

## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: VIADUTO SOBRE A RODOVIA SP-101

LOCAL: HORTOLÂNDIA - SP

jul/22

22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$ 385.266,55</b>
<b>1.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				<b>R\$ 38.885,35</b>
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	6,00	R\$ 1.349,56	R\$ 8.097,36
1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	6,00	R\$ 1.313,72	R\$ 7.882,32
1.1.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	6,00	R\$ 850,28	R\$ 5.101,68
1.1.4	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNMES	6,00	R\$ 943,72	R\$ 5.662,32
1.1.5	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M2	10,00	R\$ 1.049,44	R\$ 10.494,40
1.1.6	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS	M2	755,63	R\$ 2,18	R\$ 1.647,27
<b>1.2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				<b>R\$ 346.381,20</b>
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	600,00	R\$ 205,83	R\$ 123.498,00
1.2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,00	R\$ 74,43	R\$ 71.452,80
1.2.3	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.880,00	R\$ 38,81	R\$ 111.772,80
1.2.4	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,00	R\$ 41,31	R\$ 39.657,60
<b>2</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>R\$ 131.832,18</b>
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 26.299,43</b>
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	4,65	R\$ 32,56	R\$ 151,40
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	1.471,43	R\$ 3,60	R\$ 5.297,15
2.1.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 11/2019	M3	4,65	R\$ 1,84	R\$ 8,56
2.1.4	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	373,24	R\$ 8,58	R\$ 3.202,40
2.1.5	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE DE CAMADA VEGETAL ATÉ 30CM DE PROFUNDIDADE, SEM TRANSPORTE	M2	373,24	R\$ 1,79	R\$ 668,10
2.1.6	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	111,97	R\$ 17,37	R\$ 1.944,92
2.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	2.421,91	R\$ 3,60	R\$ 8.718,88
2.1.8	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	156,76	R\$ 40,24	R\$ 6.308,02
<b>2.2</b>	<b>CONTENÇÃO</b>				<b>R\$ 105.532,75</b>
2.2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABIÃO TIPO CAIXA, H = 1,00M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO, DE FIO Ø = 2,7MM	M3	115,00	R\$ 913,91	R\$ 105.099,65
2.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 10KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 9KN/M	M2	61,00	R\$ 7,10	R\$ 433,10
<b>3</b>	<b>DRENAGEM</b>				<b>R\$ 20.526,75</b>
<b>3.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E REATERRO</b>				<b>R\$ 2.803,23</b>
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021	M3	71,02	R\$ 7,12	R\$ 505,66
3.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_ 08/2020	M2	45,82	R\$ 4,26	R\$ 195,19
3.1.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	M3	14,41	R\$ 10,61	R\$ 152,89
3.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	45,39	R\$ 3,60	R\$ 163,40
3.1.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 04/2016	M3	30,49	R\$ 44,77	R\$ 1.365,04
3.1.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 04/2016	M3	26,12	R\$ 16,12	R\$ 421,05
<b>3.2</b>	<b>REDE DE DRENAGEM</b>				<b>R\$ 17.723,52</b>
3.2.1	ESCORAMENTO DE SOLO PONTALETADO	M2	89,90	R\$ 26,36	R\$ 2.369,76
3.2.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_ 12/2015	M	29,00	R\$ 201,69	R\$ 5.849,01
3.2.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 120CM - TIPO PA-2	M	4,64	R\$ 799,22	R\$ 3.708,38
3.2.4	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	4,64	R\$ 211,54	R\$ 981,55
3.2.5	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	2,00	R\$ 2.407,41	R\$ 4.814,82
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>R\$ 222.491,95</b>
<b>4.1</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO</b>				<b>R\$ 2.920,15</b>
4.1.1	DEMOLIÇÃO (LEVANTAMENTO) MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M2	86,07	R\$ 32,38	R\$ 2.786,95
4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	37,00	R\$ 3,60	R\$ 133,20
<b>4.2</b>	<b>PAVIMENTO NOVO - FLEXÍVEL SEM RCC</b>				<b>R\$ 18.639,52</b>
4.2.1	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	69,72	R\$ 30,34	R\$ 2.115,30
4.2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	2,09	R\$ 19,07	R\$ 39,86
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	6,58	R\$ 3,60	R\$ 23,69

## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: VIADUTO SOBRE A RODOVIA SP-101

LOCAL: HORTOLÂNDIA - SP

jul/22

22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
4.2.4	SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO	m3	13,94	R\$ 222,15	R\$ 3.096,77
4.2.5	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	10,46	R\$ 209,96	R\$ 2.196,18
4.2.6	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	67,62	R\$ 19,89	R\$ 1.344,96
4.2.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2,70	R\$ 1.539,71	R\$ 4.157,22
4.2.8	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	135,23	R\$ 3,54	R\$ 478,71
4.2.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2,70	R\$ 1.783,34	R\$ 4.815,02
4.2.10	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,41	R\$ 11,24	R\$ 60,81
4.2.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	116,48	R\$ 2,67	R\$ 311,00
4.3	PAVIMENTO NOVO - FLEXÍVEL COM RCC				R\$ 168.448,31
4.3.1	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	627,48	R\$ 30,34	R\$ 19.037,74
4.3.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	37,65	R\$ 19,07	R\$ 717,99
4.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	118,60	R\$ 3,60	R\$ 426,96
4.3.4	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	94,12	R\$ 19,07	R\$ 1.794,87
4.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	296,48	R\$ 3,60	R\$ 1.067,33
4.3.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	94,12	R\$ 106,27	R\$ 10.002,13
4.3.7	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	94,12	R\$ 10,61	R\$ 998,61
4.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.026,40	R\$ 3,60	R\$ 7.295,04
4.3.9	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	111,55	R\$ 120,82	R\$ 13.477,47
4.3.10	BASE DE AGREGADO RECICLADO, SEM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	13,94	R\$ 38,44	R\$ 535,85
4.3.11	BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	13,94	R\$ 30,01	R\$ 418,34
4.3.12	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	13,94	R\$ 10,61	R\$ 147,90
4.3.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	43,91	R\$ 3,60	R\$ 158,08
4.3.14	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	94,12	R\$ 209,96	R\$ 19.761,44
4.3.15	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	608,54	R\$ 19,89	R\$ 12.103,86
4.3.16	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS.	M3	36,51	R\$ 783,56	R\$ 28.607,78
4.3.17	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.217,09	R\$ 3,54	R\$ 4.308,50
4.3.18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	24,34	R\$ 1.783,34	R\$ 43.406,50
4.3.19	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	60,85	R\$ 11,24	R\$ 683,95
4.3.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.310,10	R\$ 2,67	R\$ 3.497,97
4.4	GUIAS, PASSEIO E CICLOFAIXA				R\$ 32.483,97
4.4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	M	35,07	R\$ 92,76	R\$ 3.253,09
4.4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	29,67	R\$ 864,38	R\$ 25.646,15
4.4.3	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	29,67	R\$ 120,82	R\$ 3.584,73
5	PONTE - OAE				R\$ 3.329.892,00
5.1	INFRAESTRUTURA				R\$ 858.610,69
5.1.1	TUBULÕES				R\$ 858.610,69
5.1.1.1	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	137,35	R\$ 749,04	R\$ 102.880,64
5.1.1.2	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	137,35	R\$ 96,15	R\$ 13.206,20
5.1.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	918,00	R\$ 23,61	R\$ 21.673,98
5.1.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.814,00	R\$ 16,79	R\$ 47.247,06
5.1.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4.620,00	R\$ 18,68	R\$ 86.301,60

## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: VIADUTO SOBRE A RODOVIA SP-101

LOCAL: HORTOLÂNDIA - SP

jul/22

22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
5.1.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	7.680,00	R\$ 18,19	R\$ 139.699,20
5.1.1.7	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	10,47	R\$ 172,94	R\$ 1.810,68
5.1.1.8	FORMA CURVA PARA CONCRETO COMUM	m2	519,46	R\$ 192,82	R\$ 100.162,28
5.1.1.9	ESC.TUB.CEU ABERTO 1/2 CAT. - SOLO	m3	71,21	R\$ 1.364,01	R\$ 97.131,15
5.1.1.10	ESC.TUB.AR COMPRIMIDO 1/2 CAT - SOLO	m3	66,14	R\$ 3.757,15	R\$ 248.497,90
<b>5.2</b>	<b>MESOESTRUTURA</b>				<b>R\$ 482.977,89</b>
<b>5.2.1</b>	<b>ALETAS</b>				<b>R\$ 31.525,17</b>
5.2.1.1	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	44,93	R\$ 172,94	R\$ 7.770,19
5.2.1.2	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM	m2	65,48	R\$ 145,16	R\$ 9.505,08
5.2.1.3	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	16,86	R\$ 749,04	R\$ 12.628,81
5.2.1.4	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	16,86	R\$ 96,15	R\$ 1.621,09
<b>5.2.2</b>	<b>CORTINAS</b>				<b>R\$ 11.280,39</b>
5.2.2.1	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	21,30	R\$ 172,94	R\$ 3.683,62
5.2.2.2	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM	m2	21,30	R\$ 145,16	R\$ 3.091,91
5.2.2.3	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	5,33	R\$ 749,04	R\$ 3.992,38
5.2.2.4	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	5,33	R\$ 96,15	R\$ 512,48
<b>5.2.3</b>	<b>LIGAÇÕES E APOIOS</b>				<b>R\$ 17.101,21</b>
5.2.3.1	APARELHO DE APOIO NEOPRENE FRETADO	dm3	164,16	R\$ 86,75	R\$ 14.240,88
5.2.3.2	ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET"	dm2	253,80	R\$ 11,27	R\$ 2.860,33
<b>5.2.4</b>	<b>BERÇOS DE CONCRETO</b>				<b>R\$ 2.427,51</b>
5.2.4.1	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	7,83	R\$ 172,94	R\$ 1.354,12
5.2.4.2	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	1,27	R\$ 749,04	R\$ 951,28
5.2.4.3	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	1,27	R\$ 96,15	R\$ 122,11
<b>5.2.5</b>	<b>TRAVESSA DOS ENCONTROS</b>				<b>R\$ 197.613,11</b>
5.2.5.1	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	51,12	R\$ 172,94	R\$ 8.840,69
5.2.5.2	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM	m2	51,12	R\$ 145,16	R\$ 7.420,58
5.2.5.3	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	81,79	R\$ 749,04	R\$ 61.263,98
5.2.5.4	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	81,79	R\$ 96,15	R\$ 7.864,11
5.2.5.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	102,00	R\$ 24,11	R\$ 2.459,22
5.2.5.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	716,00	R\$ 22,47	R\$ 16.088,52
5.2.5.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.196,00	R\$ 19,90	R\$ 23.800,40
5.2.5.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	2.380,00	R\$ 16,58	R\$ 39.460,40
5.2.5.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.590,00	R\$ 18,13	R\$ 28.826,70
5.2.5.10	CONCRETO FCK 10 MPA	m3	2,53	R\$ 627,87	R\$ 1.588,51
<b>5.2.6</b>	<b>TRAVESSAS CENTRAIS</b>				<b>R\$ 111.860,14</b>
5.2.6.1	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	82,96	R\$ 172,94	R\$ 14.347,10
5.2.6.2	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	44,64	R\$ 749,04	R\$ 33.437,15
5.2.6.3	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	44,64	R\$ 96,15	R\$ 4.292,14
5.2.6.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	14,00	R\$ 24,11	R\$ 337,54
5.2.6.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	287,00	R\$ 22,47	R\$ 6.448,89
5.2.6.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	346,00	R\$ 19,90	R\$ 6.885,40
5.2.6.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.703,00	R\$ 16,58	R\$ 28.235,74
5.2.6.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	986,00	R\$ 18,13	R\$ 17.876,18
<b>5.2.7</b>	<b>LAJES DE APROXIMAÇÃO</b>				<b>R\$ 111.170,36</b>
5.2.7.1	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	19,17	R\$ 172,94	R\$ 3.315,26
5.2.7.2	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM	m2	24,76	R\$ 145,16	R\$ 3.594,16
5.2.7.3	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	39,11	R\$ 749,04	R\$ 29.294,95
5.2.7.4	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	39,11	R\$ 96,15	R\$ 3.760,43
5.2.7.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	90,00	R\$ 22,47	R\$ 2.022,30
5.2.7.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.688,00	R\$ 19,90	R\$ 33.591,20
5.2.7.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	104,00	R\$ 16,58	R\$ 1.724,32
5.2.7.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	1.798,00	R\$ 16,79	R\$ 30.188,42
5.2.7.9	CONCRETO FCK 10 MPA	m3	5,86	R\$ 627,87	R\$ 3.679,32
<b>5.3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				<b>R\$ 1.988.303,42</b>
<b>5.3.1</b>	<b>VIGAS</b>				<b>R\$ 919.644,32</b>
5.3.1.1	CONCRETO FCK 35 MPA	m3	108,08	R\$ 786,51	R\$ 85.006,00
5.3.1.2	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	108,08	R\$ 96,15	R\$ 10.391,89
5.3.1.3	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	733,27	R\$ 172,94	R\$ 126.811,71

## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: VIADUTO SOBRE A RODOVIA SP-101

LOCAL: HORTOLÂNDIA - SP

jul/22

22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
5.3.1.4	LANC.VIGA 50<P<=80 T C/GUIND.AUTO P	un	12,00	R\$ 15.850,68	R\$ 190.208,16
5.3.1.5	ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO	kg	4.404,00	R\$ 36,06	R\$ 158.808,24
5.3.1.6	AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV.12FIOS-12,7MM	un	48,00	R\$ 1.838,13	R\$ 88.230,24
5.3.1.7	ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES EM CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 12,5 MM	Kg	228,00	R\$ 19,89	R\$ 4.534,92
5.3.1.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	300,00	R\$ 24,11	R\$ 7.233,00
5.3.1.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	4.068,00	R\$ 22,47	R\$ 91.407,96
5.3.1.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	4.392,00	R\$ 19,90	R\$ 87.400,80
5.3.1.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	1.872,00	R\$ 16,58	R\$ 31.037,76
5.3.1.12	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	2.376,00	R\$ 15,96	R\$ 37.920,96
5.3.1.13	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	36,00	R\$ 18,13	R\$ 652,68
<b>5.3.2</b>	<b>LAJE MOLDADA IN LOCO</b>				<b>R\$ 364.486,98</b>
5.3.2.1	CONCRETO FCK 35 MPA	m3	95,40	R\$ 786,51	R\$ 75.033,05
5.3.2.2	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	95,40	R\$ 96,15	R\$ 9.172,71
5.3.2.3	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	75,11	R\$ 172,94	R\$ 12.989,52
5.3.2.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	470,00	R\$ 24,11	R\$ 11.331,70
5.3.2.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	1.274,00	R\$ 22,47	R\$ 28.626,78
5.3.2.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	6.266,00	R\$ 19,90	R\$ 124.693,40
5.3.2.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	4.962,00	R\$ 16,58	R\$ 82.269,96
5.3.2.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	130,00	R\$ 18,13	R\$ 2.356,90
5.3.2.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	1.008,00	R\$ 17,87	R\$ 18.012,96
<b>5.3.3</b>	<b>PLACAS PRÉ-MOLDADAS DA LAJE</b>				<b>R\$ 183.650,23</b>
5.3.3.1	CONCRETO FCK 35 MPA	m3	18,81	R\$ 786,51	R\$ 14.794,25
5.3.3.2	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	18,81	R\$ 96,15	R\$ 1.808,58
5.3.3.3	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	366,19	R\$ 172,94	R\$ 63.328,90
5.3.3.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	376,00	R\$ 24,11	R\$ 9.065,36
5.3.3.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	309,00	R\$ 19,90	R\$ 6.149,10
5.3.3.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	5.338,00	R\$ 16,58	R\$ 88.504,04
<b>5.3.4</b>	<b>TRANSVERSINAS</b>				<b>R\$ 21.593,74</b>
5.3.4.1	CONCRETO FCK 35 MPA	m3	5,72	R\$ 786,51	R\$ 4.498,84
5.3.4.2	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	5,72	R\$ 96,15	R\$ 549,98
5.3.4.3	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	64,34	R\$ 172,94	R\$ 11.126,96
5.3.4.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	152,00	R\$ 19,90	R\$ 3.024,80
5.3.4.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	132,00	R\$ 18,13	R\$ 2.393,16
<b>5.3.5</b>	<b>PLACA DO GUARDA CORPO</b>				<b>R\$ 94.584,03</b>
5.3.5.1	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	12,15	R\$ 749,04	R\$ 9.100,84
5.3.5.2	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	12,15	R\$ 96,15	R\$ 1.168,22
5.3.5.3	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	302,47	R\$ 172,94	R\$ 52.309,16
5.3.5.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	1.115,00	R\$ 24,11	R\$ 26.882,65
5.3.5.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	228,00	R\$ 22,47	R\$ 5.123,16
<b>5.3.6</b>	<b>PLACA DO PASSEIO</b>				<b>R\$ 48.044,97</b>
5.3.6.1	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	8,47	R\$ 749,04	R\$ 6.344,37
5.3.6.2	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	8,47	R\$ 96,15	R\$ 814,39
5.3.6.3	FORMA PLP/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	170,53	R\$ 172,94	R\$ 29.491,46
5.3.6.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	345,00	R\$ 24,11	R\$ 8.317,95

## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: VIADUTO SOBRE A RODOVIA SP-101

LOCAL: HORTOLÂNDIA - SP

jul/22

22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
5.3.6.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	120,00	R\$ 25,64	R\$ 3.076,80
<b>5.3.7</b>	<b>BARREIRAS E APOIO DE PLACAS</b>				<b>R\$ 49.499,67</b>
5.3.7.1	FORMA PL/P/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m2	181,15	R\$ 172,94	R\$ 31.328,08
5.3.7.2	CONCRETO FCK 25 MPA	m3	21,50	R\$ 749,04	R\$ 16.104,36
5.3.7.3	BOMBEAMENTO P/ CONC. QUALQUER RESIST.	m3	21,50	R\$ 96,15	R\$ 2.067,23
<b>5.3.8</b>	<b>DRENOS</b>				<b>R\$ 16.152,86</b>
5.3.8.1	TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,075M	m	20,72	R\$ 189,25	R\$ 3.921,26
5.3.8.2	TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,15M	m	88,97	R\$ 137,48	R\$ 12.231,60
<b>5.3.9</b>	<b>JUNTA DE RETRAÇÃO</b>				<b>R\$ 67.571,89</b>
5.3.9.1	JUNTA/RETRACAO C/LABIO POLIM.AB.20 ATE 55 MM	m	56,46	R\$ 1.196,81	R\$ 67.571,89
<b>5.3.10</b>	<b>CIMBRAMENTO</b>				<b>R\$ 33.118,54</b>
5.3.10.1	CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO	m3	344,59	R\$ 96,11	R\$ 33.118,54
<b>5.3.11</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>R\$ 105.835,89</b>
5.3.11.1	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	426,32	R\$ 19,01	R\$ 8.104,34
5.3.11.2	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 10 KM	m3*km	5.542,16	R\$ 3,40	R\$ 18.843,34
5.3.11.3	RECOMPOSICAO MANUAL DE ATERRO	m3	340,85	R\$ 115,19	R\$ 39.262,51
5.3.11.4	ATERRO SOLO COM 6% DE CIMENTO C/PULVE.	m3	105,29	R\$ 142,24	R\$ 14.976,45
5.3.11.5	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 10 KM	m3*km	7.249,78	R\$ 3,40	R\$ 24.649,25
<b>5.3.12</b>	<b>LANÇAMENTO DE PLACAS</b>				<b>R\$ 84.120,30</b>
5.3.12.1	LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG.	un	638,00	R\$ 131,85	R\$ 84.120,30
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>				<b>R\$ 309.936,27</b>
<b>6.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>				<b>R\$ 266.344,16</b>
6.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPER CONE - TAMBOR PLASTICO 1,05X0,70M	un	20,00	R\$ 271,72	R\$ 5.434,40
6.1.2	DISP.DE CANAL.DE TRAF.SINAL.ELETR.A LED BID.P/A USO EM CONES,CAVAL.E BARREIRAS.	un	32,00	R\$ 191,49	R\$ 6.127,68
6.1.3	BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885	m	568,00	R\$ 448,56	R\$ 254.782,08
<b>6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>				<b>R\$ 43.592,11</b>
6.2.1	FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI	m2	28,38	R\$ 1.029,74	R\$ 29.224,02
6.2.2	COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO	m2	28,38	R\$ 85,14	R\$ 2.416,27
6.2.3	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO D=2 1/2"	m	54,00	R\$ 221,33	R\$ 11.951,82
<b>7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>R\$ 388.325,55</b>
<b>7.1</b>	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO</b>				<b>R\$ 27.712,83</b>
7.1.1	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	2,00	R\$ 134,26	R\$ 268,52
7.1.2	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	2,00	R\$ 107,80	R\$ 215,60
7.1.3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	2,00	R\$ 329,07	R\$ 658,14
7.1.4	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	2,00	R\$ 204,28	R\$ 408,56
7.1.5	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	2,00	R\$ 768,01	R\$ 1.536,02
7.1.6	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DURABILIDADE	ENS.	2,00	R\$ 726,17	R\$ 1.452,34
7.1.7	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ADESIVIDADE	ENS.	2,00	R\$ 366,07	R\$ 732,14
7.1.8	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE	ENS.	2,00	R\$ 243,12	R\$ 486,24
7.1.9	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR	ENS.	2,00	R\$ 206,42	R\$ 412,84
7.1.10	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO	ENS.	2,00	R\$ 311,23	R\$ 622,46
7.1.11	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA	ENS.	1,00	R\$ 2.884,84	R\$ 2.884,84
7.1.12	CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA A COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)	UN	476,00	R\$ 24,62	R\$ 11.719,12
7.1.13	SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M)	M	45,00	R\$ 109,76	R\$ 4.939,20
7.1.14	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM	TX	1,00	R\$ 1.376,81	R\$ 1.376,81
<b>7.2</b>	<b>ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE OBRA - ATO</b>				<b>R\$ 169.373,76</b>
7.2.1	CONSULTOR	H	192,00	R\$ 504,48	R\$ 96.860,16
7.2.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	R\$ 151,07	R\$ 72.513,60
<b>7.3</b>	<b>DETALHAMENTO DE PROJETO</b>				<b>R\$ 172.486,80</b>
7.3.1	DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA TÉCNICA COM DETALHAMENTO EM FORMATO A1, PARA PROJETO EXECUTIVO - PAVIMENTAÇÃO E SISTEMA VIÁRIO	UN	20,00	R\$ 8.624,34	R\$ 172.486,80
<b>7.4</b>	<b>AS BUILT</b>				<b>R\$ 18.752,16</b>
7.4.1	AS BUILT FORMATO A1	UN	7,00	R\$ 2.678,88	R\$ 18.752,16
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 4.788.271,25</b>

fonte: tabela de referência SINAPI-JUN/2022, CDHU 186-MAI/2022, SIURB INFRA -Jan/2022, SIRUB EDIF- Jan/2022, DER JUN/2022