

**DEMSUR - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE SANEAMENTO URBANO**

ORÇAMENTO:		MÉMOIRA DE CALCULO				Referência do orçamento: 11 de 2017	
LOCAL:		MURIAÉ - MG				Data: 20/12/2017	
PROJETO:		SETOR TÉCNICO DEMSUR		FONTE: SINAPI			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	EQUAÇÃO	DADOS P/ CALCULO	
<b>1</b>		<b>RESERVATORIO 50M<sup>3</sup> - RUA JOSE NELSON CARNEIRO MELO - BAIRRO NAPOLEÃO II</b>					
<b>1.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	<b>8,00</b>	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>1.2</b>		<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>					
1.2.1	SINAPI 73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	<b>25,00</b>	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
1.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	<b>4,54</b>	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,40	11,34	0,40
1.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	<b>5,90</b>	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	4,54	1,30
1.2.4	SINAPI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	<b>108,00</b>	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
1.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	<b>0,57</b>	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 11,34 X 0,05	11,34	0,05
1.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	<b>6,80</b>	ÁREA X ALTURA DA BASE = 11,34 X 0,60	11,34	0,6
1.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	<b>7,37</b>	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 6,80 X 0,57	6,80	0,57
1.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	<b>237,12</b>	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	20	11,856
1.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	<b>165,06</b>	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
1.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	<b>41,66</b>	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
1.2.11	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m <sup>2</sup>	<b>3,96</b>	PERIMETRO X ALTURA DA BASE ACIMA DO SOLO = 11,94 X 0,30	13,19	0,30
1.2.12	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m <sup>2</sup>	<b>11,34</b>	ÁREA DA BASE		11,34
1.2.13	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	<b>11,34</b>	ÁREA DA BASE		11,34
<b>1.3</b>		<b>URBANIZAÇÃO</b>					
1.3.1	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	<b>24,20</b>	PERIMETRO PROJETO - PARTE FRONTAL NOVA		24,20
1.3.2	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	<b>161,47</b>	PERIMETRO PROJETO		161,47
1.3.3	SINAPI 94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	m <sup>2</sup>	<b>15,30</b>	ÁREA DO PROJETO		15,30
<b>1.4</b>		<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>					
1.4.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	<b>1,08</b>	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA - 3 X 0,36 X 1,00 m	1,08	1,00
1.4.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	<b>0,05</b>	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM - 3 X 0,36 X 0,05 m	1,08	0,05
1.4.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	<b>0,74</b>	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS DE 3 X 0,60 X 0,60 X 0,30 + VOL. PILARES DE 3 X 0,20 X 0,20 X 3,50 m	0,32	0,42

1.4.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	0,79	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 0,74 + 0,05	0,74	0,05
1.4.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m³	5,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X 0,154 X 12 M	4,00	1,848
1.4.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	33,01	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 7 X 0,393 X 12 M	7,00	4,72
1.4.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m²	6,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 3 X 4 X 0,20 X 2,5	6,00	
1.4.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
1.4.9	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA VEICULOS EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00	5,00	2,00
1.4.10	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	m²	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>1.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
1.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	40,60	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES	40,60	
1.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	212,72	ÁREA TOTAL TERRENO	212,72	
<b>2</b>	<b>RESERVATORIO 100M³ - RUA ASTROGILDO FIGUEIREDO DE BARROS - BAIRRO JOÃO XXIII II</b>						
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
2.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>2.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
2.2.1	SINAPI 73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
2.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	5,54	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,40	13,85	0,40
2.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	7,20	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	5,54	1,30
2.2.4	SINPAI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
2.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,69	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 13,85 X 0,05	13,85	0,05
2.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	8,31	ÁREA X ALTURA DA BASE = 13,85 X 0,60	13,85	0,6
2.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	9,00	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 8,31 X 0,57	8,31	0,69
2.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	284,54	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	24	11,856
2.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	35,00	4,72
2.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	14,00	2,98
2.2.11	SINAPI 92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,97	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	0,50	3,93
2.2.12	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	3,96	PERIMETRO X ALTURA DA BASE ACIMA DO SOLO = 11,94 X 0,30	13,19	0,30
2.2.13	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	13,85	ÁREA DA BASE	13,85	
2.2.14	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m²	13,85	ÁREA DA BASE	13,85	
<b>2.3</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
2.3.1	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	24,20	PERIMETRO PROJETO - PARTE FRONTAL NOVA	24,20	
2.3.2	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	105,00	PERIMETRO PROJETO	105,00	

2.3.3	SETOP DEM-ALA-005	REMOÇÃO DE ALAMBRADO	m <sup>2</sup>	57,62	PERIMETRO PROJETO - REMOÇÃO DA CERCA NO ALINHAMENTO DA RUA ASTROGILDO FIGUEIREDO DE BARROS	57,62	
<b>2.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
2.4.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	1,08	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA - 3 X 0,36 X 1,00 m	1,08	1,00
2.4.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,05	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM - 3 X 0,36 X 0,05 m	1,08	0,05
2.4.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,74	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS DE 3 X 0,60 X 0,60 X 0,30 + VOL. PILARES DE 3 X	0,32	0,42
2.4.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	0,79	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 0,74 + 0,05	0,74	0,05
2.4.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m <sup>3</sup>	5,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X	4,00	1,848
2.4.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	33,01	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X	7,00	4,72
2.4.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m <sup>2</sup>	6,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 3 X 4 X 0,20 X 2,5	6,00	
2.4.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m <sup>2</sup>	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
2.4.9	SINAPI 85334	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS - RETIRADA DO PORTÃO DE VEÍCULOS DO LOCAL ATUAL	m <sup>2</sup>	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00 RETIRADA DO PORTÃO DE VEÍCULOS DO LOCAL ATUAL	5,00	2,00
2.4.10	SETOP SER-COL-015	ASSENTAMENTO DE GRADIS E PORTÕES	m <sup>2</sup>	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00 - ASSENTAMENTO DO PORTÃO DE VEÍCULOS NO LOCAL INDICADO	5,00	2,00
2.4.11	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMAIO)	m <sup>2</sup>	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEÍCULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>2.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
2.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m <sup>2</sup>	154,59	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES + UNIDADE DE APOIO	71,40	83,19
2.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	671,00	ÁREA TOTAL TERRENO	671,00	
<b>3</b>	<b>RESERVATORIO 100M<sup>3</sup> - RUA LEONILDO VALENTIM FERREIRA - BAIRRO PORTO BELO</b>						
<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
3.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>3.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
3.2.1	SINAPI 73992/1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
3.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	5,54	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,40	13,85	0,40
3.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	7,20	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	5,54	1,30
3.2.4	SINAPI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVELY MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
3.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,69	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 13,85 X 0,05	13,85	0,05
3.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	12,47	ÁREA X ALTURA DA BASE = 13,85 X 0,60	13,85	0,9
3.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	13,16	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 8,31 X 0,57	12,47	0,69
3.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	284,54	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	24	11,856
3.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
3.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
3.2.11	SINAPI 92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,97	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	0,50	3,93

3.2.12	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m <sup>2</sup>	13,79	PERIMETRO X ALTURA DA BASE = 13,19 X 0,60	13,19	0,60
3.2.13	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m <sup>2</sup>	13,85	ÁREA DA BASE	13,85	
3.2.14	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	13,85	ÁREA DA BASE	13,85	
<b>3.3</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
3.3.1	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	35,60	PERIMETRO PROJETO	35,60	
3.3.2	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	81,24	PERIMETRO PROJETO	81,24	
3.3.3	SETOP DEM-ALA-005	REMOÇÃO DE ALAMBRADO	m <sup>2</sup>	21,00	PERIMETRO PROJETO - REMOÇÃO DA CERCA CAIDA E AONDE VAI EXECUTAR O PORTÃO NOVO	21,00	
3.3.4	SINAPI 94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	m <sup>2</sup>	62,61	ÁREA DO PROJETO	62,61	
<b>3.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
3.4.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	1,08	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA - 3 X 0,36 X 1,00 m	1,08	1,00
3.4.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m <sup>3</sup>	0,05	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM - 3 X 0,36 X 0,05 m	1,08	0,05
3.4.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m <sup>3</sup>	0,74	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS DE 3 X 0,60 X 0,60 X 0,30 + VOL. PILARES DE 3 X	0,32	0,42
3.4.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	0,79	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 0,74 + 0,05	0,74	0,05
3.4.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m <sup>3</sup>	5,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X	4,00	1,848
3.4.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	33,01	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X	7,00	4,72
3.4.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m <sup>2</sup>	6,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 3 X 4 X 0,20 X 2,5	6,00	
3.4.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m <sup>2</sup>	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
3.4.9	SINAPI 85334	RETIRADA DE ESQUÁDRIAS METÁLICAS - RETIRADA DO PORTÃO DE VEICULOS DO LOCAL ATUAL	m <sup>2</sup>	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00 - RETIRADA DO PORTÃO DE VEICULOS DO LOCAL ATUAL	5,00	2,00
3.4.10	SETOP SER-COL-015	ASSENTAMENTO DE GRADIS E PORTÕES	m <sup>2</sup>	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00 - ASSENTAMENTO DO PORTÃO DE VEICULOS NO LOCAL INDICADO	5,00	2,00
3.4.11	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m <sup>2</sup>	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>3.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
3.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m <sup>2</sup>	58,80	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES	58,80	
3.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	400,71	ÁREA TOTAL TERRENO	400,71	
<b>4</b>	<b>RESERVATORIO 100M<sup>3</sup> - RUA B - BAIRRO GASPAR</b>						
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
4.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>4.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
4.2.1	SINAPI 73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
4.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	9,70	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,70	13,85	0,70
4.2.3	SINAPI 73992/1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m <sup>3</sup>	12,61	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30	9,70	1,30
4.2.4	SINAPI 93358	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	m <sup>3</sup>	12,61	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30	9,70	1,30
4.2.5	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	12,61	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	9,70	1,30
4.2.6	SINPAI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUR0S X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00

4.2.7	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,69	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 13,85 X 0,05	13,85	0,05
4.2.8	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	8,31	ÁREA X ALTURA DA BASE = 13,85 X 0,60	13,85	0,6
4.2.9	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	9,00	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 8,31 X 0,57	8,31	0,69
4.2.10	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	284,54	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	24	11,856
4.2.11	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
4.2.12	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
4.2.13	SINAPI 92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,97	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	0,50	3,93
4.2.14	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
4.2.15	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m²	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
<b>4.3</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
4.3.1	SINAPI 92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	m²	117,03	ÁREA PROJETO		117,03
4.3.2	SINAPI 94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	39,20	PERIMETRO DE PROJETO		39,20
4.3.3	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOURÕES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	23,96	PERIMETRO PROJETO		23,96
4.3.4	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	60,45	PERIMETRO PROJETO		60,45
<b>4.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
4.4.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	1,08	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA - 3 X 0,36 X 1,00 m	1,08	1,00
4.4.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,05	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM - 3 X 0,36 X 0,05 m	1,08	0,05
4.4.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,74	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS DE 3 X 0,60 X 0,60 X 0,30 + VOL. PILARES DE 3 X 0,20 X 0,20 X 3,50 m	0,32	0,42
4.4.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	0,79	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 0,74 + 0,05	0,74	0,05
4.4.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m³	5,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X 0,154 X 12 M	4,00	1,848
4.4.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	33,01	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 7 X 0,393 X 12 M	7,00	4,72
4.4.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m²	6,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 3 X 4 X 0,20 X 2,5		6,00
4.4.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
4.4.9	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA VEICULOS EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00	5,00	2,00
4.4.10	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>4.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
4.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	40,60	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES		40,60
4.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	227,80	ÁREA TOTAL TERRENO		227,80
<b>5</b>	<b>RESERVATORIO 100M³ - RUA DA EDUCAÇÃO - BAIRRO SÃO JOAQUIM</b>						
<b>5.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						

5.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>5.2</b>		<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>					
5.2.1	SINAPI 73992/1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
5.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	9,70	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,70	13,85	0,70
5.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	12,61	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	9,70	1,30
5.2.4	SINAPI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
5.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,69	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 13,85 X 0,05	13,85	0,05
5.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	8,31	ÁREA X ALTURA DA BASE = 13,85 X 0,60	13,85	0,6
5.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	9,00	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 8,31 X 0,57	8,31	0,69
5.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	284,54	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	24	11,856
5.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
5.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
5.2.11	SINAPI 92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,97	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	0,50	3,93
5.2.12	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
5.2.13	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m²	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
<b>5.3</b>		<b>URBANIZAÇÃO</b>					
5.3.1	SINAPI 72214	DEMOLICAO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	m³	6,60	PERIMETRO BASE EXISTENTE X ALTURA 9,70 X 1,30	13,19	0,50
5.3.2	SINAPI 85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m³	1,60	QUANTIDADE X ÁREA DO PILAR EXISTENTE X ALTURA - 2 X 0,4 X 2 m	0,80	2,00
5.3.3	SINAPI 73992/1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	8,20	VOL. DEMOLIÇÃO		8,20
5.3.4	SINAPI 93358	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	m³	8,20	VOL. DEMOLIÇÃO		8,20
5.3.5	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL, EM BOTA FORA.	m³	8,20	VOL. DEMOLIÇÃO		8,20
5.3.6	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	11,89	PERIMETRO INDICADO EM PROJETO		11,89
5.3.7	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	56,30	PERIMETRO TOTAL DO PROJETO		56,30
5.3.8	SINAPI 94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM. ARMADO.	m²	19,61	ÁREA DO PROJETO		19,61
<b>5.4</b>		<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>					
5.4.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	1,08	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA - 3 X 0,36 X 1,00 m	1,08	1,00
5.4.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,05	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM - 3 X 0,36 X 0,05 m	1,08	0,05
5.4.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,74	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS DE 3 X 0,60 X 0,60 X 0,30 + VOL. PILARES DE 3 X	0,32	0,42
5.4.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	0,79	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 0,74 + 0,05	0,74	0,05
5.4.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m³	5,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X	4,00	1,848
5.4.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	33,01	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X	7,00	4,72

5.4.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m <sup>2</sup>	6,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 3 X 4 X 0,20 X 2,5	6,00	
5.4.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m <sup>3</sup>	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
5.4.9	SINAPI 85334	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS - RETIRADA DO PORTÃO DE VEICULOS DO LOCAL ATUAL	m <sup>2</sup>	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00 - RETIRADA DO PORTÃO DE VEICULOS DO LOCAL ATUAL	5,00	2,00
5.4.10	SETOP SER-COL-015	ASSENTAMENTO DE GRADIS E PORTÕES	m <sup>2</sup>	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00 - ASSENTAMENTO DO PORTÃO DE VEICULOS NO LOCAL INDICADO	5,00	2,00
5.4.11	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAIO)	m <sup>2</sup>	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>5.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
5.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m <sup>2</sup>	62,66	PINTURA DOS MUROES EXISTENTES + UNIDADE DE APOIO	40,60	22,06
5.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	193,28	ÁREA TOTAL TERRENO	193,28	
<b>6</b>	<b>RESERVATORIO 100M<sup>3</sup> - RUA NILSON DE MELO PENA - BAIRRO CARDOSO DE MELO I</b>						
<b>6.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
6.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>6.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
6.2.1	SINAPI 73992/1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
6.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	5,54	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,70	13,85	0,40
6.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	7,20	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	5,54	1,30
6.2.4	SINAPI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
6.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,69	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 13,85 X 0,05	13,85	0,05
6.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	8,31	ÁREA X ALTURA DA BASE = 13,85 X 0,60	13,85	0,6
6.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	9,00	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 8,31 X 0,57	8,31	0,69
6.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	284,54	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	24	11,856
6.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
6.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
6.2.11	SINAPI 92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,97	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	0,50	3,93
6.2.12	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m <sup>2</sup>	13,49	PERIMETRO X ALTURA DA BASE = 13,19 X 0,60	13,19	0,30
6.2.13	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m <sup>2</sup>	13,85	ÁREA DA BASE	13,85	
6.2.14	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	13,85	ÁREA DA BASE	13,85	
<b>6.3</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
6.3.1	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	23,09	PERIMETRO PROJETO	23,09	
6.3.2	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	76,76	PERIMETRO PROJETO	76,76	
6.3.3	SETOP DEM-ALA-005	REMOÇÃO DE ALAMBRADO	m <sup>2</sup>	34,23	PERIMETRO PROJETO - REMOÇÃO DA CERCA DE FRENTE PRA RUA NILSON DE MELO PENA, AONDE SERÁ EXECUTADA FUTURA PRAÇA	34,23	
<b>6.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						

6.4.1	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAIO)	m <sup>2</sup>	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>6.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
6.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m <sup>2</sup>	53,20	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES		53,20
6.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	369,72	ÁREA TOTAL TERRENO		369,72
<b>7</b>	<b>RESERVATORIO 100M<sup>3</sup> - RUA PROJETADA - BAIRRO DORNELAS II</b>						
<b>7.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
7.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>7.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
7.1.1	SINAPI 73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
7.1.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	9,70	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,70	13,85	0,70
7.1.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	12,61	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	9,70	1,30
7.1.4	SINAPI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
7.1.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,69	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 13,85 X 0,05	13,85	0,05
7.1.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	8,31	ÁREA X ALTURA DA BASE = 13,85 X 0,60	13,85	0,6
7.1.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	9,00	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 8,31 X 0,57	8,31	0,69
7.1.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	284,54	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	24	11,856
7.1.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
7.1.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
7.1.11	SINAPI 92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,97	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	0,50	3,93
7.1.12	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m <sup>2</sup>	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
7.1.13	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
<b>7.3</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
7.3.1	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	63,64	PERIMETRO PROJETO		63,64
7.3.2	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	70,04	PERIMETRO PROJETO		70,04
<b>7.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
7.4.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	1,08	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA - 3 X 0,36 X 1,00 m	1,08	1,00
7.4.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,05	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM - 3 X 0,36 X 0,05 m	1,08	0,05
7.4.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,74	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS DE 3 X 0,60 X 0,60 X 0,30 + VOL. PILARES DE 3 X 0,20 X 0,20 X 3,50 m	0,32	0,42
7.4.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	0,79	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 0,74 + 0,05	0,74	0,05
7.4.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m <sup>3</sup>	5,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X 0,154 X 12 M	4,00	1,848



7.4.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	33,01	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 7 X 0,393 X 12 M	7,00	4,72
7.4.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m²	6,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 3 X 4 X 0,20 X 2,5	6,00	
7.4.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
7.4.9	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA VEICULOS EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00	5,00	2,00
7.4.10	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>7.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
7.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	75,98	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES + UNIDADE DE APOIO	50,40	25,58
7.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	294,48	ÁREA TOTAL TERRENO	294,48	
<b>8</b>	<b>RESERVATORIO 50M³ - RUA ESTIGARRIBIA - BAIRRO PANORAMA</b>						
<b>8.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
8.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>8.2</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
8.2.1	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	85,61	PERIMETRO PROJETO	85,61	
8.2.2	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, 10X10CM	m	85,61	PERIMETRO PROJETO	85,61	
<b>8.3</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
8.3.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	0,72	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA - 2 X 0,36 X 1,00 m	0,72	1,00
8.3.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,04	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM - 2 X 0,36 X 0,05 m	0,72	0,05
8.3.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,64	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS DE 2 X 0,60 X 0,60 X 0,30 + VOL. PILARES DE 3 X 0,20 X 0,20 X 3,50 m	0,22	0,42
8.3.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	0,68	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 0,74 + 0,05	0,64	0,04
8.3.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m³	4,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 2 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X 0,154 X 12 M	3,00	1,848
8.3.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	23,58	AÇO LONGITUDINAL DAS 2 SAPATAS E 2 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 5 X 0,393 X 12 M	5,00	4,72
8.3.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m²	4,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 2 X 4 X 0,20 X 2,5	4,00	
8.3.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
8.3.9	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	4,40	ÁREA DO PORTÃO DE PEDRESTE	4,40	
<b>8.4</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
8.4.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	36,48	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES	36,48	
8.4.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	328,83	ÁREA TOTAL TERRENO	328,83	
<b>9</b>	<b>RESERVATORIO 800M³ - RUA ESTIGARRIBIA - BAIRRO PANORAMA</b>						
<b>9.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
9.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>9.2</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
9.2.1	SETOP DEM-ALA-005	REMOÇÃO DE ALAMBRADO	m²	210,00	PERIMETRO PROJETO - REMOÇÃO DE TODA CERCA EM ARAME FARPADO EXISTENTE	210,00	
9.2.2	COMPOSIÇÃO CE-003	CERCA COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	100,00	PERIMETRO PROJETO	100,00	
9.2.3	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, 10X10CM	m	100,00	PERIMETRO PROJETO	100,00	
<b>9.3</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
9.3.1	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	4,40	ÁREA DO PORTÃO DE PEDRESTE	4,40	
<b>9.4</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						

9.4.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m <sup>2</sup>	123,58	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES + UNIDADE DE APOIO + RESERVATORIO	123,58	
9.4.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	631,53	ÁREA TOTAL TERRENO	631,53	
<b>10</b>	<b>RESERVATORIO 150M<sup>3</sup> - RUA 02 - BAIRRO JOÃO VI</b>						
<b>10.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
10.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>10.2</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
10.2.1	SETOP DEM-ALA-005	REMOÇÃO DE ALAMBRADO	m <sup>2</sup>	16,11	PERIMETRO PROJETO - REMOÇÃO DO ALAMBRADO EXISTENTE NA UNIDADE DE APOIO	16,11	
10.2.2	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	78,00	PERIMETRO PROJETO	78,00	
10.2.3	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	85,61	PERIMETRO PROJETO	85,61	
10.2.4	SINAPI 94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	m <sup>2</sup>	74,64	ÁREA DO PROJETO	74,64	
10.2.5	SETOP DRE-CAN-005	CANALETA TIPO 2 - D = 300 MM, PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, PADRÃO DEOP-MG	m	19,85	PERIMETRO PROJETO	19,85	
10.2.6	SINAPI 89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	m	4,00	COMPRIMENTO PROJETO	4,00	
10.2.7	SINAPI 89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	uni	1,00	DESCIDA DO TUBO NA CALÇADA	1,00	
10.2.8	SINAPI 74236/1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	m <sup>2</sup>	388,69	ÁREA DO PROJETO	388,69	
<b>10.3</b>	<b>MUROS DE CONTENÇÃO</b>						
10.3.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	2,88	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA	2,88	1,00
10.3.2	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	1,12	VOL. ESCAVAÇÃO - VOL. REATERRADO X TAVA DE EMPOLAMENTO	0,86	1,30
10.3.3	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	2,00	CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DOS BLOCOS E FUNDO DA SAPATA	0,14	2,15
10.3.4	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	4,87	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS + VOL. PILARES + VOL. VIGAS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	4,87	
10.3.5	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	6,87	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO	4,87	2,00
10.3.6	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	27,15	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS E VIGAS - QUANTIDADE DE BARRAS X PESOP/ BARRA	25,30	1,848
10.3.7	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,50	AÇO LONGITUDINAL DAS SAPATAS - QUANTIDADE DE BARRA X PESO P/ BARRA	8,80	4,72
10.3.8	SINAPI 92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	77,81	AÇO LONGITUDINAL DAS VIGAS - QUANTIDADE DE BARRA X PESO P/ BARRA	16,50	4,72
10.3.9	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,50	AÇO LONGITUDINAL DOS PILARES - QUANTIDADE DE BARRA X PESO P/ BARRA	8,80	4,72
10.3.10	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m <sup>2</sup>	32,32	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES + VIGAS	32,32	
10.3.11	SINAPI 87456	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	m <sup>2</sup>	29,70	ÁREA DA ALVENARIA	29,70	
10.3.12	SINAPI 87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m <sup>2</sup>	29,70	ÁREA DA ALVENARIA	29,70	
10.3.13	SINAPI 87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM.	m <sup>2</sup>	29,70	ÁREA DA ALVENARIA	29,70	
<b>10.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
10.4.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	1,08	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA	1,08	1,00
10.4.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,05	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA DE 5CM	1,08	0,05

10.4.3	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	1,13	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS + VOL. PILARES + VOL. VIGAS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,08	0,05
10.4.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	1,18	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO	1,13	0,05
10.4.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	m³	5,85	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 4 X 0,154 X 12 M	4,00	1,848
10.4.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	33,01	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 7 X 0,393 X 12 M	7,00	4,72
10.4.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m²	6,00	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS PORTÕES = 3 X 4 X 0,20 X 2,5	6,00	
10.4.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	2,20	BASE X ALTURA = 1,10 X 2,00	1,10	2,00
10.4.9	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA VEICULOS EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	10,00	BASE X ALTURA = 5,00 X 2,00	5,00	2,00
10.4.10	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	m²	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>10.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
10.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	101,68	PINTURA DOS MOUROES EXISTENTES + UNIDADE DE APOIO + MURO DE CONTENÇÃO	101,68	
10.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	294,48	ÁREA TOTAL TERRENO	294,48	
<b>11</b>	<b>RESERVATORIO 1000M³ - RUA TRÊS - BAIRRO CARDOSO DE MELO II</b>						
<b>11.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
11.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>11.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
11.2.1	SINAPI 73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA. ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	181,70	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	181,70	
11.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	68,53	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10	137,06	0,50
11.2.3	SINAPI 73992/1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	89,09	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO = 1,30	68,53	1,30
11.2.4	SINAPI 93358	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	m³	89,09	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO = 1,30	68,53	1,30
11.2.5	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	89,09	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO = 1,30	68,53	1,30
11.2.6	SINAPI 90883	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	225,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 25 X 9	25,00	9,00
11.2.7	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	6,85	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM	137,06	0,05
11.2.8	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	6,85	VOLUME DO CONCRETO MAGRO	6,85	
11.2.9	SINAPI 94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	54,82	ÁREA X ALTURA DA BASE	137,06	0,4
11.2.10	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	54,82	VOLUME DO CONCRETO ESTRUTURAL - FCK=30MPA	54,82	
11.2.11	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1505,71	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 127 X 0,988 X 12 M	127	11,856
11.2.12	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	292,39	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 62 X 0,393 X 12 M	62,00	4,72
11.2.13	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	217,25	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	73,00	2,98
11.2.14	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	137,06	ÁREA DA BASE	137,06	
11.2.15	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m²	137,06	ÁREA DA BASE	137,06	
<b>11.3</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						

11.3.1	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	32,72	PERIMETRO INDICADO EM PROJETO	32,72	
<b>11.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
11.4.1	SINAPI 88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,00	HORAS CORRESPONDENTE AO SERVIÇO DE SOLDA PARA REFORMA DOS PORTÕES METÁLICOS	16,00	
11.4.2	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAIO)	m²	88,00	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEÍCULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	20,00	4,40
<b>11.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
11.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	418,57	PINTURA DOS MOURÕES, MUROS EXISTENTES, CASA DE APOIO, QUADRO DE ENERGIA E MEIO FIO	418,57	
11.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1496,00	ÁREA TOTAL TERRENO	1496,00	
<b>12</b>	<b>RESERVATÓRIO 500M³ - ALAMEDA DAS RESEDÁS - BAIRRO JOÃO XXIII</b>						
<b>12.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
12.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>12.2</b>	<b>MUROS DE CONTENÇÃO</b>						
12.2.1	SINAPI 5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO.	m³	60,92	VOLUME DE ESCAVAÇÃO PARA ACERTO DO TALUDE - PERIMETRO ESCAVADO X ALTURA MÉDIA DO TALUDE	40,61	1,50
12.2.2	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	7,20	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA	7,20	1,00
12.2.3	SINAPI 73992/1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	88,56	VOLUME ESCAVAÇÃO ACERTO DO TALUDE E ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS X EMPOLAMENTO	68,12	1,30
12.2.4	SINAPI 93358	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	m³	88,56	VOLUME ESCAVAÇÃO ACERTO DO TALUDE E ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS X EMPOLAMENTO	68,12	1,30
12.2.5	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	88,56	VOL. ESCAVAÇÃO - VOL. REATERRADO X TAVA DE EMPOLAMENTO	68,12	1,30
12.2.6	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	5,00	CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DOS BLOCOS E FUNDO DA SAPATA	0,36	4,69
12.2.7	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	11,47	VOL. DE CONCRETO PARA SAPATAS + VOL. PILARES + VOL. VIGAS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	11,47	
12.2.8	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	16,47	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO	11,47	5,00
12.2.9	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	37,05	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS E VIGAS - QUANTIDADE DE BARRAS X PESO/ BARRA	35,20	1,848
12.2.10	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	57,06	AÇO LONGITUDINAL DAS SAPATAS - QUANTIDADE DE BARRA X PESO P/ BARRA	12,10	4,72
12.2.11	SINAPI 92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	145,25	AÇO LONGITUDINAL DAS VIGAS - QUANTIDADE DE BARRA X PESO P/ BARRA	30,80	4,72
12.2.12	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	119,31	AÇO LONGITUDINAL DOS PILARES - QUANTIDADE DE BARRA X PESO P/ BARRA	25,30	4,72
12.2.13	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	m²	90,55	ÁREA SEÇÃO DOS PILARES + VIGAS	90,55	
12.2.14	SINAPI 87456	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	m²	64,72	ÁREA TOTAL DO MURO - ÁREA DOS PILARES E VIGAS	64,72	
12.2.15	SINAPI 87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m²	83,20	ÁREA DA ALVENARIA	83,20	
12.2.16	SINAPI 87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM.	m²	83,20	ÁREA DA ALVENARIA	83,20	
<b>12.3</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
12.3.1	SINAPI 85233	ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 15 MPA, MOLDADA IN LOCO	m²	1,10	VOLME DA ESCADA DE ACESSO	1,10	

12.3.2	SETOP DEM-ALA-005	REMOÇÃO DE ALAMBRADO	m <sup>2</sup>	101,81	PERÍMETRO PROJETO - REMOÇÃO DO ALAMBRADO EXISTENTE NA UNIDADE DE APOIO	101,81	
12.3.3	COMPOSIÇÃO CE-001	CERCA EM MOUROES DE CONCRETO CURVO ALTURA LIVRE 2,60M, ESPACADOS A CADA 2M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOGANGULAR FIO 2,77MM (12 BWG) E MALHA QUADRADA 8X8CM, H = 2 M	m	40,61	PERÍMETRO PROJETO	40,61	
12.3.4	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	40,61	PERÍMETRO PROJETO	40,61	
12.3.5	SINAPI 94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	m <sup>2</sup>	63,21	ÁREA DO PROJETO	63,21	
12.3.6	SETOP DRE-CAN-005	CANALETA TIPO 2 - D = 300 MM, PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, PADRÃO DEOP-MG	m	40,61	PERÍMETRO PROJETO	40,61	
12.3.7	SINAPI 89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	m	4,00	COMPRIMENTO PROJETO	4,00	
12.3.8	SINAPI 89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	uni	1,00	DESCIDA DO TUBO NA CALÇADA	1,00	
12.3.9	SINAPI 74236/1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	m <sup>2</sup>	296,73	ÁREA DO PROJETO	296,73	
<b>12.4</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
12.4.1	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m <sup>2</sup>	2,20	BASE X ALTURA	1,10	2,00
12.4.2	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAIO)	m <sup>2</sup>	4,40	ÁREA DO PORTÃO DE PEDESTRE	4,40	
<b>12.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
15.5.1	SINAPI 83735	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM	m <sup>2</sup>	6,00	PINTURA DOS MOUROES, MUROS EXISTENTES E RESERVATORIO	6,00	
15.5.2	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m <sup>2</sup>	452,49	PINTURA DOS MOUROES, MUROS EXISTENTES E RESERVATORIO	452,49	
15.5.3	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	407,43	ÁREA TOTAL TERRENO	407,43	
<b>13</b>	<b>RESERVATORIO 50M<sup>3</sup> - POVOADO PATRIMONIO DOS CARNEIROS</b>						
<b>13.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
13.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
13.1.2	SINAPI 89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO.	CHP	16,00	8 HORAS PRODUTIVA + 8 HORAS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8,00	8,00
<b>13.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
13.2.1	SINAPI 73992/1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
13.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	4,54	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10	11,34	0,40
13.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	5,90	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO = 1,30	4,54	1,30
13.2.4	SINPAI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
13.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,57	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM	11,34	0,05
13.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	7,37	ÁREA X ALTURA DA BASE	11,34	0,65
13.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	7,94	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 6,80 X 0,57	7,37	0,57
13.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	237,12	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	20	11,856
13.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
13.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
13.2.11	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m <sup>2</sup>	3,96	PERÍMETRO X ALTURA DA BASE ACIMA DO SOLO	13,19	0,30
13.2.12	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS	m <sup>2</sup>	11,34	ÁREA DA BASE	11,34	
13.2.13	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	11,34	ÁREA DA BASE	11,34	

<b>13.3</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
13.3.1	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	212,72	ÁREA TOTAL TERRENO	212,72	
<b>14</b>		<b>RESERVATORIO 50M<sup>3</sup> - DISTRITO DE BOM JESUS DA CACHOEIRA</b>					
<b>14.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
14.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
14.1.2	SINAPI 89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO.	CHP	16,00	8 HORAS PRODUTIVA + 8 HORAS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8,00	8,00
<b>14.2</b>		<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>					
14.2.1	SINAPI 73992/1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
14.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	2,27	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10	11,34	0,20
14.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	2,95	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO = 1,30	2,27	1,30
14.2.4	SINPAI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
14.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,57	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM	11,34	0,05
14.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	10,77	ÁREA X ALTURA DA BASE	11,34	0,95
14.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	11,34	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO	10,77	0,57
14.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	237,12	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	20	11,856
14.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
14.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
14.2.11	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m <sup>2</sup>	10,56	PERIMETRO X ALTURA DA BASE ACIMA DO SOLO	13,19	0,80
14.2.12	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m <sup>2</sup>	11,34	ÁREA DA BASE	11,34	
14.2.13	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m <sup>2</sup>	11,34	ÁREA DA BASE	11,34	
<b>14.3</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
14.3.1	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	120,00	ÁREA TOTAL TERRENO	120,00	
<b>15</b>		<b>RESERVATORIO 50M<sup>3</sup> - DISTRITO ITAMURI</b>					
<b>15.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
15.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m <sup>2</sup>	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>15.2</b>		<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>					
15.2.1	SINAPI 73992/1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
15.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m <sup>3</sup>	4,54	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10	11,34	0,40
15.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m <sup>3</sup>	5,90	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO = 1,30	4,54	1,30
15.2.4	SINPAI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
15.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	0,57	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 11,34 X 0,05	11,34	0,05
15.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m <sup>3</sup>	8,51	ÁREA X ALTURA DA BASE = 11,34 X 0,75	11,34	0,75
15.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m <sup>3</sup>	9,08	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO	8,51	0,57

15.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	237,12	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	20	11,856
15.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
15.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
15.2.11	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	5,28	PERIMETRO X ALTURA DA BASE ACIMA DO SOLO	13,19	0,40
15.2.12	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	11,34	ÁREA DA BASE		11,34
15.2.13	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m²	11,34	ÁREA DA BASE		11,34
<b>15.3</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
15.3.1	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	95,57	ÁREA TOTAL TERRENO		95,57
<b>16</b>	<b>RESERVATORIO 100M³ - RUA SANTA FILOMENA - BAIRRO PADRE TIAGO</b>						
<b>16.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
16.1.1	SINAPI 93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	8,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	2,00	4,00
<b>16.2</b>	<b>EXECUÇÃO DA BASE</b>						
16.2.1	SINAPI 73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA. ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	5,00	5,00
16.2.2	SETOP IIO-BAR-046	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	4,16	ÁREA X ALTURA DA BASE + 0,10 - 13,85 X 0,70	13,85	0,30
16.2.3	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	5,41	VOL. ESCAVAÇÃO X TAVA DE EMPOLAMENTO 9,70 X 1,30 = 10,3	4,16	1,30
16.2.4	SINAPI 90877	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	m	108,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA - 12 X 9	12,00	9,00
16.2.5	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,69	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM - 13,85 X 0,05	13,85	0,05
16.2.6	SINAPI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	8,31	ÁREA X ALTURA DA BASE = 13,85 X 0,60	13,85	0,6
16.2.7	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	9,00	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO = 8,31 X 0,57	8,31	0,69
16.2.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	284,54	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 44 X 0,988 X 12 M	24	11,856
16.2.9	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	165,06	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 = 35X 0,393 X 12 M	35,00	4,72
16.2.10	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	41,66	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M = 14 X 0,248 X 12 M	14,00	2,98
16.2.11	SINAPI 92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,97	CONFORME PROJETO - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M X 12 M	0,50	3,93
16.2.12	SINAPI 96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	5,28	PERIMETRO X ALTURA DA BASE ACIMA DO SOLO	13,19	0,40
16.2.13	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
16.2.14	SINAPI 73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	m²	13,85	ÁREA DA BASE		13,85
<b>16.3</b>	<b>EXECUÇÃO DOS PORTÕES</b>						
16.3.1	SINAPI 88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,00	HORAS CORRESPONDENTE AO SERVIÇO DE SOLDA PARA REFORMA DO PORTÃO METALICO		8,00
16.3.2	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	m²	4,40	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE PEDRESTE		4,40
<b>16.4</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						
16.4.1	SINAPI 85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m³	13,19	PERIMETRO X ALTURA DA BASE EXISTENTE	13,19	1,00

16.4.2	SINAPI 73992/1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	<b>13,19</b>	VOL. DEMOLIÇÃO	13,19	
16.4.3	SINAPI 93358	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	m³	<b>13,19</b>	VOL. DEMOLIÇÃO	13,19	
16.4.4	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL, EM BOTA FORA.	m³	<b>13,19</b>	VOL. DEMOLIÇÃO	13,19	
16.4.5	COMPOSIÇÃO CE-002	CERCA EM ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 10X10CM	m	<b>59,17</b>	PERIMETRO TOTAL DO PROJETO	59,17	
<b>16.5</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
16.5.1	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	<b>63,34</b>	PINTURA DOS MOURÕES EXISTENTES + UNIDADE DE APOIO	44,80	18,54
16.5.2	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	<b>167,66</b>	ÁREA TOTAL TERRENO	167,66	