

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS						M2	6,00
	Comp.	x	Altura			Observações		
	3,00	x	2,00			Placa de Obra	=	6,00
2.0	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS							
2.1	RUA ESCRITOR MÁRIO QUINTANA - TRECHO 1 E 2 - BAIRRO HELIÓPOLIS -							
2.1.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.1.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020						M3	86,70
	Área	x	Prof.			Observações		
	10,19	x	0,10			Entroncamento - Trecho 1	=	1,01
	7,10	x	0,10			Entroncamento - Trecho 1	=	0,71
	10,17	x	0,10			Entroncamento - Trecho 2	=	1,01
	11,13	x	0,10			Entroncamento - Trecho 2	=	1,11
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	72,74	x	4,40	x	0,10	E0+2,01 até E3+14,75 (Trecho 1)	=	32,00
	74,67	x	4,90	x	0,10	E0+1,86 até E3+16,54 (Trecho 2)	=	36,58
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	3,14	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,14
	72,75	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	3,27
	3,15	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,14
	3,10	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,13
	74,69	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,36
	3,14	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,14
	3,14	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 1	=	0,14
	73,83	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 1	=	3,32
	3,22	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 2	=	0,14
	74,98	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 2	=	3,37
	3,10	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 2	=	0,13
2.1.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	867,68
	Área					Observações		
	10,19					Entroncamento - Trecho 1	=	10,19
	7,10					Entroncamento - Trecho 1	=	7,10
	10,17					Entroncamento - Trecho 2	=	10,17
	11,13					Entroncamento - Trecho 2	=	11,13
	Comp.	x	Larg.					
	72,74	x	4,40			E0+2,01 até E3+14,75 (Trecho 1)	=	320,05
	74,67	x	4,90			E0+1,86 até E3+16,54 (Trecho 2)	=	365,88
	Comp.	x	Larg.					
	3,14	x	0,45			Lado Esquerdo - Trecho 1	=	1,41
	72,75	x	0,45			Lado Esquerdo - Trecho 1	=	32,73
	3,15	x	0,45			Lado Esquerdo - Trecho 1	=	1,41
	3,10	x	0,45			Lado Esquerdo - Trecho 2	=	1,39
	74,69	x	0,45			Lado Esquerdo - Trecho 2	=	33,61
	3,14	x	0,45			Lado Esquerdo - Trecho 2	=	1,41
	3,14	x	0,45			Lado Direito - Trecho 1	=	1,41

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	73,83	x	0,45			Lado Direito - Trecho 1	=	33,22
	3,22	x	0,45			Lado Direito - Trecho 2	=	1,44
	74,98	x	0,45			Lado Direito - Trecho 2	=	33,74
	3,10	x	0,45			Lado Direito - Trecho 2	=	1,39
2.1.1.3	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	164,76
	Volume					Observações		
	86,70						=	86,70
	Área	x	Esp.					
	867,68	x	0,20				=	173,53
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	318,24	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio	=	-95,47
2.1.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	345,99
	Volume	x	Km			Observações		
	164,76	x	2,10			Transporte do material escavado até a Secretaria de Obras.	=	345,99
2.1.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							
2.1.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	130,08
	Área	x	Prof.			Observações		
	10,19	x	0,15			Entroncamento - Trecho 1	=	1,52
	7,10	x	0,15			Entroncamento - Trecho 1	=	1,06
	10,17	x	0,15			Entroncamento - Trecho 2	=	1,52
	11,13	x	0,15			Entroncamento - Trecho 2	=	1,66
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	72,74	x	4,40	x	0,15	E0+2,01 até E3+14,75 (Trecho 1)	=	48,00
	74,67	x	4,90	x	0,15	E0+1,86 até E3+16,54 (Trecho 2)	=	54,88
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	3,14	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,21
	72,75	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	4,91
	3,15	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,21
	3,10	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,20
	74,69	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	5,04
	3,14	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,21
	3,14	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 1	=	0,21
	73,83	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 1	=	4,98
	3,22	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 2	=	0,21
	74,98	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 2	=	5,06
	3,10	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 2	=	0,20
2.1.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	78,00
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	10,19	x	0,15	x	60%	Entroncamento - Trecho 1	=	0,91
	7,10	x	0,15	x	60%	Entroncamento - Trecho 1	=	0,63

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	10,17	x	0,15	x	60%	Entroncamento - Trecho 2	=	0,91
	11,13	x	0,15	x	60%	Entroncamento - Trecho 2	=	1,00
	Área	x	Prof.	x	%			
	320,06	x	0,15	x	60%	E0+2,01 até E3+14,75 (Trecho 1)	=	28,80
	365,88	x	0,15	x	60%	E0+1,86 até E3+16,54 (Trecho 2)	=	32,92
	Comp.	x	Prof.	x	%			
	1,41	x	0,15	x	60%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,12
	32,74	x	0,15	x	60%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	2,94
	1,42	x	0,15	x	60%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,12
	1,40	x	0,15	x	60%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,12
	33,61	x	0,15	x	60%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,02
	1,41	x	0,15	x	60%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,12
								0,00
	1,41	x	0,15	x	60%	Lado Direito - Trecho 1	=	0,12
	33,22	x	0,15	x	60%	Lado Direito - Trecho 1	=	2,99
	1,45	x	0,15	x	60%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,13
	33,74	x	0,15	x	60%	Lado Direito - Trecho 2	=	3,03
	1,40	x	0,15	x	60%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,12
2.1.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	51,99
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	10,19	x	0,15	x	40%	Entroncamento - Trecho 1	=	0,61
	7,10	x	0,15	x	40%	Entroncamento - Trecho 1	=	0,42
	10,17	x	0,15	x	40%	Entroncamento - Trecho 2	=	0,61
	11,13	x	0,15	x	40%	Entroncamento - Trecho 2	=	0,66
	Área	x	Prof.	x	%			
	320,06	x	0,15	x	40%	E0+2,01 até E3+14,75 (Trecho 1)	=	19,20
	365,88	x	0,15	x	40%	E0+1,86 até E3+16,54 (Trecho 2)	=	21,95
	Comp.	x	Prof.	x	%			
	1,41	x	0,15	x	40%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,08
	32,74	x	0,15	x	40%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	1,96
	1,42	x	0,15	x	40%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,08
	1,40	x	0,15	x	40%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,08
	33,61	x	0,15	x	40%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	2,01
	1,41	x	0,15	x	40%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,08
	1,41	x	0,15	x	40%	Lado Direito - Trecho 1	=	0,08
	33,22	x	0,15	x	40%	Lado Direito - Trecho 1	=	1,99
	1,45	x	0,15	x	40%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,08
	33,74	x	0,15	x	40%	Lado Direito - Trecho 2	=	2,02
	1,40	x	0,15	x	40%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,08
2.1.2.4	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	129,99
	Volume					Observações		
	78,00					Solo para Base	=	78,00
	51,99					Brita para Base	=	51,99
2.1.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	1.468,88
	Volume	x	Km			Observações		
	78,00	x	11,30			Solo para Base	=	881,40

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	51,99	x	11,30		Brita para Base	=	587,48
2.1.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS						
2.1.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)					M	154,77
	Comp.				Observações		
	76,23				E0 até E3+16,23 (Trecho 1)	=	76,23
	78,54				E0 até E3+18,54 (Trecho 2)	=	78,54
2.1.1.2	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). AF_01/2024					M	296,25
	Comp.				Observações		
	72,75				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	72,75
	74,69				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	74,69
	73,83				Lado Direito - Trecho 1	=	73,83
	74,98				Lado Direito - Trecho 2	=	74,98
2.1.1.3	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). AF_01/2024					M	21,99
	Comp.				Observações		
	3,14				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	3,14
	3,15				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	3,15
	3,10				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,10
	3,14				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,14
	3,14				Lado Direito - Trecho 1	=	3,14
	3,22				Lado Direito - Trecho 2	=	3,22
	3,10				Lado Direito - Trecho 2	=	3,10
2.1.1.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	296,25
	Comp.				Observações		
	72,75				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	72,75
	74,69				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	74,69
	73,83				Lado Direito - Trecho 1	=	73,83
	74,98				Lado Direito - Trecho 2	=	74,98
2.1.1.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	21,99
	Comp.				Observações		
	3,14				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	3,14
	3,15				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	3,15
	3,10				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,10
	3,14				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,14
	3,14				Lado Direito - Trecho 1	=	3,14
	3,22				Lado Direito - Trecho 2	=	3,22
	3,10				Lado Direito - Trecho 2	=	3,10
2.1.1.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					m²	724,52

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								UNID.	QUANT.
	Área					Observações				
	10,19					Entroncamento - Trecho 1		=	10,19	
	7,10					Entroncamento - Trecho 1		=	7,10	
	10,17					Entroncamento - Trecho 2		=	10,17	
	11,13					Entroncamento - Trecho 2		=	11,13	
	Comp.	x	Larg.							
	72,74	x	4,40			E0+2,01 até E3+14,75 (Trecho 1)		=	320,05	
	74,67	x	4,90			E0+1,86 até E3+16,54 (Trecho 2)		=	365,88	
2.1.1.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)								M	318,24
	Comp.					Observações				
	3,14					Lado Esquerdo - Trecho 1		=	3,14	
	72,75					Lado Esquerdo - Trecho 1		=	72,75	
	3,15					Lado Esquerdo - Trecho 1		=	3,15	
	3,10					Lado Esquerdo - Trecho 2		=	3,10	
	74,69					Lado Esquerdo - Trecho 2		=	74,69	
	3,14					Lado Esquerdo - Trecho 2		=	3,14	
	3,14					Lado Direito - Trecho 1		=	3,14	
	73,83					Lado Direito - Trecho 1		=	73,83	
	3,22					Lado Direito - Trecho 2		=	3,22	
	74,98					Lado Direito - Trecho 2		=	74,98	
	3,10					Lado Direito - Trecho 2		=	3,10	
2.1.1.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))								M	67,08
	Comp.	x	Quant.			Observações				
	9,00	x	1,00			Trecho 1		=	9,00	
	5,00	x	3,00			Trecho 1		=	15,00	
	7,59	x	1,00			Trecho 1		=	7,59	
	9,54	x	1,00			Trecho 2		=	9,54	
	5,50	x	3,00			Trecho 2		=	16,50	
	9,45	x	1,00			Trecho 2		=	9,45	
2.1.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	1.652,49
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações			
	724,52	x	0,13	x	17,00		Transporte de paralelo	=	1.601,18	
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações		
	67,08	x	0,15	x	0,30	x	17,00	Transporte de meio-fio granítico	=	51,31
2.1.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL									
2.1.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)								UN	4,00
	Quant.					Observações				
	4,00					Início e Fim de cada trecho		=	4,00	
2.1.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)								UN	4,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	Quant.				Observações			
	4,00				Suporte para R-1	=	4,00	
2.1.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)						UN	4,00
	Quant.				Observações			
	4,00				Placa R-1	=	4,00	
2.1.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021						M	318,24
	Comp.				Observações			
	3,14					=	3,14	
	72,75					=	72,75	
	3,15					=	3,15	
	3,10					=	3,10	
	74,69					=	74,69	
	3,14					=	3,14	
	3,14					=	3,14	
	73,83					=	73,83	
	3,22					=	3,22	
	74,98					=	74,98	
	3,10					=	3,10	
2.2	TRAVESSA DOS EMBOABAS - TRECHO 1 E 2 - BAIRRO HELIÓPOLIS - COMUNIDADE JARDIM PETRÓPOLIS							
2.2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.2.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020						M3	82,07
	Área	x	Prof.		Observações			
	19,79	x	0,10		Entroncamento - Trecho 1	=	1,97	
	19,51	x	0,10		Entroncamento - Trecho 1	=	1,95	
	8,12	x	0,10		Entroncamento - Trecho 2	=	0,81	
	3,82	x	0,10		Entroncamento - Trecho 2	=	0,38	
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	70,85	x	5,40	x	0,10	E0+3,06 até E3+13,91 (Trecho 1)	=	38,25
	75,01	x	3,25	x	0,10	E0+2,04 até E3+17,05 (Trecho 2)	=	24,37
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	4,68	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,21
	70,97	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	3,19
	4,69	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,21
	2,99	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,13
	75,30	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,38
	1,41	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,06
	4,74	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 1	=	0,21
	70,87	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 1	=	3,18
	4,69	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 1	=	0,21
	2,93	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 2	=	0,13
	75,08	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 2	=	3,37
	1,42	x	0,45	x	0,10	Lado Direito - Trecho 2	=	0,06

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
2.2.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019					M2	821,45
	Área				Observações		
	19,79				Entroncamento - Trecho 1	=	19,79
	19,51				Entroncamento - Trecho 1	=	19,51
	8,12				Entroncamento - Trecho 2	=	8,12
	3,82				Entroncamento - Trecho 2	=	3,82
	Comp.	x	Larg.				
	70,85	x	5,40		E0+3,06 até E3+13,91 (Trecho 1)	=	382,59
	75,01	x	3,25		E0+2,04 até E3+17,05 (Trecho 2)	=	243,78
	Comp.	x	Larg.				
	4,68	x	0,45		Lado Esquerdo - Trecho 1	=	2,10
	70,97	x	0,45		Lado Esquerdo - Trecho 1	=	31,93
	4,69	x	0,45		Lado Esquerdo - Trecho 1	=	2,11
	2,99	x	0,45		Lado Esquerdo - Trecho 2	=	1,34
	75,30	x	0,45		Lado Esquerdo - Trecho 2	=	33,88
	1,41	x	0,45		Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,63
	4,74	x	0,45		Lado Direito - Trecho 1	=	2,13
	70,87	x	0,45		Lado Direito - Trecho 1	=	31,89
	4,69	x	0,45		Lado Direito - Trecho 1	=	2,11
	2,93	x	0,45		Lado Direito - Trecho 2	=	1,31
	75,08	x	0,45		Lado Direito - Trecho 2	=	33,78
	1,42	x	0,45		Lado Direito - Trecho 2	=	0,63
2.2.1.3	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	150,43
	Volume				Observações		
	82,07					=	82,07
	Área	x	Esp.				
	821,45	x	0,20			=	164,29
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações	
	319,77	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio	= -95,93
2.2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					M3XKM	300,86
	Volume	x	Km		Observações		
	150,43	x	2,00		Transporte do material escavado até a Secretaria de Obras.	=	300,86
2.2.2	CONSTRUÇÃO DE BASE						
2.2.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)					M3	123,12
	Área	x	Esp.		Observações		
	19,79	x	0,15		Entroncamento - Trecho 1	=	2,96
	19,51	x	0,15		Entroncamento - Trecho 1	=	2,92
	8,12	x	0,15		Entroncamento - Trecho 2	=	1,21
	3,82	x	0,15		Entroncamento - Trecho 2	=	0,57
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.		
	70,85	x	5,40	x	0,15	E0+3,06 até E3+13,91 (Trecho 1)	= 57,38

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	75,01	x	3,25	x	0,15	E0+2,04 até E3+17,05 (Trecho 2)	=	36,56
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.			
	4,68	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,31
	70,97	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	4,79
	4,69	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,31
	2,99	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,20
	75,30	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	5,08
	1,41	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,09
	4,74	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 1	=	0,31
	70,87	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 1	=	4,78
	4,69	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 1	=	0,31
	2,93	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 2	=	0,19
	75,08	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 2	=	5,06
	1,42	x	0,45	x	0,15	Lado Direito - Trecho 2	=	0,09
2.2.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	73,85
	Área	x	Esp.	x	%	Observações		
	19,79	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento - Trecho 1	=	1,78
	19,51	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento - Trecho 1	=	1,75
	8,12	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento - Trecho 2	=	0,73
	3,82	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento - Trecho 2	=	0,34
	Área	x	Prof.	x	%			
	382,59	x	0,15	x	60,00%	E0+3,06 até E3+13,91 (Trecho 1)	=	34,43
	243,78	x	0,15	x	60,00%	E0+2,04 até E3+17,05 (Trecho 2)	=	21,94
	Área	x	Prof.	x	%			
	2,11	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,18
	31,94	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	2,87
	2,11	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,18
	1,35	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,12
	33,89	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	3,04
	0,63	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,05
	2,13	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito - Trecho 1	=	0,19
	31,89	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito - Trecho 1	=	2,87
	2,11	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito - Trecho 1	=	0,18
	1,32	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,11
	33,79	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito - Trecho 2	=	3,04
	0,64	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,05
2.2.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	49,18
	Área	x	Esp.	x	%	Observações		
	19,79	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento - Trecho 1	=	1,18
	19,51	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento - Trecho 1	=	1,17
	8,12	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento - Trecho 2	=	0,48
	3,82	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento - Trecho 2	=	0,22
	Área	x	Prof.	x	40,00%			
	382,59	x	0,15	x	40,00%	E0+3,06 até E3+13,91 (Trecho 1)	=	22,95
	243,78	x	0,15	x	40,00%	E0+2,04 até E3+17,05 (Trecho 2)	=	14,62
	Área	x	Prof.	x	40,00%			
	2,11	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,12

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	31,94	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	1,91
	2,11	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo - Trecho 1	=	0,12
	1,35	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,08
	33,89	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	2,03
	0,63	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo - Trecho 2	=	0,03
	2,13	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito - Trecho 1	=	0,12
	31,89	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito - Trecho 1	=	1,91
	2,11	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito - Trecho 1	=	0,12
	1,32	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,07
	33,79	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito - Trecho 2	=	2,02
	0,64	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito - Trecho 2	=	0,03
2.2.2.4	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	123,03
	Volume					Observações		
	73,85					Solo para Base	=	73,85
	49,18					Brita para Base	=	49,18
2.2.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	1.377,93
	Volume	x	Km			Observações		
	73,85	x	11,20			Solo para Base	=	827,12
	49,18	x	11,20			Brita para Base	=	550,81
2.2.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS							
2.2.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	154,97
	Comp.					Observações		
	76,90					E0 até E3+16,90 (Trecho 1)	=	76,90
	78,07					E0 até E3+18,07 (Trecho 2)	=	78,07
2.2.1.2	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). AF_01/2024						M	292,22
	Comp.					Observações		
	70,97					Lado Esquerdo - Trecho 1	=	70,97
	75,30					Lado Esquerdo - Trecho 2	=	75,30
	70,87					Lado Direito - Trecho 1	=	70,87
	75,08					Lado Direito - Trecho 2	=	75,08
2.2.1.3	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). AF_01/2024						M	27,55
	Comp.					Observações		
	4,68					Lado Esquerdo - Trecho 1	=	4,68
	4,69					Lado Esquerdo - Trecho 1	=	4,69
	2,99					Lado Esquerdo - Trecho 2	=	2,99
	1,41					Lado Esquerdo - Trecho 2	=	1,41
	4,74					Lado Direito - Trecho 1	=	4,74
	4,69					Lado Direito - Trecho 1	=	4,69
	2,93					Lado Direito - Trecho 2	=	2,93

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	1,42				Lado Direito - Trecho 2	=	1,42
2.2.1.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	292,22
	Comp.				Observações		
	70,97				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	70,97
	75,30				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	75,30
	70,87				Lado Direito - Trecho 1	=	70,87
	75,08				Lado Direito - Trecho 2	=	75,08
2.2.1.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	27,55
	Comp.				Observações		
	4,68				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	4,68
	4,69				Lado Esquerdo - Trecho 1	=	4,69
	2,99				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	2,99
	1,41				Lado Esquerdo - Trecho 2	=	1,41
	4,74				Lado Direito - Trecho 1	=	4,74
	4,69				Lado Direito - Trecho 1	=	4,69
	2,93				Lado Direito - Trecho 2	=	2,93
	1,42				Lado Direito - Trecho 2	=	1,42
2.2.1.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					m²	677,61
	Área				Observações		
	19,79				Entroncamento - Trecho 1	=	19,79
	19,51				Entroncamento - Trecho 1	=	19,51
	8,12				Entroncamento - Trecho 2	=	8,12
	3,82				Entroncamento - Trecho 2	=	3,82
	Comp.	x	Larg.				
	70,85	x	5,40		E0+3,06 até E3+13,91 (Trecho 1)	=	382,59
	75,01	x	3,25		E0+2,04 até E3+17,05 (Trecho 2)	=	243,78
2.2.1.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)					M	319,77
	Comp.				Observações		
	4,68					=	4,68
	70,97					=	70,97
	4,69					=	4,69
	2,99					=	2,99
	75,30					=	75,30
	1,41					=	1,41
						=	0,00
	4,74					=	4,74
	70,87					=	70,87
	4,69					=	4,69
	2,93					=	2,93
	75,08					=	75,08
	1,42					=	1,42
2.2.1.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))					M	66,93

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							UNID.	QUANT.
	Comp.	x	Quant.				Observações		
	12,00	x	1,00				Trecho 1	=	12,00
	6,00	x	3,00				Trecho 1	=	18,00
	11,96	x	1,00				Trecho 1	=	11,96
	7,56	x	1,00				Trecho 2	=	7,56
	3,85	x	3,00				Trecho 2	=	11,55
	5,86	x	1,00				Trecho 2	=	5,86
2.2.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	1.566,93
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações		
	677,61	x	0,13	x	17,20		Transporte de paralelo	=	1.515,13
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações	
	66,93	x	0,15	x	0,30	x	17,20	Transporte de meio-fio	= 51,80
2.2.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL								
2.2.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)							UN	4,00
	Quant.						Observações		
	4,00						Início e Fim de cada trecho	=	4,00
2.2.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00						Suporte para R-1	=	2,00
2.2.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00						Suporte para R-1	=	2,00
2.2.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021							M	319,77
	Comp.						Observações		
	4,68							=	4,68
	70,97							=	70,97
	4,69							=	4,69
	2,99							=	2,99
	75,30							=	75,30
	1,41							=	1,41
								=	0,00
	4,74							=	4,74
	70,87							=	70,87
	4,69							=	4,69
	2,93							=	2,93
	75,08							=	75,08
	1,42							=	1,42
2.3	RUA ANANIAS CALADO E TRAVESSA PROJETADA - BAIRRO NOVO HELIÓPOLIS								
2.3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.3.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020						M3	94,67
	Área	x	Prof.			Observações		
	46,01	x	0,10			Entroncamento	=	4,60
	Comp.	x	Larg. média	x	Prof.			
	139,18	x	4,32	x	0,10	E0 até E6+19,18 (Rua Ananias Calado)	=	60,12
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	8,60	x	4,90	x	0,10	E0 até E0 +8,60 (Trav. Projetada)	=	4,21
	21,44	x	4,90	x	0,10	Trav. Projetada	=	10,50
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	11,46	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,51
	14,11	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,63
	74,51	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	3,35
	19,92	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,89
	19,53	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,87
	11,03	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,49
	13,54	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,60
	36,38	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	1,63
	30,99	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	1,39
	4,70	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,21
	3,98	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,17
	32,15	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	1,44
	29,94	x	0,45	x	0,10	Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	1,34
	38,30	x	0,45	x	0,10	Trav. Projetada - Lado Direito	=	1,72
2.3.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	947,62
	Área					Observações		
	46,01					Entroncamento	=	46,01
	Comp.	x	Larg. média					
	139,18	x	4,32			E0 até E6+19,18 (Rua Ananias Calado)	=	601,25
	Comp.	x	Larg.					
	8,60	x	4,90			E0 até E0 +8,60 (Trav. Projetada)	=	42,14
	21,44	x	4,90			Trav. Projetada	=	105,05
	Comp.	x	Larg.					
	11,46	x	0,45			Lado Esquerdo	=	5,15
	14,11	x	0,45			Lado Esquerdo	=	6,34
	74,51	x	0,45			Lado Esquerdo	=	33,52
	19,92	x	0,45			Lado Esquerdo	=	8,96
	19,53	x	0,45			Lado Esquerdo	=	8,78
	11,03	x	0,45			Lado Direito	=	4,96
	13,54	x	0,45			Lado Direito	=	6,09
	36,38	x	0,45			Lado Direito	=	16,37
	30,99	x	0,45			Lado Direito	=	13,94
	4,70	x	0,45			Lado Direito	=	2,11
	3,98	x	0,45			Lado Direito	=	1,79
	32,15	x	0,45			Lado Direito	=	14,46

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	29,94	x	0,45			Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	13,47
	38,30	x	0,45			Trav. Projetada - Lado Direito	=	17,23
2.3.1.3	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	182,03
	Volume					Observações		
	94,67						=	94,67
	Área	x	Esp.					
	947,62	x	0,20				=	189,52
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	340,54	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio	=	-102,16
2.3.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	136,52
	Volume	x	Km			Observações		
	182,03	x	0,75			Transporte do material escavado até a Secretaria de Obras.	=	136,52
2.3.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							5.472,21
2.3.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	142,07
	Área	x	Prof.			Observações		
	46,01	x	0,15			Entroncamento	=	6,90
	Comp.	x	Larg. média	x	Prof.			
	139,18	x	4,32	x	0,15	E0 até E6+19,18 (Rua Ananias Calado)	=	90,18
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	8,60	x	4,90	x	0,15	E0 até E0 +8,60 (Trav. Projetada)	=	6,32
	21,44	x	4,90	x	0,15	Trav. Projetada	=	15,75
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	11,46	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,77
	14,11	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,95
	74,51	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	5,02
	19,92	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	1,34
	19,53	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	1,31
	11,03	x	0,45	x	0,15	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,74
	13,54	x	0,45	x	0,15	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,91
	36,38	x	0,45	x	0,15	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	2,45
	30,99	x	0,45	x	0,15	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	2,09
	4,70	x	0,45	x	0,15	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,31
	3,98	x	0,45	x	0,15	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,26
	32,15	x	0,45	x	0,15	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	2,17
	29,94	x	0,45	x	0,15	Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	2,02
	38,30	x	0,45	x	0,15	Trav. Projetada - Lado Direito	=	2,58
2.3.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	85,23
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	46,01	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	4,14
	Área	x	Prof.	x	%			
	601,26	x	0,15	x	60,00%	E0 até E6+19,18 (Rua Ananias Calado)	=	54,11
	Comp.	x	Prof.	x	%			
	42,14	x	0,15	x	60,00%	E0 até E0 +8,60 (Trav. Projetada)	=	3,79
	105,06	x	0,15	x	60,00%	Trav. Projetada	=	9,45
	Comp.	x	Prof.	x	%			
	5,16	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,46
	6,35	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,57
	33,53	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	3,01
	8,96	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,80
	8,79	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,79
	4,96	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,44
	6,09	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,54
	16,37	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	1,47
	13,95	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	1,25
	2,12	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,19
	1,79	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,16
	14,47	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	1,30
	13,47	x	0,15	x	60,00%	Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	1,21
	17,24	x	0,15	x	60,00%	Trav. Projetada - Lado Direito	=	1,55
2.3.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	56,76
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	46,01	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	2,76
	Área	x	Prof.	x	%			
	601,26	x	0,15	x	40,00%	E0 até E6+19,18 (Rua Ananias Calado)	=	36,07
	Comp.	x	Prof.	x	%			
	42,14	x	0,15	x	40,00%	E0 até E0 +8,60 (Trav. Projetada)	=	2,52
	105,06	x	0,15	x	40,00%	Trav. Projetada	=	6,30
	Comp.	x	Prof.	x	%			
	5,16	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,30
	6,35	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,38
	33,53	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	2,01
	8,96	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,53
	8,79	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	0,52
	4,96	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,29
	6,09	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,36
	16,37	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,98
	13,95	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,83
	2,12	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,12
	1,79	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,10
	14,47	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	0,86
	13,47	x	0,15	x	40,00%	Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	0,80
	17,24	x	0,15	x	40,00%	Trav. Projetada - Lado Direito	=	1,03

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
2.3.2.4	CARGA, MANOBRAS 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	141,99
	Volume				Observações		
	85,23				Solo para Base	=	85,23
	56,76				Brita para Base	=	56,76
2.3.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					M3XKM	1.206,91
	Volume	x	Km		Observações		
	85,23	x	8,50		Solo para Base	=	724,45
	56,76	x	8,50		Brita para Base	=	482,46
2.3.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS						
2.3.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)					M	177,16
	Comp.				Observações		
	139,18				E0 até E6+19,18 (Rua Ananias Calado)	=	139,18
	37,98				Trav. Projetada	=	37,98
2.3.3.2	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). AF_01/2024					M	331,86
	Comp.				Observações		
	11,46				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	11,46
	14,11				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	14,11
	74,51				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	74,51
	19,92				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,92
	19,53				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,53
	11,03				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	11,03
	13,54				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	13,54
	36,38				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	36,38
	30,99				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	30,99
	32,15				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	32,15
	29,94				Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	29,94
	38,30				Trav. Projetada - Lado Direito	=	38,30
2.3.3.3	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). AF_01/2024					M	8,68
	Comp.				Observações		
	4,70				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	4,70
	3,98				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	3,98
2.3.3.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	331,86
	Comp.				Observações		
	11,46				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	11,46
	14,11				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	14,11
	74,51				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	74,51
	19,92				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,92
	19,53				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,53

Maylla F. Araújo
Maylla F. Araújo Ferreira
Engenheira Civil
CREA-PE 181840170-3

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	11,03				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	11,03
	13,54				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	13,54
	36,38				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	36,38
	30,99				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	30,99
	32,15				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	32,15
	29,94				Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	29,94
	38,30				Trav. Projetada - Lado Direito	=	38,30
2.3.3.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	8,68
	Comp.				Observações		
	4,70				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	4,70
	3,98				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	3,98
2.3.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					m²	794,45
	Área				Observações		
	46,01				Entroncamento	=	46,01
	Comp.	x	Larg. média				
	139,18	x	4,32		E0 até E6+19,18 (Rua Ananias Calado)	=	601,25
	Comp.	x	Larg.				
	8,60	x	4,90		E0 até E0 +8,60 (Trav. Projetada)	=	42,14
	21,44	x	4,90		Trav. Projetada	=	105,05
2.3.3.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)					M	340,54
	Comp.				Observações		
	11,46				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	11,46
	14,11				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	14,11
	74,51				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	74,51
	19,92				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,92
	19,53				Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,53
	11,03				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	11,03
	13,54				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	13,54
	36,38				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	36,38
	30,99				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	30,99
	4,70				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	4,70
	3,98				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	3,98
	32,15				Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	32,15
	29,94				Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	29,94
	38,30				Trav. Projetada - Lado Direito	=	38,30
2.3.3.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))					M	29,72
	Comp.				Observações		
	14,65					=	14,65
	5,50					=	5,50
	4,56					=	4,56
	5,01					=	5,01
2.3.3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					M3XKM	1.809,84

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								UNID.	QUANT.
	Área	x	Esp.	x	KM			Observações		
	794,45	x	0,13	x	17,30			Transporte de paralelo	=	1.786,71
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações		
	29,72	x	0,15	x	0,30	x	17,30	Transporte de meio-fio	=	23,13
2.3.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL									
2.3.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)								UN	3,00
	Quant.							Observações		
	2,00							Início e Fim da rua - Rua Ananias Calado	=	2,00
	1,00							Início da rua - Trav. Projetada	=	1,00
2.3.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)								UN	3,00
	Quant.							Observações		
	3,00							Suporte para R-1	=	3,00
2.3.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)								UN	3,00
	Quant.							Observações		
	3,00							Placa R-1	=	3,00
2.3.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021								M	340,54
	Comp.							Observações		
	11,46							Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	11,46
	14,11							Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	14,11
	74,51							Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	74,51
	19,92							Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,92
	19,53							Lado Esquerdo (Rua Ananias Calado)	=	19,53
	11,03							Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	11,03
	13,54							Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	13,54
	36,38							Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	36,38
	30,99							Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	30,99
	4,70							Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	4,70
	3,98							Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	3,98
	32,15							Lado Direito (Rua Ananias Calado)	=	32,15
	29,94							Trav. Projetada - Lado esquerdo	=	29,94
	38,30							Trav. Projetada - Lado Direito	=	38,30
2.4	RUA PROJETADA - BAIRRO DOM HÉLDER CÂMARA									
2.4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.4.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020								M3	79,17
	Área	x	Prof.					Observações		
	19,89	x	0,10					Entroncamento	=	1,98
	19,51	x	0,10					Entroncamento	=	1,95
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.					
	118,11	x	5,40	x	0,10			E0+3,07 até E6+1,18	=	63,77

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	4,75	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,21
	118,11	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	5,31
	4,72	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,21
	4,71	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,21
	118,23	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	5,32
	4,75	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,21
2.4.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	792,02
	Área					Observações		
	19,89					Entroncamento	=	19,89
	19,51					Entroncamento	=	19,51
	Comp.	x	Larg.					
	118,11	x	5,40			E0+3,07 até E6+1,18	=	637,79
	Comp.	x	Larg.					
	4,75	x	0,45			Lado Esquerdo	=	2,13
	118,11	x	0,45			Lado Esquerdo	=	53,14
	4,72	x	0,45			Lado Esquerdo	=	2,12
	4,71	x	0,45			Lado Direito	=	2,11
	118,23	x	0,45			Lado Direito	=	53,20
	4,75	x	0,45			Lado Direito	=	2,13
2.4.1.3	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	160,99
	Volume					Observações		
	79,17						=	79,17
	Área	x	Esp.					
	792,02	x	0,20				=	158,40
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	255,27	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio	=	-76,58
2.4.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	692,25
	Volume	x	Km			Observações		
	160,99	x	4,30			Transporte do material escavado	=	692,25
2.4.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							
2.4.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	118,77
	Área	x	Prof.			Observações		
	19,89	x	0,15			Entroncamento	=	2,98
	19,51	x	0,15			Entroncamento	=	2,92
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	118,11	x	5,40	x	0,15	E0+3,07 até E6+1,18	=	95,66

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	4,75	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,32
	118,11	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	7,97
	4,72	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,31
	4,71	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,31
	118,23	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	7,98
	4,75	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,32
2.4.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	71,26
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	19,89	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	1,79
	19,51	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	1,75
	Área	x	Prof.	x	%			
	637,79	x	0,15	x	60,00%	E0+3,07 até E6+1,18	=	57,40
	Área	x	Prof.	x	%			
	2,14	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,19
	53,15	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	4,78
	2,12	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,19
	2,12	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,19
	53,20	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	4,78
	2,14	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,19
2.4.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	47,47
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	19,89	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	1,19
	19,51	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	1,17
	Área	x	Prof.	x	%			
	637,79	x	0,15	x	40,00%	E0+3,07 até E6+1,18	=	38,26
	Área	x	Prof.	x	%			
	2,14	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
	53,15	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	3,18
	2,12	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
	2,12	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,12
	53,20	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	3,19
	2,14	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,12
2.4.2.4	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	118,73
	Volume					Observações		
	71,26					Solo para Base	=	71,26
	47,47					Brita para Base	=	47,47
2.4.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	1.709,70
	Volume	x	Km			Observações		
	71,26	x	14,40			Solo para Base	=	1.026,14

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	47,47	x	14,40			Brita para Base	=	683,56
2.4.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS							
2.4.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	124,19
	Comp.					Observações		
	124,19					E0 até E6+4,19	=	124,19
2.4.3.2	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). AF_01/2024						M	236,34
	Comp.					Observações		
	118,11					Lado Esquerdo	=	118,11
	118,23					Lado Direito	=	118,23
2.4.3.3	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). AF_01/2024						M	18,93
	Comp.					Observações		
	4,75					Lado Esquerdo	=	4,75
	4,72					Lado Esquerdo	=	4,72
	4,71					Lado Direito	=	4,71
	4,75					Lado Direito	=	4,75
2.4.3.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024						M	236,34
	Comp.					Observações		
	118,11					Lado Esquerdo	=	118,11
	118,23					Lado Direito	=	118,23
2.4.3.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024						M	18,93
	Comp.					Observações		
	4,75					Lado Esquerdo	=	4,75
	4,72					Lado Esquerdo	=	4,72
	4,71					Lado Direito	=	4,71
	4,75					Lado Direito	=	4,75
2.4.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020						m²	677,19
	Área					Observações		
	19,89					Entroncamento	=	19,89
	19,51					Entroncamento	=	19,51
	Comp.	x	Larg.					
	118,11	x	5,40			E0+3,07 até E6+1,18	=	637,79
2.4.3.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)						M	255,27
	Comp.					Observações		
	4,75					Lado Esquerdo	=	4,75
	118,11					Lado Esquerdo	=	118,11
	4,72					Lado Esquerdo	=	4,72
	4,71					Lado Direito	=	4,71

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								UNID.	QUANT.
	118,23						Lado Direito	=	118,23	
	4,75						Lado Direito	=	4,75	
2.4.3.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))								M	54,06
	Comp.	x	Quant.				Observações			
	12,03	x	2,00					=	24,06	
	6,00	x	5,00					=	30,00	
2.4.3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	1.221,30
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações			
	677,19	x	0,13	x	13,50		Transporte de paralelo	=	1.188,46	
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações		
	54,06	x	0,15	x	0,30	x	13,50	Transporte de meio-fio	=	32,84
2.4.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL									
2.4.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)								UN	2,00
	Quant.						Observações			
	2,00						Início e Fim da rua	=	2,00	
2.4.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)								UN	2,00
	Quant.						Observações			
	2,00						Suporte para R-1	=	2,00	
2.4.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)								UN	2,00
	Quant.						Observações			
	2,00						Placa R-1	=	2,00	
2.4.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021								M	255,27
	Comp.						Observações			
	4,75						Lado Esquerdo	=	4,75	
	118,11						Lado Esquerdo	=	118,11	
	4,72						Lado Esquerdo	=	4,72	
	4,71						Lado Direito	=	4,71	
	118,23						Lado Direito	=	118,23	
	4,75						Lado Direito	=	4,75	
2.5	RUA PROFESSOR JOSÉ GECERALDO TEIXEIRA COSTA - BAIRRO DOM HÉLDER CÂMARA (PRÓXIMA AO NACIONAL ATLÉTICO CLUBE)									
2.5.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.5.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020								M3	168,71
	Área	x	Prof.				Observações			
	82.84	x	0.10				Entroncamento	=	8,28	

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	15,09	x	0,10			Entroncamento	=	1,50
	15,09	x	0,10			Entroncamento	=	1,50
	28,38	x	0,10			Entroncamento	=	2,83
	32,29	x	0,10			Entroncamento	=	3,22
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	27,16	x	2,20	x	0,10	Acostamento	=	5,97
	210,73	x	6,00	x	0,10	E0+11,06 até E11+1,793	=	126,43
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	12,18	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,54
	1,97	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,08
	3,17	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,14
	3,11	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,13
	121,68	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	5,47
	1,46	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,06
	2,33	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,10
	3,96	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,17
	55,05	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	2,47
	4,54	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,20
	12,95	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,58
	1,04	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,04
	3,11	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,13
	3,17	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,14
	130,53	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	5,87
	3,91	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,17
	2,33	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,10
	57,76	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	2,59
2.5.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	1.688,62
	Área					Observações		
	82,84					Entroncamento	=	82,84
	15,09					Entroncamento	=	15,09
	15,09					Entroncamento	=	15,09
	28,38					Entroncamento	=	28,38
	32,29					Entroncamento	=	32,29
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	27,16	x	2,20			Acostamento	=	59,75
	210,73	x	6,00			E0+11,06 até E11+1,793	=	1.264,38
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	12,18	x	0,45			Lado Esquerdo	=	5,48
	1,97	x	0,45			Lado Esquerdo	=	0,88
	3,17	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,42
	3,11	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,39
	121,68	x	0,45			Lado Esquerdo	=	54,75
	1,46	x	0,45			Lado Esquerdo	=	0,65
	2,33	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,04
	3,96	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,78
	55,05	x	0,45			Lado Esquerdo	=	24,77
	4,54	x	0,45			Lado Direito	=	2,04
	12,95	x	0,45			Lado Direito	=	5,82
	1,04	x	0,45			Lado Direito	=	0,46
	3,11	x	0,45			Lado Direito	=	1,39
	3,17	x	0,45			Lado Direito	=	1,42
	130,53	x	0,45			Lado Direito	=	58,73

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	3,91	x	0,45		Lado Direito	=	1,75
	2,33	x	0,45		Lado Direito	=	1,04
	57,76	x	0,45		Lado Direito	=	25,99
2.5.1.3	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	379,16
	Volume				Observações		
	168,71					=	168,71
	Área	x	Esp.				
	1688,62	x	0,20			=	337,72
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações	
	424,25	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio-fio	= -127,27
2.5.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					M3XKM	1.327,06
	Volume	x	Km		Observações		
	379,16	x	3,50		Transporte do material escavado	=	1.327,06
2.5.2	CONSTRUÇÃO DE BASE						
2.5.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)					M3	251,67
	Área	x	Prof.		Observações		
	82,84	x	0,15		Entroncamento	=	12,42
	15,09	x	0,15		Entroncamento	=	2,26
	15,09	x	0,15		Entroncamento	=	2,26
	28,38	x	0,15		Entroncamento	=	4,25
	32,29	x	0,15		Entroncamento	=	4,84
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações	
	27,16	x	2,20	x	0,15	Acostamento	= 8,96
	210,73	x	6,00	x	0,15	E0+11,06 até E11+1,793	= 189,65
	6,30	x	-1,60	x	0,15	Desconto Calha	= -1,51
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações	
	12,18	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 0,82
	1,97	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 0,13
	3,17	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 0,21
	3,11	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 0,20
	121,68	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 8,21
	1,46	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 0,09
	2,33	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 0,15
	3,96	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 0,26
	55,05	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	= 3,71
	4,54	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 0,30
	12,95	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 0,87
	1,04	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 0,07
	3,11	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 0,20
	3,17	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 0,21
	130,53	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 8,81
	3,91	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 0,26
	2,33	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 0,15
	57,76	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	= 3,89

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.5.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	150,93
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	82,84	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	7,45
	15,09	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	1,35
	15,09	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	1,35
	28,38	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	2,55
	32,29	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	2,90
	Área	x	Larg.	x	%	Observações		
	59,75	x	0,15	x	60,00%	Acostamento	=	5,37
	1264,38	x	0,15	x	60,00%	E0+11,06 até E11+1,793	=	113,79
	10,08	x	-0,15	x	60,00%	Desconto Calha	=	-0,90
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	5,48	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,49
	0,89	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,07
	1,43	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
	1,40	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
	54,76	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	4,92
	0,66	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,05
	1,05	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,09
	1,78	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,16
	24,77	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	2,22
	2,04	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,18
	5,83	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,52
	0,47	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,04
	1,40	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,12
	1,43	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,12
	58,74	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	5,28
	1,76	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,15
	1,05	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,09
	25,99	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	2,33
2.5.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	100,59
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	82,84	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	4,97
	15,09	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	0,90
	15,09	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	0,90
	28,38	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	1,70
	32,29	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	1,93
	Área	x	Larg.	x	%	Observações		
	59,75	x	0,15	x	40,00%	Acostamento	=	3,58
	1264,38	x	0,15	x	40,00%	E0+11,06 até E11+1,793	=	75,86
	10,08	x	-0,15	x	40,00%	Desconto Calha	=	-0,60
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	5,48	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,32
	0,89	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,05
	1,43	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,08
	1,40	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,08
	54,76	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	3,28
	0,66	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,03
	1,05	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,06
	1,78	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,10

**CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	24,77	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	1,48
	2,04	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,12
	5,83	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,34
	0,47	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,02
	1,40	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,08
	1,43	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,08
	58,74	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	3,52
	1,76	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,10
	1,05	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,06
	25,99	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	1,55
2.5.2.4	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	251,52
	Volume					Observações		
	150,93					Solo para Base	=	150,93
	100,59					Brita para Base	=	100,59
2.5.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	3.948,86
	Volume	x	Km			Observações		
	150,93	x	15,70			Solo para Base	=	2.369,60
	100,59	x	15,70			Brita para Base	=	1.579,26
2.5.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS							
2.5.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	221,79
	Comp.					Observações		
	221,79					E0 até E11+1,793	=	221,79
2.5.3.2	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). AF_01/2024						M	374,03
	Comp.					Observações		
	1,97					Lado Esquerdo	=	1,97
	121,68					Lado Esquerdo	=	121,68
	1,46					Lado Esquerdo	=	1,46
	55,05					Lado Esquerdo	=	55,05
	4,54					Lado Direito	=	4,54
	1,04					Lado Direito	=	1,04
	130,53					Lado Direito	=	130,53
	57,76					Lado Direito	=	57,76
2.5.3.3	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). AF_01/2024						M	50,22
	Comp.					Observações		
	12,18					Lado Esquerdo	=	12,18
	3,17					Lado Esquerdo	=	3,17
	3,11					Lado Esquerdo	=	3,11
	2,33					Lado Esquerdo	=	2,33
	3,96					Lado Esquerdo	=	3,96
	12,95					Lado Direito	=	12,95
	3,11					Lado Direito	=	3,11
	3,17					Lado Direito	=	3,17
	3,91					Lado Direito	=	3,91

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	2,33				Lado Direito	= 2,33	
2.5.3.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	374,03
	Comp.				Observações		
	1,97				Lado Esquerdo	= 1,97	
	121,68				Lado Esquerdo	= 121,68	
	1,46				Lado Esquerdo	= 1,46	
	55,05				Lado Esquerdo	= 55,05	
	4,54				Lado Direito	= 4,54	
	1,04				Lado Direito	= 1,04	
	130,53				Lado Direito	= 130,53	
	57,76				Lado Direito	= 57,76	
2.5.3.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	50,22
	Comp.				Observações		
	12,18				Lado Esquerdo	= 12,18	
	3,17				Lado Esquerdo	= 3,17	
	3,11				Lado Esquerdo	= 3,11	
	2,33				Lado Esquerdo	= 2,33	
	3,96				Lado Esquerdo	= 3,96	
	12,95				Lado Direito	= 12,95	
	3,11				Lado Direito	= 3,11	
	3,17				Lado Direito	= 3,17	
	3,91				Lado Direito	= 3,91	
	2,33				Lado Direito	= 2,33	
2.5.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					m²	1.487,74
	Área				Observações		
	82,84				Entroncamento	= 82,84	
	15,09				Entroncamento	= 15,09	
	15,09				Entroncamento	= 15,09	
	28,38				Entroncamento	= 28,38	
	32,29				Entroncamento	= 32,29	
	Comp.	x	Larg.		Observações		
	27,16	x	2,20		Acostamento	= 59,75	
	210,73	x	6,00		E0+11,06 até E11+1,793	= 1.264,38	
	6,30	x	-1,60		Desconto Calha	= -10,08	
2.5.3.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)					M	424,25
	Comp.				Observações		
	12,18				Lado Esquerdo	= 12,18	
	1,97				Lado Esquerdo	= 1,97	
	3,17				Lado Esquerdo	= 3,17	
	3,11				Lado Esquerdo	= 3,11	
	121,68				Lado Esquerdo	= 121,68	
	1,46				Lado Esquerdo	= 1,46	
	2,33				Lado Esquerdo	= 2,33	
	3,96				Lado Esquerdo	= 3,96	
	55,05				Lado Esquerdo	= 55,05	
	4,54				Lado Direito	= 4,54	
	12,95				Lado Direito	= 12,95	
	1,04				Lado Direito	= 1,04	
	3,11				Lado Direito	= 3,11	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							UNID.	QUANT.
	3,17						Lado Direito	=	3,17
	130,53						Lado Direito	=	130,53
	3,91						Lado Direito	=	3,91
	2,33						Lado Direito	=	2,33
	57,76						Lado Direito	=	57,76
2.5.3.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))							M	52,80
	Comp.	x	Quant.				Observações		
	6,60	x	8,00					=	52,80
2.5.3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	2.740,94
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações		
	1487,74	x	0,13	x	14,00		Transporte de paralelo	=	2.707,68
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações	
	52,80	x	0,15	x	0,30	x	14,00	Transporte de meio-fio	= 33,26
2.5.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL								
2.5.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00						Início e Fim da rua	=	2,00
2.5.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)							UN	7,00
	Quant.						Observações		
	7,00						R-1 e R-19	=	7,00
2.5.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)							UN	3,00
	Quant.						Observações		
	3,00						R-1	=	3,00
2.5.4.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,45 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (REF. ITEM: 5213440 SICRO3 07/2025)							UN	4,00
	Quant.						Observações		
	4,00						R-19	=	4,00
2.5.4.5	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021							M	424,25
	Comp.						Observações		
	12,18						Lado Esquerdo	=	12,18
	1,97						Lado Esquerdo	=	1,97
	3,17						Lado Esquerdo	=	3,17
	3,11						Lado Esquerdo	=	3,11
	121,68						Lado Esquerdo	=	121,68
	1,46						Lado Esquerdo	=	1,46
	2,33						Lado Esquerdo	=	2,33
	3,96						Lado Esquerdo	=	3,96
	55,05						Lado Esquerdo	=	55,05

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	4,54					Lado Direito	=	4,54
	12,95					Lado Direito	=	12,95
	1,04					Lado Direito	=	1,04
	3,11					Lado Direito	=	3,11
	3,17					Lado Direito	=	3,17
	130,53					Lado Direito	=	130,53
	3,91					Lado Direito	=	3,91
	2,33					Lado Direito	=	2,33
	57,76					Lado Direito	=	57,76
2.5.5	DRENAGEM PLUVIAL							
2.5.5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						m²	75,97
	Área					Observações		
	75,97					Conforme Projeto Estrutural	=	75,97
2.5.5.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021						m²	4,30
	Área					Observações		
	4,30					Conforme Projeto Estrutural	=	4,30
2.5.5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024						m³	0,50
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	7,00	x	1,45	x	0,05	Calha 01	=	0,50
2.5.5.4	CONCRETAGEM DE ESTRUTURAS, FCK=30 MPA, PARA TODOS OS TIPOS DE ESTRUTURAS, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. (REF. ITEM: 103675 - SINAPI 08/2025)						m³	9,68
	Volume					Observações		
	9,68					Conforme Projeto Estrutural	=	9,68
2.5.5.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	41,90
	KG					Observações		
	41,90					Conforme Projeto Estrutural	=	41,90
2.5.5.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	68,80
	KG					Observações		
	68,80					Conforme Projeto Estrutural	=	68,80
2.5.5.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	7,90
	KG					Observações		
	7,90					Conforme Projeto Estrutural	=	7,90
2.5.5.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	540,50
	KG					Observações		
	540,50					Conforme Projeto Estrutural	=	540,50

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.5.5.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	16,40
	KG					Observações		
	16,40					Conforme Projeto Estrutural	=	16,40
2.5.5.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	71,10
	KG					Observações		
	71,10					Conforme Projeto Estrutural	=	71,10
2.5.5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	102,70
	KG					Observações		
	102,70					Conforme Projeto Estrutural	=	102,70
2.5.5.12	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024						M3	35,73
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	7,40	x	1,85	x	2,61	Calha 01	=	35,73
2.5.5.13	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024						M3	45,93
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	16,95	x	1,00	x	2,71	Tubulação 600	=	45,93
2.5.5.14	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020						M2	138,04
	Comp.	x	Prof.	x	Lados	Observações		
	16,95	x	2,71	x	2,00	Tubulação 600	=	91,86
	7,40	x	2,61	x	2,00	Calha 01	=	38,62
	1,45	x	2,61	x	2,00	Calha 01	=	7,56
2.5.5.15	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020						M2	27,10
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	7,00	x	1,45			Calha 01	=	10,15
	16,95	x	1,00			Tubulação 600	=	16,95
2.5.5.16	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024						M	16,95
	Comp.					Observações		
	16,95					Tubulação 600	=	16,95
2.5.5.17	COLCHÃO DE AREIA (REF.: ITEM 3212 ORSE 08/2025)						M3	2,03
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	16,95	x	0,80	x	0,15	Tubulação 600	=	2,03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.5.5.18	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023						M3	48,86
	Volume					Observações		
	35,73					Escavação	=	35,73
	45,93					Escavação	=	45,93
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			
	-7,00	x	1,45	x	2,56	Desconto Calha 01	=	-25,98
	Área	x	Comp.					
	0,28	x	-16,95			Desconto Tubulação 600	=	-4,79
	2,03	x	-1,00			Colchão de areia	=	-2,03
2.5.5.19	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	32,80
	Volume					Observações		
	35,73					Escavação	=	35,73
	45,93					Escavação	=	45,93
	-48,86					Reaterro	=	-48,86
2.5.5.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	114,80
	Volume	x	KM			Observações		
	32,80	x	3,50			Transporte do material escavado	=	114,80
2.5.5.21	GRELHA EM BARRAS DE FERRO CHATO RETANGULAR, DE 1.1/2" x 3/8", COM CANTONEIRA DE 4" x 3/8" E PERFIL I, LAMINADO, DE 4" x 3/16", PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.						UN	1,00
	Quant.					Observações		
	1,00						=	1,00
2.6	RUA PROJETADA (TRECHO) - BAIRRO DOM HÉLDER CÂMARA (PRÓXIMA AO NACIONAL ATLÉTICO CLUBE)							
2.6.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.6.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020						M3	45,99
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	10,63	x	5,40	x	0,10	E0 até E0+10,63	=	5,74
	65,26	x	5,40	x	0,10	E1+1,38 até E3+6,636	=	35,24
	10,78	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,48
	45,25	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	2,03
	10,63	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,47
	45,25	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	2,03
2.6.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	460,15
	Comp.	x	Larg.			Observações		

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	10,63	x	5,40			E0 até E0+10,63	=	57,40
	65,26	x	5,40			E1+1,38 até E3+6,636	=	352,40
	10,78	x	0,45			Lado Esquerdo	=	4,85
	45,25	x	0,45			Lado Esquerdo	=	20,36
	10,63	x	0,45			Lado Direito	=	4,78
	45,25	x	0,45			Lado Direito	=	20,36
2.6.1.3	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	104,45
	Volume					Observações		
	45,99						=	45,99
	Área	x	Esp.					
	460,15	x	0,20				=	92,03
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	111,91	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio-fio	=	-33,57
2.6.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	365,57
	Volume	x	Km			Observações		
	104,45	x	3,50			Transporte do material escavado	=	365,57
2.6.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							
2.6.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	69,00
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	10,63	x	5,40	x	0,15	E0 até E0+10,63	=	8,61
	65,26	x	5,40	x	0,15	E1+1,38 até E3+6,636	=	52,86
	10,78	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,72
	45,25	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	3,05
	10,63	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,71
	45,25	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	3,05
2.6.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	41,39
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	57,40	x	0,15	x	60,00%	E0 até E0+10,63	=	5,16
	352,40	x	0,15	x	60,00%	E1+1,38 até E3+6,636	=	31,71
	4,85	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,43
	20,36	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	1,83
	4,78	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,43
	20,36	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	1,83
2.6.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	27,59
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	57,40	x	0,15	x	40,00%	E0 até E0+10,63	=	3,44
	352,40	x	0,15	x	40,00%	E1+1,38 até E3+6,636	=	21,14

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	4,85	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,29
	20,36	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	1,22
	4,78	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,28
	20,36	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	1,22
2.6.2.4	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	68,98
	Volume					Observações		
	41,39					Solo para Base	=	41,39
	27,59					Brita para Base	=	27,59
2.6.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	1.082,98
	Volume	x	Km			Observações		
	41,39	x	15,70			Solo para Base	=	649,82
	27,59	x	15,70			Brita para Base	=	433,16
2.6.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS							
2.6.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	75,89
	Comp.					Observações		
	10,63					E0 até E0+10,63	=	10,63
	65,26					E1+1,38 até E3+6,636	=	65,26
2.6.3.2	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). AF_01/2024						M	111,91
	Comp.					Observações		
	10,78					Lado Esquerdo	=	10,78
	45,25					Lado Esquerdo	=	45,25
	10,63					Lado Direito	=	10,63
	45,25					Lado Direito	=	45,25
2.6.3.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024						M	111,91
	Comp.					Observações		
	10,78					Lado Esquerdo	=	10,78
	45,25					Lado Esquerdo	=	45,25
	10,63					Lado Direito	=	10,63
	45,25					Lado Direito	=	45,25
2.6.3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020						m²	409,80
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	10,63	x	5,40			E0 até E0+10,63	=	57,40
	65,26	x	5,40			E1+1,38 até E3+6,636	=	352,40
2.6.3.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)						M	111,91
	Comp.					Observações		
	10,78					Lado Esquerdo	=	10,78
	45,25					Lado Esquerdo	=	45,25
	10,63					Lado Direito	=	10,63

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							UNID.	QUANT.
	45,25						Lado Direito	=	45,25
2.6.3.6	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))							M	30,00
	Comp.	x	Quant.				Observações		
	6,00	x	5,00					=	30,00
2.6.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	764,73
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações		
	409,80	x	0,13	x	14,00		Transporte de paralelo	=	745,83
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	Observações		
	30,00	x	0,15	x	0,30	x	Transporte de meio-fio	=	18,90
2.6.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL								
2.6.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)							UN	1,00
	Quant.						Observações		
	1,00							=	1,00
2.6.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)							UN	4,00
	Quant.						Observações		
	4,00							=	4,00
2.6.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00							=	2,00
2.6.4.4	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,45 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (REF. ITEM: 5213440 SICRO3 07/2025)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00							=	2,00
2.6.4.5	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021							M	111,91
	Comp.						Observações		
	10,78						Lado Esquerdo	=	10,78
	45,25						Lado Esquerdo	=	45,25
	10,63						Lado Direito	=	10,63
	45,25						Lado Direito	=	45,25
2.7	ESTRADA DE ACESSO A SÃO PEDRO (TRECHO) - BAIRRO DOM HÉLDER CÂMARA (PRÓXIMA AO NACIONAL ATLÉTICO CLUBE)								
2.7.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
2.7.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020							M3	95,66
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.		Observações		

Maylla F. Araújo
Maylla F. Araújo Ferreira
Engenheira Civil
CREA-PE 181840170-3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	12,43	x	6,00	x	0,10	E0 até E0+12,43	=	7,45
	140,51	x	5,40	x	0,10	E1+7,92 até E7+8,433	=	75,87
	12,43	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,55
	124,83	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	5,61
	17,09	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,76
	120,51	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	5,42
2.7.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	957,00
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	12,43	x	6,00			E0 até E0+12,43	=	74,58
	140,51	x	5,40			E1+7,92 até E7+8,433	=	758,75
	12,43	x	0,45			Lado Esquerdo	=	5,59
	124,83	x	0,45			Lado Esquerdo	=	56,17
	17,09	x	0,45			Lado Direito	=	7,69
	120,51	x	0,45			Lado Direito	=	54,22
2.7.1.3	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	204,61
	Volume					Observações		
	95,66						=	95,66
	Área	x	Esp.					
	957,00	x	0,20				=	191,40
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	274,86	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio-fio	=	-82,45
2.7.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	716,13
	Volume	x	Km			Observações		
	204,61	x	3,50			Transporte do material escavado	=	716,13
2.7.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							
2.7.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	143,52
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	12,43	x	6,00	x	0,15	E0 até E0+12,43	=	11,18
	140,51	x	5,40	x	0,15	E1+7,92 até E7+8,433	=	113,81
	12,43	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,83
	124,83	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	8,42
	17,09	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	1,15
	120,51	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	8,13
2.7.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	86,11
	Comp.	x	Prof.	x	Prof.	Observações		
	74,58	x	0,15	x	60,00%	E0 até E0+12,43	=	6,71
	758,75	x	0,15	x	60,00%	E1+7,92 até E7+8,433	=	68,28

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	5,59	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,50
	56,17	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	5,05
	7,69	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,69
	54,23	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	4,88
2.7.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	57,40
	Comp.	x	Prof.	x	Prof.	Observações		
	74,58	x	0,15	x	40,00%	E0 até E0+12,43	=	4,47
	758,75	x	0,15	x	40,00%	E1+7,92 até E7+8,433	=	45,52
	5,59	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,33
	56,17	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	3,37
	7,69	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,46
	54,23	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	3,25
2.7.2.4	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	143,51
	Volume					Observações		
	86,11					Solo para Base	=	86,11
	57,40					Brita para Base	=	57,40
2.7.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	2.253,10
	Volume	x	Km			Observações		
	86,11	x	15,70			Solo para Base	=	1.351,92
	57,40	x	15,70			Brita para Base	=	901,18
2.7.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS							
2.7.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	152,94
	Comp.					Observações		
	12,43					E0 até E0+12,43	=	12,43
	140,51					E1+7,92 até E7+8,433	=	140,51
2.7.3.2	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). AF_01/2024						M	274,86
	Comp.					Observações		
	12,43					Lado Esquerdo	=	12,43
	124,83					Lado Esquerdo	=	124,83
	17,09					Lado Direito	=	17,09
	120,51					Lado Direito	=	120,51
2.7.3.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024						M	274,86
	Comp.					Observações		
	12,43					Lado Esquerdo	=	12,43
	124,83					Lado Esquerdo	=	124,83
	17,09					Lado Direito	=	17,09
	120,51					Lado Direito	=	120,51

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							UNID.	QUANT.
2.7.3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020							m²	833,33
	Comp.	x	Larg.				Observações		
	12,43	x	6,00				E0 até E0+12,43	=	74,58
	140,51	x	5,40				E1+7,92 até E7+8,433	=	758,75
2.7.3.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)							M	274,86
	Comp.						Observações		
	12,43						Lado Esquerdo	=	12,43
	124,83						Lado Esquerdo	=	124,83
	17,09						Lado Direito	=	17,09
	120,51						Lado Direito	=	120,51
2.7.3.6	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))							M	36,60
	Comp.	x	Quant.				Observações		
	6,60	x	1,00					=	6,60
	6,00	x	5,00					=	30,00
2.7.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	1.539,71
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações		
	833,33	x	0,13	x	14,00		Transporte de paralelo	=	1.516,66
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	Observações		
	36,60	x	0,15	x	0,30	x	Transporte de meio-fio	=	23,05
2.7.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL								
2.7.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)							UN	1,00
	Quant.						Observações		
	1,00							=	1,00
2.7.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)							UN	4,00
	Quant.						Observações		
	4,00						R-19	=	4,00
2.7.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,45 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (REF. ITEM: 5213440 SICRO3 07/2025)							UN	4,00
	Quant.						Observações		
	4,00						R-19	=	4,00
2.7.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021							M	274,86
	Comp.						Observações		
	12,43						Lado Esquerdo	=	12,43
	124,83						Lado Esquerdo	=	124,83
	17,09						Lado Direito	=	17,09
	120,51						Lado Direito	=	120,51

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.8	RUA FERNANDO DE NORONHA - BAIRRO SÃO JOSÉ							
2.8.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.8.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020						M3	60,42
	Área	x	Prof.			Observações		
	17,71	x	0,10			Entroncamento	=	1,77
	10,43	x	0,10			Entroncamento	=	1,04
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	99,86	x	4,80	x	0,10	E0+3,01 até E5+2,87	=	47,93
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	4,70	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,21
	24,31	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	1,09
	31,43	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	1,41
	15,67	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,70
	22,10	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,99
	7,10	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,31
	3,17	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,14
	4,73	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,21
	24,34	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	1,09
	31,80	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	1,43
	15,67	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,70
	22,05	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,99
	5,93	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,26
	3,49	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	0,15
2.8.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	604,82
	Área					Observações		
	17,71					Entroncamento	=	17,71
	10,43					Entroncamento	=	10,43
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	99,86	x	4,80			E0+3,01 até E5+2,87	=	479,32
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	4,70	x	0,45			Lado Esquerdo	=	2,11
	24,31	x	0,45			Lado Esquerdo	=	10,93
	31,43	x	0,45			Lado Esquerdo	=	14,14
	15,67	x	0,45			Lado Esquerdo	=	7,05
	22,10	x	0,45			Lado Esquerdo	=	9,94
	7,10	x	0,45			Lado Esquerdo	=	3,19
	3,17	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,42
	4,73	x	0,45			Lado Direito	=	2,12
	24,34	x	0,45			Lado Direito	=	10,95
	31,80	x	0,45			Lado Direito	=	14,31
	15,67	x	0,45			Lado Direito	=	7,05
	22,05	x	0,45			Lado Direito	=	9,92
	5,93	x	0,45			Lado Direito	=	2,66
	3,49	x	0,45			Lado Direito	=	1,57

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.8.1.3	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	116,44
	Volume					Observações		
	60,42						=	60,42
	Área	x	Esp.					
	604,82	x	0,20				=	120,96
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	216,49	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio	=	-64,94
2.8.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	430,82
	Volume	x	Km			Observações		
	116,44	x	3,70			Transporte do material escavado	=	430,82
2.8.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							
2.8.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	90,64
	Área	x	Prof.			Observações		
	17,71	x	0,15			Entroncamento	=	2,65
	10,43	x	0,15			Entroncamento	=	1,56
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	99,86	x	4,80	x	0,15	E0+3,01 até E5+2,87	=	71,89
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	4,70	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,31
	24,31	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	1,64
	31,43	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	2,12
	15,67	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	1,05
	22,10	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	1,49
	7,10	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,47
	3,17	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,21
	4,73	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,31
	24,34	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	1,64
	31,80	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	2,14
	15,67	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	1,05
	22,05	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	1,48
	5,93	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,40
	3,49	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,23
2.8.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	54,36
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	17,71	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	1,59
	10,43	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	0,93
	Comp.	x	Prof.	x	%	Observações		
	479,33	x	0,15	x	60,00%	E0+3,01 até E5+2,87	=	43,13
	Comp.	x	Prof.	x	%	Observações		
	2,12	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,19
	10,94	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,98

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	14,14	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	1,27
	7,05	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,63
	9,95	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,89
	3,20	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,28
	1,43	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
	2,13	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,19
	10,95	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,98
	14,31	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	1,28
	7,05	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,63
	9,92	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,89
	2,67	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,24
	1,57	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,14
2.8.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	36,20
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	17,71	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	1,06
	10,43	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	0,62
	Comp.	x	Prof.	x	%	Observações		
	479,33	x	0,15	x	40,00%	E0+3,01 até E5+2,87	=	28,75
	Comp.	x	Prof.	x	%	Observações		
	2,12	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
	10,94	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,65
	14,14	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,84
	7,05	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,42
	9,95	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,59
	3,20	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,19
	1,43	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,08
	2,13	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,12
	10,95	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,65
	14,31	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,85
	7,05	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,42
	9,92	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,59
	2,67	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,16
	1,57	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,09
2.8.2.4	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	90,56
	Volume					Observações		
	54,36					Solo para Base	=	54,36
	36,20					Brita para Base	=	36,20
2.8.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	1.095,77
	Volume	x	Km			Observações		
	54,36	x	12,10			Solo para Base	=	657,75
	36,20	x	12,10			Brita para Base	=	438,02
2.8.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS							
2.8.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	104,92
	Comp.					Observações		
	104,92					E0 até E5+4,920	=	104,92

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.8.3.2	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). AF_01/2024						M	200,40
	Comp.					Observações		
	24,31					Lado Esquerdo	=	24,31
	31,43					Lado Esquerdo	=	31,43
	15,67					Lado Esquerdo	=	15,67
	22,10					Lado Esquerdo	=	22,10
	7,10					Lado Esquerdo	=	7,10
	24,34					Lado Direito	=	24,34
	31,80					Lado Direito	=	31,80
	15,67					Lado Direito	=	15,67
	22,05					Lado Direito	=	22,05
	5,93					Lado Direito	=	5,93
2.8.3.3	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). AF_01/2024						M	16,09
	Comp.					Observações		
	4,70					Lado Esquerdo	=	4,70
	3,17					Lado Esquerdo	=	3,17
	4,73					Lado Direito	=	4,73
	3,49					Lado Direito	=	3,49
2.8.3.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024						M	200,40
	Comp.					Observações		
	24,31					Lado Esquerdo	=	24,31
	31,43					Lado Esquerdo	=	31,43
	15,67					Lado Esquerdo	=	15,67
	22,10					Lado Esquerdo	=	22,10
	7,10					Lado Esquerdo	=	7,10
	24,34					Lado Direito	=	24,34
	31,80					Lado Direito	=	31,80
	15,67					Lado Direito	=	15,67
	22,05					Lado Direito	=	22,05
	5,93					Lado Direito	=	5,93
2.8.3.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024						M	16,09
	Comp.					Observações		
	4,70					Lado Esquerdo	=	4,70
	3,17					Lado Esquerdo	=	3,17
	4,73					Lado Direito	=	4,73
	3,49					Lado Direito	=	3,49
2.8.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020						m²	507,46
	Área					Observações		
	17,71					Entroncamento	=	17,71
	10,43					Entroncamento	=	10,43
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	99,86	x	4,80			E0+3,01 até E5+2,87	=	479,32

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								UNID.	QUANT.
2.8.3.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)								M	216,49
	Comp.						Observações			
	4,70						Lado Esquerdo	=	4,70	
	24,31						Lado Esquerdo	=	24,31	
	31,43						Lado Esquerdo	=	31,43	
	15,67						Lado Esquerdo	=	15,67	
	22,10						Lado Esquerdo	=	22,10	
	7,10						Lado Esquerdo	=	7,10	
	3,17						Lado Esquerdo	=	3,17	
	4,73						Lado Direito	=	4,73	
	24,34						Lado Direito	=	24,34	
	31,80						Lado Direito	=	31,80	
	15,67						Lado Direito	=	15,67	
	22,05						Lado Direito	=	22,05	
	5,93						Lado Direito	=	5,93	
	3,49						Lado Direito	=	3,49	
2.8.3.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))								M	47,04
	Comp.	x	Quant.				Observações			
	11,40	x	1,00					=	11,40	
	5,40	x	5,00					=	27,00	
	8,64	x	1,00					=	8,64	
2.8.3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	939,59
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações			
	507,46	x	0,13	x	13,80		Transporte de paralelo	=	910,38	
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações		
	47,04	x	0,15	x	0,30	x	13,80	Transporte de meio-fio	= 29,21	
2.8.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL									
2.8.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)								UN	2,00
	Quant.						Observações			
	2,00						Início e Fim da rua	=	2,00	
2.8.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)								UN	2,00
	Quant.						Observações			
	2,00						R-1	=	2,00	
2.8.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)								UN	2,00
	Quant.						Observações			
	2,00						R-1	=	2,00	
2.8.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021								M	216,49
	Comp.						Observações			

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	4,70				Lado Esquerdo	=	4,70
	24,31				Lado Esquerdo	=	24,31
	31,43				Lado Esquerdo	=	31,43
	15,67				Lado Esquerdo	=	15,67
	22,10				Lado Esquerdo	=	22,10
	7,10				Lado Esquerdo	=	7,10
	3,17				Lado Esquerdo	=	3,17
	4,73				Lado Direito	=	4,73
	24,34				Lado Direito	=	24,34
	31,80				Lado Direito	=	31,80
	15,67				Lado Direito	=	15,67
	22,05				Lado Direito	=	22,05
	5,93				Lado Direito	=	5,93
	3,49				Lado Direito	=	3,49
2.9	RUA GERALDO SILVA - BAIRRO DOM THIAGO POSTMAN						
2.9.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
2.9.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019					M2	900,61
	Área				Observações		
	771,20				Área de pavimentação	=	771,20
	Comp.	x	Larg.		Observações		
	5,19	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	2,33
	34,46	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	15,50
	19,38	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	8,72
	18,76	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	8,44
	26,47	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	11,91
	21,50	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	9,67
	11,57	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	5,20
	16,48	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	7,41
	21,46	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	9,65
	16,67	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	7,50
	9,76	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	4,39
	14,73	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	6,62
	3,05	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	1,37
	1,41	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,21
	39,76	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	5,96
	3,06	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,45
	21,87	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	3,28
	9,01	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	1,35
	2,95	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,44
	43,89	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	6,58
	3,45	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,51
	17,65	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	2,64
	1,46	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,21
	4,88	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,73
	12,41	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	1,86
	5,19	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,77
	5,72	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,85
	5,04	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,75
	4,25	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,63
	20,21	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	3,03
	3,06	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,45
2.9.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS						

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
2.9.2.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)					M	208,89
	Comp.				Observações		
	208,89				E0 até E10+8,89	=	208,89
2.9.2.2	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). AF_01/2024					M	418,64
	Comp.				Observações		
	5,19					=	5,19
	34,46					=	34,46
	19,38					=	19,38
	18,76					=	18,76
	26,47					=	26,47
	21,50					=	21,50
	11,57					=	11,57
	16,48					=	16,48
	21,46					=	21,46
	16,67					=	16,67
	9,76					=	9,76
	14,73					=	14,73
	1,41					=	1,41
	39,76					=	39,76
	3,06					=	3,06
	21,87					=	21,87
	9,01					=	9,01
	2,95					=	2,95
	43,89					=	43,89
	3,45					=	3,45
	17,65					=	17,65
	1,46					=	1,46
	4,88					=	4,88
	12,41					=	12,41
	5,19					=	5,19
	5,72					=	5,72
	5,04					=	5,04
	4,25					=	4,25
	20,21					=	20,21
2.9.2.3	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). AF_01/2024					M	1,82
	Comp.				Observações		
	3,05	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	1,37
	3,06	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,45
2.9.2.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	418,64
	Comp.				Observações		
	5,19					=	5,19
	34,46					=	34,46
	19,38					=	19,38
	18,76					=	18,76
	26,47					=	26,47
	21,50					=	21,50
	11,57					=	11,57
	16,48					=	16,48

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	21,46					=	21,46
	16,67					=	16,67
	9,76					=	9,76
	14,73					=	14,73
	1,41					=	1,41
	39,76					=	39,76
	3,06					=	3,06
	21,87					=	21,87
	9,01					=	9,01
	2,95					=	2,95
	43,89					=	43,89
	3,45					=	3,45
	17,65					=	17,65
	1,46					=	1,46
	4,88					=	4,88
	12,41					=	12,41
	5,19					=	5,19
	5,72					=	5,72
	5,04					=	5,04
	4,25					=	4,25
	20,21					=	20,21
2.9.2.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	1,82
	Comp.				Observações		
	3,05	x	0,45		Meio-fio e sarjeta - Lado esquerdo	=	1,37
	3,06	x	0,15		Meio-fio - Lado direito	=	0,45
2.9.2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					m²	771,20
	Área				Observações		
	771,20				Área de pavimentação	=	771,20
2.9.2.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)					M	424,75
	Comp.				Observações		
	5,19					=	5,19
	34,46					=	34,46
	19,38					=	19,38
	18,76					=	18,76
	26,47					=	26,47
	21,50					=	21,50
	11,57					=	11,57
	16,48					=	16,48
	21,46					=	21,46
	16,67					=	16,67
	9,76					=	9,76
	14,73					=	14,73
	3,05					=	3,05
	1,41					=	1,41
	39,76					=	39,76
	3,06					=	3,06
	21,87					=	21,87
	9,01					=	9,01
	2,95					=	2,95
	43,89					=	43,89
	3,45					=	3,45

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS									UNID.	QUANT.
	17,65								=	17,65	
	1,46								=	1,46	
	4,88								=	4,88	
	12,41								=	12,41	
	5,19								=	5,19	
	5,72								=	5,72	
	5,04								=	5,04	
	4,25								=	4,25	
	20,21								=	20,21	
	3,06								=	3,06	
2.9.2.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))									M	30,16
	Comp.						Observações				
	3,85								=	3,85	
	3,41								=	3,41	
	3,71								=	3,71	
	3,80								=	3,80	
	2,68								=	2,68	
	2,84								=	2,84	
	2,46								=	2,46	
	7,41								=	7,41	
2.9.2.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM	1.392,09
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações				
	771,20	x	0,13	x	13,70		Transporte de paralelo		=	1.373,50	
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações			
	30,16	x	0,15	x	0,30	x	13,70	Transporte de meio-fio	=	18,59	
2.9.2.10	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021									M2	83,60
	Área					Observações					
	83,60					Conforme área delimitada em Projeto			=	83,60	
2.9.2.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022									M3	5,01
	Área	x	Esp.			Observações					
	83,60	x	0,06			Conforme área delimitada em Projeto			=	5,01	
2.9.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL										
2.9.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)									UN	2,00
	Quant.					Observações					
	2,00					Início e Fim da rua			=	2,00	
2.9.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)									UN	1,00
	Quant.					Observações					
	1,00					R-1			=	1,00	

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
2.9.3.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)					UN	1,00
	Quant.				Observações		
	1,00				R-1	= 1,00	
2.9.3.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021					M	424,75
	Comp.				Observações		
	5,19					= 5,19	
	34,46					= 34,46	
	19,38					= 19,38	
	18,76					= 18,76	
	26,47					= 26,47	
	21,50					= 21,50	
	11,57					= 11,57	
	16,48					= 16,48	
	21,46					= 21,46	
	16,67					= 16,67	
	9,76					= 9,76	
	14,73					= 14,73	
	3,05					= 3,05	
	1,41					= 1,41	
	39,76					= 39,76	
	3,06					= 3,06	
	21,87					= 21,87	
	9,01					= 9,01	
	2,95					= 2,95	
	43,89					= 43,89	
	3,45					= 3,45	
	17,65					= 17,65	
	1,46					= 1,46	
	4,88					= 4,88	
	12,41					= 12,41	
	5,19					= 5,19	
	5,72					= 5,72	
	5,04					= 5,04	
	4,25					= 4,25	
	20,21					= 20,21	
	3,06					= 3,06	
2.10	TRAVESSA 01 - BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO						
2.10.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
2.10.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020					M3	43,93
	Área	x	Prof.		Observações		
	27,63	x	0,10		Entroncamento	= 2,76	
	15,60	x	0,10		Entroncamento	= 1,56	
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações	
	61,59	x	5,40	x	0,10	E0+4,42 até E3+6,01	= 33,25
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações	
	5,35	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	= 0,24
	61,58	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	= 2,77
	3,21	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	= 0,14
	4,05	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	= 0,18

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	64,62	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	2,90
	3,07	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,13
2.10.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	439,63
	Área					Observações		
	27,63					Entroncamento	=	27,63
	15,60					Entroncamento	=	15,60
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	61,59	x	5,40			E0+4,42 até E3+6,01	=	332,58
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	5,35	x	0,45			Lado Direito	=	2,40
	61,58	x	0,45			Lado Direito	=	27,71
	3,21	x	0,45			Lado Direito	=	1,44
	4,05	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,82
	64,62	x	0,45			Lado Esquerdo	=	29,07
	3,07	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,38
2.10.1.3	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	89,29
	Volume					Observações		
	43,93						=	43,93
	Área	x	Esp.					
	439,63	x	0,20				=	87,92
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	141,88	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio	=	-42,56
2.10.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	285,72
	Volume	x	Km			Observações		
	89,29	x	3,20			Transporte do material escavado	=	285,72
2.10.2	CONSTRUÇÃO DE BASE						0,00	
2.10.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	65,91
	Área	x	Prof.			Observações		
	27,63	x	0,15			Entroncamento	=	4,14
	15,60	x	0,15			Entroncamento	=	2,34
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	61,59	x	5,40	x	0,15	E0+4,42 até E3+6,01	=	49,88
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	5,35	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,36
	61,58	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	4,15
	3,21	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,21
	4,05	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,27
	64,62	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	4,36
	3,07	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,20

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
2.10.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	39,53
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	27,63	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	2,48
	15,60	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	1,40
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	332,59	x	0,15	x	60,00%	E0+4,42 até E3+6,01	=	29,93
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	2,41	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,21
	27,71	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	2,49
	1,44	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,13
	1,82	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,16
	29,08	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	2,61
	1,38	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
2.10.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	26,33
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	27,63	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	1,65
	15,60	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	0,93
	Área	x	Prof.	x	40,00%	Observações		
	332,59	x	0,15	x	40,00%	E0+4,42 até E3+6,01	=	19,95
	Área	x	Prof.	x	40,00%	Observações		
	2,41	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,14
	27,71	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	1,66
	1,44	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,08
	1,82	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,10
	29,08	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	1,74
	1,38	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,08
2.10.2.4	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	65,86
	Volume					Observações		
	39,53					Solo para Base	=	39,53
	26,33					Brita para Base	=	26,33
2.10.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	559,80
	Volume	x	Km			Observações		
	39,53	x	8,50			Solo para Base	=	336,00
	26,33	x	8,50			Brita para Base	=	223,80
2.10.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS						0,00	
2.10.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	70,68
	Comp.					Observações		
	70,68					E0 até E3+10,677	=	70,68

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
2.10.3.2	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). AF_01/2024					M	126,20
	Comp.				Observações		
	61,58				Lado Direito	=	61,58
	64,62				Lado Esquerdo	=	64,62
2.10.3.3	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). AF_01/2024					M	15,68
	Comp.				Observações		
	5,35				Lado Direito	=	5,35
	3,21				Lado Direito	=	3,21
	4,05				Lado Esquerdo	=	4,05
	3,07				Lado Esquerdo	=	3,07
2.10.3.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	126,20
	Comp.				Observações		
	61,58				Lado Direito	=	61,58
	64,62				Lado Esquerdo	=	64,62
2.10.3.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	15,68
	Comp.				Observações		
	5,35				Lado Direito	=	5,35
	3,21				Lado Direito	=	3,21
	4,05				Lado Esquerdo	=	4,05
	3,07				Lado Esquerdo	=	3,07
2.10.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					m²	375,81
	Área				Observações		
	27,63				Entroncamento	=	27,63
	15,60				Entroncamento	=	15,60
	Comp.	x	Larg.		Observações		
	61,59	x	5,40		E0+4,42 até E3+6,01	=	332,58
2.10.3.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)					M	141,88
	Comp.				Observações		
	5,35					=	5,35
	61,58					=	61,58
	3,21					=	3,21
	4,05					=	4,05
	64,62					=	64,62
	3,07					=	3,07
2.10.3.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))					M	34,28
	Comp.	x	Quant.		Observações		
	12,27	x	1,00			=	12,27

**CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS									UNID.	QUANT.
	10,01	x	1,00						=	10,01	
	6,00	x	2,00						=	12,00	
2.10.3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM	962,59
	Área	x	Esp.	x	KM			Observações			
	375,81	x	0,13	x	19,10			Transporte de paralelo	=	933,13	
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações			
	34,28	x	0,15	x	0,30	x	19,10	Transporte de meio-fio	=	29,46	
2.10.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL										
2.10.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)									UN	2,00
	Quant.							Observações			
	2,00							Início e Fim da rua	=	2,00	
2.10.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)									UN	2,00
	Quant.							Observações			
	2,00							R-1	=	2,00	
2.10.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)									UN	2,00
	Quant.							Observações			
	2,00							R-1	=	2,00	
2.10.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021									M	141,88
	Comp.							Observações			
	5,35							Lado Direito	=	5,35	
	61,58							Lado Direito	=	61,58	
	3,21							Lado Direito	=	3,21	
	4,05							Lado Esquerdo	=	4,05	
	64,62							Lado Esquerdo	=	64,62	
	3,07							Lado Esquerdo	=	3,07	
2.11	TRAVESSA 02 - BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO										
2.11.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA										
2.11.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020									M3	51,91
	Área	x	Prof.					Observações			
	26,12	x	0,10					Entroncamento	=	2,61	
	15,90	x	0,10					Entroncamento	=	1,59	
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			Observações			
	74,48	x	5,40	x	0,10			E0+4,17 até E3+18,65	=	40,21	
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.			Observações			
	5,35	x	0,45	x	0,10			Lado Direito	=	0,24	
	74,48	x	0,45	x	0,10			Lado Direito	=	3,35	
	3,23	x	0,45	x	0,10			Lado Direito	=	0,14	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	3,99	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,17
	77,17	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	3,47
	3,05	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	0,13
2.11.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	519,45
	Área					Observações		
	26,12					Entroncamento	=	26,12
	15,90					Entroncamento	=	15,90
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	74,48	x	5,40			E0+4,17 até E3+18,65	=	402,19
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	5,35	x	0,45			Lado Direito	=	2,40
	74,48	x	0,45			Lado Direito	=	33,51
	3,23	x	0,45			Lado Direito	=	1,45
	3,99	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,79
	77,17	x	0,45			Lado Esquerdo	=	34,72
	3,05	x	0,45			Lado Esquerdo	=	1,37
2.11.1.3	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	105,62
	Volume					Observações		
	51,91						=	51,91
	Área	x	Esp.					
	519,45	x	0,20				=	103,89
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	167,27	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio-fio	=	-50,18
2.11.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	348,54
	Volume	x	Km			Observações		
	105,62	x	3,30			Transporte do material escavado	=	348,54
2.11.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							
2.11.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	77,86
	Área	x	Prof.			Observações		
	26,12	x	0,15			Entroncamento	=	3,91
	15,90	x	0,15			Entroncamento	=	2,38
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	74,48	x	5,40	x	0,15	E0+4,17 até E3+18,65	=	60,32

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.


ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	5,35	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,36
	74,48	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	5,02
	3,23	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	0,21
	3,99	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,26
	77,17	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	5,20
	3,05	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	0,20
2.11.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	46,72
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	26,12	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	2,35
	15,90	x	0,15	x	60,00%	Entroncamento	=	1,43
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	402,19	x	0,15	x	60,00%	E0+4,17 até E3+18,65	=	36,19
	Comp.	x	Prof.	x	%	Observações		
	2,41	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,21
	33,52	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	3,01
	1,45	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	0,13
	1,80	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,16
	34,73	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	3,12
	1,37	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	0,12
2.11.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	31,13
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	26,12	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	1,56
	15,90	x	0,15	x	40,00%	Entroncamento	=	0,95
	Área	x	Prof.	x	%	Observações		
	402,19	x	0,15	x	40,00%	E0+4,17 até E3+18,65	=	24,13
	Comp.	x	Prof.	x	%	Observações		
	2,41	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,14
	33,52	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	2,01
	1,45	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	0,08
	1,80	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,10
	34,73	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	2,08
	1,37	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	0,08
2.11.2.4	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	77,85
	Volume					Observações		
	46,72					Solo para Base	=	46,72
	31,13					Brita para Base	=	31,13
2.11.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	973,12

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					UNID.	QUANT.
	Volume	x	Km		Observações		
	46,72	x	12,50		Solo para Base	=	584,00
	31,13	x	12,50		Brita para Base	=	389,12
2.11.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS						
2.11.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)					M	83,38
	Comp.				Observações		
	83,38				E0 até E4+3,378	=	83,38
2.11.3.2	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). AF_01/2024					M	151,65
	Comp.				Observações		
	74,48				Lado Direito	=	74,48
	77,17				Lado Esquerdo	=	77,17
2.11.3.3	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). AF_01/2024					M	15,62
	Comp.				Observações		
	5,35				Lado Direito	=	5,35
	3,99				Lado Direito	=	3,99
	3,23				Lado Esquerdo	=	3,23
	3,05				Lado Esquerdo	=	3,05
2.11.3.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	151,65
	Comp.				Observações		
	74,48				Lado Direito	=	74,48
	77,17				Lado Esquerdo	=	77,17
2.11.3.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024					M	15,62
	Comp.				Observações		
	5,35				Lado Direito	=	5,35
	3,99				Lado Direito	=	3,99
	3,23				Lado Esquerdo	=	3,23
	3,05				Lado Esquerdo	=	3,05
2.11.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020					m²	444,21
	Área				Observações		
	26,12				Entroncamento	=	26,12
	15,90				Entroncamento	=	15,90
	Comp.	x	Larg.		Observações		
	74,48	x	5,40		E0+4,17 até E3+18,65	=	402,19


Maylla F. Araújo
Engenheira Civil
CREA-PE 181840170-3

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							UNID.	QUANT.
2.11.3.7	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)							M	167,27
	Comp.						Observações		
	5,35						=	5,35	
	74,48						=	74,48	
	3,23						=	3,23	
	3,99						=	3,99	
	77,17						=	77,17	
	3,05						=	3,05	
2.11.3.8	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))							M	34,13
	Comp.	x	Quant.				Observações		
	12,12	x	1,00				=	12,12	
	10,01	x	1,00				=	10,01	
	6,00	x	2,00				=	12,00	
2.11.3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	1.132,30
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações		
	444,21	x	0,13	x	19,10		Transporte de paralelo	=	1.102,97
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações	
	34,13	x	0,15	x	0,30	x	19,10	Transporte de meio-fio granítico	= 29,33
2.11.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL								
2.11.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00						Início e Fim da rua	=	2,00
2.11.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00						R-1	=	2,00
2.11.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)							UN	2,00
	Quant.						Observações		
	2,00						R-1	=	2,00
2.11.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021							M	167,27
	Comp.						Observações		
	5,35						Lado Direito	=	5,35
	74,48						Lado Direito	=	74,48
	3,23						Lado Direito	=	3,23

Maylla F. Araújo
Maylla F. Araújo Ferreira
Engenheira Civil
CREA-PE 181840170-3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	3,99					Lado Esquerdo	=	3,99
	77,17					Lado Esquerdo	=	77,17
	3,05					Lado Esquerdo	=	3,05
2.12	RUA MARTA DE ABREU - BAIRRO SEVERIANO MORAES FILHO							
2.12.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.12.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M³). AF_07/2020						M3	94,59
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	151,61	x	5,40	x	0,10	E0 até E7+11,612	=	81,86
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	43,29	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	1,94
	40,47	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	1,82
	47,90	x	0,45	x	0,10	Lado Esquerdo	=	2,15
	151,59	x	0,45	x	0,10	Lado Direito	=	6,82
2.12.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						M2	946,14
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	151,61	x	5,40			E0 até E7+11,612	=	818,69
	Comp.	x	Larg.			Observações		
	43,29	x	0,45			Lado Esquerdo	=	19,48
	40,47	x	0,45			Lado Esquerdo	=	18,21
	47,90	x	0,45			Lado Esquerdo	=	21,55
	151,59	x	0,45			Lado Direito	=	68,21
2.12.2.4	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	198,84
	Volume					Observações		
	94,59						=	94,59
	Área	x	Esp.					
	946,14	x	0,20				=	189,22
	Comp.	x	Larg.	x	Esp.	Observações		
	283,25	x	1,00	x	-0,30	Volume destinado à Escoramento do meio-fio	=	-84,97
2.12.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	656,17
	Volume	x	Km			Observações		
	198,84	x	3,30			Transporte do material escavado	=	656,17
2.12.2	CONSTRUÇÃO DE BASE							
2.12.2.1	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO BRITA - 60%-40%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, SOLO E BRITA. (REF. ITEM: 100572 - SINAPI 09/2025)						M3	141,91
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	151,61	x	5,40	x	0,15	E0 até E7+11,612	=	122,80

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						UNID.	QUANT.
	Comp.	x	Larg.	x	Prof.	Observações		
	43,29	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	2,92
	40,47	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	2,73
	47,90	x	0,45	x	0,15	Lado Direito	=	3,23
	151,59	x	0,45	x	0,15	Lado Esquerdo	=	10,23
2.12.2.2	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)						M3	85,12
	Área	x	Esp.	x	%	Observações		
	818,69	x	0,15	x	60,00%	E0 até E7+11,612	=	73,68
	Área	x	Esp.	x	%	Observações		
	19,48	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	1,75
	18,21	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	1,63
	21,56	x	0,15	x	60,00%	Lado Direito	=	1,93
	68,22	x	0,15	x	60,00%	Lado Esquerdo	=	6,13
2.12.2.3	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE						M3	56,75
	Área	x	Esp.	x	%	Observações		
	818,69	x	0,15	x	40,00%	E0 até E7+11,612	=	49,12
	Área	x	Esp.	x	%	Observações		
	19,48	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	1,16
	18,21	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	1,09
	21,56	x	0,15	x	40,00%	Lado Direito	=	1,29
	68,22	x	0,15	x	40,00%	Lado Esquerdo	=	4,09
2.12.2.4	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	141,87
	Volume					Observações		
	85,12					Solo para Base	=	85,12
	56,75					Brita para Base	=	56,75
2.12.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	1.773,37
	Volume	x	Km			Observações		
	85,12	x	12,50			Solo para Base	=	1.064,00
	56,75	x	12,50			Brita para Base	=	709,37
2.12.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS							
2.12.3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (REF. ITEM: 105137 - SINAPI 09/2025)						M	151,61
	Comp.					Observações		
	151,61					E0 até E7+11,612	=	151,61
2.12.3.2	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). AF_01/2024						M	283,25

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								UNID.	QUANT.
	Comp.					Observações				
	43,29					Lado Direito		=	43,29	
	40,47					Lado Direito		=	40,47	
	47,90					Lado Direito		=	47,90	
	151,59					Lado Esquerdo		=	151,59	
2.12.3.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024								M	283,25
	Comp.					Observações				
	43,29					Lado Direito		=	43,29	
	40,47					Lado Direito		=	40,47	
	47,90					Lado Direito		=	47,90	
	151,59					Lado Esquerdo		=	151,59	
2.12.3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020								m²	818,69
	Comp.	x	Larg.			Observações				
	151,61	x	5,40			E0 até E7+11,612		=	818,69	
2.12.3.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M (REF.: ITEM 83718 SINAPI 05/2016)								M	283,25
	Comp.					Observações				
	43,29							=	43,29	
	40,47							=	40,47	
	47,90							=	47,90	
	151,59							=	151,59	
2.12.3.6	MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (REF. ITEM: 4960 (ORSE 01/2025))								M	25,00
	Comp.	x	Quant.			Observações				
	5,00	x	5,00					=	25,00	
2.12.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	2.054,28
	Área	x	Esp.	x	KM		Observações			
	818,69	x	0,13	x	19,10		Transporte de paralelo	=	2.032,80	
	Comp.	x	Larg.	x	Altura	x	KM	Observações		
	25,00	x	0,15	x	0,30	x	19,10	Transporte de meio-fio granítico	= 21,48	
2.12.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL									
2.12.4.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF.: ITEM 73916/002 SINAPI 01/2020)								UN	2,00
	Quant.					Observações				
	2,00					Início e Fim da rua		=	2,00	
2.12.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 2". (REF. ITEM: 103693 SINAPI 09/2025 E ITEM: 5213856 SICRO3 07/2025)								UN	1,00

Maylla F. Araújo
Maylla F. Araújo Ferreira
Engenheira Civil
CREA-PE 181840170-3

CNPJ: 11.303.906/0001-00
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA ATRAVÉS DA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL, EM VIAS PÚBLICAS LOCALIZADAS EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							UNID.	QUANT.
	Quant.						Observações		
	1,00						R-1	=	1,00
2.12.4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (REF. ITEM: 5213445 SICRO3 07/2025)							UN	1,00
	Quant.						Observações		
	1,00						R-1	=	1,00
2.12.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021							M	283,25
	Comp.						Observações		
	43,29							=	43,29
	40,47							=	40,47
	47,90							=	47,90
	151,59							=	151,59
3.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA								
3.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							UND	1,00
	UND								
	1,00							=	1,00
	OBSERVAÇÕES								
	Horas	x	Dias	x	Semanas	x	Meses		
	2,00	x	2,00	x	4,00	x	7,00	Engenheiro	= 112,00
	44,00	x		x	4,00	x	7,00	Encarregado Geral	= 1.232,00


Maylla F. Araújo Ferreira
Engenheira Civil
CREA-PE 181840170-3