

EXECUÇÃO DO VIADUTO VERA CRUZ NA RODOVIA GO 060 - ENTRE TRINDADE E GOIÂNIA									
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (CPU)									
Composições Principais									
1.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	40470	FRESAGEM CONTÍNUA Á FRIO	4047	m³	1,0000000	126,62	126,62		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,1100000	1,00	0,00	291,1000	80,4500	323,1200	
Insumo	30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	1.872,0300	700,9200	1.872,0300	
Insumo	30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	1,0000000	0,32	0,68	254,9300	72,0700	130,5800	
Insumo	30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	1,0000000	0,86	0,14	173,7500	81,0100	160,7600	
Custo horário total de equipamentos							2486,49		
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário		
				Total			Total		
Insumo	20031	SERVENTE	8,0000000				22,67	181,36	
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39	
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000		
Custo horário total de mão de obra							210,75		
Custo Horário da Execução (A) + (B)							2697,24		
(D) Produção de Equipe							27		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							99,89		
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Insumo	10091	BIT P/ FRESADORA W 200	0,6480000	un		40,05	25,95		
Insumo	10090	PORTA BIT P/ FRESADORA W 200	0,0014000	un		562,50	0,78		
Custo unitário total de material							26,73		
MO sem LS =>				7,80	LS =>	0,00	MO com LS =>		7,80
Valor do BDI =>				34,45			Valor com BDI =>		161,07
1.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	40425	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	4042	m³	1,0000000	9,15	9,15		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	290,1500	130,0900	290,1500	
Insumo	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,44	0,56	457,7900	226,1500	328,0700	
Custo horário total de equipamentos							618,22		
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário		
				Total			Total		
Insumo	20003	AJUDANTE	2,0000000				24,13	48,26	
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39	
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000		
Custo horário total de mão de obra							77,65		
Custo Horário da Execução (A) + (B)							695,87		
(D) Produção de Equipe							76		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							9,15		
MO sem LS =>				1,02	LS =>	0,00	MO com LS =>		1,02
Valor do BDI =>				2,48			Valor com BDI =>		11,63
1.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	4043	m3km	1,0000000	2,69	2,69		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500	291,1000	
Custo horário total de equipamentos							291,1		
Custo Horário da Execução (A) + (B)							291,1		
(D) Produção de Equipe							108		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							2,69		
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
Valor do BDI =>				0,73			Valor com BDI =>		3,42
2.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	4000	m²	1,0000000	0,54	0,54		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
Insumo	30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	781,7500	312,1500	781,7500	
Custo horário total de equipamentos							781,75		
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário		
				Total			Total		
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,4000000				29,39	11,75	
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67	45,34	
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000		
Custo horário total de mão de obra							57,09		
Custo Horário da Execução (A) + (B)							838,84		
(D) Produção de Equipe							1532,91		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,54		
MO sem LS =>				0,03	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,03
Valor do BDI =>				0,14			Valor com BDI =>		0,68
2.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT	4001	m³	1,0000000	7,04	7,04		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	3,0000000	0,90	0,10	291,1000	80,4500	810,1000	
Insumo	30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	301,1100	139,6900	301,1100	
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,05	0,95	290,1500	130,0900	138,0900	
Custo horário total de equipamentos							1249,3		
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário		
				Total			Total		
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39	
Insumo	20003	AJUDANTE	3,0000000				24,13	72,39	
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000		
Custo horário total de mão de obra							101,78		

				Custo Horário da Execução (A) + (B)		1351,08
				(D) Produção de Equipe		191,73
				(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)		7,04
MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,53	
Valor do BDI =>	1,91			Valor com BDI =>	8,95	

2.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT	4001	m³	1,0000000	8,11	8,11	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,12	0,88	290,1500	130,0900	149,2900
Insumo	30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	301,1100	139,6900	301,1100
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000000	0,81	0,19	291,1000	80,4500	1.004,3000
Custo horário total de equipamentos								1454,7
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
				Total				Total
Insumo	20003	AJUDANTE	3,0000000				24,13	72,39
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								101,78
Custo Horário da Execução (A) + (B)								1556,48
(D) Produção de Equipe								191,73
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								8,11
MO sem LS =>				0,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,53
Valor do BDI =>				2,20	Valor com BDI =>			10,31

2.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT	4001	m³	1,0000000	8,57	8,57	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	301,1100	139,6900	301,1100
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,14	0,86	290,1500	130,0900	152,4900
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000000	0,91	0,09	291,1000	80,4500	1.088,5600
Custo horário total de equipamentos								1542,16
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
				Total				Total
Insumo	20003	AJUDANTE	3,0000000				24,13	72,39
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								101,78
Custo Horário da Execução (A) + (B)								1643,94
(D) Produção de Equipe								191,73
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								8,57
MO sem LS =>				0,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,53
Valor do BDI =>				2,33	Valor com BDI =>			10,90

2.5	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1º CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT	4002	m³	1,0000000	11,82	11,82		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
	Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,32	0,68	290,1500	130,0900	181,3000
	Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000000	0,95	0,05	291,1000	80,4500	1.683,4000
	Insumo	30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	301,1100	139,6900	301,1100
Custo horário total de equipamentos								2165,81	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário	
				Total				Total	
	Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000			29,39	29,39	
	Insumo	20003	AJUDANTE	3,0000000			24,13	72,39	
	Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								101,78	
Custo Horário da Execução (A) + (B)								2267,59	
(D) Produção de Equipe								191,73	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								11,82	
MO sem LS =>				0,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,53	
Valor do BDI =>				3,21	Valor com BDI =>			15,03	

2.6	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	4010	m³	1,0000000	4,84	4,84	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	234,8600	109,7800	234,8600
Insumo	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	2,0000000	0,66	0,34	328,7400	81,7600	489,5300
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,39	0,61	290,1500	130,0900	192,5100
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,69	0,31	158,7500	60,2500	128,2100
Insumo	30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000000	0,69	0,31	4,9300	3,4300	4,4600
Custo horário total de equipamentos								1049,57
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
				Total				Total
Insumo	20031	SERVENTE	1,0000000				22,67	22,67
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,5000000				29,39	14,69
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								37,36
Custo Horário da Execução (A) + (B)								1086,93
(D) Produção de Equipe								224,27
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								4,84
MO sem LS =>				0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
Valor do BDI =>				1,31	Valor com BDI =>			6,15

2.7	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	4010		m³	1,0000000	5,38	5,38
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	234,8600	109,7800	234,8600

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total	
Insumo	20031	SERVENTE	1,0000000				22,67	22,67	
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39	
				Adicional de Mão de obra (%)				0,0000	
				Custo horário total de mão de obra				52,06	
				Custo Horário da Execução (A) + (B)				905,37	
				(D) Produção de Equipe				168,2	
				(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				5,38	
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	1,46			Valor com BDI =>	6,84

3.1.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	4031	m²	1,0000000	2,78	2,78	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,69	0,31	290,1500	130,0900	240,53000
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,50	0,50	158,7500	60,2500	109,50000
Insumo	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000000	0,59	0,41	328,7400	81,7600	227,47000
Insumo	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	234,8600	109,7800	234,86000
Insumo	30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000000	0,50	0,50	4,9300	3,4300	4,18000
Custo horário total de equipamentos							816,54	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário	
							Total	
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000				22,67	90,68
Insumo	20013	GREDISTA	1,0000000				29,11	29,11
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,5000000				29,39	14,69
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000	
Custo horário total de mão de obra							134,48	
Custo Horário da Execução (A) + (B)							951,02	
(D) Produção de Equipe							341	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							2,78	
MO sem LS =>				0,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,39
Valor do BDI =>				0,75			Valor com BDI =>	3,53

3.1.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR	4033	m³	1,0000000	18,42	18,42	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	234,8600	109,7800	234,8600
Insumo	30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000000	0,18	0,82	4,9300	3,4300	3,7000
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,18	0,82	158,7500	60,2500	77,9800
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,28	0,72	290,1500	130,0900	174,9000
Insumo	30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,52	0,48	267,0900	120,3300	196,6400
Insumo	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000000	0,31	0,69	328,7400	81,7600	158,3200
						Custo horário total de equipamentos		846,4
B	Código	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário		Custo Horário
								Total
Insumo	20031	SERVENTE	6,0000000				22,67	136,02
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,5000000				29,39	14,69
Insumo	20013	GREDISTA	1,0000000				29,11	29,11
						Adicional de Mão de obra (%)		0,0000
						Custo horário total de mão de obra		179,82
						Custo Horário da Execução (A) + (B)		1026,22

						(D) Produção de Equipe	55,69
						(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	18,42
			MO sem LS =>	3,22	LS =>	0,00	MO com LS => 3,22
			Valor do BDI =>	5,01			Valor com BDI => 23,43

3.1.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40350A	ESTABILIZAÇÃO SOLO (78%)-CIMENTO (2%) E BRITA (20%) - PESO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	76,33	76,33
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000000	0,30	0,70	4,9300	3,4300
Insumo	30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,52	0,48	267,0900	120,3300
Insumo	30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	1,0000000	0,15	0,85	420,3200	116,7000
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,42	0,58	290,1500	130,0900
Insumo	30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,0000000	0,18	0,82	15,6900	10,0900
Insumo	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000000	0,28	0,72	328,7400	81,7600
Insumo	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	234,8600	109,7800
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,30	0,70	158,7500	60,2500
Custo horário total de equipamentos							1046,7558

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
				Total			Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,4999000				29,39
Insumo	20031	SERVENTE	6,0000000				22,67
Insumo	20013	GREDISTA	1,0000000				29,11
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							179,8221
Custo horário total de execução							1226,5779
Produção de equipe							45
Custo unitário de execução							27,2573
Custo do FIC							0
Custo do FIT							0

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	12182	BRITA COMERCIAL - CENTRO GOIANO (POSTO PEDREIRA)	0,2909000	t		72,74	21,16
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	43,6200000	Kg		0,64	27,92
Custo unitário total de material							49,0769

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
			MO sem LS =>	3,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,99
			Valor do BDI =>	20,76			Valor com BDI =>	97,09

3.1.5	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40380	IMPRIMAÇÃO	4038	m²	1,0000000	0,45	0,45
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000000	0,35	0,65	13,0800	8,4100
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,35	0,65	158,7500	60,2500
Insumo	30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000000	1,00	0,00	46,6300	31,7800
Insumo	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000000	0,05	0,00	328,7400	81,7600
Insumo	30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000000	1,00	0,00	279,4400	80,8200
Custo horário total de equipamentos							447,26

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
				Total			Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,5000000				29,39
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							60,03
Custo Horário da Execução (A) + (B)							507,29
(D) Produção de Equipe							1125
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,45
			MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,00	MO com LS => 0,05
			Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI => 0,57

3.1.6	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	4060	m²	1,0000000	7,27	7,27
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	1,0000000	0,34	0,66	305,8000	121,4300
Insumo	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000000	0,09	0,91	13,0800	8,4100
Insumo	30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,0000000	1,00	0,00	15,6900	10,0900
Insumo	30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000000	1,00	0,00	46,6300	31,7800
Insumo	30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000000	0,83	0,17	279,4400	80,8200
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,09	0,91	158,7500	60,2500
Insumo	30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,10	0,00	239,5600	124,8800
Custo horário total de equipamentos							885,09

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
				Total			Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,8000000				29,39
Insumo	20031	SERVENTE	8,0000000				22,67
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							204,87
Custo Horário da Execução (A) + (B)							1089,96
(D) Produção de Equipe							220
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							4,95

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	0,0319500	t		72,74	2,32
Custo unitário total de material							2,32
			MO sem LS =>	0,93	LS =>	0,00	MO com LS => 0,93
			Valor do BDI =>	1,97			Valor com BDI => 9,24

3.1.7	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	4038	m²	1,0000000	0,36	0,36

A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,47	0,53	158,7500	60,2500	106,5400
Insumo	30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000000	1,00	0,00	279,4400	80,8200	279,4400
Insumo	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000000	0,47	0,53	13,0800	8,4100	10,6000
Insumo	30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	2,0000000	1,00	0,00	46,6300	31,7800	93,2600
Custo horário total de equipamentos								489,84
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67	45,34
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,5000000				29,39	14,69
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								60,03
Custo Horário da Execução (A) + (B)								549,87
(D) Produção de Equipe								1500
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0,36
MO sem LS =>				0,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,04
Valor do BDI =>				0,09			Valor com BDI =>	0,45

3.1.8	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	4060	m³	1,0000000	380,32	380,32	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,21	0,79	158,7500	60,2500	80,9300
Insumo	30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	1,0000000	0,47	0,53	305,8000	121,4300	208,0800
Insumo	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000000	0,21	0,79	13,0800	8,4100	9,3900
Insumo	30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	1,0000000	0,71	0,29	351,1900	159,1300	295,4900
Insumo	30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000000	0,47	0,53	267,1000	134,1800	196,6500
Custo horário total de equipamentos								790,54
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Insumo	20031	SERVENTE	8,0000000				22,67	181,36
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								210,75
Custo Horário da Execução (A) + (B)								1001,29
(D) Produção de Equipe								27,67
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								36,18
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Composição	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	1,0200000	m³		337,40	344,14	
Custo total de atividades auxiliares								344,14
MO sem LS =>				12,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,04
Valor do BDI =>				103,48			Valor com BDI =>	483,80

3.1.9	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40618	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA B	4061	m³	1,0000000	383,64	383,64	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	1,0000000	0,71	0,29	351,1900	159,1300	295,4900
Insumo	30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000000	0,47	0,53	267,1000	134,1800	196,6500
Insumo	30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	1,0000000	0,47	0,53	305,8000	121,4300	208,0800
Insumo	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000000	0,21	0,79	13,0800	8,4100	9,3900
Insumo	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,21	0,79	158,7500	60,2500	80,9300
Custo horário total de equipamentos								790,54
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20031	SERVENTE	8,0000000				22,67	181,36
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								210,75
Custo Horário da Execução (A) + (B)								1001,29
(D) Produção de Equipe								27,67
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								36,18
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Composição	42498	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA B	1,0200000	m³		340,65	347,46	
Custo total de atividades auxiliares								347,46
MO sem LS =>				12,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,04
Valor do BDI =>				104,38			Valor com BDI =>	488,02

3.1.10	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	4045	TKM	1,0000000	0,71	0,71	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	268,1600	77,4700	268,1600
Custo horário total de equipamentos							268,16	
Custo Horário da Execução (A) + (B)							268,16	
(D) Produção de Equipe							375	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,71	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				0,19			Valor com BDI =>	0,90

3.1.11	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	4044	m3km	1,0000000	1,72	1,72	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500	291,1000
Custo horário total de equipamentos							291,1	
Custo Horário da Execução (A) + (B)							291,1	
(D) Produção de Equipe							168,75	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							1,72	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Valor do BDI =>	0,46	Valor com BDI =>	2,18
-----------------	------	------------------	------

3.1.12	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	4045	m3km	1,0000000	1,16	1,16
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
Custo horário total de equipamentos							291,1
Custo Horário da Execução (A) + (B)							291,1
(D) Produção de Equipe							250
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							1,16
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				0,31	Valor com BDI =>		1,47

3.1.13	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	4044	TKM	1,0000000	1,29	1,29
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
Custo horário total de equipamentos							291,1
Custo Horário da Execução (A) + (B)							291,1
(D) Produção de Equipe							225
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							1,29
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				0,35	Valor com BDI =>		1,64

3.1.14	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	4032	m3km	1,0000000	2,38	2,38
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	0,0250000	1,00	0,00	290,1500	130,0900
Insumo	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	0,0250000	1,00	0,00	328,7400	81,7600
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
Custo horário total de equipamentos							306,56
Custo Horário da Execução (A) + (B)							306,56
(D) Produção de Equipe							128,3333
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							2,38
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				0,64	Valor com BDI =>		3,02

3.1.15	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	4030	m²	1,0000000	0,40	0,40
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	332,2900	138,7000
Custo horário total de equipamentos							332,29
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
				Total			Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,2000000				29,39
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							51,21
Custo Horário da Execução (A) + (B)							383,5
(D) Produção de Equipe							940
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,4
MO sem LS =>				0,05	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				0,10	Valor com BDI =>		0,50

3.2.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	4048	t	1,0000000	3.145,76	3.145,76
Custo Horário da Execução (A) + (B)							0
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	000	CUSTO ADOTADO	1,0000000	UN		3.145,76	3.145,76
Custo unitário total de material							3145,76
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				597,06	Valor com BDI =>		3.742,82

3.2.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	4051	T	1,0000000	3.283,66	3.283,66
Custo Horário da Execução (A) + (B)							0
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	001	CUSTO ADOTADO	1,0000000	UN		3.283,66	3.283,66
Custo unitário total de material							3283,66
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				623,23	Valor com BDI =>		3.906,89

3.2.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40490	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	4049	T	1,0000000	3.616,67	3.616,67
Custo Horário da Execução (A) + (B)							0
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	002	CUSTO ADOTADO	1,0000000	UN		3.616,67	3.616,67
Custo unitário total de material							3616,67
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				686,44	Valor com BDI =>		4.303,11

3.2.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	003	CUSTO ADOTADO	1,0000000	UN		5.345,17	5.345,17
						Custo unitário total de material	5345,17
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
			Valor do BDI =>	1.014,51		Valor com BDI =>	6.359,68

A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000000	1,00	0,00	279,4400	80,8200	279,4400
Custo horário total de equipamentos								279,44
Custo Horário da Execução (A) + (B)								279,44
(D) Produção de Equipe								99,6
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								2,8
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				0,53	Valor com BDI =>			3,33

A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000000	1,00	0,00	279,4400	80,8200	279,4400
Custo horário total de equipamentos								279,44
Custo Horário da Execução (A) + (B)								279,44
(D) Produção de Equipe								149,4
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								1,87
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				0,35	Valor com BDI =>			2,22

A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	1,0000000	1,00	0,00	49,0400	35,6700	49,0400
Custo horário total de equipamentos								49,04
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,2500000				29,39	7,34
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67	45,34
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67	29,67

	Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
	Custo horário total de mão de obra	82,35
	Custo Horário da Execução (A) + (B)	131,39
	(D) Produção de Equipe	74,11
	(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	1,77

G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Composição	47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	0,0300000	m³		68,89	2,06	
Composição	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	0,0420000	m³		467,38	19,62	
Custo total de atividades auxiliares							21,68	
		MO sem LS =>		6,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,30
		Valor do BDI =>		6,38			Valor com BDI =>	29,83

A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	1,0000000	1,00	0,00	49,0400	35,6700	49,0400
Custo horário total de equipamentos								49,04
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67	
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67	45,34
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVICO	0.2500000				29.39	7.34

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
Custo horário total de mão de obra	82,35
Custo Horário da Execução (A) + (B)	131,39
(D) Produção de Equipe	93,19
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	1,4

G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Composição	47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	0,0179000	m³		68,89	1,23	
Composição	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	0,0334000	m³		467,38	15,61	
Custo total de atividades auxiliares							16,84	
MO sem LS =>				4,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,60
Valor do BDI =>				4,96			Valor com BDI =>	23,20

4.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2003107DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 03 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	1,0000000	169,16	169,16		
Composição Auxiliar	41293	APILOAMENTO MANUAL	4129	m²	1,0806000	5,16	5,57		
Composição Auxiliar	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	0,1593000	467,38	74,45		
Composição Auxiliar	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	4702	m²	1,2596000	62,75	79,03		
Composição Auxiliar	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1º CAT.	4500	m³	0,1081000	93,61	10,11		
				MO sem LS =>	77,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	77,44
				Valor do BDI =>	46,02			Valor com BDI =>	215,18

4.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003119DN	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 03 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	1,0000000	246,24	246,24	
Composição Auxiliar	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	4500	m³	0,1623000	93,61	15,19	
Composição Auxiliar	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	0,2353900	467,38	110,01	
Composição Auxiliar	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	4702	m²	1,7956000	62,75	112,67	
Composição Auxiliar	41293	APILOAMENTO MANUAL	4129	m²	1,6226000	5,16	8,37	
			MO sem LS =>	112,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	112,22
			Valor do BDI =>	67,00			Valor com BDI =>	313,24

4.5	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003393DN	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	1,0000000	347,07	347,07	
Composição Auxiliar	45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	4515	Kg	11,5628000	12,40	143,37	
Composição Auxiliar	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	4702	m²	1,4400000	62,75	90,36	
Composição Auxiliar	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	4500	m³	0,2019000	93,61	18,89	
Composição Auxiliar	41293	APILOAMENTO MANUAL	4129	m²	0,8400000	5,16	4,33	
Composição Auxiliar	45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	4512	m³	0,1901000	6,74	1,28	
Composição Auxiliar	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	0,1901000	467,38	88,84	
			MO sem LS =>	158,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	158,97
			Valor do BDI =>	94,43			Valor com BDI =>	441,50

4.6	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003201DN	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	1,0000000	599,62	599,62	
Composição Auxiliar	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	4500	m³	0,2833400	93,61	26,52	
Composição Auxiliar	45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	4515	Kg	3,9249000	12,40	48,66	
Composição Auxiliar	45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	4512	m³	0,4777000	6,74	3,21	
Composição Auxiliar	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	0,4776760	467,38	223,25	
Composição Auxiliar	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	4702	m²	4,5779000	62,75	287,26	
Composição Auxiliar	41293	APILOAMENTO MANUAL	4129	m²	2,0776000	5,16	10,72	
			MO sem LS =>	278,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	278,49
			Valor do BDI =>	163,15			Valor com BDI =>	762,77

4.7	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2019762DN	CANAL MONOBLOCO COM CORPO E GRELHA EM CONCRETO POLÍMERO COM EFEITO AUTOLIMPANTE - CARGA DE CONTROLE DE 900 KN - C = 100,0 CM, L = 26,0 CM E H = 53,0 CM	URBA - URBANIZAÇÃO		M	1,0000000	1.322,44	1.322,44
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	1,0000000	1,00	0,00	316,1800	120,1500	316,1800
Custo horário total de equipamentos								316,181
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20031	SERVENTE	3,0000000				22,67	68,01
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								68,01
Custo horário total de execução								384,191
Produção de equipe								43,94
Custo unitário de execução								8,7435
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	M2150	SELANTE ELÁSTICO À BASE DE POLIURETANO E ASFALTO	0,0979000	KG		45,96	4,50
Insumo	M3779	CANAL MONOBLOCO COM CORPO E GRELHA EM CONCRETO POLÍMERO COM EFEITO AUTOLIMPANTE - CARGA DE CONTROLE DE 900 KN - C = 100,0 CM, L = 26,0 CM E H = 53,0 CM	1,0000000	M		1.197,48	1.197,48
			Custo unitário total de material				1201,9795

D	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	45165	CONCRETO FCK=25 MPA	0,2264500	m³		493,36	111,72
			Custo total de atividades auxiliares				111,7214

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
			MO sem LS =>	19,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,86
			Valor do BDI =>	359,83			Valor com BDI =>	1.682,27

4.8	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	4145		un	1,0000000	260,79	260,79
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20017	PEDREIRO	0,0800000				29,67	2,37
Insumo	20031	SERVENTE	0,7500000				22,67	17,00
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,5200000				29,39	15,28
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								34,65
Custo Horário da Execução (A) + (B)								34,65
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								34,65
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário

Composição	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	2,1600000	m²		62,75	135,54
Composição	42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	0,2040000	m³		444,14	90,60
			MO sem LS =>	135,30	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	70,96			Valor com BDI =>
Custo total de atividades auxiliares							226,14
							135,30
							331,75

4.9	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41329	SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL DE CONCRETO - SZCC 140-35	4132	m	1,0000000	90,68	90,68
Custo Horário da Execução (A) + (B)							0
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0

G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	1,0278000	M		3,07	3,15
Composição	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	0,1872900	m³		467,38	87,53
			MO sem LS =>	14,51	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	24,67			Valor com BDI =>
Custo total de atividades auxiliares							90,68
							14,51
							115,35

4.10	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42480	CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)	4248	m²	1,0000000	3,93	3,93	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	0,15	0,85	268,1600	77,4700	106,0700
Custo horário total de equipamentos								106,07
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,5000000				29,39	14,69
Insumo	20031	SERVENTE	10,0000000				22,67	226,70
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								241,39
Custo Horário da Execução (A) + (B)								347,46
(D) Produção de Equipe								100
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								3,47

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	10009	CAL PARA PINTURA	0,2000000	Kg		2,33	0,46
			MO sem LS =>	2,41	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	1,06			Valor com BDI =>
Custo unitário total de material							0,46
							2,41
							4,99

4.12	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	4044	tkm	1,0000000	1,39	1,39
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	268,1600	77,4700
Custo horário total de equipamentos							268,16
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
							Total
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000			22,67	45,34
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							45,34
Custo Horário da Execução (A) + (B)							313,5
(D) Produção de Equipe							225
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							1,39
MO sem LS =>				0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				0,37			Valor com BDI =>
							1,76

5.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41811	CORPO DE BSTC D=0,80M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	4181	m	1,0000000	659,22	659,22
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,10	0,00	457,7900	226,1500
Custo horário total de equipamentos							45,77
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
							Total
Insumo	20003	AJUDANTE	2,5000000				24,13
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							119,38
Custo Horário da Execução (A) + (B)							165,15
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							165,15

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	10063	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 0,80 M - PA1	1,0000000	m		378,09	378,09
Custo unitário total de material							378,09

G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	0,1600000	m²		62,75	10,04
Composição	47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1	0,0070000	m³		404,08	2,82
Composição	42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	0,3000000	m³		343,74	103,12
			MO sem LS =>	145,80	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	179,37			Valor com BDI =>
Custo total de atividades auxiliares							115,98
							145,80
							838,59

5.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41851	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC)	4185	un	1,0000000	756,24	756,24
Custo Horário da Execução (A) + (B)							0
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0

G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	1,5180000	m³		343,74	521,79

Composição	47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1	0,0600000	m³		404,08	24,24	
Composição	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	3,3500000	m²		62,75	210,21	
			Custo total de atividades auxiliares					756,24
			MO sem LS =>	235,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	235,91
			Valor do BDI =>	205,77	Valor com BDI =>			962,01

5.3	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	41374	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 (AC/BC)	4137		un	1,0000000	1.691,64	1.691,64			
						Custo Horário da Execução (A) + (B)	0				
						(D) Produção de Equipe	1				
						(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	0				
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário			
Composição	42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	1,4100000	m³			274,02	386,36			
Composição	47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	6,1800000	m³			68,89	425,74			
Composição	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	1,0050000	m²			62,75	63,06			
Composição	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	0,5000000	m³			7,47	3,73			
Composição	42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	1,8299600	m³			444,14	812,75			
						Custo total de atividades auxiliares	1691,64				
						MO sem LS =>	765,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	765,34
						Valor do BDI =>	460,29			Valor com BDI =>	2.151,93

5.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2003479DN	CAIXA COLETOIRA DE SARJETA - CCS 200-80 A - COM GRELHA DE CONCRETO - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	1,0000000	5.229,08	5.229,08		
Composição Auxiliar	45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	4512	m³	2,2320000	6,74	15,04		
Composição Auxiliar	45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	4515	Kg	129,8243000	12,40	1.609,82		
Composição Auxiliar	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	4702	m²	22,0984000	62,75	1.386,67		
Composição Auxiliar	47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	4702	m³	14,8200000	68,89	1.020,94		
Composição Auxiliar	45165	CONCRETO FCK=25 MPA	4516	m³	0,0924000	493,36	45,58		
Composição Auxiliar	42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	0,2688000	401,40	107,89		
Composição Auxiliar	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	2,2319000	467,38	1.043,14		
				MO sem LS =>	2.815,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.815,78
				Valor do BDI =>	1.422,83			Valor com BDI =>	6.651,91

5.5	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	4702		m³	1,0000000	20,28	20,28
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000000	1,00	0,00	160,6500	85,5700	160,6500
Custo horário total de equipamentos								160,65
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
								Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1000000				29,39	2,93
Insumo	20031	SERVENTE	1,0000000				22,67	22,67
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								25,6
Custo Horário da Execução (A) + (B)								186,25
(D) Produção de Equipe								9,1833
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								20,28
MO sem LS =>				2,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,78
Valor do BDI =>				5,51	Valor com BDI =>			25,79

5.6	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	45435	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	4543	m³	1,0000000	16,79	16,79	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
Insumo	31018	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	0,0610000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
							0,4300	0,4300
Custo horário total de equipamentos							0,43	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	20031	SERVENTE	0,5700000				22,67	12,92
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0570000				29,39	1,67
Insumo	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	0,0610000				29,12	1,77
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000	
Custo horário total de mão de obra							16,36	
Custo Horário da Execução (A) + (B)							16,79	
(D) Produção de Equipe							1	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							16,79	
			MO sem LS =>	16,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,36
			Valor do BDI =>	4,56	Valor com BDI =>			21,35

5.9	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40438	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	4043	tkm	1,0000000	1,46	1,46	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Horário Operativa	Improdutiva	Custo Horário Total
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	268,1600	77,4700	268,1600
Custo horário total de equipamentos							268,16	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000			22,67	45,34	
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000	
Custo horário total de mão de obra							45,34	
Custo Horário da Execução (A) + (B)							313,5	
(D) Produção de Equipe							214,5	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							1,46	
MO sem LS =>				0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
Valor do BDI =>				0,39			Valor com BDI =>	1,85

5.10	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	4705	tkm	1,0000000	1,39	1,39	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
				1,00	0,00	268,1600	77,4700	268,1600
			Custo horário total de equipamentos					268,16
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67	45,34
			Adicional de Mão de obra (%)					0,0000
			Custo horário total de mão de obra					45,34
			Custo Horário da Execução (A) + (B)					313,5
			(D) Produção de Equipe					225
			(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,39
			MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
			Valor do BDI =>	0,37			Valor com BDI =>	1,76

5.13	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40454	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	4045		tkm	1,0000000	0,75	0,75	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		Total
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	268,1600	77,4700	268,1600	
				Custo horário total de equipamentos				268,16	
				Custo Horário da Execução (A) + (B)				268,16	
				(D) Produção de Equipe				357,5	
				(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0,75	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,20			Valor com BDI =>	0,95

5.14	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	4045		tkm	1,0000000	0,71	0,71
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
				1,00	0,00	268,1600	77,4700	268,1600
			Custo horário total de equipamentos					268,16
			Custo Horário da Execução (A) + (B)					268,16
			(D) Produção de Equipe					375
			(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,71
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,90

6.1.1	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	4500		m³	1,0000000	93,61	93,61
B	Código	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário			Custo Horário
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000				22,67	90,68
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1000000				29,39	2,93
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								93,61
Custo Horário da Execução (A) + (B)								93,61
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								93,61
		MO sem LS =>	93,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	93,61	
		Valor do BDI =>	25,47			Valor com BDI =>	119,08	

6.1.2	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45590	ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M)	4559		m²	1,0000000	92,02	92,02
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20016	CARPINTEIRO	1,4000000				29,56	41,38
Insumo	20031	SERVENTE	1,4000000				22,67	31,73
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1400000				29,39	4,11

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11038	PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	1,3700000	m		6,65	9,11
Insumo	11017	PONTALETES D=15 cm	0,1400000	m		4,97	0,69
Insumo	11039	VIGOTA 6 X 16	0,1500000	m		33,37	5,00
Custo unitário total de material							14,8
MO sem LS =>				77,22	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				25,03			Valor com BDI =>
							77,22
							117,05

6.1.3	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45430	REATERRO APILOADO DE VALAS	4543		m³	1,0000000	70,53	70,53
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,2700000				29,39	7,93
Insumo	20031	SERVENTE	2,5000000				22,67	56,67
Insumo	20017	PEDREIRO	0,2000000				29,67	5,93
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								70,53
Custo Horário da Execução (A) + (B)								70,53
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								70,53
MO sem LS =>				70,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,53
Valor do BDI =>				19,19			Valor com BDI =>	89,72

6.1.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020600OC	TAPUME EM CHAPA COMPENSADA RESINADA 10 MM COM PORTÕES E FERRAGENS - PADRÃO GOINFRA		un	1,0000000	80,40	80,40
Insumo	20016	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,4950000	29,56	14,63

Insumo	12182	BRITA COMERCIAL - CENTRO GOIANO (POSTO PEDREIRA)	Material	t	0,0009800	72,74	0,07		
Insumo	10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM	Material	m	1,0597000	3,19	3,38		
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Material	Kg	0,1196000	0,64	0,07		
Insumo	2493OC	ARRUELA PARA PARAFUSO 3/8"	Material	UN	0,1713000	0,23	0,03		
Insumo	10048	SARRAFO	Material	m	0,2141000	6,36	1,36		
Insumo	12181	AREIA COMERCIAL - CENTRO GOIANO (POSTO AREAL)	Material	t	0,0006000	66,16	0,03		
Insumo	2492OC	PORCA P/PARAFUSO 3/8"	Material	UN	0,1713000	0,24	0,04		
Insumo	11024	PARAFUSO	Material	un	0,1713000	4,70	0,80		
Insumo	2516OC	CORRENTE EM AÇO GALVANIZADO COM ELO CURTO DIAMETRO 4 MM	Material	UN	0,0085000	16,70	0,14		
Insumo	2256OC	CADEADO SIMPLES EM LATÃO Nº 30	Material	UN	0,0095000	24,00	0,22		
Insumo	11039	VIGOTA 6 X 16	Material	m	0,0461000	33,37	1,53		
Insumo	11030	TABUA DE 30	Material	m	0,6597000	12,93	8,52		
Insumo	10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	Material	m²	1,0000000	29,92	29,92		
Insumo	11017	PONTALETES D=15 cm	Material	m	1,4660000	4,97	7,28		
Insumo	20031	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,4855000	22,67	11,00		
Insumo	2818OC	DOBRADIÇA TIPO FERRADURA NÚMERO 2	Material	UN	0,0286000	26,96	0,77		
Insumo	10044	PREGO	Material	Kg	0,0392000	15,63	0,61		
MO sem LS =>				25,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,63	
Valor do BDI =>				21,87	Valor com BDI =>				102,27

6.2.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45300A	ESTACA PERFIL METÁLICO HP-310 x 79 - COM EMENDA - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	866,47	866,47
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa Improdutiva	Custo Horário Operativa Improdutiva	Custo Horário Total	
Insumo	30190	BATE-ESTACA DE GRAVIDADE PARA 6 t	1,0000000	1,00 0,00	243,2300 115,8200	243,1300	
Custo horário total de equipamentos						243,1327	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000	29,39			29,39
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000	22,67			45,34
Adicional de Mão de obra (0.0%)						0	
Custo horário total de mão de obra						74,73	
Custo horário total de execução						317,8627	
Produção de equipe						4,06	
Custo unitário de execução						78,2913	
Custo do FIC						0	
Custo do FIT						0	

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11095	AÇO EM PERFIS ASTM A572 GRAU 50	79,0000000	Kg		9,93	784,47
						Custo unitário total de material	784,47
D	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	45295	SOLDA ELÉTRICA (SVA)	0,0489000	Kg		75,79	3,71
						Custo total de atividades auxiliares	3,7061
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	FE
						Custo total de transporte	0
MO sem LS =>				20,01	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				235,76			Valor com BDI =>
							20,01
							1.102,23

6.2.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45300B	ESTACA PERFIL METÁLICO W 250 x 38,5 - COM EMENDA - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	422,22	422,22
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa Improdutiva	Custo Horário Operativa Improdutiva	Custo Horário Total	
Insumo	30190	BATE-ESTACA DE GRAVIDADE PARA 6 t	1,0000000	1,00 0,00	243,2300 115,8200	243,2300	
Custo horário total de equipamentos						243,23	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000	29,39			29,39
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000	22,67			45,34
Adicional de Mão de obra (0.0%)						0	
Custo horário total de mão de obra						74,73	
Custo horário total de execução						317,96	
Produção de equipe						8,34	
Custo unitário de execução						38,1247	
Custo do FIC						0	
Custo do FIT						0	

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11095	AÇO EM PERFIS ASTM A572 GRAU 50	38,5000000	Kg		9,93	382,31
						Custo unitário total de material	382,305
D	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	45295	SOLDA ELÉTRICA (SVA)	0,0236000	Kg		75,79	1,79
						Custo total de atividades auxiliares	1,7886
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	FE
						Custo total de transporte	0
MO sem LS =>				9,73	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				114,88			9,73
						Valor com BDI =>	537,10

6.2.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45300C	ESTACA PERFIL METÁLICO W 310 x 44,5 - COM EMENDA - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	488,05	488,05
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa Improdutiva	Custo Horário Operativa Improdutiva	Custo Horário Total	
Insumo	30190	BATE-ESTACA DE GRAVIDADE PARA 6 t	1,0000000	1,00 0,00	243,2300 115,8200	243,2300	
Custo horário total de equipamentos						243,23	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total

Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67	45,34
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (0.0%)								0
Custo horário total de mão de obra								74,73
Custo horário total de execução								317,96
Produção de equipe								7,21
Custo unitário de execução								44,0999
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0
C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	11095	AÇO EM PERFIS ASTM A572 GRAU 50	44,5000000	Kg			9,93	441,89
Custo unitário total de material								441,885
D	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Composição	45295	SOLDA ELÉTRICA (SVA)	0,0272000	Kg			75,79	2,06
Custo total de atividades auxiliares								2,0615
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				11,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,25
Valor do BDI =>				132,79			Valor com BDI =>	620,84
6.2.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EG000030	ESTACA PERFIL METÁLICO - PREPARO DE CABEÇA, CHAPA 12, 5 MM	FUES - FUNDAÇÕES E	UN	1,0000000	486,90	486,90	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30041	GRUPO GERADOR 68 KVA	1,0000000	1,00	0,00	67,9400	7,1800	67,9400
Custo horário total de equipamentos								67,94
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	21030	SOLDADOR	1,0000000				39,02	39,02
Adicional de Mão de obra (0.0%)								0
Custo horário total de mão de obra								39,02
Custo horário total de execução								106,96
Produção de equipe								3
Custo unitário de execução								35,6533
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0
C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	M1378	CHAPA GROSSA EM AÇO ASTM A36	9,0000000	KG			9,88	88,92
Custo unitário total de material								88,92
D	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Composição	1416141DN	CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 12,5 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	1,4990000	M			4,12	6,18
Composição	1416257DN	SOLDA COM MAÇARICO OXIACETILENO DE CHAPAS DE AÇO DE 12,5 MM	1,1600000	M			307,03	356,15
Custo total de atividades auxiliares								362,3307
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				97,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	97,23
Valor do BDI =>				132,48			Valor com BDI =>	619,38
6.2.5	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EG000040	ENSAIO DE PROVA DE CARGA ESTÁTICA		un	1,0000000	18.060,00	18.060,00	
Insumo	004	CUSTO ADOTADO	Material	UN	1,0000000	18.060,00	18.060,00	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				4.914,12			Valor com BDI =>	22.974,12
6.2.6	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EG000050	ENSAIOS PDA - CARREGAMENTO DINÂMICO		un	1,0000000	4.050,00	4.050,00	
Insumo	005	CUSTO ADOTADO	Material	UN	1,0000000	4.050,00	4.050,00	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				1.102,00			Valor com BDI =>	5.152,00
6.3.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	45038	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 mm - UTILIZAÇÃO 1X (CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	4503	m²	1,0000000	172,82	172,82	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	0,1004000	1,00	0,00	30,2700	29,9100	3,0300
Insumo	30042	GRUPO GERADOR 40 KVA	0,1004000	1,00	0,00	43,4200	6,3200	4,3500
Custo horário total de equipamentos								7,38
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20003	AJUDANTE	0,6000000				24,13	14,47
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0600000				29,39	1,76
Insumo	20016	CARPINTEIRO	0,6000000				29,56	17,73
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								33,96
Custo Horário da Execução (A) + (B)								41,34
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								41,34
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	1,2222100	m			12,83	15,68
Insumo	10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM	0,5416400	m			3,19	1,72
Insumo	10044	PREGO	0,2039600	Kg			15,63	3,18
Insumo	11030	TABUA DE 30	0,9777900	m			12,93	12,64
Insumo	11010	COMPENSADO PLASTIFICADO - 17 mm	1,1000000	m²			56,36	61,99
Insumo	10048	SARRAFO	5,6864500	m			6,36	36,16

Insumo	11016	DESMOLDANTE P/ FORMA	0,0100000	I		11,18	0,11
			MO sem LS =>	33,96	LS =>	0,00	MO com LS => 33,96
			Valor do BDI =>	47,02			Valor com BDI => 219,84
6.3.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45154	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=30 MPA	4515	m³	1,0000000	672,52	672,52
					Custo Horário da Execução (A) + (B)		0
					(D) Produção de Equipe		1
					(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)		0
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11083	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK = 30 MPa (COMERCIAL)	1,0200000	m³		592,75	604,60
					Custo unitário total de material		604,6
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	1,0000000	m³		6,74	6,74
Composição	45121	LANÇAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL	1,0000000	m³		61,18	61,18
					Custo total de atividades auxiliares		67,92
			MO sem LS =>	10,29	LS =>	0,00	MO com LS => 10,29
			Valor do BDI =>	182,99			Valor com BDI => 855,51
6.3.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	4515	Kg	1,0000000	12,40	12,40
B	Código	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário
Insumo	20018	ARMADOR	0,0900000			29,66	2,66
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0225000			29,39	0,66
Insumo	20003	AJUDANTE	0,0900000			24,13	2,17
					Adicional de Mão de obra (%)		0,0000
					Custo horário total de mão de obra		5,49
					Custo Horário da Execução (A) + (B)		5,49
					(D) Produção de Equipe		1
					(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)		5,49
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11003	ARAME RECOZIDO	0,0150000	Kg		13,41	0,20
Insumo	10069	AÇO CA - 50	1,1000000	Kg		6,10	6,71
					Custo unitário total de material		6,91
			MO sem LS =>	5,49	LS =>	0,00	MO com LS => 5,49
			Valor do BDI =>	3,37			Valor com BDI => 15,77
6.3.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45050	CONCRETO FCK=15 MPA	4505	m³	1,0000000	450,87	450,87
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	
Insumo	30185	GERICA 180 I	3,0000000	0,41	0,59	1,5900	1,0800
Insumo	30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000000	1,00	0,00	24,0800	3,7300
Insumo	30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000000	0,91	0,08	0,7100	0,4800
Insumo	30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,0700	0,7200
					Custo horário total de equipamentos		31,75
B	Código	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000			29,39	29,39
Insumo	20031	SERVENTE	9,0000000			22,67	204,03
Insumo	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	1,0000000			29,12	29,12
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000			29,67	29,67
					Adicional de Mão de obra (%)		0,0000
					Custo horário total de mão de obra		292,21
					Custo Horário da Execução (A) + (B)		323,96
					(D) Produção de Equipe		3,9602
					(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)		81,8
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	4,2000000	Kg		6,60	27,72
Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	0,8565000	t		72,74	62,30
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	332,0000000	Kg		0,64	212,48
Insumo	12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	0,9044000	t		66,16	59,83
					Custo unitário total de material		362,33
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	1,0000000	m³		6,74	6,74
					Custo total de atividades auxiliares		6,74
			MO sem LS =>	79,57	LS =>	0,00	MO com LS => 79,57
			Valor do BDI =>	122,68			Valor com BDI => 573,55
6.4.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45157	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=40 MPA	4515	m³	1,0000000	713,50	713,50
					Custo Horário da Execução (A) + (B)		0
					(D) Produção de Equipe		1
					(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)		0
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11085	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK = 40 MPa (COMERCIAL)	1,0200000	m³		632,93	645,58
					Custo unitário total de material		645,58
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	1,0000000	m³		6,74	6,74
Composição	45121	LANÇAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL	1,0000000	m³		61,18	61,18
					Custo total de atividades auxiliares		67,92
			MO sem LS =>	10,29	LS =>	0,00	MO com LS => 10,29
			Valor do BDI =>	194,14			Valor com BDI => 907,64
6.4.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual			m³	1,0000000	3.769,76	3.769,76
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	1,0000000	1,00	0,00	41,5000	33,6300	41,5000
Insumo	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	2,0000000	0,17	0,83	1,5400	1,0600	2,2800
Custo horário total de equipamentos								43,7832
B	Código	Mão de Obra	Quantidade			Custo		Custo Horário Total
				Horário				
Insumo	P9824	Servente	2,0000000				22,67	45,34
Insumo	P9821	Pedreiro	1,0000000				29,67	29,67
Adicional de Mão de obra (0.0%)								0
Custo horário total de mão de obra								75,01
Custo horário total de execução								118,7932
Produção de equipe								1,1971
Custo unitário de execução								99,2341
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0
C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	2.073,7450000	kg		1,77		3.670,53
Custo unitário total de material								3670,5287
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo do FIT								0
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				62,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,65
Valor do BDI =>				1.025,75			Valor com BDI =>	4.795,51

6.4.6	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45235	NEOPRENE	4523	Kg	1,0000000	56,94	56,94
B	Código	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0210000			29,39	0,61
Insumo	20017	PEDREIRO	0,2100000			29,67	6,23
						Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
						Custo horário total de mão de obra	6,84
						Custo Horário da Execução (A) + (B)	6,84
						(D) Produção de Equipe	1
						(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	6,84
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11001	APARELHO DE NEOPRENE FRETADO	0,3900000	dm3		120,60	47,03
Insumo	10098	ISOPOR 5CM DE ESPESSURA	0,1500000	m²		20,53	3,07
						Custo unitário total de material	50,1
			MO sem LS =>	6,84	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	15,49			Valor com BDI =>
							72,43

6.4.7	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45135	ESCORAMENTO PARA PONTE	4513	m²	1,0000000	108,93	108,93
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário Total	Total
Insumo	31015	MOTOSSERRA	1,0000000	Operativa 0,20 Improdutiva 0,80	Operativa 36,8100 Improdutiva 31,0000		
Custo horário total de equipamentos							32,16
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20003	AJUDANTE	1,0000000			24,13	24,13
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1000000			29,39	2,93
Insumo	20016	CARPINTEIRO	1,0000000			29,56	29,56
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							56,62
Custo Horário da Execução (A) + (B)							88,78
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							88,78
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11021	PONTALETES D= 20 CM (TRONCO P/ ESCORAMENTO)	0,2500000	m		25,00	6,25
Insumo	11020	MADEIRA ROLIÇA 10 A 12 CM	0,4000000	m		11,06	4,42
Insumo	10044	PREGO	0,2000000	Kg		15,63	3,12
Insumo	10048	SARRAFO	1,0000000	m		6,36	6,36
Custo unitário total de material							20,15
MO sem LS =>				56,62	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				29,63			Valor com BDI =>
							138,56

6.5.4	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45701	FORNECIMENTO, CORTE E COLOCAÇÃO DE CABO CP-190 RB D=12,7mm C/ ADERÊNCIA	4570		Kg	1,0000000	13,38	13,38
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
Insumo	20003	AJUDANTE	10,0000000			24,13	241,30	
Insumo	20018	ARMADOR	10,0000000			29,66	296,60	
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000			29,39	29,39	
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000	
Custo horário total de mão de obra							567,29	
Custo Horário da Execução (A) + (B)							567,29	
(D) Produção de Equipe							2247,28	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,25	
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	10102	CORDOALHA CP-190 RB	1,0300000	Kg		12,75	13,13	
Custo unitário total de material							13,13	
MO sem LS =>				0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25
Valor do BDI =>				3,64			Valor com BDI =>	17,02

6.5.5	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	45735	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ANCORAGENS ATIVAS, PROTENSÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO (12 CORDOALHAS D=12,7mm) - MAC	4573	un	1,0000000	1.311,97	1.311,97	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30145	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRAULICO PARA PROTENÇÃO	1,00000000	0,67	0,33	64,0400	57,4300	61,8500
Insumo	30140	BOMBA PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	1,00000000	0,27	0,73	6,1400	3,5800	4,2700
Insumo	30042	GRUPO GERADOR 40 kVA	1,00000000	1,00	0,00	43,4200	6,3200	43,4200
Custo horário total de equipamentos							109,54	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
Insumo	20003	AJUDANTE	1,85000000				24,13	44,64
Insumo	20016	CARPINTEIRO	3,00000000				29,56	88,68
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,46000000				29,39	13,51
Insumo	20018	ARMADOR	1,85000000				29,66	54,87
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000	
Custo horário total de mão de obra							201,7	
Custo Horário da Execução (A) + (B)							311,24	
(D) Produção de Equipe							1	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							311,24	
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	10112	INTERPLAST N OU EQUIVALENTE	1,04800000	Kg		10,93	11,45	
Insumo	10115	ANCORAGEM P/ CABO 12V D=1/2" - MAC (CONJUNTO)	1,00000000	un		926,57	926,57	
Insumo	11026	PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	0,30000000	m		75,00	22,50	
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	54,05000000	Kg		0,64	34,59	
Insumo	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	0,85260000	Kg		6,60	5,62	
Custo unitário total de material							1000,73	
MO sem LS =>				201,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	201,70
Valor do BDI =>				356,98			Valor com BDI =>	1.668,95

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				5.553,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.553,84
Valor do BDI =>				2.987,73			Valor com BDI =>	13.968,01

6.5.10	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	3816195DN	FISCHIETTI COM CAPACIDADE DE 140 T POR PAR E VÃO LIVRE DE ATÉ 45 M - OPERAÇÃO DO PAR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	H	1,0000000	135,43	135,43		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
	Insumo	E9759	Guincho de alavanca com capacidade de 5,4 t	4,0000000	1,00	0,00	1,1900	0,8100	4,7600
	Insumo	E9081	Fischietti simples com capacidade de 70 t	2,0000000	1,00	0,00	8,6600	6,1600	17,3200
	Custo horário total de equipamentos							22,08	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário	
				Total				Total	
	Insumo	20031	SERVENTE	5,0000000				22,67	113,35
	Adicional de Mão de obra (0.0%)							0	
	Custo horário total de mão de obra							113,35	
	Custo horário total de execução							135,43	
	Produção de equipe							1	
	Custo unitário de execução							135,43	
	Custo do FIC							0	
	Custo do FIT							0	

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				113,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	113,35
Valor do BDI =>				36,85			Valor com BDI =>	172,28

6.5.11	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3806420DN	LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE ATÉ 500 KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.824,20	3.824,20
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.221,8400	1.135,9300
Custo horário total de equipamentos							4443,678
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
							Total
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000			22,67	90,68
Adicional de Mão de obra (0.0%)							0
Custo horário total de mão de obra							90,68
Custo horário total de execução							4534,358
Produção de equipe							1,1857
Custo unitário de execução							3824,2034
Custo do FIC							0
Custo do FIT							0

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				76,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	76,47
Valor do BDI =>				1.040,56			Valor com BDI =>	4.864,76

6.5.12	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915400DN	CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE VIGAS PRÉ- MOLDADAS DE ATÉ 500 KN EM CAVALO MECÂNICO COM DOLLY DE 4 EIXOS COM CAPACIDADE DE 57 T	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	3.152,84	3.152,84
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9169	Cavalo mecânico com dolly pneumático de 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 56 t - 364 kW	1,0000000	1,00	0,00	699,3600	185,6900	699,3600
Insumo	E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.221,8400	1.135,9300	4.443,6800
Custo horário total de equipamentos								5143,038
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
				Total				Total
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000				22,67	90,68
Adicional de Mão de obra (0.0%)								0
Custo horário total de mão de obra								90,68
Custo horário total de execução								5233,718
Produção de equipe								1,66
Custo unitário de execução								3152,8422
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				54,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,62
Valor do BDI =>				857,88			Valor com BDI =>	4.010,72

6.5.13	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45201	TRANSPORTE LOCAL COM DOLLY	4520	Km	1,0000000	66,26	66,26
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	1,0000000	1,00	0,00	549,9800	170,3900
Custo horário total de equipamentos							549,98
Custo Horário da Execução (A) + (B)							549,98
(D) Produção de Equipe							8,3
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							66,26
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				18,02			Valor com BDI =>

6.6.5	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45151	TRANSLADO, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	4515	un	1,0000000	108,44	108,44
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	64,0000000	1,00	0,00	316,1800	120,1500
Custo horário total de equipamentos							20235,58
B	Código	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
							Total
Insumo	20031	SERVENTE	64,0000000				22,67
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1000000				29,39
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							1453,81
Custo Horário da Execução (A) + (B)							21689,39
(D) Produção de Equipe							200
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							108,44
MO sem LS =>							7,26
LS =>							0,00
Valor do BDI =>							29,50
Valor com BDI =>							137,94
6.10.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	4520	tkm	1,0000000	0,77	0,77
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
Custo horário total de equipamentos							291,1
Custo Horário da Execução (A) + (B)							291,1
(D) Produção de Equipe							375
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,77
MO sem LS =>							0,00
LS =>							0,00
Valor do BDI =>							0,20
Valor com BDI =>							0,97
6.10.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45206	TRANSPORTE DE PRÉ MOLDADOS EM CAMINHÃO PRANCHA 3 EIXOS - CAP. 30 T	4520	tkm	1,0000000	0,71	0,71
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30105	CAMINHÃO PRANCHA	1,0000000	1,00	0,00	370,2600	99,0600
Custo horário total de equipamentos							370,26
Custo Horário da Execução (A) + (B)							370,26
(D) Produção de Equipe							520
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,71
MO sem LS =>							0,00
LS =>							0,00
Valor do BDI =>							0,19
Valor com BDI =>							0,90
6.10.5	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	4043	m3km	1,0000000	2,04	2,04
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000000	1,00	0,00	183,8500	70,4600
Custo horário total de equipamentos							183,8500
Custo Horário da Execução (A) + (B)							183,85
(D) Produção de Equipe							90
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							2,04
MO sem LS =>							0,00
LS =>							0,00
Valor do BDI =>							0,55
Valor com BDI =>							2,59
6.11.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45230	DRENOS 100 MM	4523	un	1,0000000	8,51	8,51
B	Código	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
							Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0070000				29,39
Insumo	20017	PEDREIRO	0,0700000				29,67
Insumo	20031	SERVENTE	0,0700000				22,67
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							3,85
Custo Horário da Execução (A) + (B)							3,85
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							3,85
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	11033	TUBO PVC 100 MM	0,3000000	m		15,54	4,66
Custo unitário total de material							4,66
MO sem LS =>							3,85
LS =>							0,00
Valor do BDI =>							2,31
Valor com BDI =>							10,82
6.11.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0307733DN	JUNTA DE DILATAÇÃO EM ELASTÔMERO E PERFIL VV - L = 20 MM E H = 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	291,55	291,55
B	Código	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
							Total
Insumo	20031	SERVENTE	1,0000000				22,67
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67
Adicional de Mão de obra (0.0%)							0
Custo horário total de mão de obra							52,34
Custo horário total de execução							52,34
Produção de equipe							2,5
Custo unitário de execução							20,936
Custo do FIC							0
Custo do FIT							0
C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	0,6239000	kg		135,04	84,25
Insumo	M1132	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm	1,0000000	m		186,36	186,36
Custo unitário total de material							270,6115

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
				Custo total de transporte				0
				MO sem LS =>	20,93	LS =>	0,00	MO com LS => 20,93
				Valor do BDI =>	79,33			Valor com BDI => 370,88

6.11.3	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0307084DN	LÁBIOS POLIMÉRICOS EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - L = 20 MM E H = 30 MM - CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		M	1,0000000	33,67	33,67	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
	Insumo	30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	0,6024100	1,00	0,00	1,4200	0,7800	0,8600
	Insumo	E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	0,6024100	1,00	0,00	10,8400	0,7500	6,5300
	Insumo	E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	0,1204800	1,00	0,00	23,7000	3,2000	2,8600
	Custo horário total de equipamentos								

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67	29,67
Insumo	20031	SERVENTE	2,0000000				22,67	45,34
				Adicional de Mão de obra (0.0%)				0
				Custo horário total de mão de obra				75,01
				Custo horário total de execução				85,2509
				Produção de equipe				5
				Custo unitário de execução				17,0502
				Custo do FIC				0
				Custo do FIT				0

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,0066000	un		461,64	3,05
Insumo	M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,0008000	un		491,57	0,39
Insumo	M1379	Argamassa polimérica monocomponente para reparos estruturais	2,4000000	kg		5,49	13,18
					Custo unitário total de material		16,62

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
				Custo total de transporte				0
				MO sem LS =>	15,00	LS =>	0,00	MO com LS => 15,00
				Valor do BDI =>	9,16			Valor com BDI => 42,83

7.1.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40816	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	4081	m²	1,0000000	15,16	15,16	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000000	1,00	0,00	367,4700	142,5800	367,4700
Custo horário total de equipamentos								367,47
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
								Total
Insumo	20003	AJUDANTE	10,0000000				24,13	241,30
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								270,69
Custo Horário da Execução (A) + (B)								638,16
(D) Produção de Equipe								300
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								2,12

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	0,0009000	l		22,08	0,01
Insumo	10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	0,4100000	Kg		14,15	5,80
Insumo	10161	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	0,3000000	l		24,13	7,23
			Custo unitário total de material				13,04
			MO sem LS =>	0,90	LS =>	0,00	MO com LS => 0,90
			Valor do BDI =>	4,12			Valor com BDI => 19,28

7.2.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	4083	Un	1,0000000	37,87	37,87	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	268,1600	77,4700	268,1600
Insumo	30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,6100	0,2100	4,6100
Insumo	30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	2,0000000	1,00	0,00	1,4200	0,7800	2,8400
				Custo horário total de equipamentos				275,61

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20015	MONTADOR	2,0000000				29,45	58,90
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Insumo	20003	AJUDANTE	4,0000000				24,13	96,52
				Adicional de Mão de obra (%)				0,0000
				Custo horário total de mão de obra				184,81
				Custo Horário da Execução (A) + (B)				460,42
				(D) Produção de Equipe				80
				(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				5,75

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	10011	COLA POLIESTER	0,0600000	Kg		36,13	2,16
Insumo	10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	1,0000000	un		29,96	29,96
			Custo unitário total de material				32,12
			MO sem LS =>	2,31	LS =>	0,00	MO com LS => 2,31
			Valor do BDI =>	10,30			Valor com BDI => 48,17

7.2.2	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40820	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - HOT SPRAY (1,5 mm)	4082		m²	1,0000000	60,12	60,12
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário

7.2.2											
Insumo	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário						Custo Horário
Insumo	10058	TERMOPLÁSTICO (BRANCO OU AMARELO)	3,0750000	Kg						15,10	46,43
Insumo	10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	0,0009000	l						22,08	0,01
Insumo	10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	0,4000000	Kg						14,15	5,66
Custo unitário total de material											52,1
				MO sem LS =>	2,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,70		
				Valor do BDI =>	16,35			Valor com BDI =>	76,47		
7.2.3											
Composição	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	40856	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO	4085	m²	1,0000000	1.133,18	1.133,18				
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	0,50	0,50	268,1600	77,4700	172,8100			
Custo horário total de equipamentos											172,81
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário					Custo Horário Total		
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,3000000					29,39	8,81		
Insumo	20003	AJUDANTE	1,0000000					24,13	24,13		
Insumo	20015	MONTADOR	0,9000000					29,45	26,50		
Adicional de Mão de obra (%)											0,0000
Custo horário total de mão de obra											59,44
Custo Horário da Execução (A) + (B)											232,25
(D) Produção de Equipe											4
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)											58,06
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário					
Insumo	10078	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	1,0000000	m²				562,83	562,83		
Insumo	10037	PERFIL METÁLICO RIGIDO EM C	3,0000000	m				92,49	277,47		
Insumo	10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	1,0000000	m²				141,82	141,82		
Insumo	10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	0,4000000	m²				232,52	93,00		
Custo unitário total de material											1075,12
				MO sem LS =>	14,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,86		
				Valor do BDI =>	308,33			Valor com BDI =>	1.441,51		
7.2.4											
Composição	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	40853	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO III)	4085	m²	1,0000000	587,47	587,47				
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	0,50	0,50	268,1600	77,4700	172,8100			
Custo horário total de equipamentos											172,81
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário					Custo Horário Total		
Insumo	20016	CARPINTEIRO	0,9000000					29,56	26,60		
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,3000000					29,39	8,81		
Insumo	20003	AJUDANTE	1,0000000					24,13	24,13		
Adicional de Mão de obra (%)											0,0000
Custo horário total de mão de obra											59,54
Custo Horário da Execução (A) + (B)											232,35
(D) Produção de Equipe											4
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)											58,08
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário					
Insumo	10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	1,4000000	m²				232,52	325,52		
Insumo	10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA N°16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	1,0000000	m²				109,79	109,79		
Insumo	10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	3,0000000	m				31,36	94,08		
Custo unitário total de material											529,39
				MO sem LS =>	14,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,88		
				Valor do BDI =>	159,85			Valor com BDI =>	747,32		
7.2.5											
Composição	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
	5213649DN	PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 15,9 M, VENTO DE 35 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 23,85 M² - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	101.577,51	101.577,51				
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	1,0000000	1,00	0,00	316,1800	120,1500	316,1800			
Custo horário total de equipamentos											316,181
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário					Custo Horário Total		
Insumo	20015	MONTADOR	1,0000000					29,45	29,45		
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000					22,67	90,68		
Adicional de Mão de obra (0.0%)											0
Custo horário total de mão de obra											120,13
Custo horário total de execução											436,311
Produção de equipe											0,38
Custo unitário de execução											1148,1868
Custo do FIC											0
Custo do FIT											0
C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário					
Insumo	M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s	1,0000000	un				98.485,30	98.485,30		

(D) Produção de Equipe							50
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							4,95
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	10024	GRAMA EM PLACAS	1,0000000	m²		7,17	7,17
Custo unitário total de material							7,17
MO sem LS =>							4,88
Valor do BDI =>							15,41

8.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40895	SEMEADURA MANUAL	4089	m²	1,0000000	1,49	1,49
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000			22,67	90,68
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000			29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							120,07
Custo Horário da Execução (A) + (B)							120,07
(D) Produção de Equipe							2000
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,06

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	0,0500000	Kg		28,63	1,43
Custo unitário total de material							1,43
MO sem LS =>							0,06
Valor do BDI =>							1,89

8.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3713689DN	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	415,24	415,24
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20003	AJUDANTE	1,0000000			24,13	24,13
Insumo	20015	MONTADOR	1,0000000			29,45	29,45
Adicional de Mão de obra (0.0%)							0
Custo horário total de mão de obra							53,58
Custo horário total de execução							53,58
Produção de equipe							2
Custo unitário de execução							26,79
Custo do FIC							0
Custo do FIT							0

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	M1976	Terminal aéreo de defesa metálica (tipo A)	1,0000000	un		388,45	388,45
Custo unitário total de material							388,4464

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>								26,79
Valor do BDI =>								528,22

8.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3713902A	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA (CERTIFICADO CONFORME ABNT BR 15486, 70/80 KM/ H) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	6.124,38	6.124,38
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
Insumo	30125	CAMINHÃO COM BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000000	Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva		Total
				1,00 0,00	354,4600 151,4000		354,4600
Custo horário total de equipamentos							354,46
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Insumo	20003	AJUDANTE	3,0000000			24,13	72,39
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000			29,39	29,39
Insumo	20015	MONTADOR	1,0000000			29,45	29,45
Adicional de Mão de obra (0.0%)							0
Custo horário total de mão de obra							131,23
Custo horário total de execução							485,69
Produção de equipe							1
Custo unitário de execução							485,69
Custo do FIC							0
Custo do FIT							0

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	M2908-A	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA (80 KM/H)	1,0000000	UN		5.638,69	5.638,69
Custo unitário total de material							5638,69

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>								131,23
Valor do BDI =>								7.790,82

8.5	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40810-A	DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO LONGITUDINAL, CERTIFICADO SEGUNDO A ABNT NBR 15486:2016, TIPO H1 A W2 - DEFENSA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	URBA - URBANIZAÇÃO		M	1,0000000	253,19	253,19
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30125	CAMINHÃO COM BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000000	1,00	0,00	354,4600	151,4000	354,4600
Custo horário total de equipamentos								354,46
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Insumo	20003	AJUDANTE	3,0000000				24,13	72,39
Insumo	20015	MONTADOR	1,0000000				29,45	29,45

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	COT01	DEFENSA METÁLICA TIPO H1 A W2 (CERTIFICADA CONFORME ABNT NBR 15486)	1,0000000	M		245,88	245,88
Custo unitário total de material							245,88
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	FE
Custo total de transporte							0
MO sem LS =>				1,97	LS =>	0,00	MO com LS => 1,97
Valor do BDI =>				68,89			Valor com BDI => 322,08

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	M1971	Módulo de transição de defesa metálica tipo dupla onda com lâmina adicional para barreira rígida	1,0000000	un		5.720,07	5.720,07
Custo unitário total de material							5720,07
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	FE
Custo total de transporte							0
MO sem LS =>				22,53	LS =>	0,00	MO com LS => 22,53
Valor do BDI =>				1.583,89			Valor com BDI => 7.404,91

D	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	3713824DN	CONFECÇÃO DE BARREIRA DUPLA DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	1,0000000	M		357,53	357,53
Custo total de atividades auxiliares							357,53
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	FE
Custo total de transporte							0
MO sem LS =>				1,67	LS =>	0,00	MO com LS => 1,67
Valor do BDI =>				99,09			Valor com BDI => 463,26

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0

MO sem LS =>	226,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	226,70
Valor do BDI =>	61,68			Valor com BDI =>	288,38

8.9	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915670DN	REMOÇÃO MANUAL DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	136,02	136,02
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20031	SERVENTE	6,0000000			22,67	136,02
						Adicional de Mão de obra (0.0%)	0
						Custo horário total de mão de obra	136,02
						Custo horário total de execução	136,02
						Produção de equipe	1
						Custo unitário de execução	136,02
						Custo do FIC	0
						Custo do FIT	0
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P FE	
						Custo total de transporte	0
			MO sem LS =>	136,02	LS =>	0,00 MO com LS =>	136,02
			Valor do BDI =>	37,01		Valor com BDI =>	173,03

8.10	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44010	CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)	4401	m³	1,0000000	2,12	2,12
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
Insumo	30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 239,5600 Improdutiva 124,8800		239,5600
Custo horário total de equipamentos							239,56
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Insumo	20031	SERVENTE	3,0000000			22,67	68,01
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1000000			29,39	2,93
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							70,94
Custo Horário da Execução (A) + (B)							310,5
(D) Produção de Equipe							146,1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							2,12
MO sem LS =>				0,48	LS =>	0,00	MO com LS => 0,48
Valor do BDI =>				0,57			Valor com BDI => 2,69

8.11	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44011	TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)	4401	m3km	1,0000000	3,08	3,08
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insuno	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
							291,1000
							291,1
							291,1
							94,5
							3,08
							0,00
							3,91

8.12	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EG000010	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DISPOSITIVO REFLETIVO PARA DEFENSAS	URBA - URBANIZAÇÃO		UN	1,0000000	19,71	19,71
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000000	1,00	0,00	268,1600	77,4700	268,1600
						Custo horário total de equipamentos		268,16
						Custo horário total de execução		268,16
						Produção de equipe		457,16
						Custo unitário de execução		0,5866
						Custo do FIC		0
						Custo do FIT		0

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	180425- DER-PR	DELINEADOR REFLETIVO PARA DEFENSA METÁLICA	1,0000000	UN		19,12	19,12	
Custo unitário total de material							19,12	
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte							0	
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				5,36			Valor com BDI =>	25,07

8.13	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3713705DN	REMOÇÃO DE DEFENSA METÁLICA	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	25,27	25,27
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	0,24	0,76	164,2300	87,4000
Insumo	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,50	0,50	172,2000	67,2700
Custo horário total de equipamentos							225,5742
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20015	MONTADOR	1,0000000			29,45	29,45
Insumo	20003	AJUDANTE	2,0000000			24,13	48,26
Adicional de Mão de obra (0.0%)							0
Custo horário total de mão de obra							77,71
Custo horário total de execução							303,2842
Produção de equipe							12
Custo unitário de execução							25,2737
Custo do FIC							0
Custo do FIT							0

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
				Custo total de transporte				0
			MO sem LS =>	14,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,57
			Valor do BDI =>	59,27			Valor com BDI =>	277,10

8.26	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 01	RELOCAÇÃO DE REDE ELÉTRICA - POSTES		un	1,0000000	8.083,41	8.083,41	
Insumo	0007	CUSTO ADOTADO	Serviços	UN	1,0000000	8.083,41	8.083,41	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	2.199,49			Valor com BDI =>	10.282,90

9.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3806400EG0	DESMONTAGEM DE SUPERESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA PL-15	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	23.043,76	23.043,76
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	1,0000000	1,00	0,00	171,1300	82,8200
Insumo	E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	1,0000000	1,00	0,00	381,9400	280,7800
Insumo	30041	GRUPO GERADOR 68 kVA	1,0000000	1,00	0,00	67,9400	7,1800
				Custo horário total de equipamentos			
				621,01			

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
								Total
Insumo	20015	MONTADOR	2,7603500				29,45	81,29
Insumo	21030	SOLDADOR	0,7815150				39,02	30,49
Insumo	20018	ARMADOR	0,2572000				29,66	7,63
Insumo	20003	AJUDANTE	6,8460000				24,13	165,19
			Adicional de Mão de obra (0.0%)					0
			Custo horário total de mão de obra					284,6096
			Custo horário total de execução					905,6196
			Produção de equipe					0,0393
			Custo unitário de execução					23043,7557
			Custo do FIC					0
			Custo do FIT					0

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
				Custo total de transporte				0
			MO sem LS =>	7.241,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	7.241,97
			Valor do BDI =>	6.270,20			Valor com BDI =>	29.313,96

9.2	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3806399EG0	DESMONTAGEM DE SUPERESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA PL-20	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	UN	1,000000	30.418,39	30.418,39	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	30041	GRUPO GERADOR 68 kVA	1,0000000	1,00	0,00	67,9400	7,1800	67,9400
Insumo	E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	1,0000000	1,00	0,00	171,1300	82,8200	171,1300
Insumo	E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	1,0000000	1,00	0,00	381,9400	280,7800	381,9400
				Custo horário total de equipamentos				621,01

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
								Total
Insumo	20003	AJUDANTE	6,9184000				24,13	166,94
Insumo	20015	MONTADOR	2,8203000				29,45	83,06
Insumo	21030	SOLDADOR	0,7880050				39,02	30,75
Insumo	20018	ARMADOR	0,2614000				29,66	7,75
			Adicional de Mão de obra (0.0%)					0
			Custo horário total de mão de obra					288,4999
			Custo horário total de execução					909,5099
			Produção de equipe					0,0299
			Custo unitário de execução					30418,3913
			Custo do FIC					0
			Custo do FIT					0

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
				Custo total de transporte				0
			MO sem LS =>	9.648,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	9.648,82
			Valor do BDI =>	8.276,84			Valor com BDI =>	38.695,23

9.3	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3806387EG0	DESMONTAGEM DE SUPERESTRUTURA METÁLICA PARA PASSARELA PL-25	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	39.473,17	39.473,17
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	1,0000000	1,00	0,00	171,1300	82,8200
Insumo	30041	GRUPO GERADOR 68 kVA	1,0000000	1,00	0,00	67,9400	7,1800
Insumo	E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	1,0000000	1,00	0,00	381,9400	280,7800
			Custo horário total de equipamentos				
			621,01				

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
								Total
Insumo	20003	AJUDANTE	7,2591750				24,13	175,16
Insumo	20015	MONTADOR	3,1835000				29,45	93,75
Insumo	20018	ARMADOR	0,2565000				29,66	7,61
Insumo	21030	SOLDADOR	0,7709800				39,02	30,08
			Adicional de Mão de obra (0.0%)					0
			Custo horário total de mão de obra					306,6094
			Custo horário total de execução					927,6194
			Produção de equipe					0,0235
			Custo unitário de execução					39473,166
			Custo do FIC					0
			Custo do FIT					0

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
---	-----------------------	-----------	------------	-------------------------------------	--	--	--	---------------

				LN	RP	P	FE	
				Custo total de transporte		0		
MO sem LS =>				13.047,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	13.047,20
Valor do BDI =>				10.740,64			Valor com BDI =>	50.213,81

9.4	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3806401DN	LANÇAMENTO DE SUPERESTRUTURA DE PASSARELA METÁLICA DE 12 A 24 T COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	13.255,58	13.255,58
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	1,0000000	1,00	0,00	2.221,8400	1.135,9300
Custo horário total de equipamentos							2221,839
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20015	MONTADOR	1,0000000			29,45	29,45
Insumo	20003	AJUDANTE	8,0000000			24,13	193,04
Adicional de Mão de obra (0.0%)							0
Custo horário total de mão de obra							222,49
Custo horário total de execução							2444,329
Produção de equipe							0,1844
Custo unitário de execução							13255,5803
Custo do FIC							0
Custo do FIT							0

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	FE
				Custo total de transporte		0	
MO sem LS =>				1.206,56	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				3.606,84			1.206,56
				Valor com BDI =>		16.862,42	

9.7	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	4282	m²	1,0000000	212,82	212,82
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	0,1000000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
Custo horário total de equipamentos							29,11
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20031	SERVENTE	8,0000000			22,67	181,36
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0800000			29,39	2,35
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							183,71
Custo Horário da Execução (A) + (B)							212,82
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							212,82
MO sem LS =>				183,71	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				57,90			Valor com BDI =>
				Valor com BDI =>		270,72	

9.8	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	4282	m²	1,0000000	654,90	654,90
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	30027	COMPRESSOR DE AR 340 PCM	1,0000000	1,00	0,00	122,9300	25,9500
Insumo	30028	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - AR COMPRIMIDO (25kg)	3,0000000	1,00	0,00	32,9600	31,2300
Insumo	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	0,0500000	1,00	0,00	291,1000	80,4500
Custo horário total de equipamentos							236,36
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1000000			29,39	2,93
Insumo	20031	SERVENTE	1,0000000			22,67	22,67
Adicional de Mão de obra (%)							0,0000
Custo horário total de mão de obra							25,6
Custo Horário da Execução (A) + (B)							261,96
(D) Produção de Equipe							0,4
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							654,9
MO sem LS =>				64,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				178,19			Valor com BDI =>
				Valor com BDI =>		833,09	

10.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42101A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CONFORME MANUAL DE INTERVENÇÕES PONTUAIS		un	1,0000000	1.850.585,37	1.850.585,37
Insumo	0009	CUSTO ADOTADO	Serviços	UN	1,0000000	1.850.585,37	1.850.585,37
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				503.544,27			Valor com BDI =>
				Valor com BDI =>		2.354.129,64	

11.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42250A	CANTEIRO DE OBRAS - FAIXA D1		un	1,0000000	3.415.076,62	3.415.076,62
Insumo	0010	CUSTO ADOTADO	Serviços	UN	1,0000000	3.415.076,63	3.415.076,62
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				929.242,34			Valor com BDI =>
				Valor com BDI =>		4.344.318,96	

12.1	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	4230	un	1,0000000	27.975,98	27.975,98
Custo Horário da Execução (A) + (B)							0
(D) Produção de Equipe							1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	0008	CUSTO ADOTADO	1,0000000	UN		27.975,98	27.975,98
Custo unitário total de material							27975,98
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				7.612,26			Valor com BDI =>
				Valor com BDI =>		35.588,24	

Composições Auxiliares

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Unitário	Custo Horário
Insumo	10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	0,5260000	m³		93,87
					Custo unitário total de material	49,37
G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	0,6999990	m³		401,40
					Custo total de atividades auxiliares	280,97

MO sem LS =>	65,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,47
Valor do BDI =>	93,53			Valor com BDI =>	437,27

	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	1,0000000	401,40	401,40	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30185	GERICA 180 I	3,0000000	0,41	0,59	1,5900	1,0800	3,8600
Insumo	30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000000	0,88	0,12	0,7100	0,4800	2,7200
Insumo	30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000000	1,00	0,00	24,0800	3,7300	24,0800
Custo horário total de equipamentos								30,66
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
								Total
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67	29,67
Insumo	20031	SERVENTE	9,0000000				22,67	204,03
Insumo	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	1,0000000				29,12	29,12
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								292,21
Custo Horário da Execução (A) + (B)								322,87
(D) Produção de Equipe								3,9289
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								82,17
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	280,5341800	Kg		0,64	179,54	
Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	1,1026200	t		72,74	80,20	
Insumo	12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	0,8992200	t		66,16	59,49	
Custo unitário total de material								319,23
MO sem LS =>				74,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,37
Valor do BDI =>				109,22			Valor com BDI =>	510,62

	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	1,00000000	444,14	444,14		
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
	Insumo	30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000000	0,92	0,08	0,7100	0,4800	2,7600
	Insumo	30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,0700	0,7200	1,0700
	Insumo	30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000000	1,00	0,00	24,0800	3,7300	24,0800
Insumo	30185	GERICA 180 I	3,0000000	0,41	0,59	1,5900	1,0800	3,8600	
Custo horário total de equipamentos								31,77	
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário	
				Total				Total	
	Insumo	20031	SERVENTE	9,0000000				22,67	204,03
	Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67	29,67
	Insumo	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	1,0000000				29,12	29,12
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39	
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000	
Custo horário total de mão de obra								292,21	
Custo Horário da Execução (A) + (B)								323,98	
(D) Produção de Equipe								3,9602	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								81,8	
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
	Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	0,8565000	t		72,74	62,30	
	Insumo	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	4,2000000	Kg		6,60	27,72	
	Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	332,0000000	Kg		0,64	212,48	
	Insumo	12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	0,9045000	t		66,16	59,84	
Custo unitário total de material								362,34	
MO sem LS =>				73,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	73,78	
Valor do BDI =>				120,85			Valor com BDI =>	564,99	

	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	4283	m³	1,00000000	467,38	467,38	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,00000000	0,90	0,09	0,7100	0,4800	2,7200
Insumo	30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,00000000	1,00	0,00	1,0700	0,7200	1,0700
Insumo	30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,00000000	1,00	0,00	24,0800	3,7300	24,0800
Insumo	30185	GERICA 180 I	3,00000000	0,41	0,59	1,5900	1,0800	3,8600
Custo horário total de equipamentos								31,73
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
				Total				Total
Insumo	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	1,00000000				29,12	29,12
Insumo	20031	SERVENTE	9,00000000				22,67	204,03
Insumo	20017	PEDREIRO	1,00000000				29,67	29,67
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,00000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								292,21
Custo Horário da Execução (A) + (B)								323,94
(D) Produção de Equipe								3,9289
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								82,45
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	4,60000000	Kg			6,60	30,36
Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	0,86700000	t			72,74	63,06
Insumo	12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	0,88500000	t			66,16	58,55
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	364,00000000	Kg			0,64	232,96
Custo unitário total de material								384,93
MO sem LS =>				74,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,37
Valor do BDI =>				127,17			Valor com BDI =>	594,55

	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45165	CONCRETO FCK=25 MPA	4516		m³	1,0000000	493,36	493,36
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

Insumo	30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000000	0,88	0,12	0,7100	0,4800	2,7200
Insumo	30185	GERICA 180 I	3,0000000	0,40	0,60	1,5900	1,0800	3,8500
Insumo	30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000000	1,00	0,00	24,0800	3,7300	24,0800
Insumo	30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,0700	0,7200	1,0700

Custo horário total de equipamentos31,72

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67	29,67
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Insumo	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	1,0000000				29,12	29,12
Insumo	20031	SERVENTE	9,0000000				22,67	204,03

Adicional de Mão de obra (%)0,0000

Custo horário total de mão de obra292,21

Custo Horário da Execução (A) + (B)323,93

(D) Produção de Equipe3,8906

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)83,25

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	389,0000000	Kg		0,64		248,96
Insumo	12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	0,8775000	t		66,16		58,05
Insumo	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	4,9000000	Kg		6,60		32,34
Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	0,8802000	t		72,74		64,02

Custo unitário total de material403,37

G	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Composição	45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	1,0000000	m³		6,74		6,74
			Custo total de atividades auxiliares			6,74		
			MO sem LS =>	80,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	80,89
			Valor do BDI =>	134,24			Valor com BDI =>	627,60

	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	4702		M	1,0000000	3,07	3,07
B	Código	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário			Custo Horário Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,1000000				29,39	2,93
Insumo	20016	CARPINTEIRO	1,0000000				29,56	29,56
Insumo	20003	AJUDANTE	1,0000000				24,13	24,13

Adicional de Mão de obra (%)0,0000

Custo horário total de mão de obra56,62

Custo Horário da Execução (A) + (B)56,62

(D) Produção de Equipe100

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)0,56

F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Insumo	10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	0,0840000	m²		29,92		2,51
			Custo unitário total de material			2,51		
			MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,56
			Valor do BDI =>	0,83			Valor com BDI =>	3,90

	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1416141DN	CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 12,5 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		M	1,0000000	4,12	4,12
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000000	1,00	0,00	0,8100	0,4300	0,8100
			Custo horário total de equipamentos					0,81

Custo horário total de equipamentos0,81

B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	21030	SOLDADOR	1,0000000				39,02	39,02
			Adicional de Mão de obra (0.0%)			0		
			Custo horário total de mão de obra			39,02		
			Custo horário total de execução			39,83		
			Produção de equipe			25,4		
			Custo unitário de execução			1,5681		
			Custo do FIC			0		
			Custo do FIT			0		

C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Insumo	M1795	GÁS OXIGÊNIO	0,0635000	m³		20,70		1,31
Insumo	M1796	GÁS ACETILENO	0,0118000	KG		104,60		1,23
			Custo unitário total de material			2,5488		

F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
			Custo total de transporte			0		
			MO sem LS =>	1,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,53
			Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	5,24

	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	47027	ESCAVAÇÃO MANUAL	4702		m³	1,0000000	68,89		68,89
B	Código	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário			Custo Horário	Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0300000				29,39		0,88
Insumo	20031	SERVENTE	3,0000000				22,67		68,01
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									68,89
Custo Horário da Execução (A) + (B)									68,89
(D) Produção de Equipe									1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									68,89
			MO sem LS =>	68,89	LS =>	0,00	MO com LS =>		68,89
			Valor do BDI =>	18,74			Valor com BDI =>		87,63

	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	4702	m²	1,0000000	62,75	62,75
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	

C	Código	Equipamentos	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	0,0401600	1,00	0,00	30,2700	29,9100	1,2100
Insumo	30042	GRUPO GERADOR 40 KVA	0,0401600	1,00	0,00	43,4200	6,3200	1,7400
Custo horário total de equipamentos								2,95
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	20003	AJUDANTE	0,7000000				24,13	16,89
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	0,0700000				29,39	2,05
Insumo	20016	CARPINTEIRO	0,7000000				29,56	20,69
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								39,63
Custo Horário da Execução (A) + (B)								42,58
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								42,58
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	0,4043000	m²			29,92	12,09
Insumo	10044	PREGO	0,0236500	Kg			15,63	0,36
Insumo	10048	SARRAFO	1,2148900	m			6,36	7,72
Custo unitário total de material								20,17
MO sem LS =>				39,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,63
Valor do BDI =>				17,07			Valor com BDI =>	79,82
	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45121	LANÇAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL	4512		m³	1,0000000	61,18	61,18
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Insumo	20017	PEDREIRO	1,0000000				29,67	29,67
Insumo	20031	SERVEnte	4,0000000				22,67	90,68
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								149,74
Custo Horário da Execução (A) + (B)								149,74
(D) Produção de Equipe								33,2
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								4,51
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	11090	BOMBEAMENTO DE CONCRETO USINADO (COMERCIAL)	1,0000000	m³			56,67	56,67
Custo unitário total de material								56,67
MO sem LS =>				4,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,51
Valor do BDI =>				16,64			Valor com BDI =>	77,82
	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1416257DN	SOLDA COM MAÇARICO OXIACETILENO DE CHAPAS DE AÇO DE 12,5 MM	FUES - FUNDAÇÕES E		M	1,0000000	307,03	307,03
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
Insumo	E9662	EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
				1,00	0,00	0,8100	0,4300	0,8100
Custo horário total de equipamentos								0,81
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	21030	SOLDADOR	1,0000000				39,02	39,02
Adicional de Mão de obra (0.0%)								0
Custo horário total de mão de obra								39,02
Custo horário total de execução								39,83
Produção de equipe								0,5525
Custo unitário de execução								72,0905
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0
C	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	M1398	VARETA DE AÇO CARBONO PARA SOLDA OXIACETILENO AWS A 5.2 R45	0,8550000	KG			34,91	29,85
Insumo	M1796	GÁS ACETILENO	1,6338400	KG			104,60	170,90
Insumo	M1795	GÁS OXIGÊNIO	1,6516500	m³			20,70	34,19
Custo unitário total de material								234,937
F	Momento de Transporte	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
				LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte								0
MO sem LS =>				70,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,62
Valor do BDI =>				83,54			Valor com BDI =>	390,57
	Código	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	45295	SOLDA ELÉTRICA (SVA)	4529		Kg	1,0000000	75,79	75,79
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
Insumo	30195	GRUPO GERADOR 23 kVA	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30200	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A	1,0000000	1,00	0,00	27,9600	5,8600	27,9600
Custo horário total de equipamentos								28,14
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	20003	AJUDANTE	1,0000000				24,13	24,13
Insumo	21030	SOLDADOR	1,0000000				39,02	39,02
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								92,54
Custo Horário da Execução (A) + (B)								120,68
(D) Produção de Equipe								2,8139
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								42,88
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	11100	ELETRODO REVESTIDO E70XX	1,0000000	Kg			32,91	32,91
Custo unitário total de material								32,91
MO sem LS =>				32,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,88
Valor do BDI =>				20,62			Valor com BDI =>	96,41

	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42498	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA B	4249	m³	1,0000000	340,65	340,65	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	1,0000000	1,00	0,00	521,9700	290,5500	521,9700
Insumo	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,74	0,26	457,7900	226,1500	397,5600
Insumo	30022	AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/ CALDEIRA	1,0000000	1,00	0,00	84,5600	49,2900	84,5600
Insumo	30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000000	1,00	0,00	46,6300	31,7800	46,6300
Insumo	30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	1,0000000	1,00	0,00	161,0900	9,4800	161,0900
Custo horário total de equipamentos								1211,81
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
				Total				Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000				22,67	90,68
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								120,07
Custo Horário da Execução (A) + (B)								1331,88
(D) Produção de Equipe								27,67
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								48,13
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	0,7350840	t		72,74		53,47
Insumo	10094	PEDRISCO	0,3033840	m³		124,22		37,68
Insumo	12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	0,0968400	t		66,16		6,40
Insumo	10093	BRITA PÓ DE PEDRA (POSTO PEDREIRA)	0,6744000	m³		90,21		60,83
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	35,0064000	Kg		0,64		22,40
Insumo	10032	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l	19,2000000	Kg		5,82		111,74
Custo unitário total de material								292,52
MO sem LS =>				4,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,33
Valor do BDI =>				92,69			Valor com BDI =>	433,34

	Código	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	4249	m³	1,0000000	337,40	337,40	
A	Código	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000000	1,00	0,00	46,6300	31,7800	46,6300
Insumo	30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	1,0000000	1,00	0,00	161,0900	9,4800	161,0900
Insumo	30022	AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/ CALDEIRA	1,0000000	1,00	0,00	84,5600	49,2900	84,5600
Insumo	30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	1,0000000	1,00	0,00	521,9700	290,5500	521,9700
Insumo	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000000	0,74	0,26	457,7900	226,1500	397,5600
Custo horário total de equipamentos								1211,81
B	Código	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
				Total				Total
Insumo	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	1,0000000				29,39	29,39
Insumo	20031	SERVENTE	4,0000000				22,67	90,68
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								120,07
Custo Horário da Execução (A) + (B)								1331,88
(D) Produção de Equipe								27,67
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								48,13
F	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	12082	BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	0,4398480	t		72,74		31,99
Insumo	12081	AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	0,0972360	t		66,16		6,43
Insumo	10032	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l	19,2000000	Kg		5,82		111,74
Insumo	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	34,7126400	Kg		0,64		22,21
Insumo	10093	BRITA PÓ DE PEDRA (POSTO PEDREIRA)	0,8071440	m³		90,21		72,81
Insumo	10094	PEDRISCO	0,3549600	m³		124,22		44,09
Custo unitário total de material								289,27
MO sem LS =>				4,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,33
Valor do BDI =>				91,80			Valor com BDI =>	429,20

LUIS CARLOS ARAUJO
DIAS:50515713600

Assinado de forma digital por LUIS CARLOS ARAUJO DIAS:50515713600
Dados: 2026.06.15 17:02:12 -03'00'

CONSÓRCIO VIADUTO VERA CRUZ
LUIS CARLOS ARAUJO DIAS
CPF: 505.157.136-00
CREA/MG: 61.395/D