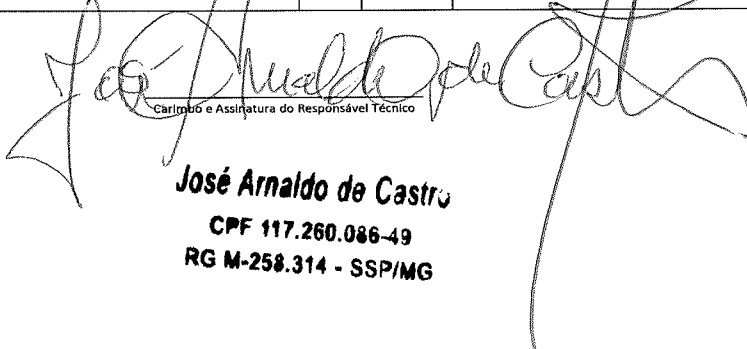


BDMG		MEMÓRIA DE CÁLCULO			
BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE PEÑAS GERAIS		INFORMAÇÕES GERAIS			
Município: Juiz de Fora Projeto: PROJETO DA REDE DE DRENAGEM E NOVO VERTEDOURO DO LAGO DO PARQUE DA LAJINHA Responsável Técnico: JOSÉ ARNALDO DE CASTRO Nº CREA/CAU: 9.157/D Data: 11/01/2022					
Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF 05/2018	M2	50,000	C: 10,00M x L: 5,00M
1.2	TER-REG-005	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE	M2	50,000	C: 10,00M x L: 5,00M
1.3	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	4,500	C: 3,00M x H: 1,50M
1.4	IIO-TAP-020	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA 6 MM 2,20 X 1,22 M, H = 2,20 M, ABERTURA E PORTÃO	M2	75,000	C: 30,00M x H: 2,50M
1.5	IIO-TAP-026	TAPUME COM TELA DE POLIETILENO	M	41,667	A: 50,00M2 / H: 1,20M [OBS BLOKATOS: REMOVÍVEL A CADA 50,00 M]
2		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
2.1	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,000	40 H/MÊS x 6 MESES
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	720,000	120 H/MÊS x 6 MESES
2.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,000	160 H/MÊS x 6 MESES
3		<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA</b>			
3.1	MOB-DES-010	OBRAS COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	1,000	1,00%
3.2	IIO-BAR-015	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPOSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,000	1 UNID
3.3	ED-16349	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	6,000	6 MESES

  
Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico  
**José Arnaldo de Castro**  
CPF 117.260.086-49  
RG M-258.314 - SSP/MG

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.4	ED-16357	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 2 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16349)	UN	1,000	1 UNID
3.5	IIO-BAR-025	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,000	1 UNID
3.6	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_08/2017	M3	3,000	C: 12,00M x L: 5,00M x H: 0,05M
4		<b>SERVIÇOS AMBIENTAIS</b>			
4.1	COT-001	PROJETO TÉCNICO DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL COM ART	UNIDADE	1,000	1 UNID
4.2	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	419,120	419,12M2
5		<b>CONSTRUÇÃO DE REDES DE DRENAGEM</b>			
5.1		<b>REDE PLUVIAL</b>			
5.1.1	RO-41291	REMOÇÃO DE CERCAS	M	22,810	22,81M
5.1.2	101198	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	22,810	22,81M
5.1.3	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	425,840	C: 185,15M x L: 2,30M
5.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	425,840	C: 185,15M x L: 2,30M
5.1.5	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	725,670	C: 315,50M x L: 2,30M
5.1.6	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	6.497,660	C: 743,44M x L: 2,30M x H: 3,80M
5.1.7	TRA-CAR-010	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA	M3	1.258,439	(ESC.: 6497,66 M3 - REAT.: 5529,63 M3) x 1,30 (EMPOLAMENTO 30%)
5.1.8	40.39.06	DESCARGA E ESPALHAMENTO DE BOTA FORA	M3	1.258,439	(ESC.: 6497,66 M3 - REAT.: 5529,63 M3) x 1,30 (EMPOLAMENTO 30%)
5.1.9	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	25.042,936	1258,439 M3 x 19,90 KM (DMT ATÉ BOTA-FORA)
5.1.10	TER-ECR-005	ESCORAMENTO DE VALA TIPO CONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PERoba	M2	380,000	C: 100,00M x H: 3,80M [OBS BOKRATOS: REMOVÍVEL A CADA 50,00 M]
5.1.11	101617	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	1.709,910	C: 743,44M x L: 2,30M
5.1.12	RO-40275	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-2. BSTD Ø 0,40 M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	M	91,000	(32,94 + 17,69 + 12,59 + 15,44 + 12,19)M: ARRED.: 91 UNID x 1M

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

**José Arnaldo de Castro**

CPF 117.260.086-49

RG M-258.314 - SSP/MG

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.1.13	RO-40276	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-2. BSTC Ø 0,60 M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	M	104,000	(39,49 + 47,23 + 16,95)M: ARRED.: 104 UNID x 1M
5.1.14	RO-40277	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-2. BSTC Ø 0,80 M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	M	43,000	42,58M: ARRED.: 43 UNID x 1M
5.1.15	RO-40279	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-2. BSTC Ø 1,20 M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	M	434,000	(15,84 + 16,52 + 21,69 + 26,78 + 20,98 + 22,77 + 15,46 + 18,32 + 38,52 + 16,85 + 47,85 + 55,74 + 22,83 + 44,23 + 41,96)M: ARRED.: 434 UNID x 1M
5.1.16	RO-40280	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-2. BSTC Ø 1,50 M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)	M	70,000	(7,25 + 23,03 + 39,16)M: ARRED.: 70 UNID x 1M
5.1.17	93364	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 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	5.529,630	5529,63 M3 [OBS BIKRATOS: DESCONTADO VOLUME DOS BUEIROS]
5.1.18	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	36,280	C: 315,50M x L: 2,30M x H: 0,05M
5.1.19	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	742,000	(91,00 + 104,00 + 43,00 + 434,00 + 70,00)M
5.1.20	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019	M2	725,600	C: 315,50M x L: 2,30M
5.2		<b>POÇO DE VISITA ( PVS 16 )</b>			
5.2.1	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	80,490	C: 26,83M x L: 3,00M
5.2.2	EST-CON-040	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,470	C: 2,80M x L: 2,80M x H: 1,21M
5.2.3	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	286,600	286,60 KG
5.2.4	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	342,800	342,80 KG
5.2.5	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	507,500	507,50 KG
5.2.6	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	180,700	180,70 KG
5.2.7	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	151,800	151,80 KG
5.2.8	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	34,900	34,90 KG

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

**José Arnaldo de Castro**

CPF 117.260.086-49

RG M-258.314 - SSP/MG

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.2.9	DRE-TAM-005	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	1,000	1 UNID
5.2.10	SER-ESC-010	ESCADA MARINHEIRO - TUBO GALVANIZADO D = 3/4" E D = 1/2"	M	3,800	3,80 M
5.3		<b>DEMAIS POÇOS DE VISITAS EXCETO ( PVS 16 )</b>			
5.3.1	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	1.140,320	1140,32 M2 [OBS BIOKRATOS: 16 PVs]
5.3.2	EST-CON-035	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	108,160	108,16 M3 [OBS BIOKRATOS: 16 PVs]
5.3.3	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	4.731,200	4731,20 KG
5.3.4	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	1.715,200	1715,20 KG
5.3.5	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	8.588,880	8588,88 KG
5.3.6	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	2.030,400	2030,40 KG
5.3.7	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	1.209,600	1209,60 KG
5.3.8	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	416,000	416,00 KG
5.3.9	DRE-TAM-005	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	16,000	16 UNID
5.3.10	SER-ESC-010	ESCADA MARINHEIRO - TUBO GALVANIZADO D = 3/4" E D = 1/2"	M	60,800	60,80 M
6		<b>CONSTRUÇÕES ESPECIAIS DE CONCRETO</b>			
6.1		<b>VERTEDOURO</b>			
6.1.1	EST-CON-035	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,660	C: 7,40M x L: 1,50M x H: 0,15M
6.1.2	EST-CON-040	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	16,210	C: 36,02M x L: 3,00M x H: 0,15M
6.1.3	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	158,870	158,87 M2 [OBS BIOKRATOS: VERTEDOURO]
6.1.4	OBR-PON-070	ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO, PAREDE SIMPLES	M2	56,760	56,76 M2
6.1.5	65000223	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 50 M3/H, ALTURA ATÉ 10M	H	56,000	7 DIAS x 8 H/DIA x 1 MÊS
6.1.6	93364	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 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	3,270	C: 8,70M x L: 2,50M x H: 0,15M

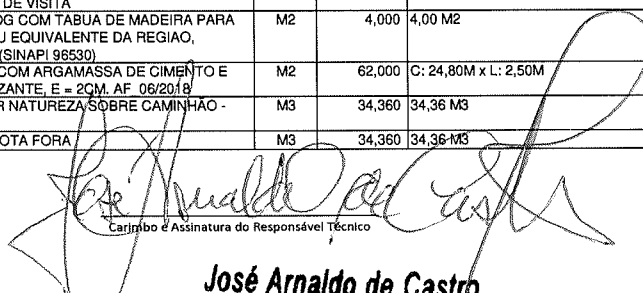
Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

**José Arnaldo de Castro**

CPF 117.260.086-49

RG M-258.314 - SSP/MG

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.1.7	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	250,000	250,00 M
6.1.8	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	324,600	324,60 KG
6.1.9	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	851,900	851,90 KG
6.1.10	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	556,200	556,20 KG
6.1.11	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	171,200	171,20 KG
6.1.12	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	668,600	668,60 KG
6.1.13	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	547,700	547,70 KG
6.1.14	ARM-AÇO-010	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM)	KG	327,400	327,40 KG
6.1.15	RO-41552	ARMAÇÃO: AÇO CA-60 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	KG	105,900	105,90 KG
6.1.16	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	KG	115,900	115,90 KG
6.1.17	102320	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	29,700	C: 21,20M x L: 0,50M x H: 2,80M
6.1.18	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF 08/2017	M3	1,500	C: 6,00M x L: 5,00M x H: 0,05M
6.1.19	10.90.78	CONJ. ELETROBOMBA LEVE 3CV. 220V TRIFÁSICO	UN	1,000	1 UNID
6.1.20	101197	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	25,000	25,00 M
6.1.21	SER-POR-075	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2"	M2	10,400	10,40 M2
6.1.22	DRE-TAM-005	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	1,000	1 UNID
6.1.23	CPU-001	EXECUÇÃO DE COMPORTA STOP LOG COM TÁBUA DE MADEIRA PARA PISO, CUMARU / IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, 10 X 2 CM (SINAPI 96530)	M2	4,000	4,00 M2
6.1.24	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF 06/2018	M2	62,000	C: 24,80M x L: 2,50M
6.1.25	TRA-CAR-010	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA	M3	34,360	34,36 M3
6.1.26	40.39.06	DESCARGA E ESPALHAMENTO DE BOTA FORA	M3	34,360	34,36 M3

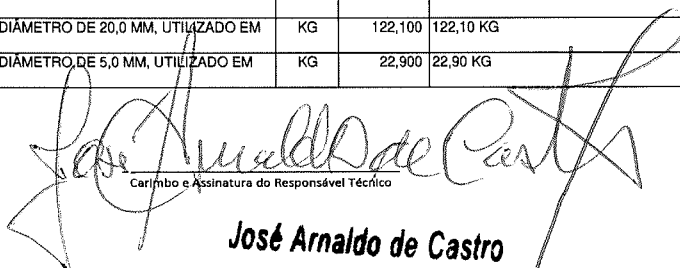
  
Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

**José Arnaldo de Castro**

CPF 117.260.086-49

RG M-258.314 - SSP/MG

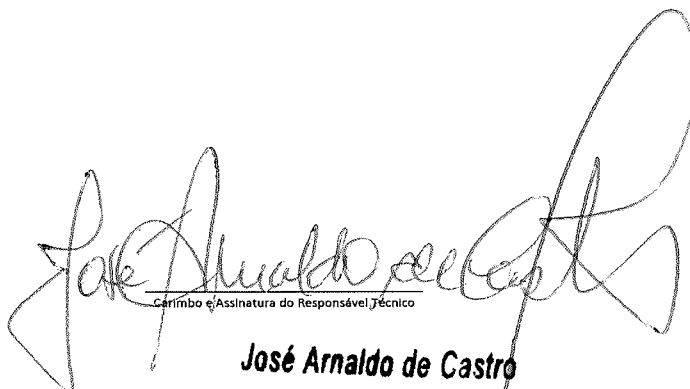
Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.1.27	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	683,764	34,36 M3 x 19,90 KM (DMT ATÉ BOTA-FORA)
<b>6.2</b>		<b>ALA PARA LANÇAMENTO NO CANAL</b>			
6.2.1	DEM-MFC-005	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	64,370	64,37 M
6.2.2	DEM-CON-030	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	1,280	C: 2,85M x L: 0,15M x H: 3,00M
6.2.3	OBR-PON-070	ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO, PAREDE SIMPLES	M2	72,940	C: 26,05M x L: 2,80M
6.2.4	TER-ESC-090	ESCOVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA SOBRE CAMINHÃO H > 5,00 M	M3	26,560	26,56 M3
6.2.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	222,283	11,17 M3 (ESC.:26,56M3 - REAT.:15,39M3) x 19,90 KM (DMT BOTA-FORA)
6.2.6	TER-ECR-005	ESCORAMENTO DE VALA TIPO CONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PERoba	M2	17,100	17,10 M2
6.2.7	65000223	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATE 50 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	56,000	7 DIAS x 8 H/DIA x 1 MÊS
6.2.8	101156	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO CELULAR DE 20X30X60CM (ESPESSURA 20CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	25,000	25,00 M2
6.2.9	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	50,000	C: 20,00M x L: 2,50M
6.2.10	EST-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	53,550	53,55 M2 [OBS: ALA]
6.2.11	EST-CON-040	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,550	C:8,55M x L:0,15M x H:3,55M [OBS BIKRATOS: PAREDES E FUNDO DA ALA]
6.2.12	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	85,100	85,10 KG
6.2.13	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	105,100	105,10 KG
6.2.14	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	44,100	44,10 KG
6.2.15	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	41,400	41,40 KG
6.2.16	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	347,500	347,50 KG
6.2.17	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	122,100	122,10 KG
6.2.18	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	22,900	22,90 KG



Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

**José Arnaldo de Castro**  
CPF 117.260.086-49  
RG M-258.314 - SSP/MG

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.2.19	93364	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 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	15,390	15,39 M3 [OBS BIKRATOS: VOLUME NÃO OCUPADO PELA ALA]
6.2.20	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	5,000	5,00 M
6.2.21	URB-MFC-005	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	64,370	64,37 M
6.2.22	102989	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	7,000	7,00 M
6.2.23	URB-PAS-005	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	16,000	C: 8,00M x L: 2,00m
6.2.24	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENxada. AF_05/2018	M2	7,000	C: 3,04M x L: 2,30M
6.2.25	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	7,000	C: 3,04M x L: 2,30M
6.2.26	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	288,948	14,52 M3 x 19,90 KM (DMT ATÉ BOTA-FORA)

  
 Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico  
**José Arnaldo de Castro**  
 CPF 117.260.086-49  
 RG M-258.314 - SSP/MG