



BANCO DE DESENVOLVIMENTO  
DE MINAS GERAIS

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Miradouro  
Projeto: REDE DRENAGEM E ESGOTO SANITARIO DOMICILAR  
Responsável Técnico: THAIS LOPES DE CASTRO  
Nº CREA/CAU: 141895826-3  
Data: 10/05/2022

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	ED-50703	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	m2	278,000	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=20X5=100m² RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=(60+16+3)X2=158m² RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=10X2=20m²
1.2	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	2,880	A= 2,4mX1,20m=2,88m
2		<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>			
2.1	101814	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	388,940	ESGOTO HOSPITAL= 126,50m X 0,60m= 75,90m² PLUVIAL= 313,04m X 1,00m=313,04m² TOTAL=388,94m²
2.2	101820	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVIDO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	16,000	A=16,00m X 1,00m = 16m²
2.3	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	395,130	ESGOTO HOSPITAL TUBOS=283,50mX0,20mX1,44m=81,65m³ PV=1,50mX1,50mX1,90m=4,28m³X12=51,36m³ PLUVIAL TUBOS=223,04mX0,80mX1,20m=214,12m³ RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=32mX1mX1,5m=48 m³ TOTAL= 395,13m³
2.4	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	182,850	ESGOTO HOSPITAL TUBOS=121,00mX0,20mX1,44m=34,85m³ PV=1,50mX1,50mX1,90m=4,28m³X2=8,56m³ PLUVIAL TUBOS=90,00mX0,80mX1,20m=86,40m³ RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=68mX1,30mX1 0,6m= 53,04m³ TOTAL= 182,85m³
2.5	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	270,000	HOSPITAL=30,00mX2,5m=75,00m²X2=150,00m² RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=(30m+30m)X2m= 120m² TOTAL= 270m²

Thais Lopes de Castro

CREA: 141895826-3

Engenheira Civil

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd Previsita	Memória de Cálculo
2.6	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	29,010	ESGOTO HOSPITAL = PV=1,30m X 1,30m X 0,10m=0,169m³ X 14=2,366m³ TUBO 200MM=129,00m X 0,25m X 0,10m=3,225m³ TUBO 150MM=180,50m X 0,20m X 0,10m=3,61m³ TUBO 100MM=95,00m X 0,15m X 0,10m=1,425m³ PLUVIAL=CAIXAS=0,95m X 0,95m X 0,10m=0,09³ X 12=1,083m³ BL 0,60=0,65m X 0,65m X 0,10m=0,042X8=0,338m³ BL 0,80= 0,85m X 0,85m X 0,10m=0,072m³ X 5=0,361m³ TUBO 600MM=89,40m X 0,65m X 0,10m=5,81m³ TUBO 500MM=72,34m X 0,55m X 0,10m=3,98m³ TUBO 400MM=151,30m X 0,45m X 0,10m=6,81m³ TOTAL=29,01 M³
2.7	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	32,010	ESGOTO HOSPITAL = PV=1,30m X 1,30m X 0,10m=0,169m³ X 14=2,366m³ TUBO 200MM=129,00m X 0,25m X 0,10m=3,225m³ TUBO 150MM=180,50m X 0,20m X 0,10m=3,61m³ TUBO 100MM=95,00m X 0,15m X 0,10m=1,425m³ PLUVIAL=CAIXAS=0,95m X 0,95m X 0,10m=0,09³ X 12=1,083m³ BL 0,60=0,65m X 0,65m X 0,10m=0,042X8=0,338m³ BL 0,80= 0,85m X 0,85m X 0,10m=0,072m³ X 5=0,361m³ TUBO 600MM=89,40m X 0,65m X 0,10m=5,81m³ TUBO 500MM=72,34m X 0,55m X 0,10m=3,98m³ TUBO 400MM=151,30m X 0,45m X 0,10m=6,81m³ TOTAL=29,01m³ RUA JOSE GOMES DE PAIVA=100m X 0,05m X 0,6 m= 3,00m³ TOTAL = 32,01m³
2.8	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	115,410	ESGOTO HOSPITAL TUBOS=121,00m X 0,20m X 1,44m=34,85m³ - (area tubulação a ser executada) 0,817m³ - 2,59m³ - 6,92m³ = 24,52m³ PV=1,50m X 1,50m X 1,90m=4,28m³ X 2=8,55m³ - 3,46m³ - 0,90m³ = 4,19m³ PLUVIAL TUBOS=90,00m X 0,80m X 1,20m=86,40m³ - (area tubulação a ser executada) 6,23m³ - 8,57m³ - 13,50m³ = 58,10m³ CAIXA=1,10m X 1,10m X 1,10m=1,33m³ - 0,384m³ - 0,242m³ = 0,704m³ RUA JOSE GOMES DE PAIVA AREA TUBO 600MM 0,28m³ = (0,28m³) X 68 COMP = 19,04m³ .... ESCAVAÇÃO = 53,04m³ ----> 53,04 - 19,04 = 33,9m³ TOTAL=81,51m³+33,9m³=115,41m³
2.9	93369	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	294,250	ESGOTO TUBOS=283,50m X 0,20m X 1,44m=81,65m³ - (area tubulação a ser executada) 2,108m³ - 0,59m³ - 1,47m³ - 11,54m³ = 65,94m³ PV=1,50m X 1,50m X 1,90m=4,28m³ X 12=51,30m³ - 19,03m³ - 4,95m³ = 27,32m³ PLUVIAL TUBOS=223,04m X 0,80m X 1,20m=214,12m³ - (area tubulação a ser executada) 19,05m³ - 14,20m³ - 10,50m³ - 36,44m³ = 133,93m³ CAIXA=1,10m X 1,10m X 1,10m=1,33m³ X 25=33,28m³ - 5,08m³ = 28,02m³ RUA JOSE GOMES DE PAIVA= AREA TUBO 600MM 0,28m³ = (0,28m³) X 68COMP = 32m³ ESCAVAÇÃO= 48m³ ----> 48m³ - 8,96 = 39,04m³ TOTAL=255,21m³+39,04m³=294,25m³


*Thais Lopes de Castro*

CREA: 141895826-3


Engenheira Civil

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd Prevista	Memória de Cálculo
2.10	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	20,000	ÁREA PREVISTA= 20,00m²
3		<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>			
3.1	92212	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	181,400	HOSPITAL=89,40m PAIVA=8m+60m+8m+16m= 92,00m TOTAL=181,40m  RUA JOSÉ GOMES DE
3.2	92211	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	72,340	HOSPITAL=72,84m
3.3	92210	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	179,300	HOSPITAL=151,30m 2m+2m+4m=8,00m PILAR = 20,00m  RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=2mX 10 TOTAL=179,30,m  JOSÉ GOMES DE PAIVA=
3.4	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	8,000	HOSPITAL=8 UNIDADES (ESP. EM PROJETO)
3.5	99262	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	8,000	HOSPITAL=5 UNIDADES (ESP. EM PROJETO) RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=3 UNIDADES
3.6	ED-49930	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X140CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	17,000	HOSPITAL=12 UNIDADES (ESP. EM PROJETO) RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=5 UNIDADES
3.7	97961	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	2,000	HOSPITAL=1 UNIDADES (ESP. EM PROJETO) RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=1 UNIDADE
3.8	90730	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 400 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	UN	38,000	HOSPITAL=32 UNIDADES PAIVA=6 UNIDADES  RUA JOSÉ GOMES DE
3.9	90731	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 450 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	UN	6,000	HOSPITAL=6 UNIDADES
3.10	90732	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 600 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	UN	14,000	HOSPITAL=7 UNIDADES PAIVA=7 UNIDADES  RUA JOSÉ GOMES DE
3.11	103001	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	16,000	HOSPITAL=13 UNIDADES (ESP. EM PROJETO) JOSÉ GOMES DE PAIVA=3 UNIDADES
3.12	ED-49750	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA BROCA TRADO DMT ATÉ 50 KM	vb	2,000	HOSPITAL=1 UNIDADE PAIVA=1 UNIDADE  JOSÉ GOMES DE
4		<b>REDE DE ESGOTO SANITÁRIO</b>			

  
**Thais Lopes de Castro**  
 CREA: 141895826-3  
 Engenharia Civil  
 Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd Previsão	Memória de Cálculo
4.1	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	95,000	HOSPITAL 95M
4.2	ED-50106	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	180,500	HOSPITAL 180,5M
4.3	90702	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	129,000	HOSPITAL 129,00M
4.4	90703	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	18,000	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=6,00m+6,00m+6,00m=18,00m
4.5	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	10,000	HOSPITAL=10 UNIDADES
4.6	93351	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 8 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	20,000	HOSPITAL=20 UNIDADES
4.7	42699	SELM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	8,000	HOSPITAL=8 UNIDADES
4.8	98421	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	UN	10,000	HOSPITAL=10 UNIDADES
4.9	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	14,000	HOSPITAL=14 UNIDADES
4.10	90724	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	UN	29,000	HOSPITAL=29 UNIDADES
4.11	90726	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 200 MM E O POÇO/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	UN	8,000	HOSPITAL=8 UNIDADES
5		<b>BLOCOS DE ANCORAGEM/ESTACAS/ENRANCAMENTO</b>			
5.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	M3	28,830	HOSPITAL=1,20mX0,80mX2,10m=2,016m³ X 2=4,032m³ RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA =1,0mX0,80mX1,0m=0,8m³X3 =2,4m³ RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=(1mX1mX1,6m)X4 UND = 6,4m³ RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= (1mX1mX1,6m)X10 UND = 16,00m³
5.2	101176	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	M	21,000	HOSPITAL=6 estacas com 2,00m de profundidade=12,00m RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA= 3mX3m= 9,00m

  
**Thais Lopes de Castro**  
 CREA: 141895826-3  
 Engenharia Civil  
 Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.3	ED-49733	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO CRAVADA 25,5 X 25,5 CM/85T	m	28,000	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= 2,00mX10 PILAR=20,00m RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=2,00mX4 PILAR=8,00m
5.4	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	133,030	HOSPITAL 12,4m/12m=1,033X7,404kg=7,65KG X 2=15,30 KG RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA=24,00mX0,617( KG/M)= 14,08 KG RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= 1 BARRA/10 SAPATA, RADIER=74,04 KG RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=1 BARRA/4 SAPATA RADIER (7,404KG/BARRA)=29,61KG
5.5	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	8,040	HOSPITAL V=1,20mX0,80mX0,75m=0,72m³ x 2=1,44m³ RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA V=1,0mX0,80mX1,0m=0,8m³X3=2,4m³ RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= 1,00mX1,00mX0,3m * 10 SAP =3,00m³ RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=0,3mX0,3m*4 SAP =1,20m³
5.6	ED-50842	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPa, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA E DESFORMA	m3	3,060	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= PILAR= 0,3mX0,30mX10und= 2,70m³ RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= 0,36m³
5.7	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	m3	3,500	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= 35mX0,2mX0,50m=3,50m³
5.8	ED-48307	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m3	0,500	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= REPARO PV = 0,25m³
5.9	RO-40229	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (EXECUÇÃO INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	84,000	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= PV = 0,25m³ RUA TENENTE PEREIRA DO VALE=30,00mX2,00mX1,4m=84,00m³
5.10	RO-41599	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,280	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= (0,3mX0,3mX0,40m)X 8 PILARES= 0,28m³
5.11	RO-40233	MURO DE ARRIMO EM RIP-RAP, COM ENCHIMENTO DE AREIA E CIMENTO, TRAÇO - 1:10 (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	32,000	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= (0,5mX4,00mX2,00m)X 8 PILARES= 32,00m³
6		DISSIPADOR DE ENERGIA (RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA)			
6.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CONCRETO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS), AF_06/2017	M3	0,294	V= 0,24m³
6.2	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3ª (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	2,730	A= 2,73m²
6.3	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,357	V= 0,357m³
6.4	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,210	V= 0,21m³
7		ARREMATES FINAIS			
7.1	ED-50703	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	m2	905,740	HOSPITAL=555,74m² 100X1,50= 150m² RUA JOSÉ GOMES DE PAIVA= 100m² RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= 20X5=100m² RUA TENENTE PEREIRA DO VALE= 20X5= 100m²

*Thais Lopes de Castro*

CREA: 141895826-3

Engenharia Civil

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico