



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: OB.ET3-05 - CANALIZAÇÃO DE CÔRREGO E IMPLANTAÇÃO DO PARQUE NOVO ÂNGULO

LOCAL: TRECHO ENTRE A RUA PAULO FRANCISCO CARDOSO E O CÔRREGO JACUBA – HORTOLÂNDIA/SP

set/21

BDI = 22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 368.892,15
1.1	CANTEIRO DE OBRA				R\$ 32.761,11
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\$ 1.163,27	R\$ 6.979,62
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\$ 1.071,37	R\$ 6.428,22
1.1.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	6,00	R\$ 694,06	R\$ 4.164,36
1.1.4	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNMES	6,00	R\$ 710,10	R\$ 4.260,60
1.1.5	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M2	10,00	R\$ 770,23	R\$ 7.702,30
1.1.6	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS	M2	1.725,14	R\$ 1,87	R\$ 3.226,01
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 336.131,04
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	288,00	R\$ 177,33	R\$ 51.071,04
1.2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	R\$ 64,45	R\$ 30.936,00
1.2.3	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6.480,00	R\$ 34,95	R\$ 226.476,00
1.2.4	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	R\$ 28,91	R\$ 13.876,80
1.2.5	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	R\$ 28,69	R\$ 13.771,20
2	TERRAPLENAGEM				R\$ 476.810,11
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 476.810,11
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	1.734,68	R\$ 24,33	R\$ 42.204,76
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA PARA EXPLORAÇÃO DE SOLO EM JAZIDA	M3	4.182,05	R\$ 13,88	R\$ 58.046,85
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	41.262,44	R\$ 2,70	R\$ 111.408,59
2.1.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	1.734,68	R\$ 1,38	R\$ 2.393,86
2.1.5	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	4.875,92	R\$ 6,59	R\$ 32.132,31
2.1.6	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE DE CAMADA VEGETAL ATÉ 30CM DE PROFUNDIDADE, SEM TRANSPORTE	M2	6.202,85	R\$ 1,57	R\$ 9.738,47
2.1.7	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M3	1.240,57	R\$ 12,18	R\$ 15.110,14
2.1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.358,76	R\$ 2,70	R\$ 27.968,65
2.1.9	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	1.736,80	R\$ 38,72	R\$ 67.248,90
2.1.10	RETIRADA DE CERCA DE ARAME FARPADO, MOURÃO DE EUCALIPTO OU CONCRETO	M	87,00	R\$ 11,11	R\$ 966,57
2.1.11	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES - DIÂMETRO (DAP)>15CM<30CM	UN	6,00	R\$ 805,31	R\$ 4.831,86
2.1.12	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)	M2	4.477,71	R\$ 13,58	R\$ 60.807,30
2.1.13	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM	M3	223,89	R\$ 196,31	R\$ 43.951,85
3	DRENAGEM				R\$ 525.811,44
3.1	ESCAVAÇÕES E RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO				R\$ 109.908,71
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M³/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.258,27	R\$ 5,23	R\$ 6.580,75
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	694,40	R\$ 3,71	R\$ 2.576,22
3.1.3	CARGA, MANOBRA 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	582,64	R\$ 8,44	R\$ 4.917,48
3.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.340,07	R\$ 2,70	R\$ 3.618,19
3.1.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	571,25	R\$ 39,32	R\$ 22.461,55
3.1.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (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	104,38	R\$ 12,05	R\$ 1.257,78
3.1.7	DEMOLIÇÃO (LEVANTAMENTO) MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M2	455,12	R\$ 25,97	R\$ 11.819,47
3.1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	209,36	R\$ 2,70	R\$ 565,27
3.1.9	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	41,60	R\$ 18,42	R\$ 766,27
3.1.10	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	41,60	R\$ 64,40	R\$ 2.679,04
3.1.11	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	91,02	R\$ 105,49	R\$ 9.601,70
3.1.12	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	68,27	R\$ 159,42	R\$ 10.883,60
3.1.13	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	455,12	R\$ 12,55	R\$ 5.711,76
3.1.14	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	455,12	R\$ 2,89	R\$ 1.315,30
3.1.15	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,20	R\$ 1.326,41	R\$ 24.140,66
3.1.16	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,20	R\$ 7,98	R\$ 145,24
3.1.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	445,35	R\$ 1,95	R\$ 868,43
3.2	REDE DE DRENAGEM				R\$ 415.902,73
3.2.1	ESCORAMENTO DE SOLO PONTALETADO	M2	269,40	R\$ 24,18	R\$ 6.514,09
3.2.2	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	1.067,88	R\$ 59,56	R\$ 63.602,93
3.2.3	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	89,80	R\$ 167,13	R\$ 15.008,27



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: OB.ET3-05 - CANALIZAÇÃO DE CÔRREGO E IMPLANTAÇÃO DO PARQUE NOVO ÂNGULO

LOCAL: TRECHO ENTRE A RUA PAULO FRANCISCO CARDOSO E O CÔRREGO JACUBA – HORTOLÂNDIA/SP

set/21

BDI = 22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
3.2.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	123,50	R\$ 295,41	R\$ 36.483,14
3.2.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	159,10	R\$ 464,62	R\$ 73.921,04
3.2.6	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	100,94	R\$ 178,95	R\$ 18.063,21
3.2.7	INSTALAÇÃO DE BOCA DE LEÃO DUPLA COM GRELHA ARTICULADA, EXCETO O FORNECIMENTO DA GRELHA	UN	20,00	R\$ 3.881,20	R\$ 77.624,00
3.2.8	FORNECIMENTO DE GRELHA TIPO "BOCA DE LEÃO" DE FERRO FUND. DÚCTIL CL. MÍN.D400 - 40T - DIM. APR=810X270MM - NBR 10160 - T. NÃO ARTICU. - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	40,00	R\$ 406,96	R\$ 16.278,40
3.2.9	POÇO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M	UN	9,00	R\$ 5.158,97	R\$ 46.430,73
3.2.10	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	9,00	R\$ 1.018,04	R\$ 9.162,36
3.2.11	INSTALAÇÃO DE TAMPÃO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPÃO	UN	9,00	R\$ 133,79	R\$ 1.204,11
3.2.12	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	9,00	R\$ 405,36	R\$ 3.648,24
3.2.13	CANAleta RETANGULAR EM CONCRETO L= 0,60 m	M	44,40	R\$ 1.038,20	R\$ 46.096,08
3.2.14	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO CHATO COMPR. = 1,00m LARG 0,64m	M	44,40	R\$ 42,03	R\$ 1.866,13
4	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 201.261,54
4.1	PASSEIO E CICLOFAIXA				R\$ 201.261,54
4.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	71,45	R\$ 646,48	R\$ 46.191,00
4.1.2	EXECUÇÃO DE CICLOVIA OU PISO DE CONCRETO PIGMENTADO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO.	M3	101,06	R\$ 1.313,57	R\$ 132.749,38
4.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.725,14	R\$ 2,39	R\$ 4.123,08
4.1.4	BASE DE AGREGADO RECICLADO, COM FORNECIMENTO DE AGREGADO	M3	172,51	R\$ 105,49	R\$ 18.198,08
5	CANALIZAÇÃO DE CÔRREGO				R\$ 2.538.565,88
5.1	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA				R\$ 2.538.565,88
5.1.1	FUNDAÇÃO DE RACHÃO	M3	1.365,13	R\$ 190,66	R\$ 260.275,69
5.1.2	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	341,28	R\$ 178,95	R\$ 61.072,06
5.1.3	CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL MÍNIMO 150 KG CIMENTO / M³	M3	173,34	R\$ 472,73	R\$ 81.943,02
5.1.4	ENSECADEIRA DE MADEIRA EM PAREDES DUPLAS, COM POSTERIOR RETIRADA DO MATERIAL	M2	280,00	R\$ 271,93	R\$ 76.140,40
5.1.5	CONCRETO USINADO, FCK = 35 MPA	M3	543,90	R\$ 473,93	R\$ 257.770,53
5.1.6	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	543,90	R\$ 119,00	R\$ 64.724,10
5.1.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	11.984,30	R\$ 20,51	R\$ 245.797,99
5.1.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14.300,50	R\$ 18,36	R\$ 262.557,18
5.1.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16.516,80	R\$ 15,47	R\$ 255.514,90
5.1.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.567,80	R\$ 14,71	R\$ 37.772,34
5.1.11	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS PLASTIFICADAS (12MM) - PLANA	M2	4.902,50	R\$ 104,42	R\$ 511.919,05
5.1.12	MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 31KN/M E TRANSVERSAL DE 27KN/M	M2	1.850,00	R\$ 29,35	R\$ 54.297,50
5.1.13	DRENO COM PEDRA BRITADA	M3	74,00	R\$ 128,87	R\$ 9.536,38
5.1.14	TUBO PVC D=2" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	416,00	R\$ 27,63	R\$ 11.494,08
5.1.15	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	74,00	R\$ 36,26	R\$ 2.683,24
5.1.16	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	832,43	R\$ 62,22	R\$ 51.793,79
5.1.17	GEOFORMA TEXTIL TENSORIZADA TIPO COLCHAO - ESPESSURA DE 15 CM	m2	300,41	R\$ 211,46	R\$ 63.524,70
5.1.18	GEOFORMA TEXTIL COM DISPOSITIVO AUTO-DRENANTE "UNIFLUXO"	m3	184,87	R\$ 723,08	R\$ 133.675,80
5.1.19	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 50 KN/M - RESIST. LONGIT. 50 KN/M	m2	2.561,95	R\$ 37,50	R\$ 96.073,13
6	SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE				R\$ 39.286,81
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				R\$ 33.971,94
6.1.1	SINAL.HORIZ.PLAST.FRIO BASE DE RES. METACRIL. REATIVAS, DISP. ESTRUT.APLIC. MEC.	m2	273,35	R\$ 124,28	R\$ 33.971,94
6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL				R\$ 4.814,99
6.2.1	FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+AI	m2	1,14	R\$ 899,09	R\$ 1.024,96
6.2.2	COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO	m2	1,14	R\$ 67,06	R\$ 76,45



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: OB.ET3-05 - CANALIZAÇÃO DE CÔRREGO E IMPLANTAÇÃO DO PARQUE NOVO ÂNGULO

LOCAL: TRECHO ENTRE A RUA PAULO FRANCISCO CARDOSO E O CÔRREGO JACUBA – HORTOLÂNDIA/SP

set/21

BDI = 22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
6.2.3	SUORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2"	m	18,00	R\$ 206,31	R\$ 3.713,58
6.3	CALÇADA COM E ACESSIBILIDADE				R\$ 499,88
6.3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,59	R\$ 646,48	R\$ 381,42
6.3.2	PISO TÁTIL DE CONCRETO, ALERTA / DIRECIONAL, INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, COM REJUNTE EM AREIA	M2	1,20	R\$ 98,72	R\$ 118,46
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 369.645,44
7.1	CONTROLE TECNOLÓGICO				R\$ 20.524,44
7.1.1	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	4,00	R\$ 99,80	R\$ 399,20
7.1.2	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	8,00	R\$ 80,89	R\$ 647,12
7.1.3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	8,00	R\$ 268,07	R\$ 2.144,56
7.1.4	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	8,00	R\$ 171,87	R\$ 1.374,96
7.1.5	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	8,00	R\$ 634,91	R\$ 5.079,28
7.1.6	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DURABILIDADE	ENS.	4,00	R\$ 601,83	R\$ 2.407,32
7.1.7	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ADESIVIDADE	ENS.	4,00	R\$ 303,27	R\$ 1.213,08
7.1.8	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE	ENS.	4,00	R\$ 201,37	R\$ 805,48
7.1.9	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR	ENS.	4,00	R\$ 173,70	R\$ 694,80
7.1.10	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO	ENS.	4,00	R\$ 252,24	R\$ 1.008,96
7.1.11	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA	ENS.	2,00	R\$ 2.374,84	R\$ 4.749,68
7.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE OBRA - ATO				R\$ 161.704,08
7.2.1	CONSULTOR	H	216,00	R\$ 488,45	R\$ 105.505,20
7.2.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	432,00	R\$ 130,09	R\$ 56.198,88
7.3	DETALHAMENTO DE PROJETO				R\$ 169.507,00
7.3.1	DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA TÉCNICA COM DETALHAMENTO EM FORMATO A1, PARA PROJETO EXECUTIVO - PAVIMENTAÇÃO E SISTEMA VIÁRIO	UN	20,00	R\$ 8.475,35	R\$ 169.507,00
7.4	AS BUILT				R\$ 17.909,92
7.4.1	AS BUILT FORMATO A1	UN	7,00	R\$ 2.558,56	R\$ 17.909,92
	TOTAL GERAL				R\$ 4.520.273,37

FONTES: TABELAS DE REFERÊNCIA= SINAPI AGO/2021, CPOS183 AGO/2021, SIURB-INFRA JAN/2021, SIURB-EDIF JAN/2021, DER JUN/2021