43	
	b	=	4,40	=	139,43						
	H	=	14,228								
	ÁREA			x	ESP.	x	KM				
	139,430			x	0,12	x	16,67		=	278,91	
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES			
	141,29	x	5,40	x	0,12	x	16,67	E8+0,393 - E15+1,683	=	1.526,23	
3.11.2.4	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									M	549,18
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
	76,36	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	76,36	
	86,33	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	86,33	
	120,87	x	1,00					LADO ESQUERDO	=	120,87	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	46,17	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	46,17		
	50,51	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	50,51		
	27,79	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	27,79		
	141,15	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	141,15		
3.11.2.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	549,18	
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	76,36	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	76,36		
	86,33	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	86,33		
	120,87	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	120,87		
	46,17	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	46,17		
	50,51	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	50,51		
	27,79	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	27,79		
	141,15	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	141,15		
3.11.2.6	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL										M	549,18	
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	76,36	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	76,36		
	86,33	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	86,33		
	120,87	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	120,87		
	46,17	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	46,17		
	50,51	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	50,51		
	27,79	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	27,79		
	141,15	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	141,15		
<b>3.11.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
3.11.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM										UN	2,00	
	QUANT.								OBSERVAÇÕES				
	2,00								1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL		=	2,00	
3.11.3.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,40 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN	1,00	
	QUANT.								OBSERVAÇÕES				
	1,00								A2a		=	1,00	
3.11.3.3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,40 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN	1,00	
	QUANT.								OBSERVAÇÕES				
	1,00								A2a		=	1,00	
											=	0,00	
<b>3.12</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>												
<b>3.12.1</b>	<b>LOCAÇÃO</b>												

  
 Nayara Sousa dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE/81741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
3.12.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018							M		702,54
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	2,00	x	1,00				Ø400 (BL1 - C2)	=	2,00	
	1,88	x	1,00				Ø400 (BL2 - C2)	=	1,88	
	1,91	x	1,00				Ø400 (BL3 - C3)	=	1,91	
	1,91	x	1,00				Ø400 (BL4 - C3)	=	1,91	
	40,000	x	1,00				Ø800 (C1 - C2)	=	40,00	
	40,000	x	1,00				Ø800 (C2 - C3)	=	40,00	
	44,310	x	1,00				Ø800 (C3 - C4)	=	44,31	
	39,740	x	1,00				Ø800 (C4 - C5)	=	39,74	
	24,580	x	1,00				Ø800 (C5 - C6)	=	24,58	
	6,760	x	1,00				Ø800 (C6 - C7)	=	6,76	
	45,850	x	1,00				Ø800 (C7 - CALHA1)	=	45,85	
	5,000	x	1,00				Ø800 (CALHA3 - C1)	=	5,00	
	13,770	x	1,00				Ø1000 (CALHA4 -C9)	=	13,77	
	21,660	x	1,00				Ø1000 (C9 - C10)	=	21,66	
	36,010	x	1,00				Ø1000 (C10 - C11)	=	36,01	
	8,290	x	1,00				Ø1000 (C11 - C12)	=	8,29	
	34,120	x	1,00				Ø1000 (C12 - C13)	=	34,12	
	25,890	x	1,00				Ø1000 (C13 - C14)	=	25,89	
	37,010	x	1,00				Ø1000 (C14 - C15)	=	37,01	
	29,900	x	1,00				Ø1000 (C15 - C16)	=	29,90	
	40,180	x	1,00				Ø1000 (C16 - C17)	=	40,18	
	18,770	x	1,00				Ø1000 (C17 - C18)	=	18,77	
	3,490	x	1,00				Ø1000 (C18 - C8)	=	3,49	
	37,760	x	1,00				Ø1000 (C8 - C19)	=	37,76	
	38,050	x	1,00				Ø1000 (C19 - C20)	=	38,05	
	40,000	x	1,00				Ø1000 (C20 - C21)	=	40,00	
	30,140	x	1,00				Ø1000 (C21 - C22)	=	30,14	
	4,820	x	1,00				Ø1000 (CALHA1 - DISSIPADOR)	=	4,82	
	28,740	x	1,00				Ø500 (CALHA2 -C16)	=	28,74	
<b>3.12.2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
3.12.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021							M3		5,64
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.		OBSERVAÇÕES			
	1,400	x	0,72	x	1,40		BL1	=	1,41	
	1,400	x	0,72	x	1,40		BL2	=	1,41	
	1,400	x	0,72	x	1,40		BL3	=	1,41	
	1,400	x	0,72	x	1,40		BL4	=	1,41	
3.12.2.2	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							M3		2.066,91
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.		OBSERVAÇÕES			
	1,80	x	0,80	x	1,68		Ø400 (BL1 - C2)	=	2,41	
	1,68	x	0,80	x	1,68		Ø400 (BL2 - C2)	=	2,25	
	1,71	x	0,80	x	1,64		Ø400 (BL3 - C3)	=	2,24	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,71	x	0,80	x	1,64			Ø400 (BL4 - C3)	=	2,24		
	39,600	x	1,20	x	2,12			Ø800 (C1 - C2)	=	100,50		
	39,600	x	1,20	x	2,12			Ø800 (C2 - C3)	=	100,74		
	43,910	x	1,20	x	2,09			Ø800 (C3 - C4)	=	109,86		
	39,340	x	1,20	x	2,20			Ø800 (C4 - C5)	=	103,85		
	24,180	x	1,20	x	2,22			Ø800 (C5 - C6)	=	64,41		
	6,360	x	1,20	x	2,11			Ø800 (C6 - C7)	=	16,06		
	45,450	x	1,20	x	2,07			Ø800 (C7 - CALHA1)	=	112,62		
	4,600	x	1,20	x	1,94			Ø800 (CALHA3 - C1)	=	10,68		
	13,370	x	1,40	x	2,04			Ø1000 (CALHA4 -C9)	=	38,18		
	21,260	x	1,40	x	2,46			Ø1000 (C9 - C10)	=	73,21		
	35,610	x	1,40	x	2,46			Ø1000 (C10 - C11)	=	122,39		
	7,890	x	1,40	x	2,27			Ø1000 (C11 - C12)	=	25,07		
	33,720	x	1,40	x	2,85			Ø1000 (C12 - C13)	=	134,54		
	25,490	x	1,40	x	2,29			Ø1000 (C13 - C14)	=	81,72		
	36,610	x	1,40	x	2,28			Ø1000 (C14 - C15)	=	116,85		
	29,500	x	1,40	x	2,73			Ø1000 (C15 - C16)	=	112,74		
	39,780	x	1,40	x	2,73			Ø1000 (C16 - C17)	=	151,76		
	18,370	x	1,40	x	2,38			Ø1000 (C17 - C18)	=	61,08		
	3,090	x	1,40	x	2,48			Ø1000 (C18 - C8)	=	10,72		
	37,360	x	1,40	x	2,38			Ø1000 (C8 - C19)	=	124,48		
	37,650	x	1,40	x	2,14			Ø1000 (C19 - C20)	=	112,79		
	39,600	x	1,40	x	2,00			Ø1000 (C20 - C21)	=	110,88		
	29,740	x	1,40	x	2,00			Ø1000 (C21 - C22)	=	83,27		
	4,420	x	1,40	x	2,05			Ø1000 (CALHA1 - DISSIPADOR)	=	12,68		
	28,340	x	0,90	x	2,62			Ø500 (CALHA2 -C16)	=	66,69		
3.12.2.3	<p>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</p>										M3	315,91
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.			OBSERVAÇÕES				
	2,00	x	2,00	x	2,22			C1	=	8,88		
	2,00	x	2,00	x	2,31			C2	=	9,24		
	2,00	x	2,00	x	2,23			C3	=	8,92		
	2,00	x	2,00	x	2,24			C4	=	8,96		
	2,00	x	2,00	x	2,46			C5	=	9,84		
	2,00	x	2,00	x	2,28			C6	=	9,12		
	2,00	x	2,00	x	2,23			C7	=	8,92		
	2,00	x	2,00	x	2,63			C8	=	10,52		
	2,00	x	2,00	x	2,43			C9	=	9,72		
	2,00	x	2,00	x	2,79			C10	=	11,16		
	2,00	x	2,00	x	2,42			C11	=	9,68		
	2,00	x	2,00	x	2,42			C12	=	9,68		
	2,00	x	2,00	x	2,45			C13	=	9,80		
	2,00	x	2,00	x	2,43			C14	=	9,72		
	2,00	x	2,00	x	2,43			C15	=	9,72		
	2,00	x	2,00	x	2,42			C17	=	9,68		
	2,00	x	2,00	x	2,63			C18	=	10,52		
	2,00	x	2,00	x	2,43			C19	=	9,72		
	2,00	x	2,00	x	2,15			C20	=	8,60		
	2,00	x	2,00	x	2,15			C21	=	8,60		
	2,00	x	2,00	x	2,15			C22	=	8,60		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	6,700	x	2,00	x	2,28				<b>CALHA 1</b>	=	30,55		
	6,700	x	2,00	x	2,28				<b>CALHA 2</b>	=	30,55		
	6,700	x	2,00	x	2,03				<b>CALHA 3</b>	=	27,20		
	6,900	x	2,00	x	2,03				<b>CALHA 4</b>	=	28,01		
3.12.2.4	<p>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 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</p>											M3	13,32
	COMP.	x	LARG.	x	ALT.				OBSERVAÇÕES				
	2,00	x	2,00	x	3,33				<b>C16</b>	=	13,32		
3.12.2.5	<p>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020</p>											M2	3.162,86
	ALT.	x	COMP.	x	LADOS				OBSERVAÇÕES				
	1,68	x	1,80	x	2,00				<b>Ø400 (BL1 - C2)</b>	=	6,04		
	1,68	x	1,68	x	2,00				<b>Ø400 (BL2 - C2)</b>	=	5,64		
	1,64	x	1,71	x	2,00				<b>Ø400 (BL3 - C3)</b>	=	5,60		
	1,64	x	1,71	x	2,00				<b>Ø400 (BL4 - C3)</b>	=	5,60		
	2,12	x	39,600	x	2,00				<b>Ø800 (C1 - C2)</b>	=	167,50		
	2,12	x	39,600	x	2,00				<b>Ø800 (C2 - C3)</b>	=	167,90		
	2,09	x	43,910	x	2,00				<b>Ø800 (C3 - C4)</b>	=	183,10		
	2,20	x	39,340	x	2,00				<b>Ø800 (C4 - C5)</b>	=	173,09		
	2,22	x	24,180	x	2,00				<b>Ø800 (C5 - C6)</b>	=	107,35		
	2,11	x	6,360	x	2,00				<b>Ø800 (C6 - C7)</b>	=	26,77		
	2,07	x	45,450	x	2,00				<b>Ø800 (C7 - CALHA1)</b>	=	187,70		
	1,94	x	4,600	x	2,00				<b>Ø800 (CALHA3 - C1)</b>	=	17,80		
	2,04	x	13,370	x	2,00				<b>Ø1000 (CALHA4 - C9)</b>	=	54,54		
	2,46	x	21,260	x	2,00				<b>Ø1000 (C9 - C10)</b>	=	104,59		
	2,46	x	35,610	x	2,00				<b>Ø1000 (C10 - C11)</b>	=	174,84		
	2,27	x	7,890	x	2,00				<b>Ø1000 (C11 - C12)</b>	=	35,82		
	2,85	x	33,720	x	2,00				<b>Ø1000 (C12 - C13)</b>	=	192,20		
	2,29	x	25,490	x	2,00				<b>Ø1000 (C13 - C14)</b>	=	116,74		
	2,28	x	36,610	x	2,00				<b>Ø1000 (C14 - C15)</b>	=	166,94		
	2,73	x	29,500	x	2,00				<b>Ø1000 (C15 - C16)</b>	=	161,07		
	2,73	x	39,780	x	2,00				<b>Ø1000 (C16 - C17)</b>	=	216,80		
	2,38	x	18,370	x	2,00				<b>Ø1000 (C17 - C18)</b>	=	87,25		
	2,48	x	3,090	x	2,00				<b>Ø1000 (C18 - C8)</b>	=	15,32		
	2,38	x	37,360	x	2,00				<b>Ø1000 (C8 - C19)</b>	=	177,83		
	2,14	x	37,650	x	2,00				<b>Ø1000 (C19 - C20)</b>	=	161,14		
	2,00	x	39,600	x	2,00				<b>Ø1000 (C20 - C21)</b>	=	158,40		
	2,00	x	29,740	x	2,00				<b>Ø1000 (C21 - C22)</b>	=	118,96		
	2,05	x	4,420	x	2,00				<b>Ø1000 (CALHA1 - DISSIPADOR)</b>	=	18,12		
	2,62	x	28,340	x	2,00				<b>Ø500 (CALHA2 - C16)</b>	=	148,21		
3.12.2.6	<p>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, 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</p>											M2	315,91
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	2,00	x	2,22	x	2,00				<b>C1</b>	=	8,88		
	2,00	x	2,31	x	2,00				<b>C2</b>	=	9,24		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,00	x	2,23	x	2,00				C3	=	8,92		
	2,00	x	2,24	x	2,00				C4	=	8,96		
	2,00	x	2,46	x	2,00				C5	=	9,84		
	2,00	x	2,28	x	2,00				C6	=	9,12		
	2,00	x	2,23	x	2,00				C7	=	8,92		
	2,00	x	2,63	x	2,00				C8	=	10,52		
	2,00	x	2,43	x	2,00				C9	=	9,72		
	2,00	x	2,79	x	2,00				C10	=	11,16		
	2,00	x	2,42	x	2,00				C11	=	9,68		
	2,00	x	2,42	x	2,00				C12	=	9,68		
	2,00	x	2,45	x	2,00				C13	=	9,80		
	2,00	x	2,43	x	2,00				C14	=	9,72		
	2,00	x	2,43	x	2,00				C15	=	9,72		
	2,00	x	2,42	x	2,00				C17	=	9,68		
	2,00	x	2,63	x	2,00				C18	=	10,52		
	2,00	x	2,43	x	2,00				C19	=	9,72		
	2,00	x	2,15	x	2,00				C20	=	8,60		
	2,00	x	2,15	x	2,00				C21	=	8,60		
	2,00	x	2,15	x	2,00				C22	=	8,60		
	6,700	x	2,28	x	2,00				CALHA 1	=	30,55		
	6,700	x	2,28	x	2,00				CALHA 2	=	30,55		
	6,700	x	2,03	x	2,00				CALHA 3	=	27,20		
	6,900	x	2,03	x	2,00				CALHA 4	=	28,01		
3.12.2.7	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020										M2	13,32	
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
	2,00	x	3,33	x	2,00				C16	=	13,32		
3.12.2.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016										M3	1.539,00	
	VOLUME	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	2.401,78	x	1,00						VOLUME ESCAVADO	=	2.401,78		
	179,75	x	-1,00						VOLUME COLCHÃO DE AREIA	=	-179,75		
	0,96	x	-1,00						VOLUME TUBOS DE Ø400	=	-0,96		
	5,64	x	-1,00						VOLUME TUBOS DE Ø500	=	-5,64		
	123,77	x	-1,00						VOLUME TUBOS DE Ø800	=	-123,77		
	329,75	x	-1,00						VOLUME TUBOS DE Ø1000	=	-329,75		
	0,80	x	-1,00						VOLUME - BOCA LEÃO (LASTRO)	=	-0,80		
	4,83	x	-1,00						VOLUME - BOCA LEÃO	=	-4,83		
	13,20	x	-1,00						VOLUME - CAIXAS (LASTRO)	=	-13,20		
	116,55	x	-1,00						VOLUME - CAIXAS	=	-116,55		
	87,53	x	-1,00						VOLUME - CALHAS	=	-87,53		
3.12.2.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020										M3	862,78	
	VOLUME	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	179,75	x	1,00						VOLUME COLCHÃO DE AREIA	=	179,75		
	0,96	x	1,00						VOLUME TUBOS DE Ø400	=	0,96		
	5,64	x	1,00						VOLUME TUBOS DE Ø500	=	5,64		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	123,77	x	1,00			VOLUME TUBOS DE Ø800	=	123,77	
	329,75	x	1,00			VOLUME TUBOS DE Ø1000	=	329,75	
	0,80	x	1,00			VOLUME - BOCA LEÃO (LASTRO)	=	0,80	
	4,83	x	1,00			VOLUME - BOCA LEÃO	=	4,83	
	13,20	x	1,00			VOLUME - CAIXAS (LASTRO)	=	13,20	
	116,55	x	1,00			VOLUME - CAIXAS	=	116,55	
	87,53	x	1,00			VOLUME - CALHAS	=	87,53	

**3.12.3 BERÇO E CORPO DE TUBOS**

3.12.3.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020							M2	901,40
----------	---	--	--	--	--	--	--	----	--------

COMP.	x	LARG.				OBSERVAÇÕES		
1,80	x	0,80				Ø400 (BL1 - C2)	=	1,44
1,68	x	0,80				Ø400 (BL2 - C2)	=	1,34
1,71	x	0,80				Ø400 (BL3 - C3)	=	1,36
1,71	x	0,80				Ø400 (BL4 - C3)	=	1,36
39,600	x	1,20				Ø800 (C1 - C2)	=	47,52
39,600	x	1,20				Ø800 (C2 - C3)	=	47,52
43,910	x	1,20				Ø800 (C3 - C4)	=	52,69
39,340	x	1,20				Ø800 (C4 - C5)	=	47,20
24,180	x	1,20				Ø800 (C5 - C6)	=	29,01
6,360	x	1,20				Ø800 (C6 - C7)	=	7,63
45,450	x	1,20				Ø800 (C7 - CALHA1)	=	54,54
4,600	x	1,20				Ø800 (CALHA3 - C1)	=	5,52
13,370	x	1,40				Ø1000 (CALHA4 - C9)	=	18,71
21,260	x	1,40				Ø1000 (C9 - C10)	=	29,76
35,610	x	1,40				Ø1000 (C10 - C11)	=	49,85
7,890	x	1,40				Ø1000 (C11 - C12)	=	11,04
33,720	x	1,40				Ø1000 (C12 - C13)	=	47,20
25,490	x	1,40				Ø1000 (C13 - C14)	=	35,68
36,610	x	1,40				Ø1000 (C14 - C15)	=	51,25
29,500	x	1,40				Ø1000 (C15 - C16)	=	41,30
39,780	x	1,40				Ø1000 (C16 - C17)	=	55,69
18,370	x	1,40				Ø1000 (C17 - C18)	=	25,71
3,090	x	1,40				Ø1000 (C18 - C8)	=	4,32
37,360	x	1,40				Ø1000 (C8 - C19)	=	52,30
37,650	x	1,40				Ø1000 (C19 - C20)	=	52,71
39,600	x	1,40				Ø1000 (C20 - C21)	=	55,44
29,740	x	1,40				Ø1000 (C21 - C22)	=	41,63
4,420	x	1,40				Ø1000 (CALHA1 - DISSIPADOR)	=	6,18
28,340	x	0,90				Ø500 (CALHA2 - C16)	=	25,50

3.12.3.2	COLCHÃO DE AREIA							M3	179,75
----------	------------------	--	--	--	--	--	--	----	--------

COMP.	x	LARG.	x	ESP.		OBSERVAÇÕES		
2,00	x	0,80	x	0,10		Ø400 (BL1 - C2)	=	0,16
1,88	x	0,80	x	0,10		Ø400 (BL2 - C2)	=	0,15
1,91	x	0,80	x	0,10		Ø400 (BL3 - C3)	=	0,15
1,91	x	0,80	x	0,10		Ø400 (BL4 - C3)	=	0,15
40,000	x	1,20	x	0,20		Ø800 (C1 - C2)	=	9,60
40,000	x	1,20	x	0,20		Ø800 (C2 - C3)	=	9,60
44,310	x	1,20	x	0,20		Ø800 (C3 - C4)	=	10,63



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	39,740	x	1,20	x	0,20			Ø800 (C4 - C5)	=	9,53		
	24,580	x	1,20	x	0,20			Ø800 (C5 - C6)	=	5,89		
	6,760	x	1,20	x	0,20			Ø800 (C6 - C7)	=	1,62		
	45,850	x	1,20	x	0,20			Ø800 (C7 - CALHA1)	=	11,00		
	5,000	x	1,20	x	0,20			Ø800 (CALHA3 - C1)	=	1,20		
	13,770	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (CALHA4 -C9)	=	3,85		
	21,660	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C9 - C10)	=	6,06		
	36,010	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C10 - C11)	=	10,08		
	8,290	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C11 - C12)	=	2,32		
	34,120	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C12 - C13)	=	9,55		
	25,890	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C13 - C14)	=	7,24		
	37,010	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C14 - C15)	=	10,36		
	29,900	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C15 - C16)	=	8,37		
	40,180	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C16 - C17)	=	11,25		
	18,770	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C17 - C18)	=	5,25		
	3,490	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C18 - C8)	=	0,97		
	37,760	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C8 - C19)	=	10,57		
	38,050	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C19 - C20)	=	10,65		
	40,000	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C20 - C21)	=	11,20		
	30,140	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (C21 - C22)	=	8,43		
	4,820	x	1,40	x	0,20			Ø1000 (CALHA1 - DISSIPADOR)	=	1,34		
	28,740	x	0,90	x	0,10			Ø500 (CALHA2 -C16)	=	2,58		
3.12.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	2.996,43
	VOLUME	x	DIST.					OBSERVAÇÕES				
	179,75	x	16,67					TRANSPORTE AREIA	=	2.996,43		
3.12.3.4	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	7,70
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	2,00	x	1,00					Ø400 (BL1 - C2)	=	2,00		
	1,88	x	1,00					Ø400 (BL2 - C2)	=	1,88		
	1,91	x	1,00					Ø400 (BL3 - C3)	=	1,91		
	1,91	x	1,00					Ø400 (BL4 - C3)	=	1,91		
3.12.3.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015										M	28,74
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	28,740	x	1,00					Ø500 (CALHA2 -C16)	=	28,74		
3.12.3.6	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	246,24
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	40,000	x	1,00					Ø800 (C1 - C2)	=	40,00		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	40,000	x	1,00					Ø800 (C2 - C3)	=	40,00		
	44,310	x	1,00					Ø800 (C3 - C4)	=	44,31		
	39,740	x	1,00					Ø800 (C4 - C5)	=	39,74		
	24,580	x	1,00					Ø800 (C5 - C6)	=	24,58		
	6,760	x	1,00					Ø800 (C6 - C7)	=	6,76		
	45,850	x	1,00					Ø800 (C7 - CALHA1)	=	45,85		
	5,000	x	1,00					Ø800 (CALHA3 - C1)	=	5,00		
3.12.3.7	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										M	419,86
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	13,770	x	1,00					Ø1000 (CALHA4 - C9)	=	13,77		
	21,660	x	1,00					Ø1000 (C9 - C10)	=	21,66		
	36,010	x	1,00					Ø1000 (C10 - C11)	=	36,01		
	8,290	x	1,00					Ø1000 (C11 - C12)	=	8,29		
	34,120	x	1,00					Ø1000 (C12 - C13)	=	34,12		
	25,890	x	1,00					Ø1000 (C13 - C14)	=	25,89		
	37,010	x	1,00					Ø1000 (C14 - C15)	=	37,01		
	29,900	x	1,00					Ø1000 (C15 - C16)	=	29,90		
	40,180	x	1,00					Ø1000 (C16 - C17)	=	40,18		
	18,770	x	1,00					Ø1000 (C17 - C18)	=	18,77		
	3,490	x	1,00					Ø1000 (C18 - C8)	=	3,49		
	37,760	x	1,00					Ø1000 (C8 - C19)	=	37,76		
	38,050	x	1,00					Ø1000 (C19 - C20)	=	38,05		
	40,000	x	1,00					Ø1000 (C20 - C21)	=	40,00		
	30,140	x	1,00					Ø1000 (C21 - C22)	=	30,14		
	4,820	x	1,00					Ø1000 (CALHA1 - DISSIPADOR)	=	4,82		
<b>3.12.4</b>	<b>BOCA DE LEÃO</b>											
3.12.4.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020										M2	4,00
	COMP.	x	LARG.					OBSERVAÇÕES				
	1,400	x	0,72					BL1	=	1,00		
	1,400	x	0,72					BL2	=	1,00		
	1,400	x	0,72					BL3	=	1,00		
	1,400	x	0,72					BL4	=	1,00		
3.12.4.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017										M3	0,40
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.			OBSERVAÇÕES				
	1,400	x	0,72	x	0,10			BL1	=	0,10		
	1,400	x	0,72	x	0,10			BL2	=	0,10		
	1,400	x	0,72	x	0,10			BL3	=	0,10		
	1,400	x	0,72	x	0,10			BL4	=	0,10		
3.12.4.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017										M3	0,40



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	LARG.	x	ESP.		OBSERVAÇÕES				
1,400	x	0,72	x	0,10		BL1	=	0,10		
1,400	x	0,72	x	0,10		BL2	=	0,10		
1,400	x	0,72	x	0,10		BL3	=	0,10		
1,400	x	0,72	x	0,10		BL4	=	0,10		
3.12.4.4	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X19), ESP = 0,19M (DOBRADA), COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA) C/ JUNTA DE 2,0CM								M2	15,72
COMP.	x	ALT.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
0,290	x	1,20	x	2,00		BL1	=	0,69		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL1	=	3,36		
0,290	x	1,20	x	2,00		BL2	=	0,69		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL2	=	3,36		
0,290	x	1,20	x	2,00		BL3	=	0,69		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL3	=	3,36		
0,290	x	1,20	x	2,00		BL4	=	0,69		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL4	=	3,36		
DESCONTOS										
ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES				
0,12	x	-4,00				BL1, BL2, BL3, BL4 - DESCONTO TUBO Ø400	=	-0,48		
3.12.4.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022								M2	31,40
COMP.	x	ALT.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
0,290	x	1,20	x	2,00		BL1	=	0,69		
0,970	x	1,20	x	2,00		BL1	=	2,32		
0,720	x	1,20	x	2,00		BL1 - EXTERNO	=	1,72		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL1 - EXTERNO	=	3,36		
0,290	x	1,20	x	2,00		BL2	=	0,69		
0,970	x	1,20	x	2,00		BL2	=	2,32		
0,720	x	1,20	x	2,00		BL2 - EXTERNO	=	1,72		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL2 - EXTERNO	=	3,36		
0,290	x	1,20	x	2,00		BL3	=	0,69		
0,970	x	1,20	x	2,00		BL3	=	2,32		
0,720	x	1,20	x	2,00		BL3 - EXTERNO	=	1,72		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL3 - EXTERNO	=	3,36		
0,290	x	1,20	x	2,00		BL4	=	0,69		
0,970	x	1,20	x	2,00		BL4	=	2,32		
0,720	x	1,20	x	2,00		BL4 - EXTERNO	=	1,72		
1,400	x	1,20	x	2,00		BL4 - EXTERNO	=	3,36		
DESCONTOS										
ÁREA	x	QUANT.	x	LADOS		OBSERVAÇÕES				
0,12	x	-4,00	x	2,00		BL1, BL2, BL3, BL4 - DESCONTO TUBO Ø400	=	-0,96		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.12.4.6	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. AF_06/2014							M2	11,56	
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES			
	0,290	x	1,20	x	2,00		BL1	=	0,69	
	0,970	x	1,20	x	2,00		BL1	=	2,32	
	0,290	x	1,20	x	2,00		BL2	=	0,69	
	0,970	x	1,20	x	2,00		BL2	=	2,32	
	0,290	x	1,20	x	2,00		BL3	=	0,69	
	0,970	x	1,20	x	2,00		BL3	=	2,32	
	0,290	x	1,20	x	2,00		BL4	=	0,69	
	0,970	x	1,20	x	2,00		BL4	=	2,32	
	DESCONTOS									
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	0,12	x	-4,00				BL1, BL2, BL3, BL4 - DESCONTO TUBO Ø400	=	-0,48	
3.12.4.7	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E							UN	4,00	
	QUANT						OBSERVAÇÕES			
	1,00						BL1	=	1,00	
	1,00						BL2	=	1,00	
	1,00						BL3	=	1,00	
	1,00						BL4	=	1,00	
<b>3.12.5</b>	<b>CAIXAS</b>									
3.12.5.1	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							M2	88,00	
	COMP.	x	LARG.				OBSERVAÇÕES			
	2,00	x	2,00				C1	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C2	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C3	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C4	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C5	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C6	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C7	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C8	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C9	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C10	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C11	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C12	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C13	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C14	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C15	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C16	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C17	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C18	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C19	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C20	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C21	=	4,00	
	2,00	x	2,00				C22	=	4,00	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
3.12.5.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017								M3	13,20
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.			OBSERVAÇÕES		
	2,00	x	2,00	x	0,15			C1	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C2	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C3	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C4	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C5	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C6	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C7	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C8	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C9	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C10	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C11	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C12	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C13	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C14	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C15	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C16	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C17	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C18	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C19	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C20	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C21	=	0,60
	2,00	x	2,00	x	0,15			C22	=	0,60
3.12.5.3	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X19), ESP = 0,19M (DOBRADA), COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA) C/ JUNTA DE 2,0CM								M2	205,01
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	1,20	x	1,72	x	2,00			C1	=	4,12
	1,60	x	1,72	x	2,00			C1	=	5,50
	1,20	x	1,81	x	2,00			C2	=	4,34
	1,60	x	1,81	x	2,00			C2	=	5,79
	1,20	x	1,73	x	2,00			C3	=	4,15
	1,60	x	1,73	x	2,00			C3	=	5,53
	1,20	x	1,74	x	2,00			C4	=	4,17
	1,60	x	1,74	x	2,00			C4	=	5,56
	1,20	x	1,96	x	2,00			C5	=	4,70
	1,60	x	1,96	x	2,00			C5	=	6,27
	1,20	x	1,78	x	2,00			C6	=	4,27
	1,60	x	1,78	x	2,00			C6	=	5,69
	1,20	x	1,73	x	2,00			C7	=	4,15
	1,60	x	1,73	x	2,00			C7	=	5,53
	1,20	x	2,13	x	2,00			C8	=	5,11
	1,60	x	2,13	x	2,00			C8	=	6,81
	1,20	x	1,93	x	2,00			C9	=	4,63
	1,60	x	1,93	x	2,00			C9	=	6,17
	1,20	x	2,29	x	2,00			C10	=	5,49



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,60	x	2,29	x	2,00			C10	=	7,32		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C11	=	4,60		
	1,60	x	1,92	x	2,00			C11	=	6,14		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C12	=	4,60		
	1,60	x	1,92	x	2,00			C12	=	6,14		
	1,20	x	1,95	x	2,00			C13	=	4,68		
	1,60	x	1,95	x	2,00			C13	=	6,24		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C14	=	4,63		
	1,60	x	1,93	x	2,00			C14	=	6,17		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C15	=	4,63		
	1,60	x	1,93	x	2,00			C15	=	6,17		
	1,20	x	2,83	x	2,00			C16	=	6,79		
	1,60	x	2,83	x	2,00			C16	=	9,05		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C17	=	4,60		
	1,60	x	1,92	x	2,00			C17	=	6,14		
	1,20	x	2,13	x	2,00			C18	=	5,11		
	1,60	x	2,13	x	2,00			C18	=	6,81		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C19	=	4,63		
	1,60	x	1,93	x	2,00			C19	=	6,17		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C20	=	3,96		
	1,60	x	1,65	x	2,00			C20	=	5,28		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C21	=	3,96		
	1,60	x	1,65	x	2,00			C21	=	5,28		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C22	=	3,96		
	1,60	x	1,65	x	2,00			C22	=	5,28		
	DESCONTOS											
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	0,50	x	-14,00					C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7 - DESCONTO TUBO Ø800	=	-7,00		
	0,12	x	-6,00					C2,C3, C4 - DESCONTO TUBO Ø400	=	-0,72		
	0,78	x	-30,00					C8 até C22 - DESCONTO TUBO Ø1000	=	-23,40		
	0,19	x	-1,00					C16 - DESCONTO TUBO Ø500	=	-0,19		
3.12.5.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022										M2	400,94
	COMP.	x	ALT.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	1,20	x	1,72	x	4,00			C1	=	8,25		
	1,60	x	1,72	x	4,00			C1	=	11,00		
	1,20	x	1,81	x	4,00			C2	=	8,68		
	1,60	x	1,81	x	4,00			C2	=	11,58		
	1,20	x	1,73	x	4,00			C3	=	8,30		
	1,60	x	1,73	x	4,00			C3	=	11,07		
	1,20	x	1,74	x	4,00			C4	=	8,35		
	1,20	x	1,74	x	4,00			C4	=	8,35		
	1,60	x	1,96	x	4,00			C5	=	12,54		
	1,20	x	1,96	x	4,00			C5	=	9,40		
	1,60	x	1,78	x	4,00			C6	=	11,39		
	1,20	x	1,78	x	4,00			C6	=	8,54		
	1,60	x	1,73	x	4,00			C7	=	11,07		
	1,20	x	1,73	x	4,00			C7	=	8,30		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,20	x	2,13	x	4,00			<b>C8</b>	=	10,22			
	1,60	x	2,13	x	4,00			<b>C8</b>	=	13,63			
	1,20	x	1,93	x	4,00			<b>C9</b>	=	9,26			
	1,60	x	1,93	x	4,00			<b>C9</b>	=	12,35			
	1,20	x	2,29	x	4,00			<b>C10</b>	=	10,99			
	1,60	x	2,29	x	4,00			<b>C10</b>	=	14,65			
	1,20	x	1,92	x	4,00			<b>C11</b>	=	9,21			
	1,20	x	1,92	x	4,00			<b>C11</b>	=	9,21			
	1,60	x	1,92	x	4,00			<b>C12</b>	=	12,28			
	1,20	x	1,92	x	4,00			<b>C12</b>	=	9,21			
	1,60	x	1,95	x	4,00			<b>C13</b>	=	12,48			
	1,20	x	1,95	x	4,00			<b>C13</b>	=	9,36			
	1,60	x	1,93	x	4,00			<b>C14</b>	=	12,35			
	1,20	x	1,93	x	4,00			<b>C14</b>	=	9,26			
	1,20	x	1,93	x	4,00			<b>C15</b>	=	9,26			
	1,60	x	1,93	x	4,00			<b>C15</b>	=	12,35			
	1,20	x	2,83	x	4,00			<b>C16</b>	=	13,58			
	1,60	x	2,83	x	4,00			<b>C16</b>	=	18,11			
	1,20	x	1,92	x	4,00			<b>C17</b>	=	9,21			
	1,60	x	1,92	x	4,00			<b>C17</b>	=	12,28			
	1,20	x	2,13	x	4,00			<b>C18</b>	=	10,22			
	1,20	x	2,13	x	4,00			<b>C18</b>	=	10,22			
	1,60	x	1,93	x	4,00			<b>C19</b>	=	12,35			
	1,20	x	1,93	x	4,00			<b>C19</b>	=	9,26			
	1,60	x	1,65	x	4,00			<b>C20</b>	=	10,56			
	1,20	x	1,65	x	4,00			<b>C20</b>	=	7,92			
	1,60	x	1,65	x	4,00			<b>C21</b>	=	10,56			
	1,20	x	1,65	x	4,00			<b>C21</b>	=	7,92			
	1,20	x	1,65	x	4,00			<b>C22</b>	=	7,92			
	1,60	x	1,65	x	4,00			<b>C22</b>	=	10,56			
	<b>DESCONTOS</b>												
	<b>ÁREA</b>	<b>x</b>	<b>QUANT.</b>	<b>x</b>	<b>LADOS</b>			<b>OBSERVAÇÕES</b>					
	0,50	x	-14,00	x	2,00			<b>C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7 - DESCONTO TUBO Ø800</b>	=	-14,00			
	0,12	x	-6,00	x	2,00			<b>C2,C3, C4 - DESCONTO TUBO Ø400</b>	=	-1,44			
	0,78	x	-30,00	x	2,00			<b>C8 até C22 - DESCONTO TUBO Ø1000</b>	=	-46,80			
	0,19	x	-1,00	x	2,00			<b>C16 - DESCONTO TUBO Ø500</b>	=	-0,38			
3.12.5.5	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. AF_06/2014										M2	171,25	
	<b>COMP.</b>	<b>x</b>	<b>ALT.</b>	<b>x</b>	<b>QUANT.</b>			<b>OBSERVAÇÕES</b>					
	1,20	x	1,72	x	2,00			<b>C1</b>	=	4,12			
	1,20	x	1,72	x	2,00			<b>C1</b>	=	4,12			
	1,20	x	1,81	x	2,00			<b>C2</b>	=	4,34			
	1,20	x	1,81	x	2,00			<b>C2</b>	=	4,34			
	1,20	x	1,73	x	2,00			<b>C3</b>	=	4,15			
	1,20	x	1,73	x	2,00			<b>C3</b>	=	4,15			
	1,20	x	1,74	x	2,00			<b>C4</b>	=	4,17			
	1,20	x	1,74	x	2,00			<b>C4</b>	=	4,17			
	1,20	x	1,96	x	2,00			<b>C5</b>	=	4,70			



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,20	x	1,96	x	2,00			C5	=	4,70		
	1,20	x	1,78	x	2,00			C6	=	4,27		
	1,20	x	1,78	x	2,00			C6	=	4,27		
	1,20	x	1,73	x	2,00			C7	=	4,15		
	1,20	x	1,73	x	2,00			C7	=	4,15		
	1,20	x	2,13	x	2,00			C8	=	5,11		
	1,20	x	2,13	x	2,00			C8	=	5,11		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C9	=	4,63		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C9	=	4,63		
	1,20	x	2,29	x	2,00			C10	=	5,49		
	1,20	x	2,29	x	2,00			C10	=	5,49		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C11	=	4,60		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C11	=	4,60		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C12	=	4,60		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C12	=	4,60		
	1,20	x	1,95	x	2,00			C13	=	4,68		
	1,20	x	1,95	x	2,00			C13	=	4,68		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C14	=	4,63		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C14	=	4,63		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C15	=	4,63		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C15	=	4,63		
	1,20	x	2,83	x	2,00			C16	=	6,79		
	1,20	x	2,83	x	2,00			C16	=	6,79		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C17	=	4,60		
	1,20	x	1,92	x	2,00			C17	=	4,60		
	1,20	x	2,13	x	2,00			C18	=	5,11		
	1,20	x	2,13	x	2,00			C18	=	5,11		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C19	=	4,63		
	1,20	x	1,93	x	2,00			C19	=	4,63		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C20	=	3,96		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C20	=	3,96		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C21	=	3,96		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C21	=	3,96		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C22	=	3,96		
	1,20	x	1,65	x	2,00			C22	=	3,96		
	DESCONTOS											
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	0,50	x	-14,00					C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7 - DESCONTO TUBO Ø800	=	-7,00		
	0,12	x	-6,00					C2,C3, C4 - DESCONTO TUBO Ø400	=	-0,72		
	0,78	x	-30,00					C8 até C22 - DESCONTO TUBO Ø1000	=	-23,40		
	0,19	x	-1,00					C16 - DESCONTO TUBO Ø500	=	-0,19		
3.12.5.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_01/2017										M3	7,52
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	1,60	x	1,60	x	0,15	x	22,00	C1 ATÉ C22	=	8,44		
	Ø		ÁREA TAMPÃO	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
	0,60	=	0,28	x	0,15	x	-22,00	DESCONTO DE TAMPÃO - C1 ATÉ C22	=	-0,92		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

3.12.5.7	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020						UN	22,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	22,00					TAMPÃO - C1 ATÉ C22	= 22,00	
<b>3.12.6</b>	<b>CALHAS</b>							
3.12.6.1	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						M2	54,00
	COMP.	x	LARG.			OBSERVAÇÕES		
	6,700	x	2,00			CALHA 1	= 13,40	
	6,700	x	2,00			CALHA 2	= 13,40	
	6,700	x	2,00			CALHA 3	= 13,40	
	6,900	x	2,00			CALHA 4	= 13,80	
3.12.6.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017						M3	2,02
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	OBSERVAÇÕES		
	6,300	x	1,60	x	0,05	CALHA 1	= 0,50	
	6,300	x	1,60	x	0,05	CALHA 2	= 0,50	
	6,300	x	1,60	x	0,05	CALHA 3	= 0,50	
	6,500	x	1,60	x	0,05	CALHA 4	= 0,52	
3.12.6.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_01/2017						M3	19,25
	COMP.	x	ALT.	x	ESP.	OBSERVAÇÕES		
	6,30	x	2,05	x	0,20	CALHA 1	= 2,58	
	1,20	x	2,05	x	0,20	CALHA 1	= 0,49	
	6,30	x	1,60	x	0,20	CALHA 1	= 2,01	
	6,30	x	2,05	x	0,20	CALHA 2	= 2,58	
	1,20	x	2,05	x	0,20	CALHA 2	= 0,49	
	6,30	x	1,60	x	0,20	CALHA 2	= 2,01	
	6,30	x	1,80	x	0,20	CALHA 3	= 2,26	
	1,20	x	1,80	x	0,20	CALHA 3	= 0,43	
	6,30	x	1,60	x	0,20	CALHA 3	= 2,01	
	6,50	x	1,80	x	0,20	CALHA 4	= 2,34	
	1,20	x	1,80	x	0,20	CALHA 4	= 0,43	
	6,50	x	1,60	x	0,20	CALHA 4	= 2,08	
	ÁREA	x	ESP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	0,50	x	0,20	x	-1,00	DESCONTO TUBO Ø800 (CALHA 1)	= -0,10	
	0,78	x	0,20	x	-1,00	DESCONTO TUBO Ø1000 (CALHA 1)	= -0,15	
	0,19	x	0,20	x	-1,00	DESCONTO TUBO Ø500 (CALHA 2)	= -0,03	
	0,78	x	0,20	x	-1,00	DESCONTO TUBO Ø1000 (CALHA 3)	= -0,15	
	0,19	x	0,20	x	-1,00	DESCONTO TUBO Ø500 (CALHA 4)	= -0,03	
3.12.6.4	GRELHA DE TUBO EM FERRO GALVANIZADO P/ CALHAS E CAIXAS						#REF!	38,08



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	LARG.					OBSERVAÇÕES		
5,900	x	1,60					<b>CALHA 1</b>	=	9,44
5,900	x	1,60					<b>CALHA 2</b>	=	9,44
5,900	x	1,60					<b>CALHA 3</b>	=	9,44
6,100	x	1,60					<b>CALHA 4</b>	=	9,76

<b>3.12.7 DISSIPADOR</b>										
3.12.7.1	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 11 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS							UN		2,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	2,00						1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	=	2,00	

**4.0 LOTE 2 - DIVERSAS RUAS LOCALIZADAS NO BAIRRO BOA VISTA**

**4.1 RUA DR. MARCELO ANTÔNIO FERNANDES (TRECHO)**

**4.1.1 PAVIMENTAÇÃO**

4.1.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019							M2		1.080,15
---------	--	--	--	--	--	--	--	----	--	----------

COMP.	x	LARG.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
6,20	x	20,00	x	1,00					<b>Pavimentação - E0 - E1</b>	=	124,00	
6,20	x	20,00	x	1,00					<b>Pavimentação - E1 - E2</b>	=	124,00	
6,20	x	20,00	x	1,00					<b>Pavimentação - E2 - E3</b>	=	124,00	
6,20	x	20,00	x	1,00					<b>Pavimentação - E3 - E4</b>	=	124,00	
6,20	x	20,00	x	1,00					<b>Pavimentação - E4 - E5</b>	=	124,00	
6,20	x	20,00	x	1,00					<b>Pavimentação - E5 - E6</b>	=	124,00	
6,20	x	20,00	x	1,00					<b>Pavimentação - E6 - E7</b>	=	124,00	
10,21	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E7 - E7 + 10,211</b>	=	63,30	
151,50	x	0,45	x	1,00					<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 01</b>	=	68,17	
76,87	x	0,45	x	1,00					<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 02 - Parte 1</b>	=	34,59	
58,96	x	0,45	x	1,00					<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 02 - Parte 2</b>	=	26,53	
3,15	x	0,45	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	1,41	
3,16	x	0,45	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	1,42	
	ÁREA			x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	16,730			x	1,00					<b>Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	16,73

4.1.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2		948,03
---------	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--------

COMP.	x	LARG.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
20,00	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E0 - E1</b>	=	124,00
20,00	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E1 - E2</b>	=	124,00
20,00	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E2 - E3</b>	=	124,00
20,00	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E3 - E4</b>	=	124,00
20,00	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E4 - E5</b>	=	124,00
20,00	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E5 - E6</b>	=	124,00
20,00	x	6,20	x	1,00					<b>Pavimentação - E6 - E7</b>	=	124,00



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	10,211	x	6,20	x	1,00			<b>Pavimentação - E7 - E7 + 10,211</b>	=	63,30		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	16,730			x	1,00			<b>Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	16,73		
4.1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	2.278,65
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	20,00	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E0 - E1</b>	=	298,04		
	20,00	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E1 - E2</b>	=	298,04		
	20,00	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E2 - E3</b>	=	298,04		
	20,00	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E3 - E4</b>	=	298,04		
	20,00	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E4 - E5</b>	=	298,04		
	20,00	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E5 - E6</b>	=	298,04		
	20,00	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E6 - E7</b>	=	298,04		
	10,211	x	6,20	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E7 - E7 + 10,211</b>	=	152,16		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	16,730			x	0,12	x	20,03	<b>Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	40,21		
4.1.1.4	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										M	287,33
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	151,50	x	1,00					<b>Lado 01</b>	=	151,50		
	76,87	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 1</b>	=	76,87		
	58,96	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 2</b>	=	58,96		
4.1.1.5	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										M	6,31
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	3,15	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,15		
	3,16	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,16		
4.1.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	287,33
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	151,50	x	1,00					<b>Lado 01</b>	=	151,50		
	76,87	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 1</b>	=	76,87		
	58,96	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 2</b>	=	58,96		
4.1.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	6,31
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	3,15	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,15		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	3,16	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante	=	3,16			
4.1.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL										M		293,64
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	151,50	x	1,00					Lado 01	=	151,50			
	76,87	x	1,00					Lado 02 - Parte 1	=	76,87			
	58,96	x	1,00					Lado 02 - Parte 2	=	58,96			
	3,15	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante	=	3,15			
	3,16	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante	=	3,16			
<b>4.1.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
4.1.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	=	2,00			
4.1.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,40 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							R19	=	2,00			
4.1.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,40 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							R19	=	2,00			
4.1.2.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							R1	=	2,00			
4.1.2.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							R1	=	2,00			
<b>4.2</b>	<b>RUA AGILBERTO FERREIRA PINTO</b>												
<b>4.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
4.2.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019										M2		933,42
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E0 - E1	=	131,00			



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E1 - E2	=	131,00		
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E2 - E3	=	131,00		
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E3 - E4	=	131,00		
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E4 - E5	=	131,00		
	19,237	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E5 - E5 + 19,237	=	126,00		
	58,900	x	0,45	x	1,00			Sarjeta + Meio Fio - Lado 01 - Parte 1	=	26,50		
	47,330	x	0,45	x	1,00			Sarjeta + Meio Fio - Lado 01 - Parte 2	=	21,29		
	119,320	x	0,45	x	1,00			Sarjeta + Meio Fio - Lado 02	=	53,69		
	4,720	x	0,45	x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	2,12		
	4,710	x	0,45	x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	2,11		
	3,160	x	0,45	x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	1,42		
	3,130	x	0,45	x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	1,40		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	26,290			x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	26,29		
	17,600			x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	17,60		
4.2.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										M2	824,89
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E0 - E1	=	131,00		
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E1 - E2	=	131,00		
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E2 - E3	=	131,00		
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E3 - E4	=	131,00		
	20,000	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E4 - E5	=	131,00		
	19,237	x	6,55	x	1,00			Pavimentação - E5 - E5 + 19,237	=	126,00		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	26,290			x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	26,29		
	17,600			x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	17,60		
4.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	1.982,69
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	20,000	x	6,55	x	0,12	x	20,03	Pavimentação - E0 - E1	=	314,87		
	20,000	x	6,55	x	0,12	x	20,03	Pavimentação - E1 - E2	=	314,87		
	20,000	x	6,55	x	0,12	x	20,03	Pavimentação - E2 - E3	=	314,87		
	20,000	x	6,55	x	0,12	x	20,03	Pavimentação - E3 - E4	=	314,87		
	20,000	x	6,55	x	0,12	x	20,03	Pavimentação - E4 - E5	=	314,87		
	19,237	x	6,55	x	0,12	x	20,03	Pavimentação - E5 - E5 + 19,237	=	302,85		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	ÁREA	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	26,290	x	0,12	x	20,03	Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	63,19		
	17,600	x	0,12	x	20,03	Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	42,30		
4.2.1.4	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							M	225,55	
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	58,90	x	1,00			Lado 01 - Parte 1	=	58,90		
	47,33	x	1,00			Lado 01 - Parte 2	=	47,33		
	119,32	x	1,00			Lado 02	=	119,32		
4.2.1.5	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							M	15,72	
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	4,72	x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	4,72		
	4,71	x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	4,71		
	3,16	x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	3,16		
	3,13	x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	3,13		
4.2.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	225,55	
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	58,90	x	1,00			Lado 01 - Parte 1	=	58,90		
	47,33	x	1,00			Lado 01 - Parte 2	=	47,33		
	119,32	x	1,00			Lado 02	=	119,32		
4.2.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	15,72	
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	4,72	x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	4,72		
	4,71	x	1,00			Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)	=	4,71		
	3,16	x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	3,16		
	3,13	x	1,00			Para Rua Rua Dom Helder Câmara	=	3,13		
4.2.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL							M	241,27	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	=			
58,90	x	1,00					<b>Lado 01 - Parte 1</b>	=	58,90		
47,33	x	1,00					<b>Lado 01 - Parte 2</b>	=	47,33		
119,32	x	1,00					<b>Lado 02</b>	=	119,32		
4,72	x	1,00					<b>Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)</b>	=	4,72		
4,71	x	1,00					<b>Para Rua Dr. Marcelo Antônio Fernandes (Trecho)</b>	=	4,71		
3,16	x	1,00					<b>Para Rua Rua Dom Helder Câmara</b>	=	3,16		
3,13	x	1,00					<b>Para Rua Rua Dom Helder Câmara</b>	=	3,13		
<b>4.2.2 SINALIZAÇÃO</b>											
4.2.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM							UN		2,00	
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	2,00						<b>1 NO ÍNCIO E 1 NO FINAL</b>	=	2,00		
4.2.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,40 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN		2,00	
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	2,00						<b>R19</b>	=	2,00		
4.2.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,40 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN		2,00	
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	2,00						<b>R19</b>	=	2,00		
4.2.2.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN		2,00	
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	2,00						<b>R1</b>	=	2,00		
4.2.2.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN		2,00	
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	2,00						<b>R1</b>	=	2,00		
<b>4.3 RUA JOÃO DE SOUZA CAVALCANTE</b>											
<b>4.3.1 PAVIMENTAÇÃO</b>											
4.3.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019							M2		428,27	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	20,000	x	6,40	x	1,00		<b>Pavimentação - E0 - E1</b>	=	128,00		
	20,000	x	6,40	x	1,00		<b>Pavimentação - E1 - E2</b>	=	128,00		
	9,128	x	6,40	x	1,00		<b>Pavimentação - E2 - E2 + 9,128</b>	=	58,41		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	49,130	x	0,45	x	1,00			<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 01</b>	=	22,10		
	51,560	x	0,45	x	1,00			<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 02</b>	=	23,20		
	4,160	x	0,45	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	1,87		
	5,270	x	0,45	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	2,37		
	4,710	x	0,45	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto</b>	=	2,11		
	4,710	x	0,45	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto</b>	=	2,11		
	<b>ÁREA</b>			x	<b>QUANT.</b>			<b>OBSERVAÇÕES</b>				
	34,310			x	1,00			<b>Para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	34,31		
	25,790			x	1,00			<b>Para Rua Agilberto Ferreira Pinto</b>	=	25,79		
4.3.1.2	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										M2	374,51
	<b>COMP.</b>	x	<b>LARG.</b>	x	<b>QUANT.</b>			<b>OBSERVAÇÕES</b>				
	20,000	x	6,40	x	1,00			<b>Pavimentação - E0 - E1</b>	=	128,00		
	20,000	x	6,40	x	1,00			<b>Pavimentação - E1 - E2</b>	=	128,00		
	9,128	x	6,40	x	1,00			<b>Pavimentação - E2 - E2 + 9,128</b>	=	58,41		
	<b>ÁREA</b>			x	<b>QUANT.</b>			<b>OBSERVAÇÕES</b>				
	34,310			x	1,00			<b>Para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	34,31		
	25,790			x	1,00			<b>Para Rua Agilberto Ferreira Pinto</b>	=	25,79		
4.3.1.3	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										M3XKM	900,17
	<b>COMP.</b>	x	<b>LARG.</b>	x	<b>ESP.</b>	x	<b>KM</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>				
	20,000	x	6,40	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E0 - E1</b>	=	307,66		
	20,000	x	6,40	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E1 - E2</b>	=	307,66		
	9,128	x	6,40	x	0,12	x	20,03	<b>Pavimentação - E2 - E2 + 9,128</b>	=	140,41		
	<b>ÁREA</b>			x	<b>ESP.</b>	x	<b>KM</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>				
	34,310			x	0,12	x	20,03	<b>Para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	82,46		
	25,790			x	0,12	x	20,03	<b>Para Rua Agilberto Ferreira Pinto</b>	=	61,98		
4.3.1.4	<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>										M	100,69
	<b>COMP.</b>	x	<b>QUANT.</b>					<b>OBSERVAÇÕES</b>				
	49,13	x	1,00					<b>LADO 1</b>	=	49,13		
	51,56	x	1,00					<b>LADO 2</b>	=	51,56		
4.3.1.5	<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>										M	18,85
	<b>COMP.</b>	x	<b>QUANT.</b>					<b>OBSERVAÇÕES</b>				



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	4,160	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa	=	4,16		
	5,270	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa	=	5,27		
	4,710	x	1,00					Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto	=	4,71		
	4,710	x	1,00					Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto	=	4,71		
4.3.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	100,69
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	49,13	x	1,00					LADO 1	=	49,13		
	51,56	x	1,00					LADO 2	=	51,56		
4.3.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M	18,85
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,160	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa	=	4,16		
	5,270	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa	=	5,27		
	4,710	x	1,00					Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto	=	4,71		
	4,710	x	1,00					Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto	=	4,71		
4.3.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL										M	119,54
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	49,13	x	1,00					LADO 1	=	49,13		
	51,56	x	1,00					LADO 2	=	51,56		
	4,160	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa	=	4,16		
	5,270	x	1,00					Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa	=	5,27		
	4,710	x	1,00					Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto	=	4,71		
	4,710	x	1,00					Entroncamento para Rua Agilberto Ferreira Pinto	=	4,71		
<b>4.3.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
4.3.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM										UN	2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES				
	2,00							1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL	=	2,00		
4.3.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,40 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN	2,00



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

QUANT.						OBSERVAÇÕES			
2,00						<b>R19</b>	=	2,00	
4.3.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,40 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	2,00
QUANT.						OBSERVAÇÕES			
2,00						<b>R19</b>	=	2,00	
4.3.2.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	2,00
QUANT.						OBSERVAÇÕES			
2,00						<b>R1</b>	=	2,00	
4.3.2.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	2,00
QUANT.						OBSERVAÇÕES			
2,00						<b>R1</b>	=	2,00	
							=	0,00	
<b>4.4</b>	<b>RUA PEDRO GOIS CAVALCANTE (TRECHO)</b>								
<b>4.4.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
4.4.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019							M2	799,29
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES			
	20,00	x	5,90	x	1,00	<b>Pavimentação - E0 - E1</b>			
	20,00	x	5,90	x	1,00	<b>Pavimentação - E1 - E2</b>			
	20,00	x	5,90	x	1,00	<b>Pavimentação - E2 - E3</b>			
	20,00	x	5,90	x	1,00	<b>Pavimentação - E3 - E4</b>			
	20,00	x	5,90	x	1,00	<b>Pavimentação - E4 - E5</b>			
	13,436	x	5,90	x	1,00	<b>Pavimentação - E5 - E5 + 13,436</b>			
	115,32	x	0,45	x	1,00	<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 01</b>			
	42,36	x	0,45	x	1,00	<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 02 - Parte 1</b>			
	59,92	x	0,45	x	1,00	<b>Sarjeta + Meio Fio - Lado 02 - Parte 2</b>			
	2,76	x	0,45	x	1,00	<b>Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>			
	3,11	x	0,45	x	1,00	<b>Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>			
	3,13	x	0,45	x	1,00	<b>Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>			
	ÁREA			x	QUANT.	OBSERVAÇÕES			
	11,93			x	1,00	<b>Para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>			
	16,15			x	1,00	<b>Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>			
4.4.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	697,35



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	=		
20,000	x	5,90	x	1,00			<b>E0 - E1</b>	=	118,00	
20,000	x	5,90	x	1,00			<b>E1 - E2</b>	=	118,00	
20,000	x	5,90	x	1,00			<b>E2 - E3</b>	=	118,00	
20,000	x	5,90	x	1,00			<b>E3 - E4</b>	=	118,00	
20,000	x	5,90	x	1,00			<b>E4 - E5</b>	=	118,00	
13,436	x	5,90	x	1,00			<b>E5 - E5 + 13,436</b>	=	79,27	
<b>ÁREA</b>			x	<b>QUANT.</b>			<b>OBSERVAÇÕES</b>			
11,93			x	1,00			<b>Para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	11,93	
16,15			x	1,00			<b>Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	16,15	
<b>4.4.1.3</b>										
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM	1.676,11
COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	=		
20,000	x	5,90	x	0,12	x	20,03	<b>E0 - E1</b>	=	283,62	
20,000	x	5,90	x	0,12	x	20,03	<b>E1 - E2</b>	=	283,62	
20,000	x	5,90	x	0,12	x	20,03	<b>E2 - E3</b>	=	283,62	
20,000	x	5,90	x	0,12	x	20,03	<b>E3 - E4</b>	=	283,62	
20,000	x	5,90	x	0,12	x	20,03	<b>E4 - E5</b>	=	283,62	
13,436	x	5,90	x	0,12	x	20,03	<b>E5 - E5 + 13,436</b>	=	190,53	
<b>ÁREA</b>			x	<b>ESP.</b>	x	<b>KM</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>			
11,93			x	0,12	x	20,03	<b>Para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	28,67	
16,15			x	0,12	x	20,03	<b>Para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	38,81	
<b>4.4.1.4</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									M	217,60
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	=		
115,32	x	1,00					<b>Lado 01</b>	=	115,32	
42,36	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 1</b>	=	42,36	
59,92	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 2</b>	=	59,92	
<b>4.4.1.5</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									M	9,00
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	=		
2,76	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	2,76	
3,11	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,11	
3,13	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,13	
<b>4.4.1.6</b>										
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016									M	217,60
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	=		
115,32	x	1,00					<b>Lado 01</b>	=	115,32	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	42,36	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 1</b>	=	42,36			
	59,92	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 2</b>	=	59,92			
4.4.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016										M		9,00
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	2,76	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	2,76			
	3,11	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,11			
	3,13	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,13			
4.4.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL										M		226,60
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES					
	115,32	x	1,00					<b>Lado 01</b>	=	115,32			
	42,36	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 1</b>	=	42,36			
	59,92	x	1,00					<b>Lado 02 - Parte 2</b>	=	59,92			
	2,76	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Luís da Silva Lessa</b>	=	2,76			
	3,11	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,11			
	3,13	x	1,00					<b>Entroncamento para Rua Dr. Tomé Cavalcante</b>	=	3,13			
<b>4.4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												
4.4.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							<b>1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL</b>	=	2,00			
4.4.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,40 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							<b>R19</b>	=	2,00			
4.4.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,40 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							<b>R19</b>	=	2,00			
4.4.2.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN		2,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	2,00							<b>R1</b>	=	2,00			



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.4.2.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					R1	= 2,00	
							= 0,00	

**4.5 RUA BOLÍVIA**

**4.5.1 PAVIMENTAÇÃO**

4.5.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	1.192,87
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	194,75	x	4,90	x	1,00	Pavimentação - E0 - E9+14,75	= 954,27	
	117,68	x	0,45	x	1,00	Sarjeta + Meio Fio - Lado Direito	= 52,95	
	1,80	x	0,45	x	1,00	Sarjeta + Meio Fio - Lado Direito	= 0,81	
	65,91	x	0,45	x	1,00	Sarjeta + Meio Fio - Lado Direito	= 29,65	
	60,48	x	0,45	x	1,00	Sarjeta + Meio Fio - Lado Esquerdo	= 27,21	
	61,58	x	0,45	x	1,00	Sarjeta + Meio Fio - Lado Esquerdo	= 27,71	
	38,65	x	0,45	x	1,00	Sarjeta + Meio Fio - Lado Esquerdo	= 17,39	
	5,16	x	0,45	x	1,00	Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Projetada LD	= 2,32	
	4,26	x	0,45	x	1,00	Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Projetada LD	= 1,91	
	4,19	x	0,45	x	1,00	Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Carmerina LD	= 1,88	
	3,18	x	0,45	x	1,00	Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua JoaquimSampaio LE	= 1,43	
	4,72	x	0,45	x	1,00	Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Projetada LE	= 2,12	
	4,70	x	0,45	x	1,00	Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Projetada LE	= 2,11	
	3,52	x	0,45	x	1,00	Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Carmerina LE	= 1,58	
	ÁREA			x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	27,81			x	1,00	Pav. -Entroncamento Rua Projetada LD	= 27,81	
	22,62			x	1,00	Pav. -Entroncamento Rua Projetada LE	= 22,62	
	19,10			x	1,00	Pav. -Entroncamento Rua Carmerina	= 19,10	

4.5.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020						M2	1.023,80
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		
	194,75	x	4,90	x	1,00	Pavimentação - E0 - E9+14,75	= 954,27	
	ÁREA			x	QUANT.	OBSERVAÇÕES		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	27,81	x	1,00					Pav. -Entroncamento Rua Projetada LD	=	27,81		
	22,62	x	1,00					Pav. -Entroncamento Rua Projetada LE	=	22,62		
	19,10	x	1,00					Pav. -Entroncamento Rua Carmerina	=	19,10		
4.5.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	2.428,86
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	194,75	x	4,90	x	0,12	x	19,77	Pavimentação - E0 - E9+14,75	=	2.263,92		
	ÁREA		x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES					
	27,81	x	0,12	x	19,77		Pav. -Entroncamento Rua Projetada LD	=	65,97			
	22,62	x	0,12	x	19,77		Pav. -Entroncamento Rua Projetada LE	=	53,66			
	19,10	x	0,12	x	19,77		Pav. -Entroncamento Rua Carmerina	=	45,31			
4.5.1.4	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										M	346,10
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	117,68	x	1,00					Lado Direito	=	117,68		
	1,80	x	1,00					Lado Direito	=	1,80		
	65,91	x	1,00					Lado Direito	=	65,91		
	60,48	x	1,00					Lado Esquerdo	=	60,48		
	61,58	x	1,00					Lado Esquerdo	=	61,58		
	38,65	x	1,00					Lado Esquerdo	=	38,65		
4.5.1.5	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										M	29,73
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	5,16	x	1,00					Entroncamento para Rua Projetada LD	=	5,16		
	4,26	x	1,00					Entroncamento para Rua Projetada LD	=	4,26		
	4,72	x	1,00					Entroncamento para Rua Projetada LE	=	4,72		
	4,70	x	1,00					Entroncamento para Rua Projetada LE	=	4,70		
	3,18	x	1,00					Entroncamento para Rua Joaquim Sampaio	=	3,18		
	4,19	x	1,00					Entroncamento para Rua Carmerina	=	4,19		
	3,52	x	1,00					Entroncamento para Rua Carmerina	=	3,52		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.5.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	346,10
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	117,68	x	1,00			Lado Direito =	117,68	
	1,80	x	1,00			Lado Direito =	1,80	
	65,91	x	1,00			Lado Direito =	65,91	
	60,48	x	1,00			Lado Esquerdo =	60,48	
	61,58	x	1,00			Lado Esquerdo =	61,58	
	38,65	x	1,00			Lado Esquerdo =	38,65	
4.5.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	29,73
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	5,16	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LD =	5,16	
	4,26	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LD =	4,26	
	4,72	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LE =	4,72	
	4,70	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LE =	4,70	
	3,18	x	1,00			Entroncamento para Rua Joaquim Sampaio =	3,18	
	4,19	x	1,00			Entroncamento para Rua Carmerina =	4,19	
	3,52	x	1,00			Entroncamento para Rua Carmerina =	3,52	
4.5.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	375,83
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	117,68	x	1,00			Lado Direito =	117,68	
	1,80	x	1,00			Lado Direito =	1,80	
	65,91	x	1,00			Lado Direito =	65,91	
	60,48	x	1,00			Lado Esquerdo =	60,48	
	61,58	x	1,00			Lado Esquerdo =	61,58	
	38,65	x	1,00			Lado Esquerdo =	38,65	
	5,16	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LD =	5,16	
	4,26	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LD =	4,26	
	4,72	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LE =	4,72	
	4,70	x	1,00			Entroncamento para Rua Projetada LE =	4,70	
	3,18	x	1,00			Entroncamento para Rua Joaquim Sampaio =	3,18	
	4,19	x	1,00			Entroncamento para Rua Carmerina =	4,19	
	3,52	x	1,00			Entroncamento para Rua Carmerina =	3,52	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.5.2 SINALIZAÇÃO											
4.5.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						UN	2,00			
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	2,00						1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL		=	2,00	
4.5.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	3,00			
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	3,00						R1		=	3,00	
4.5.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	3,00			
	QUANT.						OBSERVAÇÕES				
	3,00						R1		=	3,00	
									=	0,00	
4.6 RUA DANILO RAFAEL SOARES MARQUES											
4.6.1 PAVIMENTAÇÃO											
4.6.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	2.165,20			
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	330,42	x	5,40	x	1,00		Pavimentação - E0+3,41 - E16+13,83		=	1.784,26	
	124,80	x	0,45	x	1,00		Sarjeta + Meio Fio - Lado Direito		=	56,16	
	197,02	x	0,45	x	1,00		Sarjeta + Meio Fio - Lado Direito		=	88,65	
	330,36	x	0,45	x	1,00		Sarjeta + Meio Fio - Lado Esquerdo		=	148,66	
	4,77	x	0,45	x	1,00		Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Bolívia		=	2,14	
	4,66	x	0,45	x	1,00		Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Bolívia		=	2,09	
	4,74	x	0,45	x	1,00		Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Projetada		=	2,13	
	4,68	x	0,45	x	1,00		Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para Rua Projetada		=	2,10	
	3,91	x	0,45	x	1,00		Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para a Estrada do Flamengo		=	1,75	
	5,42	x	0,45	x	1,00		Entroncamento meio fio+ sarjeta - Para a Estrada do Flamengo		=	2,43	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES				
	23,07			x	1,00		Pav. - Entroncamento Rua Bolívia		=	23,07	
	22,80			x	1,00		Pav. - Entroncamento Rua Projetada		=	22,80	
	28,96			x	1,00		Pav. - Entroncamento Estrada do Flamengo		=	28,96	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.6.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	1.859,09
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	330,42	x	5,40	x	1,00		<b>Pavimentação - E0+3,41 - E16+13,83</b>	= 1.784,26	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	23,07			x	1,00		<b>Pav. - Entroncamento Rua Bolívia</b>	= 23,07	
	22,80			x	1,00		<b>Pav. - Entroncamento Rua Projetada</b>	= 22,80	
	28,96			x	1,00		<b>Pav. - Entroncamento Estrada do Flamengo</b>	= 28,96	
4.6.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	4.410,51
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	330,42	x	5,40	x	0,12	x	19,77	<b>Pavimentação - E0+3,41 - E16+13,83</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	23,07			x	0,12	x	19,77	<b>Pav. - Entroncamento Rua Bolívia</b>	
	22,80			x	0,12	x	19,77	<b>Pav. - Entroncamento Rua Projetada</b>	
	28,96			x	0,12	x	19,77	<b>Pav. - Entroncamento Estrada do Flamengo</b>	
4.6.1.4	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							M	652,18
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	124,80	x	1,00				<b>Lado Direito</b>	= 124,80	
	197,02	x	1,00				<b>Lado Direito</b>	= 197,02	
	330,36	x	1,00				<b>Lado Esquerdo</b>	= 330,36	
4.6.1.5	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							M	28,18
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	4,77	x	1,00				<b>Entroncamento para Rua Bolívia</b>	= 4,77	
	4,66	x	1,00				<b>Entroncamento para Rua Bolívia</b>	= 4,66	
	4,74	x	1,00				<b>Entroncamento para Rua Projetada</b>	= 4,74	
	4,68	x	1,00				<b>Entroncamento para Rua Projetada</b>	= 4,68	
	3,91	x	1,00				<b>Entroncamento para Estrada do Flamengo</b>	= 3,91	
	5,42	x	1,00				<b>Entroncamento para Estrada do Flamengo</b>	= 5,42	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.6.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	652,18
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	124,80	x	1,00			<b>Lado Direito</b>	= 124,80	
	197,02	x	1,00			<b>Lado Direito</b>	= 197,02	
	330,36	x	1,00			<b>Lado Esquerdo</b>	= 330,36	
4.6.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	28,18
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,77	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Bolívia</b>	= 4,77	
	4,66	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Bolívia</b>	= 4,66	
	4,74	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Projetada</b>	= 4,74	
	4,68	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Projetada</b>	= 4,68	
	3,91	x	1,00			<b>Entroncamento para Estrada do Flamengo</b>	= 3,91	
	5,42	x	1,00			<b>Entroncamento para Estrada do Flamengo</b>	= 5,42	
4.6.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	680,36
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	124,80	x	1,00			<b>Lado Direito</b>	= 124,80	
	197,02	x	1,00			<b>Lado Direito</b>	= 197,02	
	330,36	x	1,00			<b>Lado Esquerdo</b>	= 330,36	
	4,77	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Bolívia</b>	= 4,77	
	4,66	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Bolívia</b>	= 4,66	
	4,74	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Projetada</b>	= 4,74	
	4,68	x	1,00			<b>Entroncamento para Rua Projetada</b>	= 4,68	
	3,91	x	1,00			<b>Entroncamento para Estrada do Flamengo</b>	= 3,91	
	5,42	x	1,00			<b>Entroncamento para Estrada do Flamengo</b>	= 5,42	
<b>4.6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
4.6.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					<b>1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL</b>	= 2,00	
4.6.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	3,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	3,00					<b>R1</b>	= 3,00	

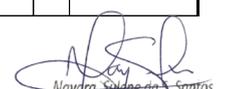


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.6.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	3,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	3,00					R1	= 3,00	
							= 0,00	
<b>4.7</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>							
<b>4.7.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E LOCAÇÃO</b>							
4.7.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018						M	179,80
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	2,240	x	1,00			BLCT 1 - BLCT 1	= 2,24	
	7,510	x	1,00			BLCT 1 para BLCT 2	= 7,51	
	1,950	x	1,00			BLCT 2 - BLCT 2	= 1,95	
	2,710	x	1,00			BLCT 2 para CX 1 (1)	= 2,71	
	1,950	x	1,00			BLCD - BLCD	= 1,95	
	7,730	x	1,00			BLCD para BLCT 3	= 7,73	
	1,730	x	1,00			BLCT 3 - BLCT 3	= 1,73	
	2,640	x	1,00			BLCT 3 para CX 1 (1)	= 2,64	
	12,000	x	1,00			CX1 (1) para CX1 (2)	= 12,00	
	5,290	x	1,00			CX1 (2) para Grelha	= 5,29	
	24,130	x	1,00			CX1 (2) para CX1 (3)	= 24,13	
	22,950	x	1,00			CX1 (3) para CX1 (4)	= 22,95	
	6,460	x	1,00			CX1 (4) para CX1 (5)	= 6,46	
	9,780	x	1,00			CX1 (5) para Rede existente	= 9,78	
	1,950	x	1,00			BLCT 4 - BLCT 4	= 1,95	
	1,730	x	1,00			BLCT 5 - BLCT 5	= 1,73	
	3,190	x	1,00			BLCT 4 para CX 1 (3)	= 3,19	
	3,770	x	1,00			BLCT 5 para CX 1 (3)	= 3,77	
	5,61	x	1,00			(DANILO E BOLÍVIA) Calha para C1	= 5,61	
	20,00	x	1,00			(DANILO E BOLÍVIA) C1 para C2	= 20,00	
	16,80	x	1,00			(DANILO E BOLÍVIA) C2 para C3	= 16,80	
	17,68	x	1,00			(DANILO E BOLÍVIA) C3 para C4	= 17,68	
4.7.1.2	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO						M2	14,02
	Comp.	x	Largura			OBSERVAÇÕES		
	1,77	x	1,00			Parte de Tubulação CX 1 (4) - CX 1 (5)	= 1,77	
	8,25	x	1,00			Tubulação CX 1 (5) - Rede existente	= 8,25	
	2,00	x	2,00			CX 1 (5)	= 4,00	
4.7.1.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE						M2	1,09
	Área	x	Espess.			OBSERVAÇÕES		

  
 Nayara Solange dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE/81741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	0,43	x	0,09					Demolição de parte de Galeria existente para direcionamento de nova tubulação	=	0,03			
	Compr.	x	Largura	x	Espess.	x	Quant.	OBSERVAÇÕES					
	1,82	x	1,30	x	0,10	x	2,00	Tampa e Fundo de Caixa existente 1 de acordo com levantamento topográfico	=	0,47			
	2,66	x	1,12	x	0,10	x	2,00	Tampa e Fundo de Caixa existente 2 de acordo com levantamento topográfico	=	0,59			
4.7.1.4	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										M2		77,90
	Comp.	x	Largura					OBSERVAÇÕES					
	0,82	x	1,20					Parte de Tubulação Calha para C1	=	0,98			
	1,90	x	1,90					C1	=	3,61			
	18,00	x	1,20					Tubulação C1 para C2	=	21,60			
	1,90	x	1,90					C2	=	3,61			
	14,82	x	1,20					Tubulação C2 para C3	=	17,78			
	1,90	x	1,90					C3	=	3,61			
	7,75	x	1,20					Parte de Tubulação C3 para C4	=	9,30			
	17,41	x	1,00					Retirada de tubulação de 600mm existente	=	17,41			
4.7.1.5	REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO										M		2,20
	Comp.							OBSERVAÇÕES					
	1,20							Parte para passagem de Tubulação CX 1 (4) - CX 1 (5)	=	1,20			
	1,00							Retirada de tubulação de 600mm existente	=	1,00			
4.7.1.6	DEMOLIÇÃO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO D=0,60M, SEM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO										M		33,72
	Comp.							OBSERVAÇÕES					
	33,72							Retirada de tubulação de 600mm existente	=	33,72			
4.7.1.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										M3		3,58
	Perímetro	x	Altura	x	Espess.			OBSERVAÇÕES					
	6,24	x	1,30	x	0,20			Caixa existente 1 de acordo com levantamento topográfico	=	1,62			
	7,56	x	1,30	x	0,20			Caixa existente 2 de acordo com levantamento topográfico	=	1,96			
4.7.2	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>												



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.7.2.1	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							M3	544,89	
	QUANT.	x	COMP.	x	LARG.	x	PROF.	OBSERVAÇÕES		
	6,00	x	1,80	x	1,12	x	1,60	Caixas Boca de Leão - Tipo 1	=	19,35
	2,00	x	1,80	x	1,12	x	1,53	Caixas Boca de Leão - Tipo 2	=	6,14
	1,00	x	1,79	x	0,70	x	1,60	BLCT 1 - BLCT 1	=	2,00
	1,00	x	7,07	x	0,70	x	1,60	BLCT 1 para BLCT 2	=	7,91
	1,000	x	1,50	x	0,70	x	1,60	BLCT 2 - BLCT 2	=	1,68
	1,000	x	2,71	x	0,80	x	1,62	BLCT 2 para CX 1 (1)	=	3,50
	1,000	x	1,50	x	0,70	x	1,60	BLCD - BLCD	=	1,68
	1,000	x	7,29	x	0,70	x	1,60	BLCD para BLCT 3	=	8,16
	1,000	x	1,29	x	0,70	x	1,60	BLCT 3 - BLCT 3	=	1,44
	1,000	x	2,64	x	0,80	x	1,62	BLCT 3 para CX 1 (1)	=	3,41
	1,000	x	2,00	x	2,00	x	1,63	CX 1 (1)	=	6,52
	1,000	x	2,00	x	2,00	x	1,85	CX 1 (2)	=	7,40
	1,000	x	2,00	x	2,00	x	1,85	CX 1 (3)	=	7,40
	1,000	x	2,00	x	2,00	x	2,14	CX 1 (4)	=	8,56
	1,000	x	2,00	x	2,00	x	2,14	CX 1 (5)	=	8,56
	1,000	x	6,46	x	1,00	x	2,14	CX1 (4) para CX1 (5)	=	13,82
	1,000	x	9,78	x	1,00	x	2,14	CX1 (5) para Rede existente	=	20,92
	1,000	x	12,00	x	1,00	x	1,74	CX 1 (1) para CX 1 (2)	=	20,88
	1,000	x	5,29	x	1,00	x	1,84	CX1 (2) para Grelha	=	9,73
	1,000	x	24,13	x	1,00	x	1,85	CX 1 (2) para CX 1 (3)	=	44,64
	1,000	x	22,95	x	1,00	x	2,00	CX 1 (3) para CX 1 (4)	=	45,78
	2,000	x	1,80	x	1,12	x	1,60	Caixas Boca de Leão - Tipo 1	=	6,45
	2,000	x	1,80	x	1,12	x	1,53	Caixas Boca de Leão - Tipo 2	=	6,14
	1,000	x	1,50	x	0,70	x	1,60	BLCT 4 - BLCT 4	=	1,68
	1,000	x	3,19	x	0,80	x	1,62	BLCT 4 para CX 1 (3)	=	4,12
	1,000	x	1,29	x	0,70	x	1,60	BLCT 5 - BLCT 5	=	1,44
	1,000	x	3,77	x	0,80	x	1,62	BLCT 5 para CX 1 (3)	=	4,87
	1,000	x	7,96	x	2,00	x	1,83	Grelha	=	29,19
<b>RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>										
	QUANT.	x	COMP.	x	LARG.	x	PROF.	OBSERVAÇÕES		
	1,00	x	5,09	x	1,20	x	1,97	Calha - C1	=	12,03
	1,00	x	1,90	x	1,90	x	2,18	C1	=	7,86
	1,00	x	18,00	x	1,20	x	2,22	C1 - C2	=	47,84
	1,00	x	1,90	x	1,90	x	2,25	C2	=	8,12
	1,00	x	14,82	x	1,20	x	2,26	C2 - C3	=	40,19
	1,00	x	1,90	x	1,90	x	2,27	C3	=	8,19
	1,00	x	15,80	x	1,20	x	2,23	C3 - C4	=	42,18
	1,00	x	1,90	x	1,90	x	2,18	C4	=	7,86
	1,00	x	33,72	x	1,00	x	1,30	Tubulação de 600mm existente	=	43,83
<b>ESCAVAÇÃO TRAPEZOIDAL</b>										
	B	+	b	x	Altura/2	x	Compr.			
	1,90	+	1,76	x	1,00	x	6,40	Calha	=	23,42
4.7.2.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020							M2	898,96	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Quant.	x	Compr.	x	Profund.		OBSERVAÇÕES			
12,00	x	1,80	x	1,60		Caixas Boca de Leão - Tipo 1	=	34,56	
4,00	x	1,80	x	1,53		Caixas Boca de Leão - Tipo 2	=	10,98	
2,00	x	1,79	x	1,60		BLCT 1 - BLCT 1	=	5,72	
2,00	x	7,07	x	1,60		BLCT 1 para BLCT 2	=	22,62	
2,00	x	1,50	x	1,60		BLCT 2 - BLCT 2	=	4,80	
2,00	x	2,71	x	1,62		BLCT 2 para CX 1 (1)	=	8,75	
2,00	x	1,50	x	1,60		BLCD - BLCD	=	4,80	
2,00	x	7,29	x	1,60		BLCD para BLCT 3	=	23,32	
2,00	x	1,29	x	1,60		BLCT 3 - BLCT 3	=	4,12	
2,00	x	2,64	x	1,62		BLCT 3 para CX 1 (1)	=	8,52	
2,00	x	6,46	x	2,14		CX1 (4) para CX1 (5)	=	27,64	
2,00	x	9,78	x	2,14		CX1 (5) para Rede existente	=	41,85	
2,00	x	12,00	x	1,74		CX 1 (1) para CX 1 (2)	=	41,76	
2,00	x	5,29	x	1,84		CX1 (2) para Grelha	=	19,46	
2,00	x	24,13	x	1,85		CX 1 (2) para CX 1 (3)	=	89,28	
2,00	x	22,95	x	2,00		CX 1 (3) para CX 1 (4)	=	91,57	
4,00	x	1,80	x	1,60		Caixas Boca de Leão - Tipo 1	=	11,52	
4,00	x	1,80	x	1,53		Caixas Boca de Leão - Tipo 2	=	10,98	
2,00	x	1,50	x	1,60		BLCT 4 - BLCT 4	=	4,80	
2,00	x	3,19	x	1,62		BLCT 4 para CX 1 (3)	=	10,30	
2,00	x	1,29	x	1,60		BLCT 5 - BLCT 5	=	4,12	
2,00	x	3,77	x	1,62		BLCT 5 para CX 1 (3)	=	12,17	
<b>RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>									
Quant.	x	Compr.	x	Profund.		OBSERVAÇÕES			
2,00	x	5,09	x	1,97		Calha - C1	=	20,05	
2,00	x	1,90	x	2,18		C1	=	8,28	
2,00	x	18,00	x	2,22		C1 - C2	=	79,74	
2,00	x	1,90	x	2,25		C2	=	8,55	
2,00	x	14,82	x	2,26		C2 - C3	=	66,98	
2,00	x	1,90	x	2,27		C3	=	8,62	
2,00	x	15,80	x	2,23		C3 - C4	=	70,31	
2,00	x	1,90	x	2,18		C4	=	8,28	
2,00	x	33,72	x	1,30		Tubulação de 600mm existente	=	87,67	
2,00	x	6,40	x	1,90		Calha	=	24,32	
2,00	x	6,40	x	1,76		Calha	=	22,52	
4.7.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, 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	67,63
Quant.	x	Compr.	x	Profund.		OBSERVAÇÕES			
2,00	x	2,00	x	1,63		CX 1 (1)	=	6,52	
2,00	x	2,00	x	1,85		CX 1 (2)	=	7,40	
2,00	x	2,00	x	1,85		CX 1 (3)	=	7,40	
2,00	x	2,00	x	2,14		CX 1 (4)	=	8,56	
2,00	x	2,00	x	2,14		CX 1 (5)	=	8,56	
2,00	x	7,96	x	1,83		Grelha	=	29,19	
4.7.2.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016							M3	355,06
VOLUME			x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	303,37	x	1,00				<b>VOLUME ESCAVADO</b>	=	303,37	
	Desconto volume ocupado por tubulação									
Volume	x	Compr.								
-0,07	x	26,79					<b>Tubulação PEAD - 300mm</b>	=	-1,89	
-0,13	x	12,31					<b>Tubulação de concreto - 400mm</b>	=	-1,54	
-0,28	x	80,61					<b>Tubulação de concreto - 600mm</b>	=	-22,79	
	Desconto volume ocupado por berço de areia									
Volume										
-10,60							<b>Berço Tubulação</b>	=	-10,60	
	Desconto volume ocupado lastro de brita das caixas									
Volume										
-2,41							<b>Caixas Bocas de Leão</b>	=	-2,41	
	Desconto volume ocupado lastro de concreto das									
Volume										
-2,41							<b>Boca de Leão</b>	=	-2,41	
-3,00							<b>Caixa de Passagem</b>	=	-3,00	
-0,60							<b>Calha</b>	=	-0,60	
	Desconto volume ocupado por caixas									
Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	Quant.				
1,40	x	0,72	x	1,53	x	-4,00	<b>Caixas Boca de Lobo - Tipo 1</b>	=	-6,14	
1,40	x	0,72	x	1,60	x	-8,00	<b>Caixas Boca de Lobo - Tipo 2</b>	=	-12,90	
1,60	x	1,60	x	1,63	x	-1,00	<b>CX 1 (1)</b>	=	-4,17	
1,60	x	1,60	x	1,85	x	-1,00	<b>CX 1 (2)</b>	=	-4,73	
1,60	x	1,60	x	1,85	x	-1,00	<b>CX 1 (3)</b>	=	-4,73	
1,60	x	1,60	x	2,14	x	-1,00	<b>CX 1 (4)</b>	=	-5,47	
1,60	x	1,60	x	2,14	x	-1,00	<b>CX 1 (5)</b>	=	-5,47	
	Desconto volume ocupado por calha									
Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	Quant.				
7,56	x	1,60	x	1,78	x	-1,00	<b>Calha</b>	=	-21,53	
	<b>RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>									
	<b>VOLUME</b>		x	<b>QUANT.</b>			<b>OBSERVAÇÕES</b>			
	241,52		x	1,00			<b>VOLUME ESCAVADO</b>	=	241,52	
	Desconto volume ocupado por tubulação									
Volume	x	Compr.								
-0,50	x	60,09					<b>Tubulação de concreto - 800mm</b>	=	-30,20	
	Desconto volume ocupado por berço de areia									
Volume										
-7,20							<b>Berço Tubulação</b>	=	-7,20	
	Desconto volume ocupado lastro de concreto das									
Volume										
-2,88							<b>Caixa de Passagem</b>	=	-2,88	
-0,48							<b>Calha</b>	=	-0,48	
	Desconto volume ocupado por caixas									
Comp.	x	Largura	x	Profund.	x	Quant.				
1,50	x	1,50	x	2,18	x	-1,00	<b>C1</b>	=	-4,90	
1,50	x	1,50	x	2,25	x	-1,00	<b>C2</b>	=	-5,06	
1,50	x	1,50	x	2,27	x	-1,00	<b>C3</b>	=	-5,10	
1,50	x	1,50	x	2,18	x	-1,00	<b>C4</b>	=	-4,90	
	Desconto volume ocupado por calha									
Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	Quant.				
6,40	x	1,60	x	1,83	x	-1,00	<b>Calha</b>	=	-18,73	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

4.7.2.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	189,83	
	VOLUME	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	303,37	x	1,00				VOLUME ESCAVADO	=	303,37	
	-192,99	x	1,00				VOLUME REATERRO	=	-192,99	
	<b>RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>									
	VOLUME	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES			
	197,69	x	1,00				VOLUME ESCAVADO	=	197,69	
	-118,24	x	1,00				VOLUME REATERRO	=	-118,24	
<b>4.7.3</b>	<b>BERÇO E CORPO DE TUBOS</b>									
4.7.3.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020							M2	178,78	
	Quant.	x	Compr.	x	Largura		OBSERVAÇÕES			
	1,00	x	1,79	x	0,70		BLCT 1 - BLCT 1	=	1,25	
	1,00	x	7,07	x	0,70		BLCT 1 para BLCT 2	=	4,94	
	1,00	x	1,50	x	0,70		BLCT 2 - BLCT 2	=	1,05	
	1,00	x	2,71	x	0,80		BLCT 2 para CX 1 (1)	=	2,16	
	1,00	x	1,50	x	0,70		BLCD - BLCD	=	1,05	
	1,00	x	7,29	x	0,70		BLCD para BLCT 3	=	5,10	
	1,00	x	1,29	x	0,70		BLCT 3 - BLCT 3	=	0,90	
	1,00	x	2,64	x	0,80		BLCT 3 para CX 1 (1)	=	2,11	
	1,00	x	12,00	x	1,00		CX 1 (1) para CX 1 (2)	=	12,00	
	1,00	x	5,29	x	1,00		CX 1 (2) para Calha	=	5,29	
	1,00	x	24,13	x	1,00		CX 1 (2) para CX 1 (3)	=	24,13	
	1,00	x	22,95	x	1,00		CX 1 (3) para CX 1 (4)	=	22,95	
	1,00	x	6,46	x	1,00		CX 1 (4) para CX 1 (5)	=	6,46	
	1,00	x	9,78	x	1,00		CX 1 (5) para Rede existente	=	9,78	
	1,00	x	1,50	x	0,70		BLCT 4 - BLCT 4	=	1,05	
	1,00	x	3,19	x	0,80		BLCT 4 para CX 1 (3)	=	2,55	
	1,00	x	1,29	x	0,70		BLCT 5 - BLCT 5	=	0,90	
	1,00	x	3,77	x	0,80		BLCT 5 para CX 1 (3)	=	3,01	
	<b>RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>									
	Quant.	x	Compr.	x	Largura		OBSERVAÇÕES			
	1,00	x	5,61	x	1,20		Calha - C1	=	6,73	
	1,00	x	20,00	x	1,20		C1 - C2	=	24,00	
	1,00	x	16,80	x	1,20		C2 - C3	=	20,16	
	1,00	x	17,68	x	1,20		C3 - C4	=	21,21	
4.7.3.2	COLCHÃO DE AREIA							M3	25,01	
	Quant.	x	Compr.	x	Largura	x	Espess.	OBSERVAÇÕES		
	1,00	x	1,79	x	0,70	x	0,10	BLCT 1 - BLCT 1	=	0,12
	1,00	x	7,07	x	0,70	x	0,10	BLCT 1 para BLCT 2	=	0,49
	1,00	x	1,50	x	0,70	x	0,10	BLCT 2 - BLCT 2	=	0,10
	1,00	x	2,71	x	0,80	x	0,10	BLCT 2 para CX 1 (1)	=	0,21
	1,00	x	1,50	x	0,70	x	0,10	BLCD - BLCD	=	0,10
	1,00	x	7,29	x	0,70	x	0,10	BLCD para BLCT 3	=	0,51
	1,00	x	1,29	x	0,70	x	0,10	BLCT 3 - BLCT 3	=	0,09
	1,00	x	2,64	x	0,80	x	0,10	BLCT 3 para CX 1 (1)	=	0,21



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	1,00	x	12,00	x	1,00	x	0,10	CX 1 (1) para CX 1 (2)	=	1,20		
	1,00	x	5,29	x	1,00	x	0,10	CX1 (2) para Calha	=	0,52		
	1,00	x	24,13	x	1,00	x	0,10	CX 1 (2) para CX 1 (3)	=	2,41		
	1,00	x	22,95	x	1,00	x	0,10	CX 1 (3) para CX 1 (4)	=	2,29		
	1,00	x	6,46	x	1,00	x	0,10	CX1 (4) para CX1 (5)	=	0,64		
	1,00	x	9,78	x	1,00	x	0,10	CX1 (5) para Rede existente	=	0,97		
	1,00	x	1,50	x	0,70	x	0,10	BLCT 4 - BLCT 4	=	0,10		
	1,00	x	3,19	x	0,80	x	0,10	BLCT 4 para CX 1 (3)	=	0,25		
	1,00	x	1,29	x	0,70	x	0,10	BLCT 5 - BLCT 5	=	0,09		
	1,00	x	3,77	x	0,80	x	0,10	BLCT 5 para CX 1 (3)	=	0,30		
<b>RUA DANILLO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>												
	Quant.	x	Compr.	x	Largura	x	Espess.	OBSERVAÇÕES				
	1,00	x	5,61	x	1,20	x	0,20	Calha - C1	=	1,34		
	1,00	x	20,00	x	1,20	x	0,20	C1 - C2	=	4,80		
	1,00	x	16,80	x	1,20	x	0,20	C2 - C3	=	4,03		
	1,00	x	17,68	x	1,20	x	0,20	C3 - C4	=	4,24		
4.7.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	497,19
	VOLUME	x	DIST.					OBSERVAÇÕES				
	10,60	x	20,03						=	212,31		
	14,41	x	19,77						=	284,88		
4.7.3.4	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021										M	26,79
	Comp.							OBSERVAÇÕES				
	2,24							BLCT 1 - BLCT 1	=	2,24		
	7,51							BLCT 1 para BLCT 2	=	7,51		
	1,95							BLCT 2 - BLCT 2	=	1,95		
	1,95							BLCD - BLCD	=	1,95		
	7,73							BLCD para BLCT 3	=	7,73		
	1,73							BLCT 3 - BLCT 3	=	1,73		
	1,95							BLCT 4 - BLCT 4	=	1,95		
	1,73							BLCT 5 - BLCT 5	=	1,73		
4.7.3.5	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	12,31
	Comp.							OBSERVAÇÕES				
	2,71							BLCT 2 para CX 1 (1)	=	2,71		
	2,64							BLCT 3 para CX 1 (1)	=	2,64		
	3,19							BLCT 4 para CX 1 (3)	=	3,19		
	3,77							BLCT 5 para CX 1 (3)	=	3,77		
4.7.3.6	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										M	80,61
	Comp.							OBSERVAÇÕES				
	12,00							CX1 (1) para CX1 (2)	=	12,00		



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	24,13								<b>CX1 (2) para CX1 (3)</b>	=	24,13		
	22,95								<b>CX1 (3) para CX1 (4)</b>	=	22,95		
	5,29								<b>CX1 (2) para Calha</b>	=	5,29		
	6,46								<b>CX1 (4) para CX1 (5)</b>	=	6,46		
	9,78								<b>CX1 (5) para Rede existente</b>	=	9,78		
4.7.3.7	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	60,09	
	Comp.								OBSERVAÇÕES				
	5,61								<b>Calha - C1</b>	=	5,61		
	20,00								<b>C1 - C2</b>	=	20,00		
	16,80								<b>C2 - C3</b>	=	16,80		
	17,68								<b>C3 - C4</b>	=	17,68		
<b>4.7.4</b>	<b>BOCA DE LEÃO</b>												
4.7.4.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020										M2	24,19	
	Quant.	x	Compr.	x	Largura				OBSERVAÇÕES				
	12,00	x	1,80	x	1,12				<b>Caixas Boca de Leão</b>	=	24,19		
4.7.4.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017										M3	2,41	
	Quant.	x	Compr.	x	Larg.	x	Espess.	OBSERVAÇÕES					
	12,00	x	1,80	x	1,12	x	0,10	Caixas Boca de Leão					
								=	2,41				
4.7.4.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017										M3	2,41	
	Quant.	x	Compr.	x	Larg.	x	Espess.	OBSERVAÇÕES					
	12,00	x	1,80	x	1,12	x	0,10	Caixas Boca de Leão					
								=	2,41				
4.7.4.4	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X19), ESP = 0,19M (DOBRADA), COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA) C/ JUNTA DE 2,0CM										M2	62,24	
	Quant.	x	Profund.	x	Compr.			OBSERVAÇÕES					
	4,00	x	1,53	x	3,38			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 1</b>					
	8,00	x	1,60	x	3,38			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 2</b>					
								<b>Desconto Tubulação</b>					
	Quant.	x	Área					<b>Desconto Tubo 300mm (PEAD) entre Bocas de Leão</b>					
	16,00	x	-0,07					= -1,13					
	4,00	x	-0,13					<b>Desconto Tubo 400mm entre Bocas de Leão</b>					
								= -0,50					
4.7.4.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022										M2	124,30	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Chapisco Externo											
Perímet.	x	Altura	x	Quant.			OBSERVAÇÕES				
4,24	x	1,53	x	4,00			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 1</b>		=	25,86	
4,24	x	1,60	x	8,00			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 2</b>		=	54,27	
Desconto Tubulação											
Quant.	x	Área					Desconto Tubo 300mm (PEAD) entre Bocas de Leão		=	-1,13	
16,00	x	-0,07					Desconto Tubo 400mm entre Bocas de Leão e Caixas		=	-0,50	
4,00	x	-0,13									
Chapisco Interno											
Perímet.	x	Altura	x	Quant.			OBSERVAÇÕES				
2,51	x	1,53	x	4,00			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 1</b>		=	15,31	
2,51	x	1,60	x	8,00			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 2</b>		=	32,12	
Desconto Tubulação											
Quant.	x	Área					Desconto Tubo 300mm (PEAD) entre Bocas de Leão		=	-1,13	
16,00	x	-0,07					Desconto Tubo 400mm entre Bocas de Leão e Caixa		=	-0,50	
4,00	x	-0,13									
4.7.4.6	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. AF_06/2014									M2	45,80
Reboco Interno											
Perímet.	x	Altura	x	Quant.			OBSERVAÇÕES				
2,51	x	1,53	x	4,00			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 1</b>		=	15,31	
2,51	x	1,60	x	8,00			<b>Caixas Boca de Leão - Tipo 2</b>		=	32,12	
Desconto Tubulação											
Quant.	x	Área					Desconto Tubo 300mm (PEAD) entre Bocas de Leão		=	-1,13	
16,00	x	-0,07					Desconto Tubo 400mm entre Bocas de Leão e Caixa		=	-0,50	
4,00	x	-0,13									
4.7.4.7	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E									UN	12,00
Quant.							OBSERVAÇÕES				
12,00							<b>Caixas Boca de Leão</b>		=	12,00	
<b>4.7.5</b>	<b>CAIXAS</b>										
4.7.5.1	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									M2	34,44
Quant.	x	Compr.	x	Largura			OBSERVAÇÕES				
1,00	x	2,00	x	2,00			<b>CX 1 (1)</b>		=	4,00	
1,00	x	2,00	x	2,00			<b>CX 1 (2)</b>		=	4,00	
1,00	x	2,00	x	2,00			<b>CX 1 (3)</b>		=	4,00	
1,00	x	2,00	x	2,00			<b>CX 1 (4)</b>		=	4,00	
1,00	x	2,00	x	2,00			<b>CX 1 (5)</b>		=	4,00	
RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA											
Quant.	x	Compr.	x	Largura			OBSERVAÇÕES				



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	4,00	x	1,90	x	1,90			C1, C2, C3 e C4	=	14,44				
4.7.5.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017										M3	5,88		
	Quant.	x	Compr.	x	Largura	x	Espess.	OBSERVAÇÕES						
	1,00	x	2,00	x	2,00	x	0,15	CX 1 (1)					=	0,60
	1,00	x	2,00	x	2,00	x	0,15	CX 1 (2)					=	0,60
	1,00	x	2,00	x	2,00	x	0,15	CX 1 (3)					=	0,60
	1,00	x	2,00	x	2,00	x	0,15	CX 1 (4)					=	0,60
	1,00	x	2,00	x	2,00	x	0,15	CX 1 (5)					=	0,60
RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA														
	Quant.	x	Compr.	x	Largura	x	Espess.	OBSERVAÇÕES						
	4,00	x	1,90	x	1,90	x	0,20	C1, C2, C3 e C4					=	2,88
4.7.5.3	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X19), ESP = 0,19M (DOBRADA), COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA) C/ JUNTA DE 2,0CM										M2	75,04		
	Quant.	x	Profund.	x	Compr.			OBSERVAÇÕES						
	1,00	x	1,28	x	5,60			CX 1 (1)					=	7,16
	1,00	x	1,50	x	5,60			CX 1 (2)					=	8,40
	1,00	x	1,50	x	5,60			CX 1 (3)					=	8,40
	1,00	x	1,79	x	5,60			CX 1 (4)					=	10,02
	1,00	x	1,79	x	5,60			CX 1 (5)					=	10,02
Desconto Tubulação														
	Quant.	x	Área					OBSERVAÇÕES						
	2,00	x	-0,13					Desconto Tubo 400mm CX 1 (1)					=	-0,25
	1,00	x	-0,28					Desconto Tubo 600mm CX 1 (1)					=	-0,28
	3,00	x	-0,28					Desconto Tubo 600mm CX 1 (2)					=	-0,84
	2,00	x	-0,13					Desconto Tubo 400mm CX 1 (3)					=	-0,25
	2,00	x	-0,28					Desconto Tubo 600mm CX 1 (3)					=	-0,56
	2,00	x	-0,28					Desconto Tubo 600mm CX 1 (4)					=	-0,56
	2,00	x	-0,28					Desconto Tubo 600mm CX 1 (5)					=	-0,56
RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA														
	Quant.	x	Profund.	x	Compr.			OBSERVAÇÕES						
	1,00	x	1,78	x	5,20			C1					=	9,25
	1,00	x	1,85	x	5,20			C2					=	9,62
	1,00	x	1,87	x	5,20			C3					=	9,72
	1,00	x	1,78	x	5,20			C4					=	9,25
													=	0,00
Desconto Tubulação														
	Quant.	x	Área					OBSERVAÇÕES						
	2,00	x	-0,50					Desconto Tubo 800mm C1					=	-1,00
	2,00	x	-0,50					Desconto Tubo 800mm C2					=	-1,00
	2,00	x	-0,50					Desconto Tubo 800mm C3					=	-1,00
	1,00	x	-0,50					Desconto Tubo 800mm C4					=	-0,50
4.7.5.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022										M2	150,11		
Chapisco Externo														



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Perimet.	x	Altura	x	Quant.		OBSERVAÇÕES			
6,40	x	1,28	x	1,00		<b>CX (1)</b>	=	8,19	
6,40	x	1,50	x	1,00		<b>CX (2)</b>	=	9,60	
6,40	x	1,50	x	1,00		<b>CX (3)</b>	=	9,60	
6,40	x	1,79	x	1,00		<b>CX (4)</b>	=	11,45	
6,40	x	1,79	x	1,00		<b>CX (5)</b>	=	11,45	
<b>Desconto Tubulação</b>									
Quant.	x	Área							
2,00	x	-0,13				<b>Desconto Tubo 400mm CX 1 (1)</b>	=	-0,25	
1,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (1)</b>	=	-0,28	
3,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (2)</b>	=	-0,84	
2,00	x	-0,13				<b>Desconto Tubo 400mm CX 1 (3)</b>	=	-0,25	
2,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (3)</b>	=	-0,56	
2,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (4)</b>	=	-0,56	
2,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (5)</b>	=	-0,56	
<b>Chapisco Interno</b>									
Perimet.	x	Altura	x	Quant.		OBSERVAÇÕES			
4,80	x	1,28	x	1,00		<b>CX (1)</b>	=	6,14	
4,80	x	1,50	x	1,00		<b>CX (2)</b>	=	7,20	
4,80	x	1,50	x	1,00		<b>CX (3)</b>	=	7,20	
4,80	x	1,79	x	1,00		<b>CX (4)</b>	=	8,59	
4,80	x	1,79	x	1,00		<b>CX (5)</b>	=	8,59	
<b>Desconto Tubulação</b>									
Quant.	x	Área							
2,00	x	-0,13				<b>Desconto Tubo 400mm CX 1 (1)</b>	=	-0,25	
1,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (1)</b>	=	-0,28	
3,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (2)</b>	=	-0,84	
2,00	x	-0,13				<b>Desconto Tubo 400mm CX 1 (3)</b>	=	-0,25	
2,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (3)</b>	=	-0,56	
2,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (4)</b>	=	-0,56	
2,00	x	-0,28				<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (5)</b>	=	-0,56	
<b>RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>									
<b>Chapisco Externo</b>									
Perimet.	x	Altura	x	Quant.		OBSERVAÇÕES			
6,00	x	1,78	x	1,00		<b>C1</b>	=	10,68	
6,00	x	1,85	x	1,00		<b>C2</b>	=	11,10	
6,00	x	1,87	x	1,00		<b>C3</b>	=	11,22	
6,00	x	1,78	x	1,00		<b>C4</b>	=	10,68	
<b>Desconto Tubulação</b>									
Quant.	x	Área							
2,00	x	-0,50				<b>Desconto Tubo 800mm C1</b>	=	-1,00	
2,00	x	-0,50				<b>Desconto Tubo 800mm C2</b>	=	-1,00	
2,00	x	-0,50				<b>Desconto Tubo 800mm C3</b>	=	-1,00	
1,00	x	-0,50				<b>Desconto Tubo 800mm C4</b>	=	-0,50	
<b>Chapisco Interno</b>									
Perimet.	x	Altura	x	Quant.		OBSERVAÇÕES			
4,40	x	1,78	x	1,00		<b>C1</b>	=	7,83	
4,40	x	1,85	x	1,00		<b>C2</b>	=	8,14	
4,40	x	1,87	x	1,00		<b>C3</b>	=	8,22	
4,40	x	1,78	x	1,00		<b>C4</b>	=	7,83	
<b>Desconto Tubulação</b>									
Quant.	x	Área							



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C1</b>	=	-1,00		
	2,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C2</b>	=	-1,00		
	2,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C3</b>	=	-1,00		
	1,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C4</b>	=	-0,50		
4.7.5.5	<p>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. AF_06/2014</p>										M2	62,94
Reboco Interno												
	Perímet.	x	Altura	x	Quant.			OBSERVAÇÕES				
	4,80	x	1,28	x	1,00			<b>CX (1)</b>	=	6,14		
	4,80	x	1,50	x	1,00			<b>CX (2)</b>	=	7,20		
	4,80	x	1,50	x	1,00			<b>CX (3)</b>	=	7,20		
	4,80	x	1,79	x	1,00			<b>CX (4)</b>	=	8,59		
	4,80	x	1,79	x	1,00			<b>CX (5)</b>	=	8,59		
Desconto Tubulação												
	Quant.	x	Área									
	2,00	x	-0,13					<b>Desconto Tubo 400mm CX 1 (1)</b>	=	-0,25		
	1,00	x	-0,28					<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (1)</b>	=	-0,28		
	3,00	x	-0,28					<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (2)</b>	=	-0,84		
	2,00	x	-0,13					<b>Desconto Tubo 400mm CX 1 (3)</b>	=	-0,25		
	2,00	x	-0,28					<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (3)</b>	=	-0,56		
	2,00	x	-0,28					<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (4)</b>	=	-0,56		
	2,00	x	-0,28					<b>Desconto Tubo 600mm CX 1 (5)</b>	=	-0,56		
RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA												
Reboco Interno												
	Perímet.	x	Altura	x	Quant.			OBSERVAÇÕES				
	4,40	x	1,78	x	1,00			<b>C1</b>	=	7,83		
	4,40	x	1,85	x	1,00			<b>C2</b>	=	8,14		
	4,40	x	1,87	x	1,00			<b>C3</b>	=	8,22		
	4,40	x	1,78	x	1,00			<b>C4</b>	=	7,83		
Desconto Tubulação												
	Quant.	x	Área									
	2,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C1</b>	=	-1,00		
	2,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C2</b>	=	-1,00		
	2,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C3</b>	=	-1,00		
	1,00	x	-0,50					<b>Desconto Tubo 800mm C4</b>	=	-0,50		
4.7.5.6	<p>(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_01/2017</p>										M3	3,49
	Área	x	Altura	x	Quant.			OBSERVAÇÕES				
	2,56	x	0,15	x	1,00			<b>CX (1)</b>	=	0,38		
	2,56	x	0,15	x	1,00			<b>CX (2)</b>	=	0,38		
	2,56	x	0,15	x	1,00			<b>CX (3)</b>	=	0,38		
	2,56	x	0,15	x	1,00			<b>CX (4)</b>	=	0,38		
	2,56	x	0,15	x	1,00			<b>CX (5)</b>	=	0,38		
	0,28	x	0,15	x	-5,00			<b>Desconto Tampa Circular de Ferro</b>	=	-0,21		
RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA												
	Área	x	Altura	x	Quant.			OBSERVAÇÕES				



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,25	x	0,20	x	1,00			C1	=	0,45	
	2,25	x	0,20	x	1,00			C2	=	0,45	
	2,25	x	0,20	x	1,00			C3	=	0,45	
	2,25	x	0,20	x	1,00			C4	=	0,45	
4.7.5.7	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020									UN	5,00
	QUANT.							OBSERVAÇÕES			
	5,00							CX (1), CX (2), CX(3), CX (4), CX (5)		=	5,00
<b>4.7.6</b>	<b>CALHAS</b>										
4.7.6.1	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									M2	21,69
	Quant.	x	Compr.	x	Largura			OBSERVAÇÕES			
	1,00	x	7,56	x	1,60			Calha		=	12,09
	RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA										
	Quant.	x	Compr.	x	Largura			OBSERVAÇÕES			
	1,00	x	6,00	x	1,60			Calha		=	9,60
4.7.6.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017									M3	1,08
	Quant.	x	Compr.	x	Largura	x	Espess.	OBSERVAÇÕES			
	1,00	x	7,56	x	1,60	x	0,05	Calha		=	0,60
	RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA										
	Quant.	x	Compr.	x	Largura	x	Espess.	OBSERVAÇÕES			
	1,00	x	6,00	x	1,60	x	0,05	Calha		=	0,48
4.7.6.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_01/2017									M3	11,02
	Compr.	x	Largura	x	Espess.	x	Quant.	OBSERVAÇÕES			
	7,16	x	1,78	x	0,20	x	2,00	Parede 1		=	5,09
	1,60	x	1,78	x	0,20	x	2,00	Parede 2		=	1,13
	7,16	x	1,20	x	0,20	x	1,00	Base		=	1,71
	Desconto Tubulação										
	Quant.	x	Área	x	Espess.			OBSERVAÇÕES			
	1,00	x	-0,28	x	0,20			Desconto Tubo 600mm Calha		=	-0,05
	RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA										
	Compr.	x	Largura	x	Espess.			OBSERVAÇÕES			
	6,00	x	1,20	x	0,20			Base		=	1,44
	Parede Trapezoidal Fundos										
	Área	x	Compr.	x	Espess.			OBSERVAÇÕES			
	0,38	x	6,40	x	0,20			Parede 1		=	0,48
	0,35	x	6,40	x	0,20			Parede 2		=	0,45
	Parede Trapezoidal Laterais										
	Área	x	Quant.	x	Espess.			OBSERVAÇÕES			



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	2,20	x	2,00	x	0,20		Parede 3	=	0,87			
<b>Desconto Tubulação</b>												
	Quant.	x	Área	x	Espess.							
	1,00	x	-0,50	x	0,20		Desconto Tubo 800mm	=	-0,10			
4.7.6.4	GRELHA DE TUBO EM FERRO GALVANIZADO P/ CALHAS E CAIXAS								M2		21,69	
	Compr.	x	Altura	x	Quant.		OBSERVAÇÕES					
	7,56	x	1,60	x	1,00		Grelha para Calha	=	12,09			
<b>RUA DANILO RAFAEL E RUA BOLÍVIA</b>												
	Compr.	x	Altura				OBSERVAÇÕES					
	6,00	x	1,60				Grelha para Calha	=	9,60			
<b>4.8 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>												
4.8.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020								M2		14,02	
	Comp.	x	Largura				OBSERVAÇÕES					
	1,77	x	1,00				Parte de Tubulação CX 1 (4) - CX 1 (5)	=	1,77			
	8,25	x	1,00				Tubulação CX 1 (5) - Rede existente	=	8,25			
	2,00	x	2,00				CX 1 (5)	=	4,00			
<b>5.0 LOTE 3 - DIVERSAS RUAS LOCALIZADAS NO BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO</b>												
<b>5.1 RUA ALBERTO NEPOMUCENO</b>												
<b>5.1.1 PAVIMENTAÇÃO</b>												
5.1.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019								M2		1.070,75	
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	198,057	x	4,40	x	1,00		E0+2,03 - E10+0,087	=	871,45			
	3,140	x	0,45	x	1,00		MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)	=	1,41			
	101,510	x	0,45	x	1,00		MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)	=	45,67			
	3,140	x	0,45	x	1,00		MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)	=	1,41			
	3,150	x	0,45	x	1,00		MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)	=	1,41			
	89,370	x	0,45	x	1,00		MEIO FIO + SARJETA (LADO DIREITO)	=	40,21			
	3,140	x	0,45	x	1,00		MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO)	=	1,41			
	198,070	x	0,45	x	1,00		MEIO FIO + SARJETA (LADO ESQUERDO)	=	89,13			
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	10,300			x	1,00		ENTRONCAMENTO COM A RUA ATAÚLFO ALVES	=	10,30			



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	8,350	x	1,00				<b>ENTRONCAMENTO COM A RUA CORINA</b>	=	8,35			
5.1.1.2	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>									M2		890,10
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	198,057	x	4,40	x	1,00		<b>E0+2,03 - E10+0,087</b>	=	871,45			
	ÁREA		x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	10,300		x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO COM A RUA ATAÚLFO ALVES</b>	=	10,30			
	8,350		x	1,00			<b>ENTRONCAMENTO COM A RUA CORINA</b>	=	8,35			
5.1.1.3	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>									M3XKM		1.122,59
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM		OBSERVAÇÕES			
	198,057	x	4,40	x	0,12	x	10,51			=	1.099,07	
	ÁREA		x	ESP.	x	KM		OBSERVAÇÕES				
	10,300		x	0,12	x	10,51			=	12,99		
	8,350		x	0,12	x	10,51			=	10,53		
5.1.1.4	<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>									M		388,95
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	101,51	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	101,51	
	89,37	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	89,37	
	198,07	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	198,07	
5.1.1.5	<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>									M		12,57
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	3,14	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	3,14	
	3,14	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	3,14	
	3,15	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	3,15	
	3,14	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	3,14	
5.1.1.6	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016</b>									M		388,95
	COMP.	x	QUANT.						OBSERVAÇÕES			
	101,51	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	101,51	
	89,37	x	1,00						<b>LADO DIREITO</b>	=	89,37	
	198,07	x	1,00						<b>LADO ESQUERDO</b>	=	198,07	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

5.1.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016					M	12,57
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	
	3,14	x	1,00			LADO DIREITO	= 3,14
	3,14	x	1,00			LADO DIREITO	= 3,14
	3,15	x	1,00			LADO DIREITO	= 3,15
	3,14	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 3,14
5.1.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL					M	401,52
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES	
	101,51	x	1,00			LADO DIREITO	= 101,51
	89,37	x	1,00			LADO DIREITO	= 89,37
	3,14	x	1,00			LADO DIREITO	= 3,14
	3,14	x	1,00			LADO DIREITO	= 3,14
	3,15	x	1,00			LADO DIREITO	= 3,15
	198,07	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 198,07
	3,14	x	1,00			LADO ESQUERDO	= 3,14
<b>5.1.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						
5.1.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL	= 2,00
5.1.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					R1	= 2,00
5.1.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	2,00					R1	= 2,00
<b>6.0</b>	<b>LOTE 4 - RUAS LOCALIZADAS NO BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA (COHAB II)</b>						
<b>6.1</b>	<b>RUA JOVELIMA MARIA DE MORAES</b>						
<b>6.1.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
6.1.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019					M2	4.171,22
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	585,320	x	6,50	x	1,00	E0+3,91 - E29+9,23	= 3.804,58
	547,81	x	0,15	x	1,00	MEIO FIO - LADO DIREITO	= 82,17

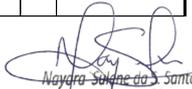


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	549,31	x	0,15	x	1,00			<b>MEIO FIO - LADO ESQUERDO</b>	=	82,39		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	26,110			x	1,00			<b>Entroncamento (AV. DEOLINDA SILVESTRE VALENÇA )</b>	=	26,11		
	59,090			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA GILVAN CLÁUDIO DE OLIVEIRA ) 1 E 2</b>	=	59,09		
	57,360			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA PETRÔNIO FERNANDES) 1 E 2</b>	=	57,36		
	59,520			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA WALDIR MANSUR) 1 E 2</b>	=	59,52		
6.1.1.2	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020</b>										M2	3.621,78
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	585,320	x	5,90	x	1,00			<b>E0+3,91 - E29+9,23</b>	=	3.453,38		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	21,760			x	1,00			<b>Entroncamento (AV. DEOLINDA SILVESTRE VALENÇA )</b>	=	21,76		
	49,240			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA GILVAN CLÁUDIO DE OLIVEIRA ) 1 E 2</b>	=	49,24		
	47,800			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA PETRÔNIO FERNANDES) 1 E 2</b>	=	47,80		
	49,600			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA WALDIR MANSUR) 1 E 2</b>	=	49,60		
6.1.1.3	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>										M3XKM	12.947,15
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	585,320	x	5,90	x	0,12	x	29,79	<b>E0 - E10+17,117</b>	=	12.345,17		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	21,760			x	0,12	x	29,79	<b>Entroncamento (AV. DEOLINDA SILVESTRE VALENÇA )</b>	=	77,78		
	49,240			x	0,12	x	29,79	<b>Entroncamento (RUA GILVAN CLÁUDIO DE OLIVEIRA ) 1 E 2</b>	=	176,02		
	47,800			x	0,12	x	29,79	<b>Entroncamento (RUA PETRÔNIO FERNANDES) 1 E 2</b>	=	170,87		
	49,600			x	0,12	x	29,79	<b>Entroncamento (RUA WALDIR MANSUR) 1 E 2</b>	=	177,31		
6.1.1.4	<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>										M	1.097,12
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	547,81	x	1,00					<b>LADO DIREITO</b>	=	547,81		
	549,31	x	1,00					<b>LADO ESQUERDO</b>	=	549,31		

  
 Nayara Santana dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

6.1.1.5	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						M	66,19
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	33,16	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	= 33,16	
	33,03	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	= 33,03	
6.1.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	1.097,12
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	547,81	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	= 547,81	
	549,31	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	= 549,31	
6.1.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	66,19
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	33,16	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	= 33,16	
	33,03	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	= 33,03	
6.1.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	1.163,31
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	547,81	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	= 547,81	
	549,31	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	= 549,31	
	33,16	x	1,00			<b>LADO DIREITO</b>	= 33,16	
	33,03	x	1,00			<b>LADO ESQUERDO</b>	= 33,03	
<b>6.1.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							
6.1.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					<b>1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL</b>	= 2,00	
6.1.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					<b>R1</b>	= 2,00	
6.1.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					<b>R1</b>	= 2,00	
<b>6.2</b>	<b>RUA PROJETADA 01</b>							
<b>6.2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

6.2.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019							M2	144,49
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	20,000	x	5,50	x	1,00		<b>E0 - E1</b>	= 110,00	
	5,26	x	0,15	x	1,00		<b>LADO DIREITO</b>	= 0,78	
	21,35	x	0,15	x	1,00		<b>LADO ESQUERDO</b>	= 3,20	
	3,57	x	0,15	x	1,00		<b>LADO ESQUERDO</b>	= 0,53	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	29,980			x	1,00		<b>Entroncamento (RUA JOVELINA MARIA DE MORAES)</b>	= 29,98	
6.2.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	122,98
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	20,000	x	4,90	x	1,00		<b>E0 - E1</b>	= 98,00	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	24,980			x	1,00		<b>Entroncamento (RUA JOVELINA MARIA DE MORAES)</b>	= 24,98	
6.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	439,62
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	20,000	x	4,90	x	0,12	x	29,79	<b>E0 - E14+4,749</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	24,980			x	0,12	x	29,79	<b>Entroncamento (RUA JOVELINA MARIA DE MORAES)</b>	
6.2.1.4	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							M	30,18
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	5,26	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 5,26	
	21,35	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 21,35	
	3,57	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 3,57	
6.2.1.5	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							M	9,43
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	4,78	x	1,00				<b>LADO DIREITO</b>	= 4,78	
	4,65	x	1,00				<b>LADO ESQUERDO</b>	= 4,65	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

6.2.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	30,18
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	5,26	x	1,00				LADO DIREITO	= 5,26	
	21,35	x	1,00				LADO ESQUERDO	= 21,35	
	3,57	x	1,00				LADO ESQUERDO	= 3,57	
6.2.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	9,43
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	4,78	x	1,00				LADO DIREITO	= 4,78	
	4,65	x	1,00				LADO ESQUERDO	= 4,65	
6.2.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL							M	39,61
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	5,26	x	1,00				LADO DIREITO	= 5,26	
	21,35	x	1,00				LADO ESQUERDO	= 21,35	
	3,57	x	1,00				LADO ESQUERDO	= 3,57	
	4,78	x	1,00				LADO DIREITO	= 4,78	
	4,65	x	1,00				LADO ESQUERDO	= 4,65	
<b>6.3</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>								
6.3.7	BOCA DE LOBO DUPLA, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,18M, ALTURA ENTRE 1,01 E 1,50M							UN	638,84
	COMP.						OBSERVAÇÕES		
	31,71						TUBO Ø400MM	= 31,71	
	295,46						TUBO Ø1000MM	= 295,46	
	311,67						TUBO Ø1000MM	= 311,67	
6.3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017							M3	59,97
	COMP.	x	LARG.	x	PROF.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	1,40	x	1,40	x	1,70	x	18,00	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL 01/04	
								= 59,97	
6.3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE							M3	1.435,40
	COMP.	x	LARG.	x	PROF.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	
	31,71	x	0,80	x	0,80	x	1,00	TUBO Ø400MM	
	607,13	x	1,50	x	1,50	x	1,00	TUBO Ø100MM	
	2,54	x	0,92	x	1,50	x	14,00	BOCA DE LOBO	
								= 49,07	
6.3.4	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA							M2	1.004,04



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES	=			
31,71	x	0,80	x	1,00	TUBO Ø400MM	=	25,36		
607,13	x	1,50	x	1,00	TUBO Ø100MM	=	910,69		
2,54	x	0,92	x	14,00	BOCA DE LOBO	=	32,71		
1,40	x	1,40	x	18,00	POÇO VISITA	=	35,28		
6.3.5	COLCHÃO DE AREIA							M3	184,66
COMP.	x	LARG.	x	PROF.	OBSERVAÇÕES				
31,71	x	0,80	x	0,10	TUBO Ø400MM	=	2,53		
607,13	x	1,50	x	0,20	TUBO Ø100MM	=	182,13		
6.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	5.501,02
VOLUME	x	DIST.			OBSERVAÇÕES				
184,66	x	29,79			TRANSP. PARALELEPÍPEDO	=	5.501,02		
6.3.7	BOCA DE LOBO DUPLA, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,18M, ALTURA ENTRE 1,01 E 1,50M							UN	14,00
QUANT.					OBSERVAÇÕES				
14,00					BOCA DE LOBO	=	14,00		
6.3.8	GRELHA DE TUBO EM FERRO GALVANIZADO P/ CALHAS E CAIXAS							M2	16,32
COMP	x	LARG.	x	QUANT.	OBSERVAÇÕES				
1,10	x	0,53	x	28,00	GRELHA P/ BOCA DE LOBO	=	16,32		
6.3.9	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIJ. MACIÇOS ESP. = 0,20M, DIM. INT. = 1.40 X 1.40 X 1.60M, LAJE SUP. C.A. ESP. = 0,15M, INCLUSIVE TAMPÃO TD-600							UN	18,00
QUANT.					OBSERVAÇÕES				
9,00					RUA JOVELINA MARIA DE MORAES	=	9,00		
2,00					RUA PROJETADA 01	=	2,00		
7,00					PERC. ATÉ ESCADARIA EXISTENTE	=	7,00		
6.3.10	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS							UN	1,00
QUANT.					OBSERVAÇÕES				
1,00					LIGANDO A DRENAGEM EXISTENTE	=	1,00		
6.3.11	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	31,71
QUANT.					OBSERVAÇÕES				



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	31,71							TUBO Ø400MM - QUADRO DO PROJETO	=	31,71			
6.3.12	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									M		607,13	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	295,46							TUBO Ø1000MM - RUA JOVELINA MARIA DE MORAES	=	295,46			
	311,67							TUBO Ø1000MM - PERC. ATÉ A ESCADARIA EXISTENTE	=	311,67			
6.3.13	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016									M3		847,22	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	59,98							VOLUME ESCAVADO	=	59,98			
	1.435,40							VOLUME ESCAVADO	=	1.435,40			
	-10,14							TUBO 400MM	=	-10,14			
	-638,02							TUBO 1000MM	=	-638,02			
6.3.14	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020									M3		648,16	
	QUANT.							OBSERVAÇÕES					
	1.495,38							VOLUME ESCAVADO	=	1.495,38			
	-847,22							VOLUME REATERRO	=	-847,22			
<b>7.0</b>	<b>LOTE 5 - RUAS LOCALIZADAS NO BAIRRO DOM HELDER CÂMARA (COHAB III)</b>												
<b>7.1</b>	<b>RUA JOSÉ SILVESTRE NETO</b>												
<b>7.1.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
7.1.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019									M2		1.264,89	
	<b>TRECHO 1</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	52,280	x	6,00	x	1,00			<b>E0+3,01 - E2+15,290</b>	=	313,68			
	52,22	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	23,49			
	52,36	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	23,56			
	4,73	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,12			
	4,70	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,11			
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	21,280			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	=	21,28			
	<b>TRECHO 2</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES					
	123,630	x	6,00	x	1,00			<b>E0 - E6+3,63</b>	=	741,78			
	123,67	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	55,65			
	123,61	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	55,62			
	4,71	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,11			



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	4,76	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,14		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	21,350			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	=	21,35		
7.1.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										M2	1.098,09
<b>TRECHO 1</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	52,280	x	6,00	x	1,00			<b>E0+3,01 - E2+15,290</b>	=	313,68		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	21,280			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	=	21,28		
<b>TRECHO 2</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	123,630	x	6,00	x	1,00			<b>E0 - E6+3,63</b>	=	741,78		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	21,350			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	=	21,35		
7.1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	1.989,71
<b>TRECHO 1</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	52,280	x	6,00	x	0,12	x	15,10	<b>E0+3,01 - E2+15,290</b>	=	568,38		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	21,280			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	=	38,55		
<b>TRECHO 2</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	123,630	x	6,00	x	0,12	x	15,10	<b>E0 - E6+3,63</b>	=	1.344,10		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	21,350			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	=	38,68		
7.1.1.4	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										M	351,86
<b>TRECHO 1</b>												
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	52,22	x	1,00						=	52,22		
	52,36	x	1,00						=	52,36		
<b>TRECHO 2</b>												

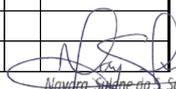


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
123,67	x	1,00					=	123,67		
123,61	x	1,00					=	123,61		
7.1.1.5	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							M	18,90	
<b>TRECHO 1</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
4,73	x	1,00					=	4,73		
4,70	x	1,00					=	4,70		
<b>TRECHO 2</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
4,71	x	1,00					=	4,71		
4,76	x	1,00					=	4,76		
7.1.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	351,86	
<b>TRECHO 1</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
52,22	x	1,00					=	52,22		
52,36	x	1,00					=	52,36		
<b>TRECHO 2</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
123,67	x	1,00					=	123,67		
123,61	x	1,00					=	123,61		
7.1.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							M	18,90	
<b>TRECHO 1</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
4,73	x	1,00					=	4,73		
4,70	x	1,00					=	4,70		
<b>TRECHO 2</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
4,71	x	1,00					=	4,71		
4,76	x	1,00					=	4,76		
7.1.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL							M	370,76	
<b>TRECHO 1</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
52,22	x	1,00					=	52,22		
52,36	x	1,00					=	52,36		
4,73	x	1,00					=	4,73		
4,70	x	1,00					=	4,70		
<b>TRECHO 2</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			

  
 Nayara Suelene dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE nº 81741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	123,67	x	1,00					=	123,67	
	123,61	x	1,00					=	123,61	
	4,71	x	1,00					=	4,71	
	4,76	x	1,00					=	4,76	

**7.1.2 SINALIZAÇÃO**

7.1.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM							UN	2,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	2,00						<b>1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL</b>	= 2,00	

7.1.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	4,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	4,00						<b>R1</b>	= 4,00	

7.1.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	4,00
	QUANT.						OBSERVAÇÕES		
	4,00						<b>R1</b>	= 4,00	

**7.2 RUA VEREADOR DE ANDRADE MELO**

**7.2.1 PAVIMENTAÇÃO**

7.2.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019							M2	1.319,03
---------	--	--	--	--	--	--	--	----	----------

**TRECHO 1**

COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
49,983	x	6,40	x	1,00		<b>E0+3,10 - E2+13,083</b>	= 319,89
50,00	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 22,50
50,17	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 22,57
4,73	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 2,12
4,73	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 2,12
ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
23,080			x	1,00		<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REFORÊDO)</b>	= 23,08

**TRECHO 2**

COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
123,230	x	6,40	x	1,00		<b>E0 - E6+3,23</b>	= 788,67
123,27	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 55,47
123,33	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 55,49
4,76	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 2,14
4,68	x	0,45	x	1,00		<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	= 2,10
ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES	
22,880			x	1,00		<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	= 22,88

*(Handwritten Signature)*  
 Naydra Solange dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7

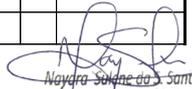


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.2.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							M2	1.154,52
<b>TRECHO 1</b>									
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	49,983	x	6,40	x	1,00		<b>E0+3,10 - E2+13,083</b>	= 319,89	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	23,080			x	1,00		<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	= 23,08	
<b>TRECHO 2</b>									
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	123,230	x	6,40	x	1,00		<b>E0 - E6+3,23</b>	= 788,67	
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	22,880			x	1,00		<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	= 22,88	
7.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	2.091,98
<b>TRECHO 1</b>									
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	49,983	x	6,40	x	0,12	x	15,10	<b>E0+3,10 - E2+13,083</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	23,080			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	
<b>TRECHO 2</b>									
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	123,230	x	6,40	x	0,12	x	15,10	<b>E0 - E6+3,23</b>	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	22,880			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	
7.2.1.4	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							M	346,77
<b>TRECHO 1</b>									
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	50,00	x	1,00					= 50,00	
	50,17	x	1,00					= 50,17	
<b>TRECHO 2</b>									
	COMP.	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	123,27	x	1,00					= 123,27	
	123,33	x	1,00					= 123,33	

  
 Naydra Solânea de A. Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE/81741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.2.1.5	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						M	18,90
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,73	x	1,00			=	4,73	
	4,73	x	1,00			=	4,73	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,76	x	1,00			=	4,76	
	4,68	x	1,00			=	4,68	
7.2.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	346,77
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	50,00	x	1,00			=	50,00	
	50,17	x	1,00			=	50,17	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	123,27	x	1,00			=	123,27	
	123,33	x	1,00			=	123,33	
7.2.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	18,90
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,73	x	1,00			=	4,73	
	4,73	x	1,00			=	4,73	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,76	x	1,00			=	4,76	
	4,68	x	1,00			=	4,68	
7.2.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	365,67
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	50,00	x	1,00			=	50,00	
	50,17	x	1,00			=	50,17	
	4,73	x	1,00			=	4,73	
	4,73	x	1,00			=	4,73	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	123,27	x	1,00			=	123,27	
	123,33	x	1,00			=	123,33	
	4,76	x	1,00			=	4,76	



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	4,68	x	1,00						=	4,68		
<b>7.2.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
7.2.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM										UN	2,00
	QUANT.									OBSERVAÇÕES		
	2,00									<b>1 NO ÍNICIO E 1 NO FINAL</b>	=	2,00
7.2.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN	4,00
	QUANT.									OBSERVAÇÕES		
	4,00									<b>R1</b>	=	4,00
7.2.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO										UN	4,00
	QUANT.									OBSERVAÇÕES		
	4,00									<b>R1</b>	=	4,00
<b>7.3</b>	<b>RUA JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO</b>											
<b>7.3.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
7.3.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019										M2	1.360,54
	<b>TRECHO 1</b>											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	49,750	x	6,40	x	1,00					<b>E0+3,02 - E2+12,77</b>	=	318,40
	49,75	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	22,38
	49,87	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	22,44
	4,73	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,12
	3,16	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,42
	4,72	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,12
	3,13	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,40
	ÁREA			x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	22,560			x	1,00					<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REFORÊDO)</b>	=	22,56
	17,240			x	1,00					<b>Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)</b>	=	17,24
	<b>TRECHO 2</b>											
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	123,710	x	6,40	x	1,00					<b>E3+3,85 - E9+7,56</b>	=	791,74
	123,79	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	55,70
	123,88	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	55,74
	3,13	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,40
	4,69	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,11
	3,16	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,42
	4,66	x	0,45	x	1,00					<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	2,09
	ÁREA			x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		

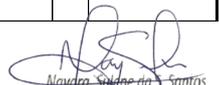


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	17,240	x	1,00				Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)	=	17,24			
	23,020	x	1,00				Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)	=	23,02			
7.3.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020									M2		1.190,20
<b>TRECHO 1</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	49,750	x	6,40	x	1,00		E0+3,02 - E2+12,77	=	318,40			
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	22,560			x	1,00		Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REFORÊDO)	=	22,56			
	17,240			x	1,00		Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)	=	17,24			
<b>TRECHO 2</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	123,710	x	6,40	x	1,00		E3+3,85 - E9+7,56	=	791,74			
	ÁREA			x	QUANT.		OBSERVAÇÕES					
	17,240			x	1,00		Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)	=	17,24			
	23,020			x	1,00		Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)	=	23,02			
7.3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM		2.156,62
<b>TRECHO 1</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	49,750	x	6,40	x	0,12	x	15,10	E0+3,02 - E2+12,77	=	576,94		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	22,560			x	0,12	x	15,10	Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REFORÊDO)	=	40,87		
	17,240			x	0,12	x	15,10	Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)	=	31,23		
<b>TRECHO 2</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	123,710	x	6,40	x	0,12	x	15,10	E3+3,85 - E9+7,56	=	1.434,64		
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES				
	17,240			x	0,12	x	15,10	Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)	=	31,23		
	23,020			x	0,12	x	15,10	Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)	=	41,71		

  
 Naydra Siqueira dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.3.1.4	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						M	347,29
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	49,75	x	1,00			=	49,75	
	49,87	x	1,00			=	49,87	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	123,79	x	1,00			=	123,79	
	123,88	x	1,00			=	123,88	
7.3.1.5	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						M	31,38
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,73	x	1,00			=	4,73	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
	4,72	x	1,00			=	4,72	
	3,13	x	1,00			=	3,13	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,13	x	1,00			=	3,13	
	4,69	x	1,00			=	4,69	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
	4,66	x	1,00			=	4,66	
7.3.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	347,29
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	49,75	x	1,00			=	49,75	
	49,87	x	1,00			=	49,87	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	123,79	x	1,00			=	123,79	
	123,88	x	1,00			=	123,88	
7.3.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	31,38
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	4,73	x	1,00			=	4,73	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
	4,72	x	1,00			=	4,72	
	3,13	x	1,00			=	3,13	
<b>TRECHO 2</b>								



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
3,13	x	1,00					=	3,13		
4,69	x	1,00					=	4,69		
3,16	x	1,00					=	3,16		
4,66	x	1,00					=	4,66		
7.3.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL							M	378,67	
<b>TRECHO 1</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
49,75	x	1,00					=	49,75		
49,87	x	1,00					=	49,87		
4,73	x	1,00					=	4,73		
3,16	x	1,00					=	3,16		
4,72	x	1,00					=	4,72		
3,13	x	1,00					=	3,13		
<b>TRECHO 2</b>										
COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
123,79	x	1,00					=	123,79		
123,88	x	1,00					=	123,88		
3,13	x	1,00					=	3,13		
4,69	x	1,00					=	4,69		
3,16	x	1,00					=	3,16		
4,66	x	1,00					=	4,66		
<b>7.3.2 SINALIZAÇÃO</b>										
7.3.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM							UN	2,00	
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	2,00					<b>1 NO INÍCIO E 1 NO FINAL</b>	=	2,00		
7.3.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	4,00	
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,00					<b>R1</b>	=	4,00		
7.3.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							UN	4,00	
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,00					<b>R1</b>	=	4,00		
<b>7.4 RUA VALDEMAR JOSÉ DOS SANTOS</b>										
<b>7.4.1 PAVIMENTAÇÃO</b>										
7.4.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019							M2	1.170,13	
<b>TRECHO 1</b>										
COMP.	x	LARG.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
51,160	x	5,40	x	1,00					<b>E0+2,30 - E2+13,46</b>	= 276,26



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	51,23	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	23,05		
	51,16	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	23,02		
	3,14	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,41		
	3,13	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,40		
	3,14	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,41		
	3,16	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,42		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	14,700			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	=	14,70		
	14,870			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)</b>	=	14,87		
<b>TRECHO 2</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	123,720	x	5,40	x	1,00			<b>E3+4,53 - E9+8,25</b>	=	668,08		
	123,87	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	55,74		
	123,78	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	55,70		
	3,16	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,42		
	3,16	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,42		
	3,13	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,40		
	3,12	x	0,45	x	1,00			<b>MEIO FIO + SARJETA</b>	=	1,40		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	14,870			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	=	14,87		
	12,560			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	=	12,56		
7.4.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020										M2	1.001,34
<b>TRECHO 1</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	51,160	x	5,40	x	1,00			<b>E0+2,30 - E2+13,46</b>	=	276,26		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	14,700			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	=	14,70		
	14,870			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)</b>	=	14,87		
<b>TRECHO 2</b>												
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	123,720	x	5,40	x	1,00			<b>E3+4,53 - E9+8,25</b>	=	668,08		
	ÁREA			x	QUANT.			OBSERVAÇÕES				
	14,870			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b>	=	14,87		
	12,560			x	1,00			<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b>	=	12,56		

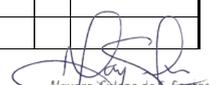


**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.4.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	1.814,42
<b>TRECHO 1</b>									
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	51,160	x	5,40	x	0,12	x	15,10	<b>E0+2,30 - E2+13,46</b> = 500,59	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	14,700			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b> = 26,63	
	14,870			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA FREI DAMIÃO DE BOZZANO)</b> = 26,94	
<b>TRECHO 2</b>									
	COMP.	x	LARG.	x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	123,720	x	5,40	x	0,12	x	15,10	<b>E3+4,53 - E9+8,25</b> = 1.210,57	
	ÁREA			x	ESP.	x	KM	OBSERVAÇÕES	
	14,870			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA ABDÊNAGO REWORÊDO)</b> = 26,94	
	12,560			x	0,12	x	15,10	<b>Entroncamento (RUA RAD. FLAUBERTO ELÍAS)</b> = 22,75	
7.4.1.4	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							M	350,04
<b>TRECHO 1</b>									
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	51,23	x	1,00					= 51,23	
	51,16	x	1,00					= 51,16	
<b>TRECHO 2</b>									
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	123,87	x	1,00					= 123,87	
	123,78	x	1,00					= 123,78	
7.4.1.5	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							M	25,14
<b>TRECHO 1</b>									
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	3,14	x	1,00					= 3,14	
	3,13	x	1,00					= 3,13	
	3,14	x	1,00					= 3,14	
	3,16	x	1,00					= 3,16	
<b>TRECHO 2</b>									
	COMP.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES	
	3,16	x	1,00					= 3,16	
	3,16	x	1,00					= 3,16	
	3,13	x	1,00					= 3,13	
	3,12	x	1,00					= 3,12	

  
 Naydra Solange dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.4.1.6	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	350,04
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	51,23	x	1,00			=	51,23	
	51,16	x	1,00			=	51,16	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	123,87	x	1,00			=	123,87	
	123,78	x	1,00			=	123,78	
7.4.1.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						M	25,14
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,14	x	1,00			=	3,14	
	3,13	x	1,00			=	3,13	
	3,14	x	1,00			=	3,14	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,16	x	1,00			=	3,16	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
	3,13	x	1,00			=	3,13	
	3,12	x	1,00			=	3,12	
7.4.1.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MEIO-FIO, COM AQUISIÇÃO, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL						M	375,18
<b>TRECHO 1</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	51,23	x	1,00			=	51,23	
	51,16	x	1,00			=	51,16	
	3,14	x	1,00			=	3,14	
	3,13	x	1,00			=	3,13	
	3,14	x	1,00			=	3,14	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
<b>TRECHO 2</b>								
	COMP.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	123,87	x	1,00			=	123,87	
	123,78	x	1,00			=	123,78	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
	3,16	x	1,00			=	3,16	
	3,13	x	1,00			=	3,13	
	3,12	x	1,00			=	3,12	
<b>7.4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							

  
 Nayara Saldanha dos Santos  
 Engenheira Civil  
 CREA-PE 181741099-7



**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.**

**LOCAL: BAIRRO ALOISIO PINTO; BAIRRO BOA VISTA; BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO, BAIRRO FRANCISCO SIMÃO DOS SANTOS FIGUEIRA; BAIRRO DOM HELDER CÂMARA.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.4.2.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						UN	2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,00					<b>1 NO ÍNCIO E 1 NO FINAL</b>	= 2,00	
7.4.2.2	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	4,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	4,00					<b>R1</b>	= 4,00	
7.4.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						UN	4,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	4,00					<b>R1</b>	= 4,00	

Garanhuns, PE

**LOCAL**

sexta-feira, 23 de dezembro de 2022

**DATA**

  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: Nayara Santos

CREA-PE: 181741099-7