



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO											
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TRECHO 3 QUE JUNTO COM OS TRECHOS 1 E 2 CARACTERIZAM A PRAÇA DOM MOURA, LOCALIZADA NO BAIRRO SANTO ANTÔNIO, NA CIDADE DE GARANHUNS - PE.											
MEMÓRIA DE CÁLCULO											
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								UND		1,00
	Descrição										
	FOI CONSIDERADO PARA A ADMINISTRAÇÃO LOCAL, ENGENHEIRO CIVIL POR 4 HORAS SEMANAIS DURANTE TODO O TEMPO DE OBRA E ENCARREGADO DE OBRA DURANTE TODO O MÊS TAMBÉM DURANTE TODO O TEMPO DE OBRA								=	1,00	
2 SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS								M2		6,48
	Comprimento	x	Altura					Observação			
	3,60	x	1,80					Trecho 3	=	6,48	
2.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018								M2		423,01
	Perímetro	x	Altura					Observação			
	192,28	x	2,20					Trecho 3	=	423,01	
2.3	LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA - REFERÊNCIA ORSE (4175)								M2		1.964,47
	Perímetro							Observação			
	1.964,47							Trecho 3	=	1.964,47	
2.4	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS - REFERÊNCIA SINAPI (104894)								M2		9,00
	Comprimento	x	Largura					Observação			
	2,00	x	4,50					Trecho 3	=	9,00	
2.5	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE - REFERÊNCIA SINAPI (104895)								M2		9,00
	Comprimento	x	Largura					Observação			
	2,00	x	4,50					Trecho 3	=	9,00	
3 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES											
3.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA - REFERÊNCIA ORSE (3240)								M2		403,95
	Área							Observação			
	403,95							Calçada existente no Trecho 3	=	403,95	
3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M3		22,41
	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	Observação			
	66,13	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 1	=	2,78	
	24,44	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 2	=	1,03	
	24,43	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 3	=	1,03	
	27,51	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 4	=	1,16	
	32,82	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 5	=	1,38	
	30,48	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 6	=	1,28	
	78,36	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 7	=	3,29	
	29,64	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 8	=	1,25	
	32,65	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 9	=	1,37	
	24,46	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 10	=	1,03	
	23,11	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 11	=	0,97	
	26,95	x	0,15	x	0,28	x	1,00	Trecho 3 - Canteiro 12	=	1,13	
	12,16	x	0,20	x	1,00	x	1,00	Trecho 3 - Cisterna	=	2,43	
	0,65	x	0,65	x	0,90	x	6,00	Apoios postes - Trecho 3	=	2,28	
3.3	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M3		2,84
	Comprim.	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	Observação			
	0,90	x	0,90	x	0,10	x	6,00	Parte superior - Apoios postes - Trecho 3	=	0,49	
	Área	x	Espessura	x	Quant.						
	11,76	x	0,10	x	2,00			Laje Cisterna - Trecho 3	=	2,35	
3.4	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M		306,41
	Compr.							Observação			
	1,93							Trecho 3 - P1 - P2	=	1,93	
	15,89							Trecho 3 - P2 - Pc1	=	15,89	
	20,73							Trecho 3 - P2 - Pc2	=	20,73	
	18,59							Trecho 3 - P2 - Pc3	=	18,59	

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	18,09						Trecho 3 - P2 - Pc4	=	18,09		
	12,30						Trecho 3 - P2 - P3	=	12,30		
	6,39						Trecho 3 - P3 - P4	=	6,39		
	1,77						Trecho 3 - P4 - Caixa	=	1,77		
	1,69						Trecho 3 - P4 - P5	=	1,69		
	12,53						Trecho 3 - P5 - Pc5	=	12,53		
	10,28						Trecho 3 - P5 - Pc6	=	10,28		
	11,42						Trecho 3 - P5 - Pc7	=	11,42		
	11,72						Trecho 3 - P5 - Pc8	=	11,72		
	14,45						Trecho 3 - P5 - Pc9	=	14,45		
	16,59						Trecho 3 - P5 - P6	=	16,59		
	7,85						Trecho 3 - P6 - Pc10	=	7,85		
	8,32						Trecho 3 - P6 - Pc11	=	8,32		
	11,01						Trecho 3 - P6 - Pc12	=	11,01		
	9,32						Trecho 3 - P5 - P7	=	9,32		
	8,63						Trecho 3 - P7 - P8	=	8,63		
	6,17						Trecho 3 - P8 - Caixa	=	6,17		
	5,18						Trecho 3 - P8 - P9	=	5,18		
	3,33						Trecho 3 - P9 - P10	=	3,33		
	14,20						Trecho 3 - P9 - P11	=	14,20		
	6,67						Trecho 3 - P11 - P12	=	6,67		
	7,18						Trecho 3 - P11 - P13	=	7,18		
	7,33						Trecho 3 - P13 - Pc13	=	7,33		
	7,23						Trecho 3 - P13 - Pc14	=	7,23		
	10,60						Trecho 3 - P13 - Pc15	=	10,60		
	9,07						Trecho 3 - P13 - Pc16	=	9,07		
	9,95						Trecho 3 - P13 - Pc17	=	9,95		
3.5	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								UND		27,00
	Quant.						Observação				
	27,00						Trecho 3 - Luminárias de postes existentes	=	27,00		
3.6	REMOÇÃO DE POSTE DE FERRO GALVANIZADO SIMPLES (6.00 A 10.00M) SEM REAPROVEITAMENTO - REFERÊNCIA ORSE (7768)								UND		27,00
	Quant.						Observação				
	27,00						Trecho 3 - Luminárias de postes existentes	=	27,00		
3.7	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T - VER. 01 - REFERÊNCIA ORSE (3242)								UND		1,00
	Quant.						Observação				
	1,00						Trecho 3	=	1,00		
3.8	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018								UND		3,00
	Quant.						Observação				
	3,00						Trecho 3 - Troncos existentes	=	3,00		
3.9	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018								M2		729,39
	Área						Observação				
	303,50						Trecho 3 - Jardim 1	=	303,50		
	24,75						Trecho 3 - Jardim 2	=	24,75		
	33,64						Trecho 3 - Jardim 3	=	33,64		
	34,79						Trecho 3 - Jardim 4	=	34,79		
	73,45						Trecho 3 - Jardim 5	=	73,45		
	51,53						Trecho 3 - Jardim 6	=	51,53		
	47,89						Trecho 3 - Jardim 7	=	47,89		
	71,19						Trecho 3 - Jardim 8	=	71,19		
	26,30						Trecho 3 - Jardim 9	=	26,30		
	30,66						Trecho 3 - Jardim 10	=	30,66		
	31,69						Trecho 3 - Jardim 11	=	31,69		
3.10	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M2		228,60
	Compr.	x	Altura	x	Quant.		Observação				
	6,09	x	1,23	x	1,00		Trecho 3 - Parte 1	=	7,46		
	17,45	x	1,75	x	1,00		Trecho 3 - Parte 2	=	30,53		
	10,11	x	1,73	x	1,00		Trecho 3 - Parte 3	=	17,45		
	10,89	x	1,68	x	1,00		Trecho 3 - Parte 4	=	18,25		
	18,65	x	1,55	x	1,00		Trecho 3 - Parte 5	=	28,91		
	10,46	x	1,13	x	1,00		Trecho 3 - Parte 6	=	11,77		
	2,10	x	1,00	x	6,00		Trecho 3 - Escadas 1	=	12,60		
	86,26	x	0,90	x	1,00		Trecho 3 - Acima dos Balaústres	=	77,63		
	Largura	x	Altura	x	Quant.						

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	0,60	x	0,80	x	14,00			Trecho 3 - Parte 1 - Entre Balaústres	=	6,72		
	0,60	x	0,80	x	10,00			Trecho 3 - Parte 2 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	10,00			Trecho 3 - Parte 3 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	16,00			Trecho 3 - Parte 4 - Entre Balaústres	=	7,68		
3.11	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO - REFERÊNCIA ORSE (7725))										M2	142,52
	Compr.	x	Altura	x	Quant.			Observação				
	71,26	x	1,00	x	2,00			Trecho 3 - Balaústres	=	142,52		
3.12	REMOÇÃO DE BANCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - REFERÊNCIA ORSE (7228)										UND	7,00
	Quant.							Observação				
	7,00							Trecho 3	=	7,00		
3.13	DEMOLIÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO OU PRÉ-MOLDADO - REFERÊNCIA ORSE (21)										M	192,27
	Quant.							Observação				
	176,22							Trecho Reto	=	176,22		
	16,05							Trecho Curvo	=	16,05		
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA											
4.1	TRANSPORTE DE AREIA PARA ATERRO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3	15,23
	Área	x	Média de Altura	x	Fator de empolamento			Observação				
	33,99	x	0,40	x	1,12			Parada de Ônibus - Trecho 3	=	15,23		
4.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019										M3	15,23
	Área	x	Média de Altura	x	Fator de empolamento			Observação				
	33,99	x	0,40	x	1,12			Parada de Ônibus - Trecho 3	=	15,23		
4.3	TRANSPORTE, CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES (NÃO INCLUI MATERIAL) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM										M3	77,66
	Área	x	Espessura	x	Fator de empolamento			Observação				
	693,36	x	0,10	x	1,12			Trecho 3 - Segundo projeto arquitetônico	=	77,66		
4.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO,										M3	77,66
	Área	x	Espessura	x	Fator de empolamento			Observação				
	693,36	x	0,10	x	1,12			Trecho 3 - Segundo projeto arquitetônico	=	77,66		
5	INFRAESTRUTURA											
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021										M3	50,03
	Área	x	Profund.					Observação				
	76,98	x	0,65					Trecho 3 - Fonte	=	50,03		
5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017										M3	9,00
	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	Observação				
	1,50	x	0,80	x	0,75	x	10,00	Mirante 01 - Trecho 3	=	9,00		
5.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024										M3	1,48
	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	Observação				
	20,32	x	0,30	x	0,40	x	1,00	Mirante 01 - Trecho 3	=	2,44		
	0,80	x	0,30	x	0,40	x	-10,00	Desconto Sapatas	=	-0,96		
5.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 3,00M - REFERÊNCIA ORSE (2498)										M3	45,77
	Comprimento	x	Largura	x	Prof.			Observação				
	3,40	x	1,40	x	1,65			Reservatório - Trecho 3	=	7,85		
	Área	x	Altura					Casa de Máquinas - Trecho 3	=	36,61		
	14,65	x	2,50					Casa de Máquinas - Trecho 3 - Espaço para bomba submersível	=	1,31		
	1,64	x	0,80									

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREANº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

5.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024							M2		108,39
	Comprimento	x	Largura	x	Quant.		Observação			
	1,50	x	0,80	x	10,00		Mirante 01 - Trecho 3	=	12,00	
	3,40	x	1,40	x	1,00		Reservatório - Trecho 3	=	4,76	
	Área						Casa de Máquinas - Trecho 3	=	14,65	
	14,65						Fonte - Trecho 3	=	76,98	
	76,98									
5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024							M2		26,83
	Área	x	Coef.				Observação			
	13,20	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3	=	26,83	
5.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024							M2		52,26
	Área	x	Coef.				Observação			
	2,40	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3	=	4,88	
	Comprimento	x	Compr.							
	3,08	x	15,39				Viga - Fonte	=	47,38	
5.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021							M2		1,92
	Compr.	x	Largura	x	Quantidade		Observação			
	9,60	x	0,20	x	1,00		Reservatório - Trecho 3	=	1,92	
5.9	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							M2		12,61
	Compr.	x	Largura	x	Quant.		Observação			
	3,00	x	1,00	x	1,00		Reservatório - Trecho 3	=	3,00	
	0,40	x	0,40	x	-1,00		Desconto abertura	=	-0,16	
	3,60	x	0,20	x	1,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Abertura	=	0,72	
	Área	x	Quantidade							
	9,86	x	1,00				Casa de Máquinas - Trecho 3 - Abertura	=	9,86	
	0,81	x	-1,00				Desconto abertura	=	-0,81	
5.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							M2		6,40
	Compr.	x	Altura	x	Quant					
	1,00	x	1,60	x	4,00		Reservatório - Trecho 3	=	6,40	
5.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							M2		3,26
	Área	x	Coef.				Observação			
	1,52	x	1,00				Reservatório - Trecho 3	=	1,52	
	1,74	x	1,00				Reservatório - Trecho 3	=	1,74	
5.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							M2		81,98
	Compr.	x	Largura	x	Quant.		Observação			
	17,16	x	2,50	x	1,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Paredes Externas	=	42,90	
	0,40	x	0,20	x	-3,00		Desconto Aberturas	=	-0,24	
	1,20	x	0,30	x	3,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Aberturas	=	1,08	
	14,75	x	2,10	x	1,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Paredes Internas	=	30,98	
	5,70	x	0,80	x	1,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Submersa - Paredes Externas	=	4,56	
	4,50	x	0,60	x	1,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Submersa - Paredes Internas	=	2,70	
5.13	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022							KG		3,00
	Quantidade						Observação			
	3,00						Reservatório - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	3,00	
5.14	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022							KG		1,37
	Quantidade	x	Comprimento	x	Peso especif. (kg/m)		Observação			

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	8,00	x	0,70	x	0,25			Reservatório - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	1,37		
5.15	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG		722,20
	Quantidade							Observação				
	264,00							Reservatório - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	264,00		
	189,00							Reservatório - Trecho 3 - Nós Mata-Canto	=	189,00		
	269,20							Casa de Máquinas - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	269,20		
5.16	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG		30,82
	Quantidade	x	Comprimento	x	Peso especif. (kg/m)			Observação				
	16,00	x	2,00	x	0,96			Reservatório - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	30,82		
5.17	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG		64,00
	Quantidade							Observação				
	64,00							Reservatório - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	64,00		
5.18	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES, TELA Q-335. AF_12/2024_PS - REFERÊNCIA SINAPI (105814)									KG		948,34
	Área	x	Kg/m²					Observação				
	176,60	x	5,37					Reservatório - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	948,34		
5.19	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG		97,00
	Quantidade							Observação				
	53,00							Reservatório - Trecho 3 - Laje de Fundação	=	53,00		
	44,00							Reservatório - Trecho 3 - Laje Térreo	=	44,00		
5.20	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024									KG		16,25
	Quantidade	x	Coef.					Observação				
	2,00	x	2,03					Mirante 01 - Trecho 3 - Sapata Isolada	=	4,06		
	6,00	x	2,03					Mirante 01 - Trecho 3 - Viga de Travamento	=	12,19		
5.21	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024									KG		436,93
	Quantidade	x	Coef.					Observação				
	188,00	x	2,03					Mirante 01 - Trecho 3 - Sapata Isolada	=	382,06		
	27,00	x	2,03					Mirante 01 - Trecho 3 - Viga de Travamento	=	54,87		
5.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG		49,91
	Quantidade	x	Coef.					Observação				
	3,00	x	1,00					Reservatório - Trecho 3 - Vigas	=	3,00		
	7,00	x	1,00					Reservatório - Trecho 3 - Pilares	=	7,00		
	Compr.	x	Peso especif. (kg/m)	x	Aumento (10%)							
	115,37	x	0,15	x	1,10			Viga 1 - Fonte	=	19,54		
	120,28	x	0,15	x	1,10			Viga 2 - Fonte	=	20,37		
5.23	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG		132,91
	Quantidade	x	Coef.					Observação				
	27,00	x	1,00					Reservatório - Trecho 3 - Vigas	=	27,00		
	23,00	x	1,00					Reservatório - Trecho 3 - Pilares	=	23,00		
	Compr.	x	Peso especif. (kg/m)	x	Aumento (10%)							
	63,96	x	0,62	x	1,10			Viga 1 - Fonte	=	43,41		
	58,20	x	0,62	x	1,10			Viga 2 - Fonte	=	39,50		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

5.24	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024							M3		7,32
	Volume	x	Coef.				Observação			
	3,60	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3	=	7,32	
5.25	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017							M3		5,15
	Volume	x	Coef.				Observação			
	0,36	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3	=	0,73	
	Área	x	Compr.							
	0,29	x	15,39				Viga 1 - Fonte	=	4,42	
5.26	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS							M3		0,28
	Volume	x	Coef.				Observação			
	0,28	x	1,00				Reservatório - Trecho 3	=	0,28	
5.27	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS							M3		0,38
	Volume	x	Coef.				Observação			
	0,38	x	1,00				Reservatório - Trecho 3 - Vigas	=	0,38	
5.28	CONCRETAGEM DE RESERVATÓRIOS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS							M3		31,29
	Volume						Observação			
	0,60						Reservatório - Trecho 3 - Laje Fundação	=	0,60	
	2,69						Reservatório - Trecho 3 - Muros de Concreto	=	2,69	
	0,53						Reservatório - Trecho 3 - Laje Térreo	=	0,53	
	Área	x	Espessura	x	Quantidade					
	4,79	x	2,50	x	1,00		Casa de Máquinas - Paredes	=	11,97	
	9,86	x	0,20	x	2,00		Casa de Máquinas - Laje Topo e Fundo	=	3,94	
	0,81	x	0,20	x	-1,00		Casa de Máquinas - Desconto Abertura	=	-0,16	
	0,77	x	0,80	x	1,00		Casa de Máquinas - Submersa	=	0,61	
	Área	x	Espessura							
	15,90	x	0,15				Piso Concreto - Fonte - Interno	=	2,39	
	58,12	x	0,15				Piso Concreto - Fonte - Externo	=	8,72	
5.29	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023							M2		92,80
	Compr.	x	Altura	x	Quant.		Observação			
	3,00	x	1,20	x	2,00		Reservatório - Trecho 3 - Parede 1	=	7,20	
	1,00	x	1,20	x	2,00		Reservatório - Trecho 3 - Parede 2	=	2,40	
	17,16	x	2,50	x	1,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Paredes Externas	=	42,90	
	5,70	x	0,80	x	1,00		Casa de Máquinas - Trecho 3 - Submersa - Paredes Externas	=	4,56	
	Área	x	Coef.				Observação			
	13,20	x	2,29				Fundação - Mirante 01 - Trecho 3	=	30,24	
	2,40	x	2,29				Baldrame- Mirante 01 - Trecho 3	=	5,50	
6	SUPERESTRUTURA									
6.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021							M2		6,79
	Circuf.	x	Largura							
	31,10	x	0,15				Piso Concreto 1 - Fonte (Externo)	=	4,67	
	14,14	x	0,15				Piso Concreto 2 - Fonte (Interno)	=	2,12	
6.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							M2		13,42
	Área	x	Coef.				Observação			
	3,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga intermediária	=	6,10	
	3,60	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga Topo	=	7,32	

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							M2	21,94
	Área	x	Coef.				Observação		
	5,40	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga intermediária	=	10,97
	5,40	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga Topo	=	10,97
6.4	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021							KG	329,74
	Área	x	Peso espec. (Kg/m²)						
	58,12	x	4,48				Piso Concreto 1 - Fonte (Externo)	=	260,38
	15,48	x	4,48				Piso Concreto 2 - Fonte (Interno)	=	69,36
6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022							KG	71,13
	Quantidade	x	Coef.				Observação		
	12,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Vigas em Concreto - Viga intermediária	=	24,39
	5,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Pilares em Concreto - Viga intermediária	=	10,16
	12,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Vigas em Concreto - Viga Topo	=	24,39
	6,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Pilares em Concreto - Viga Topo	=	12,19
6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022							KG	146,32
	Quantidade	x	Coef.				Observação		
	28,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Vigas em Concreto - Viga intermediária	=	56,90
	28,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Vigas em Concreto - Viga Topo	=	56,90
	16,00	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Pilares em Concreto - Viga Topo	=	32,52
6.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS							M3	0,86
	Volume	x	Coef.				Observação		
	0,18	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga intermediária	=	0,37
	0,24	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga Topo	=	0,49
6.8	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS							M3	2,48
	Volume	x	Coef.				Observação		
	0,61	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga intermediária	=	1,24
	0,61	x	2,03				Mirante 01 - Trecho 3 - Viga Topo	=	1,24
6.9	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020							M3	2,83
	Comprimento	x	Largura	x	Espessura		Observação		
	1,44	x	3,33	x	0,05		Escada 1	=	0,24
	1,92	x	2,00	x	0,05		Escada 2	=	0,19
	1,92	x	2,00	x	0,05		Escada 3	=	0,19
	1,92	x	2,00	x	0,05		Escada 4	=	0,19
	3,72	x	3,23	x	0,05		Escada 5	=	0,60
	3,72	x	4,42	x	0,05		Escada 6	=	0,82
	3,72	x	3,22	x	0,05		Escada 7	=	0,60
7	ALVENARIA E FECHAMENTO								
7.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022							M2	34,72
	Comprimento	x	Altura	x	Quant.		Observação		
	20,32	x	1,70	x	1,00		Mirante 01 - Trecho 3	=	34,55

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	0,30	x	1,00	x	-10,00			Desconto Pilares	=	-3,00		
	3,33	x	0,19	x	2,00			Piso Escada 1 - Trecho 3	=	1,27		
	2,00	x	0,19	x	1,00			Piso Escada 2 - Trecho 3	=	0,38		
	2,00	x	0,19	x	1,00			Piso Escada 3 - Trecho 3	=	0,38		
	2,00	x	0,19	x	3,00			Piso Escada 4 - Trecho 3	=	1,14		
7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021										M2	21,68
	Quant.	x	Compr.	x	Altura			Observação				
	17,00	x	0,25	x	0,25			Trecho 3 - Caixas elétricas nos postes	=	1,06		
	1,00	x	22,91	x	0,90			Mirante 01 - Trecho 3 - Parada de Ônibus	=	20,62		
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
8.1	INSTALAÇÕES DE PVC SOLDÁVEL											
8.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										M	118,52
	Compr.							Observação				
	2,67							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,67		
	115,85							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	115,85		
8.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										M	4,86
	Compr.							Observação				
	4,86							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	4,86		
8.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										M	40,54
	Compr.							Observação				
	9,94							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	9,94		
	30,60							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	30,60		
8.1.4	CAP DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 25MM - REFERÊNCIA ORSE (1094)										UND	1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	1,00		
8.1.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024										UND	10,00
	Quant.							Observação				
	10,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	10,00		
8.1.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024										UND	7,00
	Quant.							Observação				
	7,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	7,00		
8.1.7	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024										UND	2,00
	Quant.							Observação				
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00		
8.1.8	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024										UND	11,00
	Quant.							Observação				
	9,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	9,00		
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico (Para substituir Junção de 50mm)	=	2,00		
8.1.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										UND	9,00
	Quant.							Observação				
	9,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	9,00		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREANº 1817912402  
*Ricardo Miranda*





PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

8.1.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								UND		22,00
	Quant.						Observação				
	22,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	22,00		
8.1.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								UND		1,00
	Quant.						Observação				
	1,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	1,00		
8.1.12	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								UND		1,00
	Quant.						Observação				
	1,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	1,00		
8.1.13	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024								UND		2,00
	Quant.						Observação				
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00		
8.1.14	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								UND		3,00
	Quant.						Observação				
	3,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	3,00		
8.1.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								UND		11,00
	Quant.						Observação				
	11,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	11,00		
8.1.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								UND		5,00
	Quant.						Observação				
	4,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	4,00		
	1,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico (Para substituir Junção de 50mm)	=	1,00		
8.1.17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								UND		1,00
	Quant.						Observação				
	1,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	1,00		
8.1.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								UND		2,00
	Quant.						Observação				
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00		
8.1.19	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								UND		2,00
	Quant.						Observação				
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00		
8.1.20	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								UND		4,00
	Quant.						Observação				
	4,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	4,00		
8.1.21	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								UND		2,00
	Compr.						Observação				
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00		
8.1.22	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								UND		5,00
	Quant.						Observação				
	5,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	5,00		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

8.1.23	ASPERSOR TIPO SPRAY, REF. 1804 SAM, MARCA RAIN BIRD OU SIMILAR - REFERÊNCIA ORSE (8975)							UND		9,00
	Quant.							Observação		
	9,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	9,00
8.2	INSTALAÇÕES DE AÇO GALVANIZADO									
8.2.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94462)							M		24,95
	Compr.							Observação		
	12,54							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	12,54
	5,89							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	5,89
	6,52							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	6,52
8.2.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94462)							M		24,26
	Compr.							Observação		
	13,73							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	13,73
	4,01							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	4,01
	6,52							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	6,52
8.2.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 MM (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024							M		13,14
	Compr.							Observação		
	0,59							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	0,59
	12,55							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	12,55
8.2.4	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94472)							UND		2,00
	Quant.							Observação		
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00
8.2.5	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, FÊMEA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (105203)							UND		10,00
	Quant.							Observação		
	5,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	5,00
	5,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	5,00
8.2.6	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, FÊMEA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (105203)							UND		7,00
	Quant.							Observação		
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00
	5,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	5,00
8.2.7	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, FÊMEA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024							UND		4,00
	Quant.							Observação		
	4,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	4,00
8.2.8	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94465)							UND		6,00
	Quant.							Observação		
	6,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	6,00
8.2.9	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94465)							UND		2,00
	Quant.							Observação		
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

8.2.10	LUVIA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								UND		7,00
	Quant.						Observação				
	7,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	7,00		
8.2.11	TAMPÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94465)								UND		3,00
	Quant.						Observação				
	3,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	3,00		
8.2.12	TÉ 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94477)								UND		2,00
	Quant.						Observação				
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	2,00		
8.2.13	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (94477)								UND		3,00
	Quant.						Observação				
	3,00						Trecho 3 - De acordo com projeto hidráulico	=	3,00		
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO O POSTE DE CONCRETO E MURETA). AF_07/2020 - REFERÊNCIA SINAPI (101509)								UND		1,00
	Compr.						Observação				
	1,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,00		
9.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - REFERÊNCIA SINAPI (91848)								M		380,87
	Compr.						Observação				
	34,10						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	34,10		
	4,59						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	4,59		
	1,31						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,31		
	112,90						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	112,90		
	205,77						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	205,77		
	22,20						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	22,20		
9.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - REFERÊNCIA SINAPI (91848)								M		25,91
	Compr.						Observação				
	14,60						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	14,60		
	0,91						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	0,91		
	0,50						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	0,50		
	9,40						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	9,40		
	0,50						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	0,50		
9.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - REFERÊNCIA SINAPI (91848)								M		35,31
	Compr.						Observação				
	2,80						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	2,80		
	0,61						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	0,61		
	3,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	3,00		
	28,90						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	28,90		
9.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021								M		4,04
	Quant.						Observação				
	2,80						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	2,80		
	1,24						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,24		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

9.6	CAIXA DE PASSAGEM PVC 20X20CM, SISTEMA "X", COM TAMPA - REFERÊNCIA ORSE (9139)							UND		2,00
	Quant.						Observação			
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	2,00	
9.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							UND		9,00
	Quant.						Observação			
	7,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	7,00	
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	2,00	
9.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							UND		1,00
	Quant.						Observação			
	1,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,00	
9.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50X50X3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR) - REFERÊNCIA ORSE (765)							UND		3,00
	Quant.						Observação			
	3,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	3,00	
9.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							M		127,59
	Quant.						Observação			
	95,69						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	95,69	
	31,90						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	31,90	
9.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020							M		30,49
	Quant.						Observação			
	11,89						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	11,89	
	9,30						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	9,30	
	9,30						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	9,30	
9.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							M		1.264,49
	Quant.						Observação			
	169,97						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	169,97	
	523,61						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	523,61	
	453,22						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	453,22	
	117,69						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	117,69	
9.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							M		77,61
	Quant.						Observação			
	32,34						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	32,34	
	32,34						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	32,34	
	12,93						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	12,93	
9.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							M		31,90
	Quant.						Observação			
	31,90						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	31,90	
9.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025							UND		2,00
	Quant.						Observação			
	2,00						Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	2,00	
9.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025							UND		5,00
	Quant.						Observação			

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREANº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	5,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	5,00		
9.17	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025									UND		5,00
	Quant.							Observação				
	5,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	5,00		
9.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025									UND		3,00
	Quant.							Observação				
	3,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	3,00		
9.19	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025									UND		2,00
	Quant.							Observação				
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	2,00		
9.20	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - REFERÊNCIA SINAPI (93674)									UND		2,00
	Quant.							Observação				
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	2,00		
9.21	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - REFERÊNCIA SINAPI (93674)									UND		5,00
	Quant.							Observação				
	5,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	5,00		
9.22	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025									UND		5,00
	Quant.							Observação				
	5,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	5,00		
9.23	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - REFERÊNCIA SINAPI (93676)									UND		3,00
	Quant.							Observação				
	3,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	3,00		
9.24	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - REFERÊNCIA SINAPI (97711)									UND		3,00
	Quant.							Observação				
	3,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	3,00		
9.25	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025									UND		12,00
	Quant.							Observação				
	12,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	12,00		
9.26	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024									UND		1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,00		
9.27	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025									UND		4,00
	Quant.							Observação				
	4,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	4,00		
9.28	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ ATERRAMENTO D=5/8"x2,40M - REFERÊNCIA ORSE (9379)									UND		19,00
	Quant.							Observação				
	19,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	19,00		
9.29	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									UND		19,00
	Quant.							Observação				
	19,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	19,00		
9.30	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									M		9,30
	Quant.							Observação				

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	9,30							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	9,30		
9.31	FONTE DRIVER EXTERNA DE 250WW, TENSÃO DE ENTRADA AC 90 A 305V, TENSÃO DE SAÍDA DC 24V, USO EXTERNO - REFERÊNCIA ORSE (13156)									UND		1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,00		
9.32	LÂMPADA COMPACTA DE LED 12 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 - REFERÊNCIA SINAPI (97610)									UND		3,00
	Quant.							Observação				
	3,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	3,00		
9.33	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DEC A ELD LINHA PLANETÁRIA, CÓDIGO ELPPF-60, POTÊNCIA 60-100W, (OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ POSSUIR ENTRE 9.000 E 11.000 LUMENS), IRC > 70%, 5000k/4000k, ALUMÍNIO INJETADO VIDRO TEMPERADO DE 4MM, INCLUSIVE POSTE CÔNICO CONTÍNUO DE AÇO RETO, H=3,50M, COM BASE - REFERÊNCIA ORSE (13065)									UND		24,00
	Quant.							Observação				
	24,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	24,00		
9.34	LUMINÁRIA LED 9W EM AÇO INOX, COR BRANCO FRIO PARA PISCINA, SODRAMAR OU SIMILAR - REFERÊNCIA ORSE (13709)									UND		8,00
	Quant.							Observação				
	8,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	8,00		
9.35	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - REFERÊNCIA ORSE (12229)									UND		1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,00		
9.36	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - REFERÊNCIA ORSE (12227)									UND		1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto elétrico	=	1,00		
10	COMPONENTES PARA AUTOMAÇÃO DA FONTE, EXAUSTORES E ACESSÓRIOS											
10.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/2CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA - REFERÊNCIA ORSE (2646)									UND		4,00
	Quant.							Observação				
	4,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	4,00		
10.2	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 9A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 - REFERÊNCIA SINAPI (101901)									UND		4,00
	Quant.							Observação				
	4,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	4,00		
10.3	RELÉ DE TEMPO 7PV00 20S 220V - REFERÊNCIA ORSE (3820)									UND		4,00
	Quant.							Observação				
	4,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	4,00		
10.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 15A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA) - REFERÊNCIA ORSE (9735)									UND		1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	1,00		
10.5	FUSÍVEL NH 100 A TAMANHO 00, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 120 KA, TENSÃO NOMINAL DE 500V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REFERÊNCIA ORSE (11404)									UND		6,00
	Quant.							Observação				
	6,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	6,00		
10.6	TRANSFORMADOR DE COMANDO 110/220V PARA 24V-5A 120 VA - REFERÊNCIA SBC (064692)									UND		1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	1,00		
10.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE QUADRO METÁLICO (600X400X400)MM DE COMANDO PARA 04 BOMBAS DE 1/CV, CONTENDO BOTÃO DE COMANDO COM SINALEIRA E CHAVE SELETORA - REFERÊNCIA ORSE (13340)									UND		1,00

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	1,00		
10.8	CONTATOR AUXILIAR 2NA + 2NF, 6A 3RH1122-1AN10 SIEMENS - REFERÊNCIA SINAPI (101901)										UND	3,00
	Quant.							Observação				
	3,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	3,00		
10.9	BARRAMENTO PENTE TRIFASICO 80A 16 POLOS S-3F285B STECK - REFERÊNCIA SBC (062301)										UND	2,00
	Quant.							Observação				
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	2,00		
10.10	EXAUSTOR MEGA 25, DA SICFLUX OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REFERÊNCIA ORSE (11885)										UND	3,00
	Quant.							Observação				
	3,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	3,00		
10.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, SEÇÃO 1,0MM², 450/750V/70°C - REFERÊNCIA ORSE (3795)										M	20,00
	Comprimento							Observação				
	20,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	20,00		
10.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										M	50,00
	Comprimento							Observação				
	50,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	50,00		
10.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										M	60,00
	Comprimento							Observação				
	60,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	60,00		
10.14	BICO ARTICULÁVEL EM INOX COM ROSCA PARA FONTE ORNAMENTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REFERÊNCIA ORSE (9461)										UND	6,00
	Quant.							Observação				
	6,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	6,00		
10.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE MOTOBOMBA DE 1 1/2 E CLORADOR DOSADOR DE PASTILHAS AUTOMÁTICO, DE ALTA VAZÃO PARA PISCINA/FONTE (EXCLUSIVE FILTRO DE AREIA) - REFERÊNCIA ORSE (13758)										UND	2,00
	Quant.							Observação				
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	2,00		
10.16	FILTRO PARA PISCINA JACUZZI OU SIMILAR 30 TP - DE 138.000 ATÉ 164.000 LITROS (VAZÃO DE FILTRAÇÃO MÍNIMA DE 17,3 M3/H).										UND	2,00
	Quant.							Observação				
	2,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	2,00		
10.17	CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER BCS-C5, MOTOR 1/2CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSA (OU SIMILAR) - REFERÊNCIA ORSE (10307)										UND	1,00
	Quant.							Observação				
	1,00							Trecho 3 - De acordo com projeto da Fonte	=	1,00		
11	DRENAGEM											
11.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										M	7,25
	Compr.							Observação				
	7,25							De acordo com projeto de drenagem	=	7,25		
11.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										M	3,10
	Compr.							Observação				
	3,10							De acordo com projeto de drenagem	=	3,10		
11.3	CURVA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										UND	4,00
	Quant.							Observação				

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	4,00							De acordo com projeto de drenagem	=	4,00		
11.4	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022									UND		4,00
	Quant.							Observação				
	4,00							De acordo com projeto de drenagem	=	4,00		
11.5	CALHA SEMI-CRICULAR EM CONCRETO PRÉ MOLDADO D=40CM - REFERÊNCIA ORSE (2667)									M		52,06
	Compr.							Observação				
	15,02							Trecho 3 - Parte 1	=	15,02		
	9,89							Trecho 3 - Parte 2	=	9,89		
	9,75							Trecho 3 - Parte 3	=	9,75		
	17,40							Trecho 3 - Parte 4	=	17,40		
11.6	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD 160 MM CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021 - REFERÊNCIA SINAPI (102722)									M		22,91
	Compr.							Observação				
	22,91							Mirante 01 - Trecho 3	=	22,91		
12	PISOS E REVESTIMENTOS											
12.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024									M		176,22
	Compr.							Observação				
	64,05							Trecho 3 - Parte de Cima	=	64,05		
	23,30							Trecho 3 - Lado Direito	=	23,30		
	64,72							Trecho 3 - Parte de Baixo	=	64,72		
	24,15							Trecho 3 - Lado Esquerdo	=	24,15		
12.2	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		16,05
	Compr.							Observação				
	3,57							Trecho 3 - Lado Esquerdo acima	=	3,57		
	3,45							Trecho 3 - Lado Direito acima	=	3,45		
	3,34							Trecho 3 - Lado Direito abaixo	=	3,34		
	5,69							Trecho 3 - Lado Esquerdo abaixo	=	5,69		
12.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016									M		207,63
	Compr.							Observação				
	7,39							Trecho 3 - Canteiro 1 - Parte 1	=	7,39		
	1,00							Trecho 3 - Canteiro 1 - Parte 2	=	1,00		
	4,63							Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 1	=	4,63		
	12,88							Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 2	=	12,88		
	2,42							Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 3	=	2,42		
	10,17							Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 4	=	10,17		
	4,24							Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 5	=	4,24		
	4,54							Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 6	=	4,54		
	1,88							Trecho 3 - Canteiro 3 - Parte 1	=	1,88		
	2,17							Trecho 3 - Canteiro 3 - Parte 2	=	2,17		
	3,12							Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 1	=	3,12		
	4,78							Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 2	=	4,78		
	5,81							Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 3	=	5,81		
	17,74							Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 4	=	17,74		
	5,36							Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 5	=	5,36		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*





PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	9,18							Trecho 3 - Canteiro 5 - Parte 1	=	9,18		
	8,58							Trecho 3 - Canteiro 5 - Parte 2	=	8,58		
	1,06							Trecho 3 - Canteiro 6 - Parte 1	=	1,06		
	1,91							Trecho 3 - Canteiro 6 - Parte 2	=	1,91		
	4,83							Trecho 3 - Canteiro 6 - Parte 3	=	4,83		
	1,41							Trecho 3 - Canteiro 6 - Parte 4	=	1,41		
	1,88							Trecho 3 - Canteiro 7 - Parte 1	=	1,88		
	5,94							Trecho 3 - Canteiro 7 - Parte 2	=	5,94		
	2,28							Trecho 3 - Canteiro 7 - Parte 3	=	2,28		
	1,02							Trecho 3 - Canteiro 7 - Parte 4	=	1,02		
	9,32							Trecho 3 - Canteiro 8 - Parte 1	=	9,32		
	8,58							Trecho 3 - Canteiro 8 - Parte 2	=	8,58		
	2,42							Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 1	=	2,42		
	16,93							Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 2	=	16,93		
	3,05							Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 3	=	3,05		
	4,60							Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 4	=	4,60		
	9,65							Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 5	=	9,65		
	3,74							Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 6	=	3,74		
	4,36							Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 7	=	4,36		
	1,45							Trecho 3 - Canteiro 10 - Parte 1	=	1,45		
	7,36							Trecho 3 - Canteiro 10 - Parte 2	=	7,36		
	5,22							Trecho 3 - Canteiro 10 - Parte 3	=	5,22		
	4,73							Trecho 3 - Canteiro 10 - Parte 4	=	4,73		
12.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016										M	97,25
	Compr.	x	Quant.					Observação				
	1,57	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 1 - Parte 1	=	1,57		
	1,78	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 1	=	1,78		
	1,57	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 2	=	1,57		
	1,78	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 3	=	1,78		
	1,57	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 4	=	1,57		
	1,59	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 5	=	1,59		
	0,76	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 6	=	0,76		
	1,76	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 7	=	1,76		
	1,64	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 2 - Parte 8	=	1,64		
	0,83	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 3 - Parte 1	=	0,83		
	1,14	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 1	=	1,14		
	2,27	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 2	=	2,27		
	3,01	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 3	=	3,01		
	1,87	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 4 - Parte 4	=	1,87		
	2,62	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 5 - Parte 1	=	2,62		
	6,79	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 5 - Parte 2	=	6,79		
	1,05	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 6 - Parte 1	=	1,05		
	1,56	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 6 - Parte 2	=	1,56		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	2,72	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 6 - Parte 3	=	2,72		
	2,04	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 7 - Parte 1	=	2,04		
	1,67	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 7 - Parte 2	=	1,67		
	1,39	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 7 - Parte 3	=	1,39		
	6,79	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 8 - Parte 1	=	6,79		
	2,48	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 8 - Parte 2	=	2,48		
	1,64	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 1	=	1,64		
	1,76	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 2	=	1,76		
	1,42	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 3	=	1,42		
	0,75	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 4	=	0,75		
	2,07	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 5	=	2,07		
	1,29	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 6	=	1,29		
	1,05	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 7	=	1,05		
	1,05	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 8	=	1,05		
	1,78	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 9 - Parte 9	=	1,78		
	2,51	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 10 - Parte 1	=	2,51		
	1,81	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 10 - Parte 2	=	1,81		
	1,95	x	1,00					Trecho 3 - Canteiro 10 - Parte 3	=	1,95		
	5,18	x	5,00					Trecho 3 - Canteiros Circulares	=	25,92		
12.5	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018									M2		514,88
	Área	x	Quantidade					Observação				
	1,77	x	5,00					Trecho 3 - Área Circular	=	8,84		
	41,21	x	1,00					Trecho 3 - Área 2	=	41,21		
	13,80	x	1,00					Trecho 3 - Área 3	=	13,80		
	12,22	x	1,00					Trecho 3 - Área 4	=	12,22		
	129,51	x	1,00					Trecho 3 - Área 5	=	129,51		
	31,97	x	1,00					Trecho 3 - Área 6	=	31,97		
	49,65	x	1,00					Trecho 3 - Área 7	=	49,65		
	51,12	x	1,00					Trecho 3 - Área 8	=	51,12		
	31,97	x	1,00					Trecho 3 - Área 9	=	31,97		
	60,90	x	1,00					Trecho 3 - Área 10	=	60,90		
	83,69	x	1,00					Trecho 3 - Área 11	=	83,69		
12.6	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018									M2		514,88
	Área	x	Quantidade					Observação				
	1,77	x	5,00					Trecho 3 - Área Circular	=	8,84		
	41,21	x	1,00					Trecho 3 - Área 1	=	41,21		
	13,80	x	1,00					Trecho 3 - Área 2	=	13,80		
	12,22	x	1,00					Trecho 3 - Área 3	=	12,22		
	129,51	x	1,00					Trecho 3 - Área 4	=	129,51		
	31,97	x	1,00					Trecho 3 - Área 5	=	31,97		
	49,65	x	1,00					Trecho 3 - Área 6	=	49,65		
	51,12	x	1,00					Trecho 3 - Área 7	=	51,12		
	31,97	x	1,00					Trecho 3 - Área 8	=	31,97		
	60,90	x	1,00					Trecho 3 - Área 9	=	60,90		
	83,69	x	1,00					Trecho 3 - Área 10	=	83,69		
12.7	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022									M2		335,16
	Área	x	Quantidade					Observação				
	1,77	x	5,00					Trecho 3 - Área Circular	=	8,84		
	34,14	x	1,00					Trecho 3 - Área 1	=	34,14		
	6,30	x	1,00					Trecho 3 - Área 2	=	6,30		
	6,64	x	1,00					Trecho 3 - Área 3	=	6,64		
	79,59	x	1,00					Trecho 3 - Área 4	=	79,59		
	24,90	x	1,00					Trecho 3 - Área 5	=	24,90		
	30,69	x	1,00					Trecho 3 - Área 6	=	30,69		
	32,45	x	1,00					Trecho 3 - Área 7	=	32,45		
	24,90	x	1,00					Trecho 3 - Área 8	=	24,90		
	43,62	x	1,00					Trecho 3 - Área 9	=	43,62		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	43,09	x	1,00					Trecho 3 - Área 10	=	43,09		
12.8	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_07/2024										M2	179,73
	Área							Observação				
	7,50							Trecho 3 - Área 1	=	7,50		
	5,57							Trecho 3 - Área 2	=	5,57		
	7,07							Trecho 3 - Área 3	=	7,07		
	49,93							Trecho 3 - Área 4	=	49,93		
	7,07							Trecho 3 - Área 5	=	7,07		
	18,96							Trecho 3 - Área 6	=	18,96		
	18,67							Trecho 3 - Área 7	=	18,67		
	7,07							Trecho 3 - Área 8	=	7,07		
	17,28							Trecho 3 - Área 9	=	17,28		
	40,61							Trecho 3 - Área 10	=	40,61		
12.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022										M2	693,33
	Área							Observação				
	693,33							Trecho 3 - Segundo projeto arquitetônico	=	693,33		
12.10	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF_05/2020										M2	432,32
	Área							Observação				
	432,32							Trecho 3 - Segundo projeto arquitetônico	=	432,32		
12.11	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024										M2	14,33
	Área	x	Quantidade					Observação				
	3,60	x	2,00					Rampa 3 - Lado Esquerdo	=	7,20		
	3,62	x	1,00					Rampa 1 - Lado Direito	=	3,62		
	3,51	x	1,00					Rampa 2 - Lado Direito	=	3,51		
12.12	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024										M2	19,47
	Comprimento	x	Largura					Observação				
	7,43	x	0,40					Antes da Escada e Rampa	=	2,97		
	3,05	x	0,40					Final da Escada	=	1,22		
	2,20	x	0,40					Final da Rampa	=	0,88		
	1,60	x	0,40					Antes da Escada 1	=	0,64		
	1,60	x	0,40					Final da Escada 1	=	0,64		
	3,07	x	0,40					Antes da Escada 2	=	1,23		
	3,07	x	0,40					Final da Escada 2	=	1,23		
	3,51	x	0,40					Antes da Escada 3	=	1,40		
	4,76	x	0,40					Final da Escada 3	=	1,90		
	2,86	x	0,40					Antes da Escada 4	=	1,14		
	3,53	x	0,40					Final da Escada 4	=	1,41		
	1,60	x	0,40					Antes da Escada 5	=	0,64		
	1,60	x	0,40					Final da Escada 5	=	0,64		
	3,37	x	0,40					Antes da Escada 6	=	1,35		
	1,60	x	0,40					Final da Escada 6	=	0,64		
	1,22	x	0,40					Depois da Rampa 2	=	0,49		
	1,12	x	0,40					Antes da Rampa 3	=	0,45		
	1,50	x	0,40					Final da Rampa 3	=	0,60		
12.13	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO - REFERÊNCIA ORSE (2241)										M3	0,77
	Área	x	Comprimento					Observação				
	0,05	x	15,39					Seixo rolado na fonte	=	0,77		
13	EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO											
13.1	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 0,90), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2,00M (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (2") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2") - REFERÊNCIA ORSE (9222)										M	93,60
	Compr.							Observação				
	16,47							Trecho 3 - Guarda Corpo 01	=	16,47		
	35,45							Trecho 3 - Guarda Corpo 02	=	35,45		
	23,91							Trecho 3 - Guarda Corpo 03	=	23,91		
	9,82							Trecho 3 - Guarda Corpo 04	=	9,82		
	2,45							Trecho 3 - Guarda Corpo 05	=	2,45		
	2,75							Trecho 3 - Guarda Corpo 06	=	2,75		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	2,75							Trecho 3 - Guarda Corpo 07	=	2,75		
13.2	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019										M2	1,80
	Compr.	x	Altura	x	Quant.			Observação				
	0,90	x	0,90	x	1,00			Casa de Bombas - Fonte	=	0,81		
	0,90	x	0,70	x	1,00			Casa de Bombas	=	0,63		
	0,60	x	0,60	x	1,00			Reservatório	=	0,36		
13.3	BANCO COM ENCOSTO PARA ÁREA EXTERNA COM ESTRUTURA EM AÇO OU LIGA DE ALUMÍNIO, COM COMPRIMENTO TOTAL DE 1,80M, LARGURA DE ASSENTO ENTRE 0,57M E 0,65M E ASSENTO E ENCOSTO EM MADEIRA JATOBÁ. REFERÊNCIAS: BANCO GREGO CORP&URB, BANCO EMAU EM151T MMCITÉ BR, BANCO FRATELLO E DE LAZZARI OU SIMILAR. (BANCO SÓ DEVE SER ADQUIRIDO E EXECUTADO MEDIANTE APROVAÇÃO DO ARQUITETO RESPONSÁVEL)										UND	10,00
	Quantidade							Observação				
	10,00							Segundo Arquitetônico	=	10,00		
13.4	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA SIMPLES, CAPACIDADE DE 30 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021. REFERÊNCIA SINAPI (103310)										UND	12,00
	Quantidade							Observação				
	12,00							Segundo Arquitetônico	=	12,00		
13.5	BALANÇO GIGANTE COM ASSENTO DUPLO (SEGUNDO PROJETO DO TRECHO 3 - PRAÇA DOM MOURA) - REFERÊNCIA SINAPI (105078)										UND	1,00
	Quantidade							Observação				
	1,00							Segundo Arquitetônico (Informação sobre Quantitativo do Custo constam na Composição de Custo e Especificações Técnicas)	=	1,00		
14	REVESTIMENTO DE PAREDE E PINTURA											
14.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022										M2	307,73
	Compr.	x	Altura	x	Quant.			Observação				
	6,09	x	1,23	x	1,00			Trecho 3 - Parte 1	=	7,46		
	17,45	x	1,75	x	1,00			Trecho 3 - Parte 2	=	30,53		
	10,11	x	1,73	x	1,00			Trecho 3 - Parte 3	=	17,45		
	10,89	x	1,68	x	1,00			Trecho 3 - Parte 4	=	18,25		
	18,65	x	1,55	x	1,00			Trecho 3 - Parte 5	=	28,91		
	10,46	x	1,13	x	1,00			Trecho 3 - Parte 6	=	11,77		
	2,10	x	1,00	x	6,00			Trecho 3 - Escadas 1	=	12,60		
	86,26	x	0,90	x	1,00			Trecho 3 - Acima dos Balaústres	=	77,63		
	20,32	x	0,90	x	1,00			Mirante 01 - Trecho 3	=	18,29		
	20,32	x	0,90	x	1,00			Mirante 01 - Trecho 3 - Parada de Ônibus	=	18,29		
	Largura	x	Altura	x	Quant.							
	0,60	x	0,80	x	14,00			Trecho 3 - Parte 1 - Entre Balaústres	=	6,72		
	0,60	x	0,80	x	10,00			Trecho 3 - Parte 2 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	10,00			Trecho 3 - Parte 3 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	16,00			Trecho 3 - Parte 4 - Entre Balaústres	=	7,68		
	0,25	x	0,25	x	17,00			Fechamento de caixas elétricas - Trecho 3	=	1,06		
	16,48	x	0,35	x	1,00			Contenção Guarda Corpo 1 - Trecho 3	=	5,77		
	35,45	x	0,35	x	1,00			Contenção Guarda Corpo 2 - Trecho 3	=	12,41		
	3,45	x	0,35	x	1,00			Contenção Guarda Corpo 3 - Trecho 3	=	1,21		
	34,17	x	0,35	x	1,00			Contenção Guarda Corpo 4 - Trecho 3	=	11,96		
	28,98	x	0,35	x	1,00			Contenção Guarda Corpo 5 - Trecho 3	=	10,14		
14.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 35 MM. AF_08/2022										M2	266,24
	EMBOÇO PARA PRIMEIRA CAMADA NAS FACHADAS E PARA RECEBIMENTO DE REVESTIMENTO DE PEDRA											
	Compr.	x	Altura	x	Quant.			Observação				
	6,09	x	1,23	x	1,00			Trecho 3 - Parte 1	=	7,46		

Ricardo P. C. de Miranda Filho

Engenheiro Civil

CREA Nº 1817912402

*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	17,45	x	1,75	x	1,00		Trecho 3 - Parte 2	=	30,53		
	10,11	x	1,73	x	1,00		Trecho 3 - Parte 3	=	17,45		
	10,89	x	1,68	x	1,00		Trecho 3 - Parte 4	=	18,25		
	18,65	x	1,55	x	1,00		Trecho 3 - Parte 5	=	28,91		
	10,46	x	1,13	x	1,00		Trecho 3 - Parte 6	=	11,77		
	2,10	x	1,00	x	6,00		Trecho 3 - Escadas 1	=	12,60		
	86,26	x	0,90	x	1,00		Trecho 3 - Acima dos Balaústres	=	77,63		
	20,32	x	0,90	x	1,00		Mirante 01 - Trecho 3	=	18,29		
	20,32	x	0,90	x	1,00		Mirante 01 - Trecho 3 - Parada de Ônibus	=	18,29		
	Largura	x	Altura	x	Quant.						
	0,60	x	0,80	x	14,00		Trecho 3 - Parte 1 - Entre Balaústres	=	6,72		
	0,60	x	0,80	x	10,00		Trecho 3 - Parte 2 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	10,00		Trecho 3 - Parte 3 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	16,00		Trecho 3 - Parte 4 - Entre Balaústres	=	7,68		
	0,25	x	0,25	x	17,00		Fechamento de caixas elétricas - Trecho 3	=	1,06		
14.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022									M2	228,60
	CAMADA DE MASSA ÚNICA MAIS FINA INCLuíDA PARA PROPICIAR A EXECUÇÃO DE DETALHE ARQUITETÔNICO JÁ EXISTENTE NO FORMATO ATUAL DA PRAÇA										
	Compr.	x	Altura	x	Quant.		Observação				
	6,09	x	1,23	x	1,00		Trecho 3 - Parte 1	=	7,46		
	17,45	x	1,75	x	1,00		Trecho 3 - Parte 2	=	30,53		
	10,11	x	1,73	x	1,00		Trecho 3 - Parte 3	=	17,45		
	10,89	x	1,68	x	1,00		Trecho 3 - Parte 4	=	18,25		
	18,65	x	1,55	x	1,00		Trecho 3 - Parte 5	=	28,91		
	10,46	x	1,13	x	1,00		Trecho 3 - Parte 6	=	11,77		
	2,10	x	1,00	x	6,00		Trecho 3 - Escadas 1	=	12,60		
	86,26	x	0,90	x	1,00		Trecho 3 - Acima dos Balaústres	=	77,63		
	Largura	x	Altura	x	Quant.						
	0,60	x	0,80	x	14,00		Trecho 3 - Parte 1 - Entre Balaústres	=	6,72		
	0,60	x	0,80	x	10,00		Trecho 3 - Parte 2 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	10,00		Trecho 3 - Parte 3 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	16,00		Trecho 3 - Parte 4 - Entre Balaústres	=	7,68		
14.4	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014									M2	372,18
	Compr.	x	Altura	x	Quant.		Observação				
	6,09	x	1,23	x	1,00		Trecho 3 - Parte 1	=	7,46		
	17,45	x	1,75	x	1,00		Trecho 3 - Parte 2	=	30,53		
	10,11	x	1,73	x	1,00		Trecho 3 - Parte 3	=	17,45		
	10,89	x	1,68	x	1,00		Trecho 3 - Parte 4	=	18,25		
	18,65	x	1,55	x	1,00		Trecho 3 - Parte 5	=	28,91		
	10,46	x	1,13	x	1,00		Trecho 3 - Parte 6	=	11,77		
	2,10	x	1,00	x	6,00		Trecho 3 - Escadas 1	=	12,60		
	86,26	x	0,90	x	1,00		Trecho 3 - Acima dos Balaústres	=	77,63		
	Largura	x	Altura	x	Quant.						
	0,60	x	0,80	x	14,00		Trecho 3 - Parte 1 - Entre Balaústres	=	6,72		
	0,60	x	0,80	x	10,00		Trecho 3 - Parte 2 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	10,00		Trecho 3 - Parte 3 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	16,00		Trecho 3 - Parte 4 - Entre Balaústres	=	7,68		
	0,25	x	0,25	x	17,00		Fechamento de caixas elétricas - Trecho 3	=	1,06		
	Compr.	x	Altura	x	Quant.		Observação				
	71,26	x	1,00	x	2,00		Trecho 3 - Balaústres	=	142,52		
14.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023									M2	372,18
	Compr.	x	Altura	x	Quant.		Observação				
	6,09	x	1,23	x	1,00		Trecho 3 - Parte 1	=	7,46		
	17,45	x	1,75	x	1,00		Trecho 3 - Parte 2	=	30,53		
	10,11	x	1,73	x	1,00		Trecho 3 - Parte 3	=	17,45		
	10,89	x	1,68	x	1,00		Trecho 3 - Parte 4	=	18,25		
	18,65	x	1,55	x	1,00		Trecho 3 - Parte 5	=	28,91		
	10,46	x	1,13	x	1,00		Trecho 3 - Parte 6	=	11,77		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 1817912402  
*Ricardo Miranda*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS  
CNPJ: 113039060001-00

	2,10	x	1,00	x	6,00			Trecho 3 - Escadas 1	=	12,60		
	86,26	x	0,90	x	1,00			Trecho 3 - Acima dos Balaústres	=	77,63		
	Largura	x	Altura	x	Quant.							
	0,60	x	0,80	x	14,00			Trecho 3 - Parte 1 - Entre Balaústres	=	6,72		
	0,60	x	0,80	x	10,00			Trecho 3 - Parte 2 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	10,00			Trecho 3 - Parte 3 - Entre Balaústres	=	4,80		
	0,60	x	0,80	x	16,00			Trecho 3 - Parte 4 - Entre Balaústres	=	7,68		
	0,25	x	0,25	x	17,00			Fechamento de caixas elétricas - Trecho 3	=	1,06		
	Compr.	x	Altura	x	Quant.			Observação				
	71,26	x	1,00	x	2,00			Trecho 3 - Balaústres	=	142,52		
14.6	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA IRREGULAR, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA. REFERÊNCIA SINAPI (84081)									M2		40,64
	Comprimento	x	Altura					Observação				
	20,32	x	0,90					Mirante 01 - Trecho 3	=	18,29		
	20,32	x	1,10					Mirante 01 - Trecho 3 - Parada de Ônibus	=	22,35		
14.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE									M2		72,51
	Área Lateral	x	Comprimento	x	Quantidade			Observação				
	0,25	x	126,45	x	1,00			Guarda Corpo - Barras Superior	=	31,78		
	0,13	x	126,45	x	2,00			Guarda Corpo - Barras Intermediárias	=	31,78		
	0,13	x	0,95	x	75,00			Guarda Corpo - Barras Verticais	=	8,95		
14.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE									M2		49,32
	Área Lateral	x	Comprimento	x	Quantidade			Observação				
	0,25	x	34,18	x	1,00			Guarda Corpo - Barras Superior	=	8,59		
	0,13	x	126,45	x	2,00			Guarda Corpo - Barras Intermediárias	=	31,78		
	0,13	x	0,95	x	75,00			Guarda Corpo - Barras Verticais	=	8,95		
15	SERVIÇOS FINAIS											
15.1	LIMPEZA GERAL - REFERÊNCIA ORSE (2450)									M2		1.964,47
	Perímetro							Observação				
	1.964,47							Área de Intertravado - Trecho 3	=	1.964,47		

Ricardo P. C. de Miranda Filho  
Engenheiro Civil  
CREANº 1817912402  
*Ricardo Miranda*