

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [●]/[●]

ANEXO XXII

ORÇAMENTO

1.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

OBRA:	VLT BRASÍLIA	DATA:
	FASE 1 - HÍPICA/TAN	jan/21
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO	
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)	

SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO DO ITEM (R\$)		TOTAIS	
			UNITÁRIO	TOTAL		
1	FASE 1 - HÍPICA / TAN				527.338.144,26	
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS (TAN/TAS, exceto CM)				46.014.790,18	
1.1.1	CGM	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	Mês	1,00	13.052.481,42	13.052.481,42
1.1.2	CGM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	Mês	30,00	1.098.743,63	32.962.308,76
1.2	TERRAPLENAGEM				386.061,47	
1.2.1	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - CORTE	m3	15.836,00	5,74	90.957,23
1.2.2	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRO	m3	6.918,60	5,74	39.738,36
1.2.3	5915321	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	471.986,89	0,38	177.467,07
1.2.4	5502978	Compactação de aterro com grau mínimo de 100% Proctor Normal	m3	20.778,00	3,75	77.898,80
1.3	VIA PERMANENTE DO VLT E RECUPERAÇÃO VIÁRIA DA AV. W3				258.994.332,68	
1.3.1	CP-1.3.1.2	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Vias separadas ou em desnível (Largura = 2,485m)	m	28.846,00	3.993,12	115.185.419,55
1.3.2	CP-1.3.1.3	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Via dupla em nível (Largura = 5,36m)	m	1.810,00	8.192,38	14.828.205,13
1.3.3	CP-1.3.1.4	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Vias separadas em passagem de nível (Largura = 2,485m)	m	436,80	4.717,19	2.060.466,41
1.3.4	CP-1.3.1.5	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Vias em OAE (Largura = 6,15m)	m	90,00	6.692,66	602.339,78
1.3.5	CP-1.3.1.6	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - (Centro de Manutenção)	m	5.500,00	5.941,28	32.677.014,74
1.3.6	CP-1.3.1.7	FRESAGEM E RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO AV. W3	m2	290.095,82	193,87	56.239.570,37
1.3.7	CP-1.3.1.8	RECONSTRUÇÃO DAS PASSAGENS DE NÍVEL	m2	40.219,20	929,94	37.401.316,69
1.4	DRENAGEM				36.436.204,78	
1.4.1	DRNFase1	DRENAGEM LOCAL E LIGAÇÕES À REDE EXISTENTE	O.E.	1,00	24.736.993,25	24.736.993,25
1.4.2	CP-02.1	DRENAGEM DA VIA (Canaleta de drenagem)	m	23.413,00	499,69	11.699.211,53
1.5	ESTAÇÕES E EQUIPAMENTOS				20.512.020,28	
1.5.1	CP-1.5.1.1	Estações VLT Padrão	unid	19,00	708.576,92	13.462.961,45
1.5.2	CP-1.5.1.2	Estações VLT Alongada	unid	4,00	879.218,07	3.516.872,30
1.5.3	CP-1.5.1.3	Quiosque 4,50x3,00m	unid	23,00	18.624,06	428.353,44
1.5.4	CP-1.5.1.4	Quiosque 3,00x3,00m	unid	92,00	18.056,95	1.661.238,95
1.5.5	CP-1.5.1.5	Estação Mobilidade	cj	32,00	45.081,07	1.442.594,15
1.6	URBANIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL (AV. W3 SUL E NORTE)				15.941.275,20	
1.6.1	CP-1.6.1	Urbanização do canteiro central (Rambla - extensão = 720m)	cj	14,30	1.114.774,49	15.941.275,20
1.7	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				4.913.619,06	
1.7.1	O.E.	Viaduto sobre o Metrô/DF e Acesso ao TAS	unid	1,00	4.913.619,06	4.913.619,06
1.8	CENTRO DE MANUTENÇÃO				30.644.781,20	
1.8.1	O.E.	Centro de Manutenção (Exceto Fundações e Estruturas existentes)	O.E.	1,00	30.644.781,20	30.644.781,20
1.9	REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS				13.062.211,39	
1.9.1	O.E.	Remanejamento de Interferências	m	16.541,40	789,67	13.062.211,39
1.10	BANCOS DE DUTOS DE SISTEMAS FIXOS				33.304.886,57	
1.10.1	CP-1.11.1	CAIXAS DE PASSAGEM DE DUTOS (TIPO BD-1 E BD-2)	unid	836,00	8.917,28	7.454.849,91
1.10.2	CP-1.11.2	SISTEMAS FIXOS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DUTOS	m	19.490,80	556,11	10.839.044,79
1.10.3	CP-1.11.3	CAIXAS DE DERIVAÇÃO	unid	24,00	11.375,51	273.012,27
1.10.4	CP-1.11.4	SISTEMAS DE ENERGIA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DUTOS	m	19.528,80	754,68	14.737.979,60
1.11	URBANIZAÇÃO DAS AVENIDAS W3 E W2				67.127.961,46	
1.11.1	CP-1.7.1	Urbanização do Trecho Parque STS - estação TAS	cj	1,00	2.206.859,30	2.206.859,30
1.11.2	CP-1.7.2	Urbanização do Parque Estação Hípica	cj	1,00	696.325,08	696.325,08
1.11.3	CP-1.7.3	Urbanização do Via de acesso TAS - STS	cj	1,00	3.328.020,42	3.328.020,42
1.11.4	CP-1.7.4	Urbanização Típica CRS 509/510 - W3, Passeio W2 + Bolsão Estacionamento	cj	7,50	1.473.275,06	11.049.562,93
1.11.5	CP-1.7.5	Urbanização Típica W2S + 1/2 Acesso CLS 309 e 310	cj	7,50	2.068.380,34	15.512.852,58
1.11.6	CP-1.7.6	Urbanização Típica CRN 509/510 - W3, Passeio W2	cj	7,50	1.502.569,70	11.269.272,72
1.11.7	CP-1.7.7	Urbanização Típica W2N + 1/2 Acesso CLN 309 e 310	cj	7,50	1.740.512,47	13.053.843,51
1.11.8	CP-1.7.8	Urbanização do Canteiro Central (RAMBLA), SRTVS-SRTVN, extensão = 1900M	cj	1,00	1.154.288,05	1.154.288,05
1.11.9	CP-1.7.9	Urbanização SRTVS-SMHS-SCS	cj	1,00	2.009.346,14	2.009.346,14
1.11.10	CP-1.7.10	Urbanização SRTVN-SMHN-SCN	cj	1,00	1.047.268,44	1.047.268,44
1.11.11	CP-1.7.11	Urbanização Trecho CRN 516 a SHNW-TAN	cj	1,00	5.800.322,29	5.800.322,29
	CUSTO DIRETO - FASE 1 - HÍPICA / TAN				527.338.144,26	
	PROJETOS				23.730.216,49	
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL				4.140.444,64	
	B.D.I.				149.103.693,70	
	TOTAL DO ORÇAMENTO OBRAS CIVIS + PROJETOS - FASE 1 - HÍPICA / TAN				704.312.499,09	

2		FASE 2 - HÍPICA / AEROPORTO					114.866.745,08
2.1		SERVIÇOS GERAIS (TAN e TAS, exceto CM)					7.362.198,47
2.1.1	CGM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (FASE 02 + FASE 03)	Mês	18,00	409.011,03	7.362.198,47	
2.2		TERRAPLENAGEM					12.749.970,19
2.2.1	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - CORTE	m3	14.666,00	5,74	84.237,10	
2.2.2	5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRO	m3	151.143,00	5,74	868.120,05	
2.2.3	5915321	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	10.310.975,46	0,38	3.876.926,77	
2.2.4	5502978	Compactação de aterro com grau mínimo de 100% Proctor Normal	m3	118.435,00	3,75	444.024,66	
2.2.5	CP-1.12	Fundação de Aterro em Solo Mole no Riacho Fundo (largura da seção = 21,18m)	vb	1,00	7.476.661,60	7.476.661,60	
2.3		VIA PERMANENTE DO VLT					53.184.927,29
2.3.1	CP-1.3.1.1	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Trecho em Lastro (Largura = 9,18m)	m	3.750,00	8.058,50	30.219.357,39	
2.3.2	CP-1.3.1.3	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Via dupla em nível (Largura = 5,36m)	m	1.963,00	8.192,38	16.081.639,05	
2.3.3	CP-1.3.1.5	ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Vias em OAE (Largura = 6,15m)	m	420,00	6.692,66	2.810.918,98	
2.3.4	CP-1.3.1.7	RECONSTRUÇÃO DAS PASSAGENS DE NÍVEL	m2	4.379,88	929,94	4.073.011,87	
2.4		DRENAGEM					4.971.313,76
2.4.1	DRNFase2	DRENAGEM LOCAL E LIGAÇÕES À REDE EXISTENTE	O.E.	1,00	2.082.113,70	2.082.113,70	
2.4.2	CP-02.1	DRENAGEM DA VIA (Canaleta de drenagem)	O.E.	5.782,00	499,69	2.889.200,06	
2.5		ESTAÇÕES E EQUIPAMENTOS					2.926.293,75
2.5.1	CP-1.5.1.1	Estações VLT Padrão	unid	4,00	708.576,92	2.834.307,67	
2.5.2	CP-1.5.1.3	Quiosque 4,50x3,00m	unid	3,00	18.624,06	55.872,19	
2.5.3	CP-1.5.1.4	Quiosque 3,00x3,00m	unid	2,00	18.056,95	36.113,89	
2.6		OBRAS DE ARTE ESPECIAIS					19.940.402,55
2.6.1	O.E.	Viaduto sobre a EPGU	unid	1,00	10.239.208,91	10.239.208,91	
2.6.2	O.E.	Ponte sobre o Riacho Fundo	unid	1,00	2.824.801,74	2.824.801,74	
2.6.3	O.E.	Viaduto sobre a EPDB	unid	1,00	6.876.391,89	6.876.391,89	
2.7		REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS					3.362.405,61
2.7.1	O.E.	Remanejamento de Interferências	m	4.258,00	789,67	3.362.405,61	
2.8		BANCOS DE DUTOS DE SISTEMAS FIXOS					10.369.233,48
2.8.1	CP-1.11.1	CAIXAS DE PASSAGEM DE DUTOS (TIPO BD-1 E BD-2)	unid	246,00	8.917,28	2.193.652,01	
2.8.2	CP-1.11.2	SISTEMAS FIXOS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DUTOS	m	6.133,00	556,11	3.410.627,67	
2.8.3	CP-1.11.3	CAIXAS DE DERIVAÇÃO	unid	12,00	11.375,51	136.506,14	
2.8.4	CP-1.11.4	SISTEMAS DE ENERGIA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DUTOS	m	6.133,00	754,68	4.628.447,67	
		CUSTO DIRETO - FASE 2 - HÍPICA / AEROPORTO					114.866.745,08
		PROJETOS	%	4,50%	114.866.745,08		5.169.003,53
		LICENCIAMENTO AMBIENTAL	vb	17,89%	5.042.331,61		901.886,97
		B.D.I.	%	26,86%	120.937.635,58		32.478.318,06
		TOTAL DO ORÇAMENTO OBRAS CIVIS + PROJETOS - FASE 2 - HÍPICA / AEROPORTO					153.415.953,64
		TOTAL DO ORÇAMENTO - OBRAS CIVIS (FASE 1 + FASE 2 + FASE 3)					857.728.452,73

1.2 COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	VLT BRASÍLIA
	FASE 1 - HÍPICA/TAN
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)

01.02 TERRAPLENAGEM

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - CORTE	m3	1,00	5,74	5,74	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRO	m3	1,00	5,74	5,74	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	1,00	0,38	0,38	
5502978	SICRO	Compactação de aterro com grau mínimo de 100% Proctor Normal	m3	1,00	3,75	3,75	

1.3.1.1 ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Trecho em Lastró (Largura = 9,18m) SEÇÃO 3

Unidade: M

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	10,20	0,39	4,02	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	9,20	0,84	7,75	
2003867	SICRO	Aplicação de Geotextil não tecido agulhado RT 31	m2	9,20	14,87	136,83	
2003850	SICRO	Sublastro de Brita Comercial (h=20cm)	m3	1,40	561,27	785,78	
1106136	SICRO	Concreto fck 25 Mpa (Envolpe dos Dutos)	m3	0,26	388,35	100,97	
2003850	SICRO	Lastro de Brita Comercial (h=30cm)	m3	3,46	561,27	1.942,01	
CY0772	PROJETO	Barra Chata de Aço Zincado, área 300mm2	m	8,00	63,60	508,84	
		Subtotal					3.486,20
		Subtotal (Reajustado)					3.486,20
3009299	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Trilhos UIC 60, Comp. 120m	km	0,0020	1.176.719,71	2.353,44	
3009280	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Dormentes de Concreto 1.667 u/km	km	0,0020	567.850,17	1.135,70	
2607108	SICRO	Assentamento de jogo de Dormentes de Concreto para AMV 1:14	kg	0,0031	102.776,83	323,40	
2607158	SICRO	Assentamento dos Materiais Metálicos do AMV 1:14 Trilho UIC 60	un	0,0031	202.954,47	638,61	
3009095	SICRO	Solda aluminotérmica para UIC 60 Via Corrida e AMV's	u	0,2500	484,60	121,15	
		Subtotal					4.572,30
		Subtotal (Reajustado)					4.572,30
		TOTAL DO SERVIÇO					8.058,50

1.3.1.2 ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Vias separadas ou em desnível (Largura = 2,485m) SEÇÃO 2

Unidade: M

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
1600436	SICRO	Demolição de concreto simples (Meio Fio)	m3	0,04	393,71	16,54	
4915668	SICRO	Remoção Manual de Revestimento Asfáltico	m3	0,31	310,72	96,52	
5502882	SICRO	Escavação, carga e transporte material 2a. Categoria, na Distância de 3.000m	m3	2,90	7,44	21,55	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	159,01	0,38	59,79	
5502978	SICRO	Compactação de aterro com grau mínimo de 100% Proctor Normal	m3	0,50	3,75	1,86	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	0,24	16,88	4,05	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	2,49	0,84	2,10	
4011352	SICRO	Imprimação com Emulsão Asfáltica	m2	2,49	3,22	8,01	
4011276	SICRO	Subbase de Brita Graduada com Brita Comercial (h=15cm)	m3	0,38	334,65	125,49	
4011492	SICRO	Pavimento de Concreto Compactado com Rolo Brita Comercial	m3	0,50	425,02	212,51	
2003866	PROJETO	Lona plástica	m2	5,00	1,59	7,95	
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (Estruturas)	m3	0,25	409,52	102,38	
1106136	SICRO	Concreto fck 25 Mpa (Enchimento)	m3	0,15	388,35	58,25	
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q92	kg	4,50	7,03	31,64	
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q503	kg	25,50	7,03	179,30	
0307735	SICRO	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e inst	m	0,13	744,18	94,84	
4011537	SICRO	Serragem de juntas em Pavimento de Concreto, enchimento com selante a frio	m	1,24	9,85	12,24	
2003849	SICRO	Lastro de Brita 0 Comercial	m3	0,15	206,41	29,93	
2003767	SICRO	Lastro de Areia Comercial	m3	0,06	255,38	14,05	
CY0772	PROJETO	Barra Chata de Aço Zincado, área 300mm2	m	4,00	63,60	254,42	
92395	SINAPI	Execução de Pavimento de Piso Intertravado, com Bloco de 0,25 x 0,25m esp8cm	m2	4,03	77,66	312,99	
		Subtotal					1.646,39
		Subtotal (Reajustado)					1.646,39
3009299	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Trilhos UIC 60, Comp. 120m	km	0,0010	1.176.719,71	1.176,72	
3009280	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Dormentes de Concreto 1.667 u/km	km	0,0010	567.850,17	567,85	
2607108	SICRO	Assentamento de jogo de Dormentes de Concreto para AMV 1:14	kg	0,0016	102.776,83	161,70	
2607158	SICRO	Assentamento dos Materiais Metálicos do AMV 1:14 Trilho UIC 60	un	0,0016	202.954,47	319,31	
3009095	SICRO	Solda aluminotérmica para UIC 60 Via Corrida e AMV's	u	0,2500	484,60	121,15	
		Subtotal					2.346,72
		Subtotal (Reajustado)					2.346,72
		TOTAL DO SERVIÇO					3.993,12

1.3.1.3 ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Via dupla em nível (Largura = 5,36m) SEÇÃO 1

Unidade: M

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502882	SICRO	Escavação, carga e transporte material 2a. Categoria, na Distância de 3.000m	m3	6,98	7,44	51,89	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	382,97	0,38	144,00	
5502978	SICRO	Compactação de aterro com grau mínimo de 100% Proctor Normal	m3	1,20	3,75	4,49	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	0,24	16,88	4,05	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	5,99	0,84	5,04	
4011352	SICRO	Imprimação com Emulsão Asfáltica	m2	5,99	3,22	19,26	
4011276	SICRO	Subbase de Brita Graduada com Brita Comercial (h=15cm)	m3	0,90	334,65	301,18	
4011492	SICRO	Pavimento de Concreto Compactado com Rolo Brita Comercial	m3	1,20	425,02	510,02	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	VL T BRASÍLIA
	FASE 1 - HÍPICA/TAN
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)

2003866	PROJETO	Lona plástica	m2	12,00	1,59	19,09
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (Estruturas)	m3	0,60	409,52	245,71
1106136	SICRO	Concreto fck 25 Mpa (Enchimento)	m3	0,74	388,35	287,38
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q92	kg	10,80	7,03	75,94
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q503	kg	61,20	7,03	430,31
0307735	SICRO	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e inst	m	0,31	744,18	228,41
4011537	SICRO	Serragem de juntas em Pavimento de Concreto, enchimento com selante a frio	m	2,99	9,85	29,48
2003849	SICRO	Lastro de Brita 0 Comercial	m3	0,72	206,41	148,62
2003767	SICRO	Lastro de Areia Comercial	m3	0,27	255,38	68,95
CY0772	PROJETO	Barra Chata de Aço Zincado, área 300mm2	m	8,00	63,60	508,84
92395	SINAPI	Execução de Pavimento de Piso Intertravado, com Bloco de 0,25 x 0,25m esp10cm	m2	5,36	77,66	416,28
		Subtotal				3.498,93
		Subtotal (Reajustado)				3.498,93
3009299	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Trilhos UIC 60, Comp. 120m	km	0,0020	1.176.719,71	2.353,44
3009280	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Dormentes de Concreto 1.667 u/km	km	0,0020	567.850,17	1.135,70
2607108	SICRO	Assentamento de jogo de Dormentes de Concreto para AMV 1:14	kg	0,0031	102.776,83	323,40
2607158	SICRO	Assentamento dos Materiais Metálicos do AMV 1:14 Trilho UIC 60	un	0,0031	202.954,47	638,61
3009095	SICRO	Solda aluminotérmica para UIC 60 Via Corrida e AMV's	u	0,5000	484,60	242,30
		Subtotal				4.693,45
		Subtotal (Reajustado)				4.693,45
		TOTAL DO SERVIÇO				8.192,38

1.3.1.4 ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Vias separadas em passagem de nível (Largura = 2,485m) SEÇÃO 5 Unidade: **M**

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
1600436	SICRO	Demolição de concreto simples (Meio Fio)	m3	0,04	393,71	16,54	
4915668	SICRO	Remoção Manual de Revestimento Asfáltico	m3	0,37	310,72	116,23	
5502882	SICRO	Escavação, carga e transporte material 2a. Categoria, na Distância de 3.000m	m3	3,49	7,44	25,95	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	191,48	0,38	72,00	
5502978	SICRO	Compactação de aterro com grau mínimo de 100% Proctor Normal	m3	0,60	3,75	2,25	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	0,12	16,88	2,03	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	2,99	0,84	2,52	
4011352	SICRO	Impressão com Emulsão Asfáltica	m2	2,99	3,22	9,63	
4011276	SICRO	Subbase de Brita Graduada com Brita Comercial (h=15cm)	m3	0,45	334,65	150,59	
4011492	SICRO	Pavimento de Concreto Compactado com Rolo Brita Comercial	m3	0,92	425,02	391,02	
2003866	PROJETO	Lona plástica	m2	4,50	1,59	7,16	
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (1a. Camada)	m3	0,61	409,52	247,76	
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (2a. Camada)	m3	0,50	409,52	202,71	
CY0772	PROJETO	Barra Chata de Aço Zincado, área 300mm2	m	4,00	63,60	254,42	
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q92	kg	9,90	7,03	69,61	
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q503	kg	56,10	7,03	394,45	
0307735	SICRO	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e inst	m	0,15	744,18	114,20	
		Subtotal				2.079,06	
		Subtotal (Reajustado)				2.079,06	
3009299	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Trilhos UIC 60, Comp. 120m	km	0,0010	1.176.719,71	1.176,72	
3009280	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Dormentes de Concreto 1.667 u/km	km	0,0010	567.850,17	567,85	
2607108	SICRO	Assentamento de jogo de Dormentes de Concreto para AMV 1:14	kg	0,0016	102.776,83	161,70	
2607158	SICRO	Assentamento dos Materiais Metálicos do AMV 1:14 Trilho UIC 60	un	0,0016	202.954,47	319,31	
3009095	SICRO	Solda aluminotérmica para UIC 60 Via Corrida e AMV's	u	0,2500	484,60	121,15	
100771	PROJETO	Cantoneiras de Aço, abas iguais, com Conexões Parafusadas	kg	27,480	10,60	291,41	
		Subtotal				2.638,13	
		Subtotal (Reajustado)				2.638,13	
		TOTAL DO SERVIÇO				4.717,19	

1.3.1.5 ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Vias em OAE (Largura = 6,15m) SEÇÃO 4 Unidade: **M**

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
2003866	PROJETO	Lona plástica	m2	11,45	1,59	18,21	
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (Estruturas)	m3	0,53	409,52	217,05	
1106136	SICRO	Concreto fck 25 Mpa (Enchimento)	m3	0,81	388,35	314,56	
CY0772	PROJETO	Barra Chata de Aço Zincado, área 300mm2	m	8,00	63,60	508,84	
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q92	kg	9,54	7,03	67,08	
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação) Q503	kg	54,06	7,03	380,11	
0307735	SICRO	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e inst	m	0,59	744,18	436,97	
4011537	SICRO	Serragem de juntas em Pavimento de Concreto, enchimento com selante a frio	m	5,73	9,85	56,41	
		Subtotal				1.999,22	
		Subtotal (Reajustado)				1.999,22	
3009299	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Trilhos UIC 60, Comp. 120m	km	0,0020	1.176.719,71	2.353,44	
3009280	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Dormentes de Concreto 1.667 u/km	km	0,0020	567.850,17	1.135,70	
2607108	SICRO	Assentamento de jogo de Dormentes de Concreto para AMV 1:14	kg	0,0031	102.776,83	323,40	
2607158	SICRO	Assentamento dos Materiais Metálicos do AMV 1:14 Trilho UIC 60	un	0,0031	202.954,47	638,61	
3009095	SICRO	Solda aluminotérmica para UIC 60 Via Corrida e AMV's	u	0,5000	484,60	242,30	
		Subtotal				4.693,45	
		Subtotal (Reajustado)				4.693,45	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS							
OBRA:							
VLT BRASÍLIA							
FASE 1 - HÍPICA/TAN							
FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO							
FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)							

TOTAL DO SERVIÇO							6.692,66
-------------------------	--	--	--	--	--	--	-----------------

1.3.1.6 ESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Centro de Manutenção							Unidade: M
---	--	--	--	--	--	--	-------------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	5,10	0,39	2,01	
5502882	SICRO	Escavação, carga e transporte material 2a. Categoria, na Distância de 3.000m	m3	5,94	7,44	44,22	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	326,34	0,38	122,70	
5502978	SICRO	Compactação de aterro com grau mínimo de 100% Proctor Normal	m3	1,02	3,75	3,82	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	0,24	16,88	4,05	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	5,10	0,84	4,30	
2003867	SICRO	Aplicação de Geotextil não tecido agulhado RT 31	m2	5,10	14,87	75,85	
2003850	SICRO	Sublastro de Brita Comercial (h=20cm)	m3	1,40	561,27	785,78	
1106136	SICRO	Concreto fck 25 Mpa (Envelope dos Dutos)	m3	0,26	388,35	100,97	
2003850	SICRO	Lastro de Brita Comercial (h=30cm)	m3	3,46	561,27	1.942,01	
CY0772	PROJETO	Barra Chata de Aço Zincado, área 300mm2	m	8,00	63,60	508,84	
Subtotal							3.594,55
Subtotal (Reajustado)							3.594,55
3009299	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Trilhos UIC 60, Comp. 120m	km	0,0010	1.176.719,71	1.176,72	
3009280	SICRO	Posicionamento com Equipamento Mecanizado de Dormentes de Concreto 1.667 u/km	km	0,0010	567.850,17	567,85	
2607108	SICRO	Assentamento de jogo de Dormentes de Concreto para AMV 1:14	kg	0,0016	102.776,83	161,70	
2607158	SICRO	Assentamento dos Materiais Metálicos do AMV 1:14 Trilho UIC 60	un	0,0016	202.954,47	319,31	
3009095	SICRO	Solda aluminotérmica para UIC 60 Via Corrida e AMV's	u	0,2500	484,60	121,15	
Subtotal							2.346,72
Subtotal (Reajustado)							2.346,72
TOTAL DO SERVIÇO							5.941,28

1.3.1.7 FRESAGEM E RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO							Unidade: M2
---	--	--	--	--	--	--	--------------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
4011480	SICRO	Fresagem Descontínua de Revestimento Asfáltico, esp. = 15 cm	m3	0,15	211,80	31,77	
4011352	SICRO	Impressão com Emulsão Asfáltica	m2	1,00	3,22	3,22	
4011353	SICRO	Pintura de Ligação incluindo RR2C	m2	1,00	1,26	1,26	
4011464	SICRO	Concreto asfáltico faixa C, Massa Comercial, CAP 50/70	m3	0,125	1.219,20	152,40	
5214004	SICRO	Pintura de Faixa - Termoplástico em alto relevo tipo II	m2	0,04	130,44	5,22	
Subtotal							193,87
Subtotal (Reajustado)							193,87
TOTAL DO SERVIÇO							193,87

1.3.1.8 RECONSTRUÇÃO DAS PASSAGENS DE NÍVEL (38,00x8,40m=319 m2)							Unidade: Unid
---	--	--	--	--	--	--	----------------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
1600436	SICRO	Demolição de concreto simples (Meio Fio)	m3	1,41	393,71	555,60	
4915668	SICRO	Remoção Manual de Revestimento Asfáltico	m3	319,20	310,72	99.182,46	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	319,20	0,84	268,96	
4011352	SICRO	Impressão com Emulsão Asfáltica	m2	319,20	3,22	1.026,99	
4011276	SICRO	Subbase de Brita Graduada com Brita Comercial (h=15cm)	m3	47,88	334,65	16.022,93	
4011492	SICRO	Pavimento de Concreto Compactado com Rolo Brita Comercial	m3	111,72	425,02	47.483,04	
2003866	PROJETO	Lona plástica	m2	319,20	1,59	507,78	
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (1a. Camada)	m3	63,84	409,52	26.143,90	
0408067	SICRO	Tela de Aço Eletrosoldada - Fornecimento, Preparo e Colocação Q503	kg	9.576,00	7,03	67.330,77	
Subtotal							258.522,45
Subtotal (Reajustado)							258.522,45
TOTAL DO SERVIÇO REAJUSTADO							258.522,45
TOTAL / M2							929,94

1.5.1.1 ESTAÇÃO VLT PADRÃO (12,50 X 3,00m)							Unidade: Unid
---	--	--	--	--	--	--	----------------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	710,00	0,39	280,02	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	198,80	5,74	1.141,85	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	10.914,12	0,38	4.103,71	
0407819	SICRO	Armação CA50 (Radier)	kg	5.680,00	8,66	49.160,40	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	710,00	181,15	128.619,96	
2408149	SICRO	Estrutura metálica	kg	870,00	10,78	9.377,56	
13022	ORSE	Revestimento para piso ou parede em granito cinza andorinha, levigado, e = 2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m2	710,00	304,10	215.911,00	
99841	PROJETO	Vidro laminado 10mm (cercamento)	m2	143,00	763,36	109.160,22	
Subtotal							517.754,72
Subtotal (Reajustado)							517.754,72
SUBTOTAL DO SERVIÇO							517.754,72
0919247	PROJETO	Cobertura em chapa metálica pintura eletrostática	m2	87,00	41,06	3.571,95	
96116	PROJETO	Ferro de acrílico leitoso	m2	87,00	1.299,87	113.089,02	
89451	SINAPI	Tubo PVC DN Soldável DN=75mm fornecimento e Instalação	m	15,00	45,88	688,19	
CY0762	PROJETO	Fita LED com acessórios	m	31,00	18,62	577,08	
5213438	PROJETO	Módulo placa iluminada em acrílico 1,35x1,80m	unid	4,00	1.975,49	7.901,94	
CY0763	PROJETO	Módulo aço inox perfurado AISI, banco com encosto, 1,35m	unid	6,00	889,12	5.334,70	
CY0763	PROJETO	Módulo aço perfurado AISI, encosto, 1,35m	unid	4,00	889,12	3.556,46	
99841	PROJETO	Vidro laminado 10mm	m2	43,20	763,36	32.977,07	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	VLT BRASÍLIA
	FASE 1 - HÍPICA/TAN
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)

5213416	PROJETO	Comunicação visual adesiva	cj	2,00	1.081,23	2.162,45	
CY0761	PROJETO	Tolem chapa galvanizada pintura eletrostática/acrílico iluminação	unid	4,00	5.240,83	20.963,33	
		Subtotal				-	190.822,20
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					190.822,20
		TOTAL DO SERVIÇO					708.576,92

1.5.1.2 ESTAÇÃO VLT ALONGADA (24,50 X 3,00m) Unidade: Unid

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	710,00	0,39	280,02	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	198,80	5,74	1.141,85	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	10.914,12	0,38	4.103,71	
0407819	SICRO	Armação CA50 (Radier)	kg	5.680,00	8,66	49.160,40	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	710,00	181,15	128.619,96	
2408149	SICRO	Estrutura metálica	kg	1.590,00	10,78	17.138,29	
13022	ORSE	Revestimento para piso ou parede em granito cinza andorinha, levigado, e = 2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m2	710,00	304,10	215.911,00	
99841	PROJETO	Vidro laminado 10mm (cercamento)	m2	143,00	763,36	109.160,22	
		Subtotal				-	525.515,45
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					525.515,45
0919247	PROJETO	Cobertura em chapa metálica pintura eletrostática	m2	159,00	37,64	5.984,76	
96116	PROJETO	Forro de acrílico leitoso	m2	159,00	1.299,87	206.679,93	
89451	SINAPI	Tubo PVC DN Soldável DN=75mm fornecimento e Instalação	m	15,00	45,88	688,19	
CY0762	PROJETO	Fita LED com acessórios	m	55,00	18,62	1.023,86	
5213438	PROJETO	Módulo placa iluminada em acrílico 1,35x1,80m	unid	8,00	1.975,49	15.803,89	
CY0763	PROJETO	Módulo aço inox perfurado AISI, banco com encosto, 1,35m	unid	10,00	889,12	8.891,16	
CY0763	PROJETO	Módulo aço perfurado AISI, encosto, 1,35m	unid	12,00	889,12	10.669,39	
99841	PROJETO	Vidro laminado 10mm	m2	75,60	763,36	57.709,88	
5213416	PROJETO	Comunicação visual adesiva	cj	4,00	1.081,23	4.324,90	
CY0761	PROJETO	Tolem chapa galvanizada pintura eletrostática/acrílico iluminação	unid	8,00	5.240,83	41.926,66	
		Subtotal				-	353.702,62
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					353.702,62
		TOTAL DO SERVIÇO					879.218,07

1.5.1.3 QUIOSQUE (4,50 X 3,00m) Unidade: Unid

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
1107890	PROJETO	Base radier de concreto h=15cm	m3	2,70	441,93	1.193,21	
		Subtotal				-	1.193,21
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					1.193,21
CY0764	PROJETO	Quiosque estrutura metálica, fechamentos em chapa galvanizada, com instalações elétricas	unid	1,00	16.922,71	16.922,71	
0919247	PROJETO	Cobertura em chapa metálica pintura eletrostática	m2	13,50	37,64	508,14	
		Transporte e instalação de quiosque	unid	1,00	-	-	
		Chapa aço carbono A36 xadrez 1/8, estrutura metálica	m2	9,00	-	-	
		Corrimão aço h=0,92/0,70m	m	3,00	-	-	
		Revestimento madeira sintética reciclada	m2	58,50	-	-	
		Toldo retrátil lona plastificada, estrutura alumínio tubular	m2	4,50	-	-	
		Subtotal				-	17.430,85
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					17.430,85
		TOTAL DO SERVIÇO					18.624,06

1.5.1.4 QUIOSQUE (3,00 X 3,00m) Unidade: Unid

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
1107890	PROJETO	Base radier de concreto h=10cm	m3	1,80	441,93	795,48	
		Subtotal				-	795,48
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					795,48
CY0764	PROJETO	Quiosque estrutura metálica, fechamentos em chapa galvanizada, com instalações elétricas	unid	1,00	16.922,71	16.922,71	
0919247	PROJETO	Cobertura em chapa metálica pintura eletrostática	m2	9,00	37,64	338,76	
		Transporte e instalação de quiosque	unid	1,00	-	-	
		Chapa aço carbono A36 xadrez 1/8, estrutura metálica	m2	9,00	-	-	
		Corrimão aço h=0,92/0,70m	m	3,00	-	-	
		Revestimento madeira sintética reciclada	m2	45,00	-	-	
		Toldo retrátil lona plastificada, estrutura alumínio tubular	m2	4,50	-	-	
		Subtotal				-	17.261,47
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					17.261,47
		TOTAL DO SERVIÇO					18.056,95

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	VLT BRÁSILIA
	FASE 1 - HÍPICA/TAN
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)

1.5.1.5	ESTAÇÃO MOBILIDADE (6,50 X 3,00m)	Unidade:	CJ
----------------	--	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
2408149	SICRO	Estrutura metálica	kg	585,00	10,78	6.305,60	
0919247	PROJETO	Cobertura em chapa metálica pintura eletrostática	m2	19,50	37,64	733,98	
96116	PROJETO	Fôrro de acrílico leitoso	m2	19,50	1.299,87	25.347,54	
5213417	PROJETO	Chapa metálica lisa # 16 galvanizada	m2	19,50	137,16	2.674,58	
89451	SINAPI	Tubo PVC DN Soldável DN=75mm fornecimento e Instalação	m	5,00	45,88	229,40	
CY0762	PROJETO	Fita LED com acessórios	m	19,00	18,62	353,70	
92336	PROJETO	Paracido aço galvanizado 0,75x0,80m, tubo 1.1/2", pintura eletrostática	unid	4,00	257,39	1.029,58	
92337	PROJETO	Módulo metálico 140x40x50cm, suporte patinete c/ 5 L, Pintura Eletrostática	unid	1,00	501,26	501,26	
5213438	PROJETO	Módulo placa iluminada em acrílico 1,35x1,80m	unid	1,00	1.975,49	1.975,49	
13022	ORSE	Revestimento para piso ou parede em granito cinza andorinha, levigado, e = 2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m2	19,50	304,10	5.929,95	
		Subtotal					45.081,07
		TOTAL DO SERVIÇO					45.081,07

1.5.1.6	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESPESSURA 10CM	Unidade:	M2
----------------	--	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	1,00	0,39	0,39	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	0,28	5,74	1,61	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	15,37	0,38	5,78	
4011235	SICRO	Sub base Estabilizada Granulometricamente com Mistura de solo-brita, 70%-30%	m3	0,10	328,85	32,89	
94996	SINAPI	Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto Moldado in loco, e=10 cm, Armado	m2	1,00	140,49	140,49	
		Subtotal					181,15
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					181,15

1.6.1	Urbanização do Canteiro Central (RAMBLA), 509/510, extensão = 720M	Unidade:	CJ
--------------	---	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
						0	
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	3.240,00	0,39	1.277,86	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	648,00	5,74	3.721,92	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	35.575,20	0,38	13.376,28	
1600436	SICRO	Demolição de concreto simples (Meio Fio)	m3	239,40	393,71	94.254,22	
4915667	SICRO	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m3	349,20	72,73	25.396,83	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRRO	m3	454,00	5,74	2.607,64	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	30.971,88	0,38	11.645,43	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	4.867,50	181,15	881.771,32	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	1.622,50	10,77	17.480,65	
94273	SINAPI	Assentamento de Guia (meio-fio), em trecho reto, confeccionado em concreto pré fabricado	m	1.440,00	43,92	63.242,35	
		Subtotal					1.114.774,49
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					1.114.774,49

1.7.1	Urbanização do Trecho Parque STS - estação TAS	Unidade:	CJ
--------------	---	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
						0	
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	62.000,00	0,39	24.452,80	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	17.360,00	5,74	99.710,63	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	953.064,00	0,38	358.352,06	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	6.200,00	181,15	1.123.160,18	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	55.800,00	10,77	601.183,62	
		Subtotal					2.206.859,30
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					2.206.859,30

1.7.2	Urbanização do Parque Estação Hípica	Unidade:	0 CJ
--------------	---	-----------------	-------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
						0	
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	18.000,00	0,39	7.099,20	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	5.040,00	5,74	28.948,25	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	276.696,00	0,38	104.037,70	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	2.000,00	181,15	362.309,74	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	18.000,00	10,77	193.930,20	
		Subtotal					696.325,08
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					696.325,08

1.7.3	Urbanização do Via de acesso TAS - STS	Unidade:	CJ
--------------	---	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	35.136,00	0,39	13.857,64	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	9.838,08	5,74	56.506,98	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	540.110,59	0,38	203.081,58	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	14.640,00	10,77	157.729,90	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS						
OBRA:						
VLT BRASÍLIA						
FASE 1 - HÍPICA/TAN						
FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO						
FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)						

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	3.862,50	0,39	1.523,37	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	1.081,50	5,74	6.211,81	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	59.374,35	0,38	22.324,76	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRRO	m3	1.081,50	5,74	6.211,81	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	73.779,93	0,38	27.741,25	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	4.867,50	181,15	881.771,32	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	3.862,50	10,77	41.614,19	
94273	SINAPI	Assentamento de Guia (meio-fio), em trecho reto, confeccionado em concreto pré fabricado	m	3.800,00	43,92	166.889,54	
		Subtotal				-	1.154.288,05
							-
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					1.154.288,05

1.7.9	Urbanização SRTVS-SMHs-SCS	Unidade:	CJ
--------------	-----------------------------------	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	2.640,00	0,39	1.041,22	0
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	739,20	5,74	4.245,74	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	40.582,08	0,38	15.258,86	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRRO	m3	739,20	5,74	4.245,74	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	50.428,22	0,38	18.961,01	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	10.560,00	181,15	1.912.995,41	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	2.640,00	10,77	28.443,10	
94273	SINAPI	Assentamento de Guia (meio-fio), em trecho reto, confeccionado em concreto pré fabricado	m	550,00	43,92	24.155,07	
		Subtotal				-	2.009.346,14
							-
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					2.009.346,14

1.7.10	Urbanização SRTVN-SMHN-SCN	Unidade:	CJ
---------------	-----------------------------------	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	1.360,00	0,39	536,38	0
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	380,80	5,74	2.187,20	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	20.905,92	0,38	7.860,63	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRRO	m3	380,80	5,74	2.187,20	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	25.978,18	0,38	9.767,79	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	5.440,00	181,15	985.482,48	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	1.360,00	10,77	14.652,50	
94273	SINAPI	Assentamento de Guia (meio-fio), em trecho reto, confeccionado em concreto pré fabricado	m	560,00	43,92	24.594,25	
		Subtotal				-	1.047.268,44
							-
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					1.047.268,44

1.7.11	Urbanização Trecho CRN 516 a SHNW-TAN	Unidade:	CJ
---------------	--	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	63.660,00	0,39	25.107,50	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	17.824,80	5,74	102.380,30	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	978.581,52	0,38	367.946,65	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRRO	m3	17.824,80	5,74	102.380,30	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	1.216.007,86	0,38	457.218,95	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	20.440,00	181,15	3.702.805,50	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	63.660,00	10,77	685.866,47	
94273	SINAPI	Assentamento de Guia (meio-fio), em trecho reto, confeccionado em concreto pré fabricado	m	8.120,00	43,92	356.616,60	
		Subtotal				-	5.800.322,29
							-
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					5.800.322,29

1.8.1	PRAÇAS Comércio Local (Ligação das quadras 600 a 900)	Unidade:	km
--------------	--	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	98,00	0,39	38,65	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	27,44	5,74	157,61	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	1.506,46	0,38	566,43	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRRO	m3	10,50	5,74	60,31	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	716,31	0,38	269,33	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	74,90	181,15	13.568,50	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	2.000,00	10,77	21.547,80	
CY0765	PROJETO	Banco em concreto, fck 15 MPa, BC-01, 1,50 x 0,50 m, acabamento liso	unid	2,00	471,59	943,17	
CY0766	PROJETO	Banco em concreto, fck 15 MPa, BC-02, 2,00 x 0,50 m, acabamento liso	unid	1,00	535,13	535,13	
CY0768	PROJETO	Banco em concreto, fck 15 MPa, BC-02, 0,80 x 0,50 m, acabamento liso	unid	2,00	228,84	457,69	
CY0767	PROJETO	Lixeira Externa Padrão slu mod am-4, Chumbadores e Pintura Eletrostática	unid	1,00	319,94	319,94	
100621	ORSE	Poste de Aço Galvanizado Cônico Contínuo Reto, Diâmetro Superior de 60MM, Diâmetro a Base 126MM, Altura Total de 8M, com Luminária Decorativa de LED 56 WATTS, 6200 Lumens, 4000K	unid	1,00	4.824,18	4.824,18	
92336	PROJETO	Paraciso tubular em aço inoxidável escovado, em piso frágil, (fornecimento)	unid	4,00	257,39	1.029,58	
92337	PROJETO	Módulo metálico 140x40x50cm, suporte patinete c/ 5 L, Pintura Eletrostática	unid	1,00	501,26	501,26	
		Subtotal				-	44.819,56
							-
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					44.819,56

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	VLT BRASÍLIA
	FASE 1 - HÍPICA/TAN
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)

1.8.2	PRAÇAS (Travessia SEPN 500)	Unidade:	km
--------------	------------------------------------	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
1600436	SICRO	Demolição de concreto simples (Meio Fio e Passeio)	m3	25,90	393,71	10.197,09	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	370,00	181,15	67.027,30	
84665	PROJETO	Pintura alta resistência	m2	92,50	25,57	2.365,16	
CY0765	PROJETO	Banco em concreto, fck 15 MPa, BC-01, 1,50 x 0,50 m, acabamento liso	unid	3,00	471,59	1.414,76	
CY0766	PROJETO	Banco em concreto, fck 15 MPa, BC-02, 2,00 x 0,50 m, acabamento liso	unid	3,00	535,13	1.605,38	
CY0768	PROJETO	Banco em concreto, fck 15 MPa, BC-02, 0,80 x 0,50 m, acabamento liso	unid	3,00	228,84	686,53	
CY0767	PROJETO	Lixeira Externa Padrão slu mod am-4, Chumbadores e Pintura Eletrostática	unid	1,00	319,94	319,94	
100621	ORSE	Poste de Aço Galvanizado Cônico Continuo Reto, Diâmetro Superior de 60mm, Diâmetro a Base 126MM, Altura Total de 8M, com Luminária Decorativa de LED 56 WATTS, 6200 Lumens, 4000K	unid	4,00	4.824,18	19.296,70	
92336	PROJETO	Paracido tubular em aço inoxidável escovado, em piso frágil, (fornecimento)	unid	4,00	257,39	1.029,58	
92337	PROJETO	Módulo metálico 140x40x50cm, suporte patinete c/ 5 L, Pintura Eletrostática	unid	1,00	501,26	501,26	
		Subtotal				-	104.443,70
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					104.443,70

1.9.1	Reestruturação das Passagens subterrâneas, acessos e viaduto	Unidade:	Unid
--------------	---	-----------------	-------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	334,00	0,39	131,73	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	93,52	5,74	537,15	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	5.134,25	0,38	1.930,48	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - CORTE	m3	860,00	5,74	4.939,58	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	47.214,00	0,38	17.752,46	
1600436	SICRO	Demolição de concreto simples (Meio Fio e Passeio)	m3	39,60	393,71	15.590,92	
1600989	SICRO	Demolição de concreto simples com rompedor	m3	5,80	300,76	1.744,42	
4915668	SICRO	Remoção Manual de Revestimento Asfáltico	m3	35,00	310,72	10.875,27	
1600990	SICRO	Demolição de concreto armado c/ marteleiro e oxiacetileno	m3	33,90	526,73	17.856,15	
100349	ORSE	Cortina de concreto armado	m3	64,80	2.429,16	157.409,40	
84663	PROJETO	Pintura antipichação	m2	328,00	116,73	38.286,13	
		OAE - Viaduto de concreto armado 22x7m	m2	154,00	3.358,86	517.264,75	
4011480	SICRO	Fresagem Descontínua de Revestimento Asfáltico, esp. = 5 cm	m3	9,80	211,80	2.075,68	
4011352	SICRO	Imprimação com Emulsão Asfáltica	m2	196,00	3,22	630,61	
4011353	SICRO	Pintura de Ligação incluindo RR2C	m2	196,00	1,26	246,92	
4011464	SICRO	Concreto asfáltico faixa C, Massa Comercial, CAP 50/70	m3	9,80	1.219,20	11.948,18	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	224,00	181,15	40.578,69	
84663	PROJETO	Pintura piso antipichação	m2	224,00	116,73	26.146,62	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	675,00	16,88	11.392,92	
94273	SINAPI	Assentamento de Guia (meio-fio), em trecho reto, confeccionado em concreto pré fabricado	m	68,00	43,92	2.986,44	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	325,00	10,77	3.501,52	
CY0767	PROJETO	Lixeira em Fibra de Vidr, capacidade de 50l, com suporte	unid	3,00	319,94	959,81	
100621	ORSE	Poste de Aço Galvanizado Cônico Continuo Reto, Diâmetro Superior de 60mm, Diâmetro a Base 126MM, Altura Total de 8M, com Luminária Decorativa de LED 56 WATTS, 6200 Lumens, 4000K	unid	5,00	4.824,18	24.120,88	
		Subtotal				-	908.906,73
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					908.906,73

1.10.1	Ciclovia (largura = 2,50m) e Calçada (largura = 1,80m)	Unidade:	KM
---------------	---	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	5.800,00	0,39	2.287,52	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m	m3	1.624,00	5,74	9.327,77	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	89.157,60	0,38	33.523,26	
5502836	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000m - ATERRRO	m3	1.624,00	5,74	9.327,77	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT40,9km)	t.km	110.789,28	0,38	41.656,77	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	4.300,00	0,84	3.623,18	
REF 1.5.1.6		Pavimentação em concreto esp. 10cm	m2	4.300,00	181,15	778.965,93	
84665	PROJETO	Pintura alta resistência	m2	2.500,00	25,57	63.923,25	
4413200	SICRO	Plantio de grama batatais em placas	m2	2.000,00	10,77	21.547,80	
CY0767	PROJETO	Lixeira em Fibra de Vidr, capacidade de 50l, com suporte	unid	10,00	319,94	3.199,36	
100621	ORSE	Poste de Aço Galvanizado Cônico Continuo Reto, Diâmetro Superior de 60MM, Diâmetro a Base 126MM, Altura Total de 8M, com Luminária Decorativa de LED 56 WATTS, 6200 Lumens, 4000K	unid	68,00	4.824,18	328.043,96	
		Subtotal				-	1.295.426,57
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					1.295.426,57

1.10.2	Pintura de Cicloviás existentes	Unidade:	KM
---------------	--	-----------------	-----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
99814	SINAPI	Limpeza de Superfície com Jato de Alta Pressão	m2	1.000,00	1,75	1.745,40	
84665	PROJETO	Pintura alta resistência	m2	1.000,00	25,57	25.569,30	
		Subtotal				-	27.314,70
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					27.314,70

02.1	DRENAGEM DA VIA	Unidade:	M
-------------	------------------------	-----------------	----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
--------	--------	----------------	-------	--------	-------	-------	---------------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	VL T BRASÍLIA
	FASE 1 - HÍPICA/TAN
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)

Código		Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
2003813	PROJETO	Canaleta, Caixas coletoras, descidas	m/via	1,00	305,21	305,21	
2003569	PROJETO	Dreno longitudinal DPS7, tubo perfurado e brita comercial	m/via	1,00	194,48	194,48	
		Subtotal					499,69
							-
		SUBTOTAL DO SERVIÇO					499,69

03.01	REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	Unidade:	M
--------------	--	-----------------	----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
		Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	TOTAL	PREÇO/KM	Preço Serviço/m
METRO	PROJETO	REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	km/via	3,70	2.484.176,95	671.399,17	
		Reajustamento Jan/2019 a Jan/2021	%	17,62%		118.268,65	
							-
		TOTAL DO SERVIÇO				789.667,83	789,67

1.11.1	CAIXAS DE PASSAGEM DE DUTOS (TIPO BD-1 E BD-2)	Unidade:	UND
---------------	---	-----------------	------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	8,29	0,39	3,27	
4805757	SICRO	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1a. Categoria	m3	18,24	5,03	91,67	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	1.099,70	0,38	413,49	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	8,29	0,84	6,98	
100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_ 07/2019	m3	0,83	151,76	125,80	
96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 08/2017	m2	8,29	27,70	229,60	
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (Estruturas)	m3	3,19	409,52	1.304,44	
0407819	SICRO	Armação CA50	kg	318,53	8,66	2.756,85	
3108016	SICRO	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL	m2	37,43	85,54	3.201,60	
73665	PROJETO	ESCADA MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE FERRO 2" X 5/16"	m	2,07	87,78	181,33	
CY0771	PROJETO	TAMPÃO FERRO FUNDIDO ARTICULADO TDA-600MM, 300KG/CM², P/POÇO DE VISITAS E CAIXAS (FORNECIMENTO)	und	1,00	539,29	539,29	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	3,73	16,88	62,96	
		Subtotal					8.917,28
							-
		Subtotal (Reajustado)					8.917,28
		TOTAL DO SERVIÇO					8.917,28

1.11.2	SISTEMAS FIXOS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DUTOS	Unidade:	M
---------------	--	-----------------	----------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	1,05	0,39	0,41	
4805757	SICRO	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1a. Categoria	m3	1,44	5,03	7,23	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	86,74	0,38	32,61	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	1,05	0,84	0,88	
2003767	SICRO	Lastro de Areia Comercial	m3	0,16	255,38	40,22	
09479	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD CORRUGADO D Ø 1.1/2" (50 mm)	m	2,00	28,43	56,87	
02792	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD CORRUGADO D Ø 4"	m	10,00	34,38	343,77	
96973	PROJETO	LANÇAMENTO DO CABO DE ATERRAMENTO LONGITUDINAL (COBRE NU DE 35 mm) DIRETAMENTE NO SOLO E COM INSERÇÃO EM TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM (BARRA DE TERRA)	m	1,00	51,50	51,50	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	1,34	16,88	22,61	
		Subtotal					556,11
							-
		Subtotal (Reajustado)					556,11
		TOTAL DO SERVIÇO					556,11

1.11.3	CAIXAS DE DERIVAÇÃO	Unidade:	UND
---------------	----------------------------	-----------------	------------

Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	10,48	0,39	4,13	
4805757	SICRO	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1a. Categoria	m3	25,58	5,03	128,57	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	1.542,41	0,38	579,95	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	10,48	0,84	8,83	
100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_ 07/2019	m3	1,05	151,76	159,09	
96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 08/2017	m2	10,48	27,70	290,36	
1106139	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Areia e Brita Comerciais (Estruturas)	m3	4,15	409,52	1.697,96	
0407819	SICRO	Armação CA50	kg	414,62	8,66	3.588,54	
3108016	SICRO	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL	m2	48,31	85,54	4.131,98	
73665	PROJETO	ESCADA MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE FERRO 2" X 5/16"	m	2,07	87,78	181,33	
CY0771	PROJETO	TAMPÃO FERRO FUNDIDO ARTICULADO TDA-600MM, 300KG/CM², P/POÇO DE VISITAS E CAIXAS (FORNECIMENTO)	und	1,00	539,29	539,29	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	3,88	16,88	65,47	
		Subtotal					11.375,51
							-
		Subtotal (Reajustado)					11.375,51
		TOTAL DO SERVIÇO					11.375,51

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	
OBRA:	VLT BRASÍLIA
	FASE 1 - HÍPICA/TAN
	FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO
	FASE 3 - URBANIZAÇÃO (W3 - W2 - Ligações 600-900)

1.11.4		SISTEMAS DE ENERGIA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DUTOS				Unidade:	M
Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	1,40	0,39	0,55	
4805757	SICRO	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1a. Categoria	m3	1,82	5,03	9,15	
5915321	SICRO	Transporte com Caminhão Basculante de 14m3 - Rodovia Pavimentada (DMT33,5km)	t.km	109,75	0,38	41,26	
4011209	SICRO	Regularização do subleito	m2	1,40	0,84	1,18	
2003767	SICRO	Lastro de Areia Comercial	m3	0,21	255,38	53,63	
09479	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD CORRUGADO D Ø 1.1/2" (50 mm)	m	4,00	28,43	113,73	
02792	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD CORRUGADO D Ø 4"	m	8,00	34,38	275,01	
04870	ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD CORRUGADO D Ø 6"	m	4,00	44,71	178,85	
96973	PROJETO	LANÇAMENTO DO CABO DE ATERRAMENTO LONGITUDINAL (COBRE NÚ DE 35 mm) DIRETAMENTE NO SOLO E COM INSERÇÃO EM TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM (BARRA DE TERRA)	m	1,00	51,50	51,50	
4915671	SICRO	Reaterro e Compactação com Soquete Vibratório	m3	1,77	16,88	29,81	
							754,68
							-
		Subtotal (Reajustado)					754,68
		TOTAL DO SERVIÇO					754,68

1.12		FUNDAÇÃO DE ATERRO EM SOLO MOLE NO RIACHO FUNDO				Unidade:	vb
Código	Origem	Serviço/Insumo	Unid.	Quant.	Unit.	Total	Preço Serviço
	PROJETO	REF. EDITAL DE CONCORRÊNCIA DER/DF N° 003/2019 - Solução para Solo Mole (largura da seção = 10,00m) - DATA BASE: abr/2019	km	1,00	2.568.792,68		
		Fundação de Aterro em Solo Mole no Riacho Fundo (largura da seção = 21,18m)	km	1,25	5.137.585,36	6.421.981,70	
							6.421.981,70
		Reajustamento Abril/2019 a Jan/2021 (IROF)	%	16,42%			1.054.679,90
							-
		Subtotal (Reajustado)					7.476.661,60
		TOTAL DO SERVIÇO					7.476.661,60

Estimativa de Custos	Data: jan/21
Projeto Básico de Drenagem de Águas Pluviais	
OBRA: VLT BRASÍLIA	
FASE 2 - HÍPICA/AEROPORTO	

Item	Código	SICRO	Descrição	Un.	Quantidade	Custo unit.	Custo total
01	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (PROFUNDIDADE 1,5M)	m³	5.302,43	5,03	26.652,13
02	4805753	SICRO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,0 M	m³	429,01	68,63	29.440,94
03	2003868	SICRO	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO LANÇAMENTO MANUAL	m²	1.588,49	219,47	348.628,92
04	2108172	SICRO	ESCORAMENTO COM PONTALETES D=15CM UTILIZAÇÃO 05 VEZES, CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	6.716,58	45,81	307.685,86
05	4915671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	1.159,00	16,88	19.562,07
06	5502978	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	2.672,12	3,75	10.018,05
07	5502836	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª. CATEGORIA NA DISTÂNCIA ATÉ 3.000M (CORTE)	m³	2.660,14	5,74	15.279,05
08	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA (DMT = 40,9KM)	t.km	181.474,75	0,38	68.234,51
09	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 0,40M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	u	12,00	8,89	106,65
10	1600405	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 1,20M A 1,50 M EM VALAS E BUEIROS	u	4,00	10,05	40,19
11	2009619	SICRO	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 COM ESPESSURA DE 0,20M AREIA COMERCIAL	m²	13,40	94,15	1.261,58
12	0804029	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80M CA-1	m	267,91	503,61	134.923,23
13	0804037	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00M CA-1	m	824,95	679,35	560.431,10
14	0804033	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80M CA-3	m	49,00	664,15	32.543,15
15	2003724	SICRO	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA, CPV-06 AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	20,00	2.288,74	45.774,73
16	2003453	SICRO	DISSIPADOR DE ENERGIA DEB 03 AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	1,00	1.462,73	1.462,73
17	6817855	SICRO	CORPO DE BSCC 2,0 X 2,0M FECHADO PRÉ MOLDADO TIPO VII AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	152,00	3.130,05	475.767,39
18	73665	PROJETO	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESCADA TIPO MARINHEIRO	m	49,00	87,78	4.301,43
			SUBTOTAL BSB SH/TAN				2.082.113,70
							-
			TOTAL (Reajustado)				2.082.113,70

OBS.: Preços SICRO/SINAPI JAN/2021

1.4 ORÇAMENTO DO CENTRO DE MANUTENÇÃO E CONTROLE OPERACIONAL

Estimativa de Custos
 Custos do Centro de Manutenção - CCO
 OBRA: VLT BRASÍLIA
 FASE 1 - HÍFICA/TAN

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA														
ITEM	VLT/W3 - CCO/CM	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	EDIFICAÇÃO		SUBESTEAÇÃO		PLATAFORMA		URBANIZAÇÃO		TOTAL		
				QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	PARCIAL	ACUM.
1	SERVIÇOS GERAIS													
1.1	TAPUMES E ALOJAMENTOS													
1.1.1	Tapume de chapa de madeira compensada	m2	30,80	500,00	15.400,00		0,00		0,00		0,00	500,00	15.400,00	
1.1.2	Placa de obra, conforme padrões GDF	un	914,04	4,00	3.656,16		0,00		0,00		0,00	4,00	3.656,16	
1.1.3	Barracão	m2	250,16	350,00	87.556,00		0,00		0,00		0,00	350,00	87.556,00	
1.2	EQUIPAMENTOS													
1.2.1	Betoneira - 320 l	mês	160,00	36,00	5.760,00		0,00		0,00		0,00	36,00	5.760,00	
1.2.2	Serra circular	mês	190,00	24,00	4.560,00		0,00		0,00		0,00	24,00	4.560,00	
1.2.3	Vibrador de imersão	mês	180,00	24,00	4.320,00		0,00		0,00		0,00	24,00	4.320,00	
1.2.4	Andaimes (Locação Mensal)	m3xmes	3,18	60.750,00	193.185,00		0,00		0,00		0,00	60.750,00	193.185,00	
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA													
1.3.1	Locação da Obra	m2	3,02	1.250,00	3.775,00		0,00		0,00		0,00	1.250,00	3.775,00	
1.4	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS													
1.4.1	Água e esgoto sanitário	un	1.092,65	6,00	6.555,90		0,00		0,00		0,00	6,00	6.555,90	
1.4.2	Luz e força	un	802,02	6,00	4.812,12		0,00		0,00		0,00	6,00	4.812,12	
1.4.3	Consumos da obra	mês	9.000,00	24,00	216.000,00		0,00		0,00		0,00	24,00	216.000,00	
1.5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA													
1.5.1	Engenheiro (Acompanhamento da Obra e Atualização do Projeto Executivo)	mês	10.450,43	24,00	250.810,32		0,00		0,00		0,00	24,00	250.810,32	
1.5.2	Técnico Projetista	mês	5.020,57	24,00	120.493,68		0,00		0,00		0,00	24,00	120.493,68	
1.5.3	Almoxarife	mês	2.654,51	48,00	127.416,48		0,00		0,00		0,00	48,00	127.416,48	1.391.416,08
1.5.4	Apostador	mês	2.654,51	48,00	127.416,48		0,00		0,00		0,00	48,00	127.416,48	
1.5.5	Mestre	mês	5.180,39	36,00	186.494,04		0,00		0,00		0,00	36,00	186.494,04	
1.5.6	Vigia	mês	1.239,55	36,00	44.623,80		0,00		0,00		0,00	36,00	44.623,80	
1.5.7	Encarregado	mês	3.710,86	48,00	178.121,28		0,00		0,00		0,00	48,00	178.121,28	
1.5.8	Vale-refeição	un	5,50	30.960,00	170.280,00		0,00		0,00		0,00	30.960,00	170.280,00	
1.5.9	Vale-transporte	un	3,00	61.920,00	185.760,00		0,00		0,00		0,00	61.920,00	185.760,00	
1.7	AS BUILT													
1.7.1	Consultoria de projetos, Elaboração de desenhos "As Built"	vb	300.000,00	1,00	300.000,00		0,00		0,00		0,00	1,00	300.000,00	
	Total de SERVIÇOS GERAIS				2.236.996,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.236.996,26	2.236.996,26	
2	FUNDAÇÕES													
	Total de FUNDAÇÕES				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	ESTRUTURA													
3.1	Escavação manual de blocos e cintas	m³	17,38		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
3.2	Concreto estrutural armado de blocos e cintas fck 25 MPa, incluindo forma, aço e concreto	m³	821,18		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
	Concreto estrutural armado superestrutura fck 25 MPa, incluindo forma, aço e concreto	m³	1.268,18		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
3.5	Estrutura metálica em aço SAC-41, inclusive pintura anti-corrosiva	kg	10,98	135.030,00	1.482.629,40		0,00		0,00		0,00	135.030,00	1.482.629,40	
3.6	PISO ELEVADO em placas metálicas preenchidas com concreto celular suspenso por pedestais de aço reguláveis e longarinas FABRICANTE: Pisoag - MODELO:01056 - apoiado sobre laje de concreto maciça	m2	73,83	2.500,00	184.575,00		0,00		0,00		0,00	2.500,00	184.575,00	
3.7	Mezanino industrial em chapa metálica de aço carbono galvanizado a fogo expandida - Fabricante: Streck Metal - Linha: SME-SA	m2	221,76	1.250,00	277.200,00		0,00		0,00		0,00	1.250,00	277.200,00	
3.8	Cimbramento Tubular (Locação Mensal)	m3xmes	19,94	16.500,00	329.010,00		0,00		0,00		0,00	16.500,00	329.010,00	
	Total de ESTRUTURA				2.273.414,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.273.414,40	2.273.414,40	
4	PAREDES E PAINÉIS													
4.1	Alvenaria de bloco silico calcário 1/1/2 vez	m2	55,23	900,00	49.707,00		0,00		0,00		0,00	900,00	49.707,00	
4.2	Divisória de madeira prensada painel duplo, rev. laminado melamínico e=12mm	m2	380,00	315,00	119.700,00		0,00		0,00		0,00	315,00	119.700,00	
4.3	Divisória de madeira prensada painel duplo, rev. laminado de madeira freijo e=12mm	m2	340,00	680,00	231.200,00		0,00		0,00		0,00	680,00	231.200,00	
	Divisória em painel duplo de vidro laminado de segurança (cristal incolor de 3 mm + película PVB - Poli Vinil Butírol de 0,38 mm + cristal incolor de 3 mm)	m2	480,00	120,00	57.600,00		0,00		0,00		0,00	120,00	57.600,00	
	Vedação em painéis metálicos venezianados, com ventilação	m2	382,00	230,00	87.860,00		0,00		0,00		0,00	230,00	87.860,00	
	Cortina em vidro laminado duplo, tipo "structural glazing" - Fabricante: Pilkington - Linha: Profil K25	m2	576,06	1.290,00	743.117,40		0,00		0,00		0,00	1.290,00	743.117,40	
	Telha metálica em chapa trapezoidal de aço zincado, pré-pintada e curvada através de calandragem - Fabricante: Perfilor - Linha: Telhas Curvas - Modelo: LR-25 - Cor: Cinza Metálico - estrutura principal em viga laminada perfil "I" e estrutura secundária em perfil enrijecido (ver projeto de estruturas)	m2	35,56	3.175,96	112.937,85		0,00		0,00		0,00	3.175,96	112.937,85	
	DIVISÓRIA sanitária de granito PRETO TIJUCA - e=3 cm	m2	295,57	265,00	78.326,05							265,00	78.326,05	
	VIDRO cristal laminado em caixilho com gaxeta de neoprene e = 10 mm, fixo	m2	200,40	32,00	6.412,80							32,00	6.412,80	
	Total de ALVENARIA				169.407,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	169.407,00	2.442.821,40	
5	REVESTIMENTOS													
5.1	Chapisco	m2	2,24	1.800,00	4.032,00		0,00		0,00		0,00	1.800,00	4.032,00	
5.2	Reboco paulista	m2	14,13	1.510,00	21.336,30		0,00		0,00		0,00	1.510,00	21.336,30	
5.3	Emboço	m2	9,27	290,00	2.688,30		0,00		0,00		0,00	290,00	2.688,30	
5.4	Cerâmica 20x20 cm Portobello c/ arg. Colante	m2	32,47	290,00	9.416,30		0,00		0,00		0,00	290,00	9.416,30	
	Total de REVESTIMENTOS				37.472,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37.472,90	2.480.294,30	
6	PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS													
6.1	GRANITINA para revestimento de piso moldado "in loco"	m2	40,62	1.590,00	64.585,80		0,00		0,00		0,00	1.590,00	64.585,80	
6.8	PISO CERÂMICO em placas, anti-derrapante PEI IV, assentado sobre argamassa de cimento colante	m2	68,63	550,00	37.746,50		0,00		0,00		0,00	550,00	37.746,50	
6.9	Reg. de base-granítina	m2	9,62	1.590,00	15.295,80		0,00		0,00		0,00	1.590,00	15.295,80	
6.10	Regularização de base p/ piso cerâmico	m2	11,28	550,00	6.204,00		0,00		0,00		0,00	550,00	6.204,00	
6.11	PAVIMENTAÇÃO de concreto armado para pátio industrial, fck = 25 MPa, e= 14 cm, sobre lastro de brita graduada e=10 cm, capacidade para cargas de até 6 t/m² e empilhadeiras com cargas de até 4 t - acabamento de superfície com desempenadeira mecânica elétrica	m	110,40	8.080,00	892.032,00		0,00		0,00		0,00	8.080,00	892.032,00	
	Total de PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS				1.015.864,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.015.864,10	3.496.158,40	
7	PINTURA													
7.1	Pintura acrílica cinza	m2	13,01	1.510,00	19.645,10		0,00		0,00		0,00	1.510,00	19.645,10	
7.2	Pintura esmalte sobre esquadria de ferro	m2	14,09	820,20	11.556,62		0,00		0,00		0,00	820,20	11.556,62	
	Total de PINTURA				31.201,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31.201,72	3.527.360,12	
8	COBERTURA E FORROS													
8.6	Telha metálica em chapa trapezoidal de aço zincado, pré-pintada, tipo "sanduíche" com enchimento em espuma de poliuretano expandido - Fabricante: Perfilor - Linha: Termilor TP - Cor: Cinza Metálico	m2	96,60	8.900,00	859.740,00		0,00		0,00		0,00	8.900,00	859.740,00	

Estimativa de Custos													
Custos do Centro de Manutenção - CCO													
OBRA: VLT BRASÍLIA													
FASE 1 - HIPICA/TAN													

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA															
ITEM	VLTW3 - CCO/CM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	EDIFICAÇÃO		SUBESTEAÇÃO		PLATAFORMA		URBANIZAÇÃO		TOTAL		
					QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	PARCIAL	ACUM.
8.8		FORRO de fibra mineral modulado, incombustível, removível - Fabricante: Hunter Douglas - Modelo: Armstrong - Linha: Encore	m2	50,02	2.500,00	125.050,00		0,00		0,00		0,00	2.500,00	125.050,00	
8.9		Forno de gesso cartonado fixo, aparafusado em perfis metálicos suspensos por penúrias rígidas	m2	32,21	1.660,00	53.468,60		0,00		0,00		0,00	1.660,00	53.468,60	
		Total de COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO				1.038.258,60		0,00		0,00		0,00		1.038.258,60	4.565.618,72
		BANCADAS													
9.1		Bancada em granito cinza	m	138,27	30,00	4.148,10		0,00		0,00		0,00	30,00	4.148,10	
9.2		Balcão em granito preto	m2	307,75	22,00	6.770,50		0,00		0,00		0,00	22,00	6.770,50	
		Total de BANCADAS				10.918,60		0,00		0,00		0,00		10.918,60	4.576.537,32
		VIDRO													
10.1		Vidro fantasia 5mm	m2	93,73	260,00	24.369,80		0,00		0,00		0,00	260,00	24.369,80	
10.3		Vidro temperado incolor 10mm - VT1/VT2	m2	200,40	83,20	16.673,28		0,00		0,00		0,00	83,20	16.673,28	
		Vidro laminado cristal 10mm	m2	480,00	6,00	2.880,00		0,00		0,00		0,00	6,00	2.880,00	
		Total de VIDRO				43.923,08		0,00		0,00		0,00		43.923,08	4.620.460,40
		ESQUADRIAS													
11.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA													
11.1.1		Porta de madeira com fôrma	m2	209,91	57,60	12.090,82		0,00		0,00		0,00	57,60	12.090,82	
11.1.2		Porta de madeira de box revestida com fôrma fosca	m2	231,41	67,50	15.620,18		0,00		0,00		0,00	67,50	15.620,18	
11.2		ESQUADRIAS METÁLICAS													
11.2.1		guarda-corpo em perfil tubular de aço inoxidável alt = 1m	m	528,60	170,00	89.862,00		0,00		0,00		0,00	170,00	89.862,00	
11.2.2		Barra p/sanitário def. em inox p/vaso	cj	918,86	2,00	1.837,72		0,00		0,00		0,00	2,00	1.837,72	
11.2.3		Portão de correr, chapa dobrada	m2	275,30	135,00	37.165,50		0,00		0,00		0,00	135,00	37.165,50	
		Portão de enrolar, chapa dobrada	m2	446,00	120,00	53.520,00		0,00		0,00		0,00	120,00	53.520,00	
		Grade de fechamento em perfil metálico/tela eletrosold.	m2	322,00	155,10	49.942,20		0,00		0,00		0,00	155,10	49.942,20	
11.3		ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO													
11.3.3		Esquadria de alumínio p/ vidro	m2	328,75	260,00	85.475,00		0,00		0,00		0,00	260,00	85.475,00	
11.3.4		Esquadria venez. alumínio anodizado-EA12/13/14	m2	372,60	88,83	33.098,06		0,00		0,00		0,00	88,83	33.098,06	
		OUTROS ELEMENTOS													
		Lanternim com veneziana de alumínio nº 25 com anodização natural fosca	m2	372,60	228,00	84.952,80		0,00		0,00		0,00	228,00	84.952,80	
		Brise Soleil de aluzinc - FABRICANTE: Hunter Douglas - LINHA: Termobrise	m2	172,00	1.175,00	202.100,00		0,00		0,00		0,00	1.175,00	202.100,00	
		Total de ESQUADRIAS				665.664,27		0,00		0,00		0,00		665.664,27	5.286.124,67
		LOUÇAS E METAIS													
12.1		Bacia sifonada de louça -Deca - Ravena ou equivalente	un	173,78	63,00	10.948,14		0,00		0,00		0,00	63,00	10.948,14	
12.2		Lavatório de louça c/coluna, incl.torn-Decca-Ravena ou equiv	un	275,02	8,00	2.200,16		0,00		0,00		0,00	8,00	2.200,16	
12.3		Cuba de louça 490x360mm-incl.torneira Deca ou equiv	un	247,16	47,00	11.616,52		0,00		0,00		0,00	47,00	11.616,52	
12.4		Torneira uso geral - Deca ou equivalente	un	74,37	65,00	4.834,05		0,00		0,00		0,00	65,00	4.834,05	
12.5		Saboneteira para sabonete líquido - Lalekia ou equivalente	un	49,38	65,00	3.209,70		0,00		0,00		0,00	65,00	3.209,70	
12.8		Cuba em aço inox. c/ sifão e válvula	un	247,41	6,00	1.484,46		0,00		0,00		0,00	6,00	1.484,46	
12.9		Mictório de louça com sifão e válvula - Deca ou equivalente	un	271,20	14,00	3.796,80		0,00		0,00		0,00	14,00	3.796,80	
12.10		Torneira de pressão para pia tipo mesa - Deca ou equivalente	un	74,37	5,00	371,85		0,00		0,00		0,00	5,00	371,85	
12.11		Chuveiro elétrico - ducha plástica	un	34,21	30,00	1.026,30		0,00		0,00		0,00	30,00	1.026,30	
12.12		Tanque de louça médio	un	350,25	3,00	1.050,75		0,00		0,00		0,00	3,00	1.050,75	
12.13		Válvula de descarga com registro	un	144,50	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
12.14		Registro de gaveta com acabamento 3/4"	un	65,52	50,00	3.276,00		0,00		0,00		0,00	50,00	3.276,00	
12.15		Toalheiro Lalekia para papel toalha ou equivalente	un	88,32	55,00	4.857,60		0,00		0,00		0,00	55,00	4.857,60	
12.16		Espelho c/ moldura de alumínio	m2	150,00	55,00	8.250,00		0,00		0,00		0,00	55,00	8.250,00	
12.17		Lavatório de louça sem coluna - Deca - Ravena ou equivalente	un	275,02	8,00	2.200,16		0,00		0,00		0,00	8,00	2.200,16	
12.18		Porta papel de louça	un	26,46	63,00	1.666,98		0,00		0,00		0,00	63,00	1.666,98	
12.19		Cabide metálico	un	41,26	30,00	1.237,80		0,00		0,00		0,00	30,00	1.237,80	
		Total de LOUÇAS E METAIS				62.027,27		0,00		0,00		0,00		62.027,27	5.348.151,94
		INSTALAÇÕES													
		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS													
13.1		Tubo PVC esgoto 40 mm	m	5,37	260,00	1.396,20		0,00		0,00		0,00	260,00	1.396,20	
13.1.2		Tubo PVC esgoto 75 mm	m	11,32	300,00	3.396,00		0,00		0,00		0,00	300,00	3.396,00	
13.1.3		Tubo PVC esgoto 100 mm	m	13,07	350,00	4.574,50		0,00		0,00		0,00	350,00	4.574,50	
13.1.4		Tubo PVC soldável água 25 mm	m	3,22	500,00	1.610,00		0,00		0,00		0,00	500,00	1.610,00	
13.1.5		Tubo PVC soldável água 50 mm	m	8,83	250,00	2.207,50		0,00		0,00		0,00	250,00	2.207,50	
13.1.6		Tubo PVC soldável água 60 mm	m	13,86	150,00	2.079,00		0,00		0,00		0,00	150,00	2.079,00	
13.1.7		Ralo sifonado hermético com grelha 150x150x75mm	un	31,76	22,00	698,72		0,00		0,00		0,00	22,00	698,72	
13.1.8		Ralo seco PVC com grelha 100X100X40mm	un	10,45	30,00	313,50		0,00		0,00		0,00	30,00	313,50	
13.1.9		Torneira de bola 3/4"	un	28,60	2,00	57,20		0,00		0,00		0,00	2,00	57,20	
13.1.10		Caixa de inspeção 70x70x100cm	un	189,05	28,00	5.293,40		0,00		0,00		0,00	28,00	5.293,40	
13.1.11		Caixa gordura 60x60x60cm	un	141,67	4,00	566,68		0,00		0,00		0,00	4,00	566,68	
13.1.12		Caixa para hidrômetro	un	446,95	1,00	446,95		0,00		0,00		0,00	1,00	446,95	
13.1.13		Motor-bomba 2HP	un	842,79	3,00	2.528,37		0,00		0,00		0,00	3,00	2.528,37	
13.1.14		Tubo PVC soldável água 32mm	m	3,48	120,00	417,60		0,00		0,00		0,00	120,00	417,60	
13.1.15		Tubo PVC soldável água 85mm	m		50,00	0,00		0,00		0,00		0,00	50,00	0,00	
13.1.16		Torneira de uso geral	un	74,37		0,00		0,00		0,00	6,00	446,22	6,00	446,22	
13.1.17		Registro de gaveta bruto Ø 1 1/4"	un			0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
13.1.18		Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	34,72		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
13.1.19		Registro de pressão Ø 1/2"	un		30,00	0,00		0,00		0,00		0,00	30,00	0,00	
13.1.20		Joelho PVC soldável 90º Ø 25 mm	un	2,70	228,00	615,60		0,00		0,00		0,00	228,00	615,60	
13.1.21		Joelho PVC soldável 90º Ø 32 mm	un	3,48	112,00	389,76		0,00		0,00		0,00	112,00	389,76	
13.1.22		Joelho PVC soldável 90º Ø 20 mm	un	2,54	207,00	525,78		0,00		0,00		0,00	207,00	525,78	
13.1.23		Joelho PVC soldável 90º Ø 50 mm	un	7,03	2,00	14,06		0,00		0,00		0,00	2,00	14,06	
13.1.24		Joelho PVC soldável 90º Ø 60 mm	un	18,46	12,00	221,52		0,00		0,00		0,00	12,00	221,52	
13.1.25		Joelho PVC de redução 90º soldável 60x50 mm	un	17,05	5,00	85,25		0,00		0,00		0,00	5,00	85,25	
13.1.26		Tê 90º PVC soldável Ø 25 mm	un	3,26	17,00	55,42		0,00		0,00		0,00	17,00	55,42	
13.1.27		Tê 90º PVC soldável Ø 50 mm	un	9,44	9,00	84,96		0,00		0,00		0,00	9,00	84,96	
13.1.28		Tê 90º PVC soldável Ø 60 mm	un	22,57	1,00	22,57		0,00		0,00		0,00	1,00	22,57	
13.1.29		Tê de redução soldável Ø 60x50 mm	un	22,99	1,00	22,99		0,00		0,00		0,00	1,00	22,	

Estimativa de Custos
Custos do Centro de Manutenção - CCO
OBRA: VLT BRASÍLIA
FASE 1 - HIPICA/TAN

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA														
ITEM	VLTW3 - CCO/CM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	EDIFICAÇÃO		SUBESTACAÇÃO		PLATAFORMA		URBANIZAÇÃO		TOTAL	
					QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	TOTAL	QUANT. ESTIMADA	PARCIAL
13.2.10		Carga,descarga e transporte c/dist.ate 5km de tubos de concreto simples e armado	t	12,21	26,00	317,46				0,00		0,00	26,00	317,46
13.2.11		Momento ext.transp. além 5km de tubos de conc.simples e armado	t.km	0,44	260,00	114,40				0,00		0,00	260,00	114,40
13.2.12		Caixa de Aréa em Alvenaria Completa	un	141,67	13,00	1.841,71		0,00		0,00	0,00	13,00	1.841,71	
13.2.13		Caixa de Inspeção 70x70x100 cm	un	199,05	14,00	2.786,70		0,00		0,00	0,00	14,00	2.786,70	
13.2.14		Ralo Hemisf. Tipo Abacaxi 75 mm	un	10,15		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.2.15		Ralo Hemisf. Tipo Abacaxi 100 mm	un	12,31		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.2.16		Curva 90º curta PVC esgoto 100mm	un	16,75		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.3		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS												
13.3.1		Fio pirastite 4.0 mm2	m	3,12	16.000,00	49.920,00		0,00		0,00	0,00	16.000,00	49.920,00	
13.3.2		Fio pirastite 2.5 mm2	m	2,27	58.000,00	137.460,00		0,00		0,00	0,00	58.000,00	137.460,00	
13.3.3		Tomada Simples c/ espelho	un	8,27	884,00	7.664,28		0,00		0,00	0,00	884,00	7.664,28	
13.3.4		Interruptor simples c/ espelho	un	8,01	286,00	2.290,86		0,00		0,00	0,00	286,00	2.290,86	
13.3.5		Luminária fluorescente completa 2x40 w - ITAIM ou equivalente	un	140,28	1.181,00	165.670,68		0,00		0,00	0,00	1.181,00	165.670,68	
13.3.6		Caixa esmaltada 4" x 2"	un	2,36	212,00	500,32		0,00		0,00	0,00	212,00	500,32	
13.3.7		Eletroduto esmaltado /E 3/4"	m	9,06	1.490,00	13.499,40		0,00		0,00	0,00	1.490,00	13.499,40	
13.3.8		Eletroduto PVC /E 25 mm	m	4,99	1.230,00	6.137,70		0,00		0,00	0,00	1.230,00	6.137,70	
13.3.9		Eletroduto PVC /E 40 mm	m	8,11	454,00	3.681,94		0,00		0,00	0,00	454,00	3.681,94	
13.3.10		Eletroduto PVC /E 50mm	m	4,65	290,00	930,00		0,00		0,00	0,00	290,00	930,00	
13.3.11		Perifilado 38x38 mm	m	16,41	1.506,00	24.713,46		0,00		0,00	0,00	1.506,00	24.713,46	
13.3.12		Tomada a Prova de Tempo 2P+T c/ espelho	un	14,60	26,00	379,60		0,00		0,00	0,00	26,00	379,60	
13.3.13		Tomada de piso completa p/eletrica	un	9,70	230,00	2.231,00		0,00		0,00	0,00	230,00	2.231,00	
13.3.14		Cabo sintenax 6 mm2	m	4,03	235,00	947,05		0,00		0,00	0,00	235,00	947,05	
13.3.15		Cabo sintenax 10 mm2	m	6,05	243,00	1.470,15		0,00		0,00	0,00	243,00	1.470,15	
13.3.16		Cabo sintenax 120 mm2	m	49,27	60,00	2.956,20		0,00		0,00	0,00	60,00	2.956,20	
13.3.17		Quadro de Luz e Força QLF - 1, Completo	un	587,18	9,00	5.284,62		0,00		0,00	0,00	9,00	5.284,62	
13.3.18		Quadro de Luz e Força QLF - 2, Completo	un	587,18	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.3.20		Quadro de Demanda das Lojas - CM-L-J, Completo	un	2.239,05	33,00	73.889,65		0,00		0,00	0,00	33,00	73.889,65	
13.3.21		Subestação/ Medição?? Completa	un	29.764,00	1,00	29.764,00		0,00		0,00	0,00	1,00	29.764,00	
13.3.22		Luminária Fluorescente 2x20w, Completa - ITAIM ou equivalente	un	135,28	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.3.23		Luminária Indl TROPICO TPI 461/4 - lamp v.sodio 400w ou equivalente	un		33,00	0,00		0,00		0,00	0,00	33,00	0,00	0,00
13.3.24		Eletrocalha metálica l=326 mm,h=520 mm	m	206,61	1.023,00	211.362,03		0,00		0,00	0,00	1.023,00	211.362,03	
13.3.25		Conjunto p/Iluminação da eletrocalha	cj	48,24	20,00	964,80		0,00		0,00	0,00	20,00	964,80	
13.3.26		Proletor c/ lamp. HQI 70W	m	263,24	93,00	24.581,32		0,00		0,00	0,00	93,00	24.581,32	
13.3.27		Cabo cobre NU # 35 mm2	m	12,78	68,00	869,04		0,00		0,00	0,00	68,00	869,04	
13.3.28		Cabo cobre NU # 50 mm2	m	17,20	228,00	3.921,60		0,00		0,00	0,00	228,00	3.921,60	
13.3.29		Haste Copperweld /E 5/8x3000mm	un	41,33	17,00	702,61		0,00		0,00	0,00	17,00	702,61	
13.3.30		Caixa de Inspeção 50x50x80 cm	un	141,67	17,00	2.408,39		0,00		0,00	0,00	17,00	2.408,39	
13.3.31		Pára-raios tipo Franklin, em mastro 3,00 m	un	331,41		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.3.32														
13.4		INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS												
13.4.1		Tomada padrão TELEBRAS completa	un	7,37	33,00	243,21		0,00		0,00	0,00	33,00	243,21	
13.4.2		Caixa Padrão TELEBRAS 120x120x12 cm	un	395,02	1,00	395,02		0,00		0,00	0,00	1,00	395,02	
13.4.3		Cabo CCI 50/2	m	2,25	200,00	450,00		0,00		0,00	0,00	200,00	450,00	
13.4.4		Eletroduto PVC Rígido /E 25mm	m	4,99	186,00	928,14		0,00		0,00	0,00	186,00	928,14	
13.4.5		Eletroduto PVC Rígido /E 75mm	m	15,88	27,00	428,76		0,00		0,00	0,00	27,00	428,76	
13.4.6		Caixa de Alvenaria tipo R-1	un	111,39	1,00	111,39		0,00		0,00	0,00	1,00	111,39	
13.4.7		Caixa padrão Telebras 40x40x12 cm	un	60,89	1,00	60,89		0,00		0,00	0,00	1,00	60,89	
13.4.8		Caixa padrão Telebras 20x20x12 cm	un	34,53	1,00	34,53		0,00		0,00	0,00	1,00	34,53	
13.4.9		Tomada telefone piso	un	8,97	11,00	98,67		0,00		0,00	0,00	11,00	98,67	
13.5		INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO												
13.5.1		Registro de gaveta bruto 2 1/2"	un	193,19	4,00	772,76		0,00		0,00	0,00	4,00	772,76	
13.5.2		Extintor pó químico - 6kg	un	114,80	42,00	4.821,60		0,00		0,00	0,00	42,00	4.821,60	
13.5.3		Extintor gás carbônico - 6kg	un	280,00	18,00	5.040,00		0,00		0,00	0,00	18,00	5.040,00	
13.5.4		Motor-bomba 5 Hp	un	1.342,17	4,00	5.368,68		0,00		0,00	0,00	4,00	5.368,68	
13.5.5		Tubo ferro galvanizado /E 100mm	m	112,14	396,00	44.407,44		0,00		0,00	0,00	396,00	44.407,44	
13.5.7		Joelho FG 90º Ø 100 mm	un	80,22	12,00	962,64		0,00		0,00	0,00	12,00	962,64	
13.5.8		Tê FG 90º Ø 100 mm	un	130,96	18,00	2.357,28		0,00		0,00	0,00	18,00	2.357,28	
13.5.9		Redução FG 90º Ø 100 x 80mm	un	38,22	12,00	458,64		0,00		0,00	0,00	12,00	458,64	
13.5.10		Tubo ferro galvanizado /E 80mm	m	79,63	120,00	9.555,60		0,00		0,00	0,00	120,00	9.555,60	
13.5.11		Tê FG 90º Ø 80 mm	un	105,88	16,00	1.693,76		0,00		0,00	0,00	16,00	1.693,76	
13.5.12		Redução FG 90º Ø 80 x 63mm	un	24,23	10,00	242,30		0,00		0,00	0,00	10,00	242,30	
13.5.13		Tubo ferro galvanizado /E 63mm	m	73,53	594,00	43.676,82		0,00		0,00	0,00	594,00	43.676,82	
13.5.14		Joelho FG 90º Ø 63 mm	un	36,20	78,00	2.823,60		0,00		0,00	0,00	78,00	2.823,60	
13.5.15		Tê FG 90º Ø 63 mm	un	58,14	21,00	1.220,94		0,00		0,00	0,00	21,00	1.220,94	
13.5.15		Luva FG 90º Ø 63 mm	un	23,83	50,00	1.191,50		0,00		0,00	0,00	50,00	1.191,50	
13.5.15		Niple FG 90º Ø 63 mm	un	19,53	20,00	390,60		0,00		0,00	0,00	20,00	390,60	
13.5.15		União FG 90º Ø 63 mm	un	72,15	35,00	2.525,25		0,00		0,00	0,00	35,00	2.525,25	
13.5.15		Tubo ferro galvanizado /E 50mm	m	53,12	1.236,00	65.656,32		0,00		0,00	0,00	1.236,00	65.656,32	
13.5.15		Joelho FG 90º Ø 50 mm	un	22,26	2,00	44,52		0,00		0,00	0,00	2,00	44,52	
13.5.15		Tê FG 90º Ø 50 mm	un	35,90	139,00	4.990,10		0,00		0,00	0,00	139,00	4.990,10	
13.5.15		Luva FG 90º Ø 50 mm	un	14,06	37,00	520,22		0,00		0,00	0,00	37,00	520,22	
13.5.15		Niple FG 90º Ø 50 mm	un	14,54	35,00	508,90		0,00		0,00	0,00	35,00	508,90	
13.5.15		União FG 90º Ø 50 mm	un	56,66	32,00	1.813,12		0,00		0,00	0,00	32,00	1.813,12	
13.5.15		Tubo ferro galvanizado /E 40mm	m	39,89	990,00	39.491,10		0,00		0,00	0,00	990,00	39.491,10	
13.5.15		Joelho FG 90º Ø 40 mm	un	19,35	10,00	193,50		0,00		0,00	0,00	10,00	193,50	
13.5.15		Tê FG 90º Ø 40 mm	un	23,88	437,00	10.435,56		0,00		0,00	0,00	437,00	10.435,56	
13.5.15		Luva FG 90º Ø 40 mm	un	10,67	32,00	341,44		0,00		0,00	0,00	32,00	341,44	
13.5.15		Niple FG 90º Ø 40 mm	un	8,85	29,00	256,65		0,00		0,00	0,00	29,00	256,65	
13.5.15		União FG 90º Ø 40 mm	un	41,80	27,00	1.128,60		0,00		0,00	0,00	27,00	1.128,60	</

1.5 COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

A taxa de BDI adotada foi de 26,86%, incidente sobre os custos diretos de obras civis, tendo sido adotada a taxa de risco de 7,08% e as taxas médias do Acórdão TCU nº 2622/2013, conforme em sequência discriminadas.

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS	Acórdão TCU nº 2622/2013		
1.	DESPESAS INDIRETAS		1º Quartil	Médio	3º Quartil
A	Administração Central (AC)	4,01%	3,80%	4,01%	4,67%
B	Seguros e Garantias Contratuais (S+G)	0,40%	0,32%	0,40%	0,74%
C	Riscos (R)	7,08%			
D	Despesas Financeiras (DF)	1,11%	1,02%	1,11%	1,21%
	Subtotal 1	12,60%			
2.	LUCRO				
E	Lucro (L)	7,30%	6,64%	7,30%	8,69%
	Subtotal 2	7,30%			
3.	TRIBUTOS (I)				
F	PIS	0,65%			
G	COFINS	3,00%			
H	ISS	1,00%			
I	CPRB	0,00%			
	Subtotal 3	4,65%			
	TAXA DE BDI	26,86%			

Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1+(AC+S+R)).(1+DF).(1+L))}{(1-I)} - 1 \times 100$$

2 ORÇAMENTO DE SISTEMAS FIXOS E MATERIAL RODANTE

2.1 ORÇAMENTO DE SISTEMAS FIXOS

Orçamento de Sistemas Fixos – Fase 1

Modelagem PPP Sistema VLT de Brasília

Orçamento Sistemas Fixos

Fase 1 Hípica - Noroeste

Itens Parametrizados para Fase 1 do VLT W3 (com Base no VLT - Santos)

Item	Descrição	Unidade para Parametrização		Quantidades VLT W3	Custos por Unidade de Parametrização (jan/2021)	Custo Total (jan/2021)
1.1	Sistema de Alimentação Elétrica	km		16,00	7.404.063,75	118.465.020,07
1.2	Sistema de Controle Semafórico	Cruzamento Semaforizado		96	435.113,88	41.770.932,93
1.3	Sistema de Sinalização e Controle Centralizado	km		16,00	8.624.130,44	137.986.086,98
1.4	Sistema de Telecomunicações	km		16,00	3.850.532,38	61.608.518,10
1.5	Sistema de Controle de Arrecadação e de Passageiros (SCAP)	Linha Bloqueio		48	498.213,45	23.914.245,39
1.6	Sistema de Portas de Plataforma	Plataforma		48	2.156.493,27	103.511.677,08
1.7	Sistema de Alimentação pelo Solo (APS)	km		16,00	32.678.433,73	522.854.939,67
1.8	Sobressalentes, Jigas de Testes e Ferramentas Especiais (equip. nacionais e importados)	km		16,00	803.231,06	12.851.697,00
Total						1.022.963.117,23

Orçamento de Alimentação 138 KV e Interferências Específico do VLT W3

Itens Específicos do VLT W3 - Fase 1

2.1	Infraestrutura para Alimentação de 138 KV					56.164.000,00
2.2	Remanejamento de Redes da CEB					57.296.000,00
Total						113.460.000,00

Orçamento de Sistemas Fixos – Fase 2

Modelagem PPP Sistema VLT de Brasília

Orçamento Sistemas Fixos

Fase 2 Aeroporto - Hípica

Itens Parametrizados para Fase 2 do VLT W3 (com Base no VLT - Santos)

Item	Descrição	Unidade para Parametrização		Quantidades VLT W3	Custos por Unidade de Parametrização (jan/2021)	Custo Total (jan/2021)
4.1	Sistema de Alimentação Elétrica	km		6,00	7.404.063,75	44.424.382,53
4.2	Sistema de Controle Semafórico	Cruzamento Semaforizado		4	435.113,88	1.740.455,54
4.3	Sistema de Sinalização e Controle Centralizado	km		6,00	8.624.130,44	51.744.782,62
4.4	Sistema de Telecomunicações	km		6,00	3.850.532,38	23.103.194,29
4.5	Sistema de Controle de Arrecadação e de Passageiros (SCAP)	Linha Bloqueio		4	498.213,45	1.992.853,78
4.6	Sistema de Portas de Plataforma	Plataforma		4	2.156.493,27	8.625.973,09
4.7	Sistema de Alimentação pelo Solo (APS)	km		6,00	32.678.433,73	196.070.602,38
4.8	Sobressalentes, Jigas de Testes e Ferramentas Especiais (equip. nacionais e importados)	km		6,00	803.231,06	4.819.386,37
Total						332.521.630,60

A estimativa total dos custos com Sistemas Fixos para as fases 1 e 2 do VLT W3 é de **R\$ 1.468.944.747,82.**

2.2 ORÇAMENTO DE MATERIAL RODANTE

O custo de uma composição foi estimado em R\$ 38.472.445 (trinta e oito milhões, quatrocentos e setenta e dois mil, quatrocentos e quarenta e cinco reais). As quantidades estimadas para cada uma das fases de implantação estão apresentadas abaixo.

ITEM	Projeto VLT Brasília			
	Unidade	Quantidade	PU Ref mar/2021	Preço Total
1 Material Rodante				
1.1 FASE 1	Composição VLT	33	R\$ 38.472.445,00	R\$ 1.269.590.685,00
1.2 FASE 2	Composição VLT	6	R\$ 38.472.445,00	R\$ 230.834.670,00

3 ORÇAMENTO DE EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO

Os equipamentos de manutenção têm como objetivo atender à demanda de inspeções e manutenção de via permanente, além de equipar as oficinas de material rodante e via permanente, consistindo em:

1. E-maxi L - Loco Trator
2. Veículo de resgate e manutenção de via
3. Veículo Auxiliar de Manutenção Pesado de Via Permanente
4. Veículo Auxiliar de Manutenção de Rede Aérea.
5. Trole de Transporte de Trilhos
6. Vagão Plataforma
7. Esmerilhador de trilhos rodo ferroviário
8. Torno subterrâneo de rodeiro
9. Mesa giratória
10. Lavador de trem
11. Macacos eletromecânicos
12. Plataforma móvel
13. Ponte rolante de 15 tons

A cotação de preços de equipamentos foi obtida em 14 de novembro de 2019, sendo reajustada segundo a variação cambial do euro, publicada pelo Banco Central.

A tabela apresenta a estimativa de custos com equipamentos de manutenção, onde salienta-se a previsão de cinco pontes rolantes, conforme projeto básico das oficinas parcialmente implantadas no Setor Hípico.

Estimativa de Custos com Equipamentos de Manutenção

Orçamento Consolidado VLT

REVISÃO 03

Orçamento de Equipamentos de Manutenção

Data-Base = nov/2019

Item	Descrição	Observações	Quant	Unid	Valor Unitário	Índice Reajuste para mar/2021 (Ver Memoria Reajustes)	Valores Reajustados para mar/2021	Valor Total
1	E-maxi L - LocoTrator	E-maxi L - Capacidade até 300 toneladas	1	un	R\$ 722.327,47	1,4652886	R\$ 1.058.418,24	R\$ 1.058.418,24
2	Veículo de resgate e manutenção de via	UNIMOG + equipamento de reencarrilhamento+ Cesto aéreo	1	un	R\$ 2.418.770,08	1,4652886	R\$ 3.544.196,33	R\$ 3.544.196,33
3	Veículo Auxiliar de Manutenção Pesado de Via Permanente	Auto de linha	1	un	R\$ 3.623.155,12	1,4652886	R\$ 5.308.968,06	R\$ 5.308.968,06
4	Veículo Auxiliar de Manutenção de Rede Aérea.	Rodo ferroviário. Faz a medição também	1	un	R\$ 6.031.925,21	1,4652886	R\$ 8.838.511,52	R\$ 8.838.511,52
5	Trole de Transporte de Trilhos		1	un	R\$ 572.046,35	1,4652886	R\$ 838.213,02	R\$ 838.213,02
6	Vagão Plataforma		1	un	R\$ 331.169,34	1,4652886	R\$ 485.258,67	R\$ 485.258,67
7	Esmerilhador de trilhos rodo ferroviário	Veículo AT UM 3500 4E . Este pode ser junto com o item 2	1	un	R\$ 8.320.487,17	1,4652886	R\$ 12.191.915,37	R\$ 12.191.915,37
8	Torno subterrâneo de rodeiro	Igual ao do VLT Santos	1	un	R\$ 3.868.440,47	1,4652886	R\$ 5.668.381,90	R\$ 5.668.381,90
9	Mesa giratória		1	un	R\$ 266.935,48	1,4652886	R\$ 391.137,53	R\$ 391.137,53
10	Lavador de trem		1	un	R\$ 3.623.155,12	1,4652886	R\$ 5.308.968,06	R\$ 5.308.968,06
11	Macacos eletromecânicos	Jogo com 12 unidades	1	un	R\$ 1.053.800,36	1,4652886	R\$ 1.544.121,70	R\$ 1.544.121,70
12	Plataforma móvel	para manutenção do teto e troca de vidro	1	un	R\$ 1.137.851,83	1,4652886	R\$ 1.667.281,37	R\$ 1.667.281,37
13	Ponte rolante de 15 tons (estimativa)	A ser instalada na Oficina de Material Rodante, conforme projeto original = 5 pontes rolantes	5	un	R\$ 500.000,00	1,4652886	R\$ 732.644,32	R\$ 3.663.221,61
Total								R\$ 50.508.593,39

4 RESUMO DE ORÇAMENTO DE OBRAS CIVIS, SISTEMAS FIXOS, MATERIAL RODANTE e EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO

O orçamento global é a seguir apresentado segundo as disciplinas de Obras Civis, Material Rodante, Sistemas Fixos e Equipamentos de Manutenção, relativamente a cada fase de implantação do empreendimento, sendo ainda incorporados ao orçamento os custos com contratação de Verificadora Independente.

Orçamento Consolidado VLT

REVISÃO 03

Frota Total = 39 trens: 33 na Fase 1 e 6 na Fase 2

	Fase I Hipica-Noroeste	Fase II Aeroporto-Hipica	Total Geral
Obras Civis	704.312.499	153.415.954	857.728.453
Material Rodante	1.269.590.685	230.834.670	1.500.425.355
<i>R\$ 38.472.445/trem</i>			
Sistemas Fixos	1.136.423.117	332.521.631	1.468.944.748
Equipamentos de Manutenção	50.508.593		50.508.593
Verificadora Independente (0,5%)	15.551.632	3.583.861	19.135.493
Total por Fase	3.176.386.526	720.356.116	3.896.742.642