

**DEMSUR - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE SANEAMENTO URBANO**

MÉMORIA DE CALCULO:		CONSTRUÇÃO DA NOVA CAPTAÇÃO DO RIO PRETO					Referência do orçamento: 09 de 2018		
LOCAL:		MURIAÉ - MG					Data: 26/12/2018		
PROJETO:		SETOR TÉCNICO DEMSUR			FONTE: SINAPI; SETOP; DEMSUR				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	EQUAÇÃO	DADOS P/ CALCULO			
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SETOP MOB-DES-020	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - PARA OBRAS EXECUTADAS EM CENTROS URBANOS OU PRÓXIMOS DE CENTROS URBANOS	%	0,50	PERCENTUAL DE 0,50% DO VALOR TOTAL ORÇADO				
1.2	SINAPI 93584	BARRACÃO DE EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	9,00	ÁREA DEPOSITO DE FERRAMENTAS	3,00		3,00	
1.3	SETOP IIO-SAN-005	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	MÊS	3,00	MESES PARA EXECUÇÃO DA OBRA	3,00			
1.4	SINAPI 74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	ÁREA QUADRADA DA PLACA	2,00		3,00	
1.5	SETOP IIO-LIG-010	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	UNID.	1,00	QUANTIDADE DE LIGAÇÃO PROVISORIA	1,00			
1.6	SINAPI 95673	HIDRÔMETRO DN 20 (½), 1,5 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	1,00	QUANTIDADE DE LIGAÇÃO PROVISORIA	1,00			
1.7	SINAPI 73859/2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	596,46	ÁREA DEMARCADA EM PROJETO	596,46			
2		PROJETO EXECUTIVO							
2.1	SETOP PROJ-EXE-095	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA	UNID.	1,00	QUANTIDADE DE PRANCHAS DE PROJETO EXECUTIVO PARA ESTRUTURA METALICA	1,00			
3		CONTENÇÃO - MURO DE GABIÃO E ATERRO							
3.1	SINAPI 89908	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H.	m³	80,00	COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	20,00	2,00	2,00	
3.2	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	104,00	VOL. ESCAVAÇÃO JÁ CONSTANDO A TAXA DE EMPOLAMENTO DE 1,30	104,00			
3.3	SINAPI 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	m³	122,43	VOL. ATERRO AO REDOR DO EDIFÍCIO. ALTURA DE 1,00M.	122,43		1,00	
3.4	SINAPI 92744	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 METROS, ALTURA DO MURO DE ATÉ 4 METROS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.	m³	60,00	COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	20,00	2,00	1,50	
4		CONSTRUÇÃO - CASA DE BOMBA							
4.1		Serviços Preliminares							
4.1.1	SINAPI 73992/1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	m²	96,47	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	10,90		8,85	
4.2		Movimento de Terra							
4.2.1	SINAPI 89908	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H.	m³	81,22	COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	58,02		1,40	
4.2.2	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	m³	105,59	VOL. ESCAVAÇÃO JÁ CONSTANDO A TAXA DE EMPOLAMENTO DE 1,30	81,22		1,30	
4.2.3	SINPAI 97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA.	m	58,02	ÁREA QUADRADA DA CASA DE BOMBA	58,02			
4.3		Fundações e Estruturas							
4.3.1	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	144,00	QUANTIDADE DE FUROS X ALTURA ESTACA	24,00		6,00	
4.3.2	SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	2,51	ÁREA BASE RESERVATORIO X ALTURA DE 5CM	50,29		0,05	
4.3.3	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	2,51	VOLUME DO CONCRETO MAGRO	2,51			
4.3.4	SINAPI 1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	38,50	VOLUME PAREDES, LAJE DE FUNDO, PILARES, VIGAS E LAJE DE COBERTURA - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	38,50			
4.3.5	SINAPI 92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	466,10	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL				

4.3.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	857,10	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL			
4.3.7	SINAPI 92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1014,20	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL			
4.3.8	SINAPI 92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	963,30	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL			
4.3.9	SINAPI 92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	208,30	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL			
4.3.10	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	223,30	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL			
4.3.11	SINAPI 92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJES.	kg	174,50	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL			
4.3.12	SINAPI 92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJES.	kg	107,30	CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL			
4.3.13	SINAPI 5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	303,80	ÁREA QUADRADA CONFORME QUADRO DE AÇOS NO PROJETO ESTRUTURAL + FORMA ESCADA DE ACESSO			
4.3.14	SINAPI 68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	m²	208,32	ÁREA EM CONTATO COM O SOLO, LAJE DE FUNDO E PASSEIO	161,02		47,30
4.3.15	SINAPI 94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO.	m²	47,30	ÁREA DA CALÇADA NO ENTORNO DA CASA DE BOMBA: ÁREA	47,30		
4.3.16	SINAPI 85233	EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA.	m²	2,57	ESCADA DE ACESSO A CASA DE BOMBA: ÁREA X ALTURA MÉDIA	15,48		0,166
4.3.17	SINAPI 87469	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	120,82	ÁREA DO PROJETO	120,82		
4.4	Estrutura Metacalica - Içamento da Bomba							
4.4.1	SINAPI 73970/1	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL 1 12 X 5 1/4	KG	474,24	COMPRIMENTO DE PROJETO X DUAS BARRAS X PESO POR KG	13,00	2,00	18,24
4.4.2	SINAPI 773661	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEY MANUAL DE 1 TONELADA	Um	2,00	QUANTIDADE DE PEÇAS EM PROJETO	2,00		
4.5	Esquadrias							
4.5.1	SINAPI 73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2", INCLUSIVE PINTURA	m²	27,38	COMPRIMENTO DE PROJETO X ALTURA	27,38		1,00
4.5.2	SINAPI 68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG, INCLUSIVE PINTURA.	m²	3,57	LARGURA DE PROJETO DAS PORTAS X ALTURA	0,80	2,10	0,90
4.5.3	COTAÇÃO	JANELA DE VIDRO TEMPERADO, ALTURA DE 2,10 POR LARGURA DE 0,90, DUAS PEÇAS DE 1,05 POR 0,45. PEÇA FIXA OUTRA PIVOTANTE	m²	1,89	LARGURA DE PROJETO X ALTURA	0,90		2,10
4.5.4	COTAÇÃO	JANELA DE VIDRO TEMPERADO, ALTURA DE 2,10 POR LARGURA DE 2,65, DUAS PEÇAS FIXAS E DUAS CENTRAIS DE CORRER.	m²	5,57	LARGURA DE PROJETO X ALTURA	2,65		2,10
4.5.5	SINAPI 73932/1	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	m²	1,05	ÁREA DO PROJETO	1,05		
4.5.6	SINAPI 40706	TELA DE ARAME GALV REVESTIDO EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 1,24 MM (18 BWG), BITOLA = *1,9* MM, MALHA 1,9 X 1,9 CM, H = 2 M	m²	1,05	ÁREA DO PROJETO	1,05		
4.5.7	SINAPI 73665	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO	m	16,68	ACESSO A ÁREA EXTERNA DO ANDAR SUPERIOR E ESCADAS ARTICULADAS PARA ACESSO A Balsa.	4,10	2,00	6,29
4.5.8	SINAPI 89168	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 7X40X40CM (ESPESSURA 7CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	8,00	ESPECIFICADO NO PROJETO	4,00	0,80	2,00
4.6	Acabamentos, Pinturas e Impermeabilizações							
4.6.1	SINAPI 74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS - FUNDO E PAREDES EM CONCRETO ARMADO	m²	111,87	ÁREA DO PROJETO	111,87		
4.6.2	SINAPI 87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	275,50	ÁREA DO PROJETO (internas e externas descontando os vãos)	275,50		
4.6.3	SINAPI 87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL	m²	83,63	ÁREA DO PROJETO	83,63		
4.6.4	SINAPI 87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS / EXTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	275,50	ÁREA DO PROJETO	275,50		
4.6.5	SINAPI 90407	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	83,63	ÁREA DO PROJETO	83,63		
4.6.6	SINAPI 73922/005	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA.	m²	83,63	ÁREA DO PROJETO	83,63		
4.6.7	SINAPI 88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LATEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	169,98	ÁREA DAS PAREDES INTERNAS	169,98		

4.6.8	SINAPI 88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO.	m²	83,63	ÁREA DO PROJETO	83,63		
4.6.9	SINAPI 88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	167,49	ÁREA EXTERNA + ÁREA INTERNA DO MEIO MURO DA VARANDA	167,49		
4.6.10	SINAPI 88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	169,98	ÁREA DO PROJETO	169,98		
4.6.11	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	167,49	ÁREA DO PROJETO	167,49		
4.6.12	SINAPI 88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS.	m²	83,63	ÁREA DO PROJETO	83,63		
4.6.13	SETOP SOL-GRA-005	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	m²	0,34	MEDIDAS DAS PORTAS X PROFUNDIDADE	0,80	0,90	0,20
4.6.14	SETOP PEI-GRA-005	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	m²	3,65	MEDIDAS DAS JANELAS X PROFUNDIDADE. HÁ 2 JANELAS DE 2,65M E 2,41M² DO GUARDA CORPO DA ÁREA EXTERNA, CONFORME PROJETO.	2,65	0,90	0,20
4.7	Instalações Hidraulica - Conexões e Tubulações							
4.8	Cobertura							
4.8.1	SINAPI 92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUSIVE PINTURA COM FUNDO ANTI CORROSIVO	m²	32,89	ÁREA DE PROJETO	32,89		
4.8.2	SINAPI 94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	m²	32,89	ÁREA DE PROJETO	32,89		
4.8.3	SINAPI 94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	12,90	MEDIDAS DE PROJETO	12,90		
4.8.4	SINAPI 89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.	m	26,13	MEDIDAS DE PROJETO	26,13		
4.8.5	SINAPI 89571	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.	UN	1,00	QUANTIDADE DE PROJETO	1,00		
4.8.6	SINAPI 89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	UN	6,00	QUANTIDADE DE PROJETO	6,00		
5	Rede de Recalque							
5.1	Serviços							
5.1.1	SINAPI 89908	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H.	UN	201,60	QUANTIDADE DE PROJETO	201,60		
5.1.2	SINAPI 83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL	UN	201,60	QUANTIDADE DE PROJETO	201,60		
5.1.3	SINAPI 94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	UN	201,60	QUANTIDADE DE PROJETO	201,60		
5.1.4	SINAPI 93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	UN	183,80	QUANTIDADE DE PROJETO	183,80		
5.1.5	SINAPI 74005/2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (ÁREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	UN	183,80	QUANTIDADE DE PROJETO	183,80		
5.1.6	SINAPI 97136	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	UN	252,00	QUANTIDADE DE PROJETO	252,00		
5.2	Materiais							
5.2.1	SINAPI 9827	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	UN	252,00	QUANTIDADE DE PROJETO	252,00		
6	Balsa							
6.1	COTAÇÃO	MANGOTE FLEXIVEL DN-250MM	UN	1,00	QUANTIDADE DE PROJETO	1,00		
6.2	DEMSUR 021/2017	TUBO FERRO FUNDIDO - DN-250	m	2,00	QUANTIDADE DE PROJETO	2,00		
6.3	DEMSUR 021/2017	JOELHO 90 GRAUS, F"º - DN-250	UN	2,00	QUANTIDADE DE PROJETO	2,00		
6.4	COTAÇÃO	BALSA METÁLICA PARA SUSTENTAÇÃO DE MANGOTE DN 250MM, PLATAFORMA 1,50X1,50M, ESTRUTURADA EM PERFIS METÁLICOS TIPO U. CONJUNTO SUSTENTADO POR DOIS FLUTUADORES EM CHAPA DE AÇO E PINTADOS COM TINTA RESISTENTE ÀS CONDIÇÕES DE TRABALHO. DEVERÁ SER CAPAZ DE SUPORTAR UM CONJUNTO DE MANGOTE, VÁLVULA PÉ DE CRIVO, ADAPTADORES E UMA CURVA 90º.	UN	2,00	QUANTIDADE DE PROJETO	2,00		
6.5	CE-002	ESTAIO EM CABO DE AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	53,46	QUANTIDADE DE PROJETO	53,46		
6.6	CE-003	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M³	1,00	QUANTIDADE DE PROJETO	1,00		
7	URBANIZAÇÃO							
7.1	Serviços Diversos							
7.1.1	CE-005	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	71,42	PERIMETRO DE PROJETO	71,42		

7.2		Portões						
7.2.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M.	m³	1,47	ESCAVAÇÃO SAPATAS - QUANTIDADE X ÁREA X ALTURA DA SAPATA	1,47		
7.2.2	SINPAI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,07	QUANTIDADE X ÁREA DA SAPATA X ALTURA	0,07		
7.2.3	SINPAI 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	1,01	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 + VIGA 6,75 X 0,2*0,20	1,01		
7.2.4	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	m³	1,09	VOLUME DO CONCRETO 20 MPA + CONCRETO MAGRO	1,09		
7.2.5	SINAPI 92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	72,37	AÇO DOS ESTRIBOS DAS 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M	72,37		
7.2.6	SINAPI 92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	72,37	AÇO LONGITUDINAL DAS 3 SAPATAS E 3 COLUNAS - QUANTIDADE DE VARAS X PESO P/ M	72,37		
7.2.7	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	6,00		
7.2.8	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA PEDESTRE EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	2,10	BASE X ALTURA	2,10		
7.2.9	SETOP SER-POR-075	PORTÃO PARA VEICULOS EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" - PADRÃO DEMSUR	m²	10,50	BASE X ALTURA	10,50		
7.2.10	SINAPI 95468	PINTURA ESMALTE FOSCO (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	m	23,10	ÁREA DAS 2 FACES DO PORTÃO DE VEICULOS + PORTÃO DE PEDRESTE	23,10		
7.2.11	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO 12,18	m²	415,88	ÁREA DESTINADA A PLANTIO DE ACORDO COM PROJETO	ÁREA DOS TALUDES: 81,09M² E DEMAIS ÁREAS: 334,79M²		
8		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
8.1	SINAPI 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1065,99	ÁREA TOTAL TERRENO	1065,99		