

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DE OBRA								
	FORMATO PADRÃO	M2	LARG	4,00	H	2,00			ÁREA
									8,00
	TOTAL								8,00
1.2	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES.								
		M2	LARG	24,00	H	2,00			ÁREA
									48,00
	TOTAL								48,00
1.3	LOCAÇÃO DE OBRA SEM GABARITO DE MADEIRA								
	JARDINS, PAVIMENTAÇÕES E ÁREAS VERDES	M2	TOTAL	2.122,71	CONST	732,25	FATOR	0,333	ÁREA
									463,02
	TOTAL								463,02
1.4	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/8 CHUVEIROS/ LAVAT/1 MIC LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELET /HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA								
		MÊS	MÊS	4,00	QUANT	1,00			TOTAL
									4,00
	TOTAL								4,00
1.5	TRANSPORTE DE CONTAINERS - CUSTO HORARIO C/ DEPRECIACAO E JUROS - GUINCHO 8 T MUNCK - 640/18 S/ CAMINHAO MERCEDES BENZ 1418/51 184 HP								
	DESCRIÇÃO		HORAS	2,00	QUANT	1,00	VIAGEM	2,00	TOTAL
	Dois Containers ida e volta	HS							4,00
	TOTAL								4,00
1.6	REDE DE ÁGUA PARA CONTAINER								
	DESCRIÇÃO		COMPR.	25,00					TOTAL
	TUBO PVC 3/4" COM CONEXÃO	M							25,00
	TOTAL								25,00
1.7	REDE DE LUZ PARA CONTAINER E OBRA								
	DESCRIÇÃO		TOTAL	1,00					TOTAL
		UND							1,00
	TOTAL								1,00
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA								
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO		ÁREA	30,20	COT. PROJ	29,90	COTA TER.	30,34	DIF
	ÁREA TOTAL - ÁREA DE EDIFICAÇÃO	M3	1.390,46					-0,44	-611,80
	TOTAL								611,80
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE								
	FUNDAÇÃO FRENTE		COMPRIM	LARG	PROF	QUANT			
	VIGAS NA CERCA E PORTAL	M3	41,86	0,50	0,50	1,00			10,47
			3,50	0,70	0,50	2,00			2,45
	SAPATS		0,50	0,50	0,50	12,00			1,50
	FUNDAÇÃO PORTAL								
	SAPATA		0,60	0,60	0,80	8,00			2,30
			ÁREA		PROF				
	PARQUINHO		90,03		0,50				45,02
	FUNDAÇÃO RESERVATÓRIO		LARG		PROF	COMPRIM			
	FUNDAÇÃO SINTAS		0,60		0,60	16,00			5,76
	LAJE		3,60		0,20	3,60			2,59
	TOTAL								70,09
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE								
	ÁREA À PAVIMENTAR		ÁREA						TOTAL
	PÁTIO DESCOB 1	M2	246,13						246,13
	PÁTIO DESCOB 2		94,62						94,62
	PÁTIO ACESSO		219,70						219,70
	CALÇADA		56,08						56,08
	ESTACIONAMENTO		236,14						236,14
	TOTAL								852,67
2.4	REATERRO								
	FUNDAÇÃO FRENTE		ESCAV	MAGRO	CONCR.				TOTAL
	VIGAS NA CERCA E PORTAL	M3	14,42	0,42	3,35				10,65
	SAPATAS		1,50	0,15	0,60				0,75
	FUNDAÇÃO PORTAL								
	SAPATA		2,30	0,14	0,72				1,44
	FUNDAÇÃO RESERVATÓRIO								
	FUNDAÇÃO SINTAS		8,35	0,80	4,75				2,80
	TOTAL								15,64

2.5 Aterro para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)									
			ÁREA	ALT					TOTAL
	PARQUINHO	M3	90,03	0,40					89,63
	RESERVATÓRIO - LAJE DO PISO		12,96	0,20					12,76
	TOTAL								102,39
2.6 BOTA FORA - TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM. COM CAMINHAO BASCULANTE DE 4,0 M3.									
	FUNDAÇÃO FRENTE		ESCAV	(-) REAT	PESO	DIST.			
	VIGAS NA CERCA E PORTAL	TXKM	12,92	10,65	1,60	10,00			36,28
			2,45						
	SAPATS		1,50	0,75	1,60	10,00			12,00
	FUNDAÇÃO PORTAL				1,60	10,00			
	SAPATA		2,30	1,44	1,60	10,00			13,82
	PARQUINHO		45,02		1,60	10,00			720,24
	FUNDAÇÃO RESERVATÓRIO								
	FUNDAÇÃO SINTAS		8,35	1,52	1,60	10,00			109,31
	TOTAL		72,54						891,65
3	ESTRUTURA E COBERTURA								
	INFRAESTRUTURA								
3.1	FORMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2,5 X 30,0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 5 VEZES (INCLUÍDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA)								
	FUNDAÇÃO MURO DA FRENTE		COMPRIM	LARG	PROF	QUANT			TOTAL
	VIGAS NA CERCA E PORTAL	M2	48,86		0,40	2,00			39,09
	SAPATS		0,50	0,50	0,20	12,00			4,80
	FUNDAÇÃO PORTAL								
	SAPATA		0,60	0,60	0,25	8,00			4,80
	PILARETES 20 X 40		0,20	0,40	0,25	20,00			6,00
	PILARES SUPORTE 20 X 40 CERCA		0,40	0,20	1,70	12,00			24,48
	PILARES SUPORTE 20 X 40 PORTAL 1		0,40	0,20	2,50	2,00			6,00
	PILARES SUPORTE 20 X 40 PORTAL 2		0,40	0,20	3,00	4,00			14,40
	PILARES SUPORTE 20 X 40 PORTAL 3		0,40	0,20	2,50	2,00			6,00
	VIGA SUP		10,27		0,20	2,00			4,11
	PARQUINHO								
	PAREDE H=0,70		36,05		0,72	1,00			51,91
	SAPATA CORRIDA		36,05		0,12	1,00			8,65
	RESERVATÓRIO								
	LAJE DO PISO		3,60	0,20	0,30	4,00			9,12
	PILARES		3,30	0,20	0,40	4,00			11,20
	TOTAL								190,56
3.2	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK=20 MPA (BRITA 1) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)								
	FUNDAÇÃO FRENTE		COMPRIM	LARG	PROF	QUANT			
	VIGAS NA CERCA E PORTAL	M3	41,86	0,20	0,40	1,00			3,35
			3,50	0,50	0,40	2,00			1,40
	SAPATS		0,50	0,50	0,20	12,00			0,60
	FUNDAÇÃO PORTAL								
	SAPATA		0,60	0,60	0,25	8,00			0,72
	PILARETES 20 X 40		0,20	0,40	0,25	20,00			0,40
	PILARES SUPORTE 20 X 40 CERCA		0,40	0,20	1,70	12,00			1,63
	PILARES SUPORTE 20 X 40 PORTAL 1		0,40	0,20	2,50	2,00			0,40
	PILARES SUPORTE 20 X 40 PORTAL 2		0,40	0,20	3,00	4,00			0,96
	PILARES SUPORTE 20 X 40 PORTAL 3		0,40	0,20	2,50	2,00			0,40
	VIGA SUP		10,27	0,15	0,20	1,00			0,31
	PARQUINHO								
	PAREDE H=0,82		36,07	0,12	0,82	1,00			3,55
	SAPATA CORRIDA		36,05	0,50	0,12	1,00			2,16
	TOTAL								15,88
3.3	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK = 30 MPA (COM BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)								
	RESERVATÓRIO								
	SINTA	M3	4,00	0,20	0,50	2,00			0,80
	SINTA		3,60	0,20	0,50	2,00			0,72
	LAJE DO PISO		3,60	3,60	0,20	1,00			2,59
	PILARES		3,30	0,20	0,40	4,00			1,06
	TOTAL								5,17
3.4	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)								
	FUNDAÇÃO FRENTE		COMPRIM	LARG	PROF	QUANT			
	VIGAS NA CERCA E PORTAL	M3	41,86	0,20	0,05	1,00			0,42
			3,50	0,50	0,05	2,00			0,18
	SAPATS		0,50	0,50	0,05	12,00			0,15
	FUNDAÇÃO PORTAL								
	SAPATA		0,60	0,60	0,05	8,00			0,14
	PARQUINHO								
	PAREDE H=0,82		36,07	0,12	0,05	1,00			0,22
	SAPATA CORRIDA		36,05	0,50	0,05	1,00			0,90
	RESERVATÓRIO								
	FUNDAÇÃO		4,00	0,20	0,05	2,00			0,08
	FUNDAÇÃO		3,60	0,20	0,05	2,00			0,07
	LAJE DO PISO		3,60	3,60	0,05	1,00			0,65
	TOTAL								2,81

3.5	ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0MM									
	60 Kg / M3 DE CONCRETO 20MPA	KG	CONCRETO	FERRO						TOTAL
	90 Kg / M3 DE CONCRETO 30 MPA		15,88	60,00						952,84
			5,17	90,00						465,12
	TOTAL									1.417,96
	SUPERESTRUTURA									
3.6	FORMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2.5 X 30.0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 5 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA)									
	RESERVATÓRIO		COMPRIM	LARG	ALT	QUANT				TOTAL
	LAJE DO PISO SUPERIOR	M2	3,60	3,60	0,20	1,00				12,96
	VIGA DO PISO SUPERIOR		4,00	0,20	0,50	2,00				9,60
	VIGA DO PISO SUPERIOR		3,60	0,20	0,50	2,00				8,64
	PILARES		2,60	0,20	0,50	4,00				1,04
	VIGA DA COBERTURA		3,60	0,20	0,40	2,00				7,20
	VIGA DA COBERTURA		2,60	0,20	0,40	4,00				10,40
	TOTAL									49,84
3.7	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK = 30 MPA (COM BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)									
	RESERVATÓRIO		COMPRIM	LARG	ALT	QUANT				TOTAL
	LAJE DO PISO SUPERIOR	M3	3,60	3,60	0,20	1,00				2,59
	VIGA DO PISO SUPERIOR		4,00	0,20	0,50	2,00				0,80
	VIGA DO PISO SUPERIOR		3,60	0,20	0,50	2,00				0,72
	PILARES		2,60	0,20	0,50	4,00				1,04
	VIGA DA COBERTURA		3,60	0,20	0,40	2,00				0,58
	VIGA DA COBERTURA		2,60	0,20	0,40	4,00				0,83
	TOTAL									6,56
3.8	ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0MM									
	90 Kg / M3 DE CONCRETO	KG	CONCRETO	FERRO						TOTAL
			6,56	100,00						656,00
	TOTAL									656,00
3.9	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI TIPO PARAJU OU EQUIVALENTE PARA TELHADO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO ESP. 6MM, COM PONTALETES E CAIBROS, INCLUSIVE TRATAMENTO COM CUPINICIDA,									
	RESERVATÓRIO	M2	LARG	COMPR						TOTAL
			3,60	4,10						14,76
	TOTAL									14,76
3.10	COBERTURA NOVA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO 6.0MM, INCLUSIVE CUMEEIRAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO									
	RESERVATÓRIO	M2	LARG	COMPR						TOTAL
			3,60	4,10						14,76
	TOTAL									14,76
3.11	RUFO DE CHAPA DE ALUMÍNIO ESP. 0.5MM, LARGURA DE 30CM									
	COBERTURA DO RESERVATÓRIO	M	COMPRI							TOTAL
			11,60							11,60
	TOTAL									11,60
4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO									
4.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 14X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 2.5 MPA, ASSENT. C/ ARG. DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0.5:8 ESP. DAS JUNTAS 10MM E ESP. DAS PAREDES, S/ REV. 14CM									
	PORTIÇO 1	M2	LARG	ALT	QUANT					ÁREA
	PORTIÇO 2		3,12	1,70						5,30
	PORTIÇO 3		4,05	3,00						12,15
	BLOCO CASTELO D'ÁGUA		3,12	2,50						7,80
	DESCONTO COBOGÓ		4,00	7,30	4,00					116,80
										-23,76
	TOTAL									118,29
4.2	COBOGÓ DE CONCRETO TIPO CRUZETA 30 X 30 X 10 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESPESURA DAS JUNTAS 15 MM									
	PAREDES DO RESERVATÓRIO	M2	LARG	H	QDE					TOTAL
			1,80	2,20	6,00					23,76
	TOTAL									23,76
5	PORTAS, PORÕES E GRADÍS									
5.1	MARCO DE MADEIRA DE LEI TIPO PARAJU OU EQUIVALENTE COM 15X3 CM DE BATENTE, NAS DIMENSÕES DE 0.80 X 2.10 M									
	RESERVATÓRIO P 1	UND	LARG	H	QDE					TOTAL
			0,80	2,10	1,00					1,00
	TOTAL									1,00
5.2	PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV.C/ENCHIMENTO EM MADEIRA 1A.QUALIDADE ESP. 30MM P/ PINTURA, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA EXTERNA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIV., EXCLUSIVE MARCO, NAS DIM.:									
	RESERVATÓRIO P 1	UND	LARG	H	QDE					TOTAL
			0,80	2,10	1,00					1,00
	TOTAL									1,00

5.3	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR EM BARRA CHATA, CHAPA E TUBO, INCLUSIVE CHUMBAMENTO							
	PF4	M2	LARG 1,00	H 1,80	QDE 5,00			ÁREA 9,00
	TOTAL							9,00
5.4	PORTÃO TIPO NYLONFOR							
	PF 1	M2	LARG 2,00	ALTURA 1,70	FOLHA 1,00			TOTAL 3,40
	PF 2		3,50	1,70	1,00			5,95
	PF 3		3,00	1,70	1,00			5,10
	TOTAL							14,45
5.5	EXECUÇÃO DE CERCA EM PEÇA DE EUCALIPTO >Ø15cm TRATADO E TELA TIPO SUPERTELA DA GERDAU H=1,80, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONCRETO PARA PREENCHIMENTO DA CAVA							
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - EXTERNA	M2	COMPRIM 51,90	PC 2,30	ALT 1,70			TOTAL 88,23
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - EXTERNA		46,90		1,70			79,73
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - EXTERNA		51,90		1,70			88,23
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - INTERNA		14,00		1,70			23,80
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - INTERNA		14,00		1,70			23,80
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - INTERNA		2,00		1,70			3,40
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - INTERNA		3,00		1,70			5,10
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - INTERNA		3,50		1,70			5,95
	PEÇA DE EUCALIPTO H=1,80m + 50cm ATERRADO - INTERNA		3,50		1,70			5,95
	TOTAL							324,19
5.6	FORNECIMENTO E CHUMBAMENTO DE PEÇA DE EUCALIPTO >Ø15cm COM 2,40m TRATADO NO CERCADO FRONTAL							
	FRENTE 80,00m H=1,80m + 50cm NO CONCRETO	M	PC 26,00	COMPR 2,30				TOTAL 59,80
	TOTAL							59,80
5.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TELA TIPO SUPERTELA DA GERDAU H=1,80 PARA CERCA VIVA							
	FRENTE 80,00m H=1,80m + 50cm NO CONCRETO	M2	LARG 14,00	ALT 1,70	QUANT 2,00			TOTAL 47,60
	TOTAL							47,60
5.8	ESCADA TIPO MARINHEIRO DE TUBO DE FERRO 1" E 3/4", COM H=4,20M, PARA ACESSO A CAIXA D'ÁGUA, INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, CONFORME DETALHE EM PROJETO							
	RESERVATÓRIO	UND	QUANT 1,00					TOTAL 1,00
	TOTAL							1,00
6	REVESTIMENTO DE PAREDES							
6.1	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM							
	PORTICO 1	M2	LARG 3,12	ALT 1,70	QUANT 1,00	LADO 2,00		ÁREA 10,61
	PORTICO 2		4,05	3,00	1,00	2,00		24,30
	PORTICO 3		3,12	2,50	1,00	2,00		15,60
	BLOCO CASTELO D'ÁGUA							
	BLOCO CASTELO D'ÁGUA		4,00	7,30	4,00	2,00		233,60
	DESCONTO COBOGÓ		1,80	2,20	6,00	-2,00		-47,52
	TOTAL							236,59
6.2	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0,5:6, ESPESSURA 25 MM							
	PORTICO 1	M2	LARG 3,12	ALT 1,70	QUANT 1,00	LADO 2,00		ÁREA 10,61
	PORTICO 2		4,05	3,00	1,00	2,00		24,30
	PORTICO 3		3,12	2,50	1,00	2,00		15,60
	BLOCO CASTELO D'ÁGUA							
	BLOCO CASTELO D'ÁGUA		4,00	7,30	4,00	2,00		233,60
	DESCONTO COBOGÓ		1,80	2,20	6,00	-2,00		-47,52
	TOTAL							236,59
6.3	CHAPIM EM PLACA DE GRANITO 2cm COM PINGADEIRA							
	PORTAL	M2	LARG 0,25	COMPR 2,50	QUANT 1,00			ÁREA 0,63
	PORTAL		0,25	4,05	1,00			1,01
	PORTAL		0,25	2,50	1,00			0,63
	RESERVATÓRIO		0,25	11,60	1,00			2,90
	TOTAL							5,16
7	PISOS INTERNOS E EXTERNOS							
7.1	LASTRO REGULARIZADO E IMPERMEABILIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM							
	PASSEIOS INTERNOS	M2	COMPRIM 17,53	LARG 1,20	QUANT 1,00			ÁREA 21,04
			19,05	0,60	2,00			22,86
			12,85	0,60	2,00			15,42
			17,53	0,60	1,00			10,52
			26,30	0,60	2,00			31,56
	RESERVATÓRIO ELEVADO		18,40	0,60	1,00			11,04
	CALÇADA DA FRENTE FORA DA ÁREA					28,74		28,74
	TOTAL							141,17

7.2	PISO CIMENTADO LISO COM 1.5 CM DE ESPESSURA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 E JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1 M									
	PASSEIOS INTERNOS									
		M2	COMPRIM	LARG	QUANT	ÁREA				ÁREA
			17,53	1,20	1,00					21,04
			19,05	0,60	2,00					22,86
			12,85	0,60	2,00					15,42
			17,53	0,60	1,00					10,52
			26,30	0,60	2,00					31,56
	RESERVATÓRIO ELEVADO		18,40	0,60	1,00					11,04
	CALÇADA DA FRENTE FORA DA ÁREA					28,74				28,74
	TOTAL									141,17
7.3	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM DIMENSÕES DE 15X12X30X100 CM , REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3									
	LOCAL		COMPRIM	QUANT						TOTAL
	CERCA CANTEIRO E PISO EM BLOCOS	M	5,70	2,00						5,70
			5,55	2,00						5,55
			5,12	1,00						5,12
			3,40	2,00						3,40
			5,50	2,00						5,50
			28,80	2,00						28,80
			18,50	1,00						18,50
			9,60	1,00						9,60
			10,20	1,00						10,20
	TOTAL									92,37
7.4	BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE, ESPESSURA DE 6 CM E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSURA DE 10 CM									
	LOCAL		ÁREA							TOTAL
	PÁTIO DESCOBERTO 01	M2	188,60							188,60
	PÁTIO DESCOBERTO 02		94,62							94,62
	PÁTIO DE ACESSO		219,70							219,70
	EXTERNO ENTRADA		56,68							56,68
	TOTAL									559,60
7.5	BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE, ESPESSURA DE 8 CM E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSURA DE 10 CM									
	LOCAL		ÁREA							TOTAL
	ÁREA DE ESTACIONAMENTO	M2	236,14							236,14
	TOTAL									236,14
8	DRENAGEM DA ÁREA									
8.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE TRINCHEIRA									
	DRENAGENS		COMPRIM	ALT	LARG					
	TRINCHEIRA	M3	36,50	1,50	0,60					32,85
	TOTAL									32,85
8.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA ASSENTAMENTO DE CALHA TIPO MEIA-CANA Ø 30CM									
	DRENAGENS		COMPRIM	ALT	LARG					
	MEIA CANA	M3	28,10	0,25	0,50					3,51
	SARJETA		32,00	0,20	0,40					2,56
	ESCAVAÇÃO PARA TUBOSJÁ INCLUÍDOS NO FORNECIMENTO									
	TOTAL									6,07
8.1.3	BRITA 3 E 4 PARA FORMAÇÃO DE CAMADA DRENANTE, APLICAÇÃO E APILOAMENTO MANUAL									
	DRENAGENS		COMPRIM	ALT	LARG					
	TRINCHEIRA	M3	36,50	1,30	0,60					28,47
			ÁREA	ALT						
	PARQUINHO		90,00	0,20						18,00
	TOTAL									46,47
8.1.4	FORNECIMENTO DE MANTA BIDIM OP30 OU RT-16 PARA ENVOLVER A CAMADA DE BRITA 4									
	DRENAGENS		COMPRIM	ALT	LARG	DOBRA	LADOS			TOTAL
	TRINCHEIRA	M2	36,50	1,30	0,60	0,30	2,00			160,60
			ÁREA	FATOR						
	PARQUINHO		90,00	1,10						99,00
	TOTAL									259,60
8.1.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO - DN 100									
			COMPR.							TOTAL
	DRENO PARQUINHO	M	28,40							28,40
	TOTAL									28,40
8.1.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO - DN 150									
			COMPR.							TOTAL
	TRINCHEIRA	M	39,00							39,00
	TOTAL									39,00
8.1.7	RECOBRIMENTO DA TRINCHEIRA COM AREIA									
			COMPR.	LARG	ALT					TOTAL
	ATERRO EM AREIA	M3	36,50	0,70	0,25					6,39
	TOTAL									6,39

8.1.8	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 100MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA									
		M	COMPR.							TOTAL
			59,50							59,50
	TOTAL									59,50
8.1.9	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA									
		M	COMPR.							TOTAL
			36,50							36,50
	TOTAL									36,50
8.1.10	CONCRETO MAGRO PARA ASSENTAMENTO DE CALHA MEIA-CANA E SARJETA									
	CALHA ø 30CM	M3	COMPR.	LARG	ALT					TOTAL
	SARJETA		28,10	0,50	0,05					0,70
			32,00	0,40	0,05					0,64
	TOTAL									1,34
8.1.11	SARJETA EM CONCRETO MOLDADO IN-LOCO 40 X 30CM									
		M	COMPR.							TOTAL
			32,00							32,00
	TOTAL									32,00
8.1.12	CALHA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO TIPO MEIA CANA ø 30CM									
		M	COMPR.							TOTAL
			28,00							28,00
	TOTAL									28,00
8.1.13	CAIXA RALO COMPLETA COM GRELHA ARTICULADA EM FERRO FUNDIDO, ALVENARIA TIJOLO MACIO DOBRADO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3. SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM									
	CAIXA RALO COMPLETA	UND	UND							TOTAL
			8,00							8,00
	TOTAL									8,00
8.1.14	POCO VISITA AG PLUV:CONC ARM 1X1X1,40M COLETOR >D=40 PAREDE E=15CM BASE CONC FCK=10MPA REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:4 DEGRAUS FF INCL FORN TODOS MATERIAIS									
	Lançamento	UND	UNID							TOTAL
			1,00							1,00
	TOTAL									1,00
8.2.1	FILTRO ANAERÓBIO DE ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, DIÂM. 2,0M, HÚTIL 2,0M, COMPL., INCL. TAMPA C/VISITA 60CM, CONCRETO P/ FUNDO ESP. 10CM, ESCAVAÇÃO. BRITA 4 E TUBULAÇÃO DE SAÍDA ESGOTO 150MM. CONF.									
		UND	UNID							TOTAL
			1,00							1,00
	TOTAL									1,00
8.2.2	FOSSA SÉPTICA DE ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, DIÂMETRO 2,00 M, HÚTIL 2,0M COMPLETA, INCLUINDO TAMPA C/VISITA DE 60CM, CONCRETO P/ FUNDO ESP.10 CM, TUBO DE LIMPEZA E ESCAVAÇÃO, CONF. DETALHE EM PROJETO									
		UND	UNID							TOTAL
			1,00							1,00
	TOTAL									1,00
8.2.3	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM									
		UND	DIÂM	ALT						TOTAL
			1,00	5,00						1,00
	TOTAL									1,00
8.2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO NAS SEGUINTE ETAPAS: CHAPISCO TRAÇO 1:2 C/ SIK 1 PROP. 1:10 OU EQUIV., REVEST. DUPLO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 C/ SIK 1 PROP. 1:12 OU EQUIVALENTE, ESP. 2X15 MM E ACAB. ARGAMASSA 1:2									
	IMPERMEABILIZAÇÃO DO FILTRO	M2	ALT	DIÂM	PERIM					TOTAL
	IMPERMEABILIZAÇÃO DA FOSSA		2,40	2,00	6,28					18,22
			2,00	2,00	6,28					15,71
	TOTAL									33,93
8.3.1	RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO DE 5.000 L, INCLUSIVE PEÇA DE MADEIRA 6 X 16 CM PARA APOIO, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRA DE BÓIA									
		UND	QUANT							TOTAL
			2,00							2,00
	TOTAL									2,00
8.3.2	TUBO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 1" (32MM), INCLUSIVE CONEXÕES									
	Para Reservatório	M	COMPRIM							TOTAL
			48,00							48,00
	TOTAL									48,00

8.3.3 TUBO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 1 1/2" (50MM), INCLUSIVE CONEXÕES									
	Para Reservatório	M	COMPRIM	30,00					TOTAL
									30,00
	TOTAL								30,00
8.3.4 REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAM. 32MM (1 1/4")									
	Para Reservatório	UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
8.3.5 REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAM. 50MM (2")									
	Para Reservatório	UND	QUANT	4,00					TOTAL
									4,00
	TOTAL								4,00
8.3.6 REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAM. 80MM (3")									
	Para Reservatório	UND	QUANT	2,00					TOTAL
									2,00
	TOTAL								2,00
8.3.7 ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL PARA REGISTRO, DIÂMETRO 32MM X 1"									
	Para Reservatório	UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
8.3.8 ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 50MM (1 1/2")									
	Para Reservatório	UND	QUANT	4,00					TOTAL
									4,00
	TOTAL								4,00
8.3.9 TORNEIRA DE BÓIA DE PVC, DIÂM. 3/4" (20MM)									
	Para Reservatório	UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
8.3.10 AUTOMÁTICO DE BÓIA									
	Para Reservatório	UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
8.4.1 TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIÂM. 1/2" PARA LAVATÓRIO, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL									
		UND	QUANT	6,00					TOTAL
									6,00
	TOTAL								6,00
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
9.1 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO									
9.1.1 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS COM MOTOR 3/4 CV, MONOFÁSICO, COMPLETO COM COMANDO MANUAL E AUTOMÁTICO, PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS COM CONTADORES E DISJUNTOR, CHAVE DE NÍVEL DE BOIA, ETC.									
		UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
9.1.2 QUADRO DE COMANDO EM AÇO CARBONO DIMENSÕES MÍNIMAS 750X600X300MM COMPLETO COM PLACA DE MONTAGEM, DISJUNTORES, CONTADOR, TRILHO, RELÉ FOTOELÉTRICO, CANALETA DE PVC E BARRAS DE COBRE CONFORME DETALHE EM PROJETO									
		UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
9.1.3 DISJUNTOR BIPOLAR 16A - NORMA DIN									
		UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
9.1.4 PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, TRIFÁSICO, ENTRADA AÉREA, A 4 FIOS, CARGA INSTALADA DE 26001 ATÉ 34000W, INSTALADA EM MURO									
		UND	QUANT	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
9.2 PASSAGENS DE CABO									
9.2.1 ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 2 1/2 A 4"									
		M	QDE	8,00	COMPR	2,50			TOTAL
									20,00
	TOTAL								20,00

9.2.2	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM CONCRETO, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 2 1/2" A 4"									
		M	QDE	COMPR						TOTAL
			8,00	1,00						8,00
	TOTAL									8,00
9.3	CAIXAS DE PASSAGENS									
9.3.1	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO									
		UND	QUANT							TOTAL
			9,00							9,00
	TOTAL									9,00
9.3.2	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIMENSÕES DE 30X30X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE BRITA 5 CM									
		UND	QUANT							TOTAL
			8,00							8,00
	TOTAL									8,00
9.3.3	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 Furos 10X20X20CM, DIMENSÃO DE 50X50X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP. 5CM E LASTRO DE BRITA									
		UND	QUANT							TOTAL
			1,00							1,00
	TOTAL									1,00
9.4.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 3/4" (25MM), INCLUSIVE CONEXÕES									
		M	COMPR.							TOTAL
			71,72							71,72
	TOTAL									71,72
9.4.2	ELETRODUTO PEAD, COR PRETA, DIAM. 1.1/4", MARCA REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE									
		M	COMPR.							TOTAL
			139,80							139,80
	TOTAL									139,80
9.4.3	ELETRODUTO PEAD, COR PRETA, DIAM. 2", MARCA REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE									
		M	COMPR.							TOTAL
			20,98							20,98
	TOTAL									20,98
9.4.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 2" (60MM), INCLUSIVE CONEXÕES									
		M	COMPR.							TOTAL
			0,25							0,25
	TOTAL									0,25
9.5	FIOS E CABOS									
9.5.1	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 4.0 MM2									
		M	QDE							TOTAL
			644,62							644,62
	TOTAL									644,62
9.5.2	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 4.0 MM2									
		M	QDE							TOTAL
			242,42							242,42
	TOTAL									242,42
9.5.3	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 16.0 MM2									
		M	QDE							TOTAL
			21,24							21,24
	TOTAL									21,24
9.5.4	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 25.0 MM2									
		M	QDE							TOTAL
			84,96							84,96
	TOTAL									84,96
9.5.5	CABO DE COBRE NÚ 50MM2, REF. TEL 5750, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE									
		M	QDE							TOTAL
			7,00							7,00
	TOTAL									7,00

9.6	SERVÇOS DIVERSOS								
9.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE								
		M3	QDE	26,80					TOTAL
									26,80
	TOTAL								26,80
9.6.2	ATERRO COMPACTADO UTILIZANDO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL								
		M3	QDE	26,57					TOTAL
									26,57
	TOTAL								26,57
9.6.3	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD - 5/8" X 2.40M								
		UND	QDE	7,00					TOTAL
									7,00
	TOTAL								7,00
9.6.4	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO PARA CONEXÃO ENTRE CABO DE 16MM² A 35MM² E VERGALHÃO ATÉ Ø3/8" REF.: TEL-583								
		UND	QDE	7,00					TOTAL
									7,00
	TOTAL								7,00
9.6.5	TERMINAL ESTANHADO DE 1 COMPRESSÃO 1 FURO, 50MM², REF. TEL-5150, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE								
		UND	QDE	7,00					TOTAL
									7,00
	TOTAL								7,00
9.6.6	TAMPA CEGA COM 01 FURO, COM PLACA 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO								
		UND	QDE	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
9.7.1.1	LUMINÁRIA DECORATIVA TIPO CHAPÉU CHINÊS PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150W COM POSTE CÔNICO EM AÇO GALVANIZADO, H = 4M;								
		UND	QDE	6,00					TOTAL
									6,00
	TOTAL								6,00
9.7.1.2	POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO GALVANIZADO, H = 9M (REF. FLPR09F, MARCA DE REFERÊNCIA FORTLIGHT), COM SUPORTE TRIPLO (REF. FLSU 3-60, MARCA DE REFERÊNCIA FORTLIGHT) E 03 LUMINÁRIAS PÚBLICAS FECHADAS, CORPO E ARO COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W/220V (REF. FLXI 03, MARCA DE REFERÊNCIA FORTLIGHT), REATOR E DEMAIS ACESSÓRIOS								
		UND	QDE	1,00					TOTAL
									1,00
	TOTAL								1,00
9.7.1.3	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO Prensado E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, FORNECIDO COM SOQUETE E-27 E 01 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W. REF.: EX02-S1E27, MARCA DE REFERÊNCIA LUMIDEC.								
		UND	QDE	8,00					TOTAL
									8,00
	TOTAL								8,00
10	PINTURA								
10.1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM PAREDES E FORROS, A TRÊS DEMÃOS								
		M2	LARG	ALT	QUANT	LADO			ÁREA
	PAREDE DO RESERVATÓRIO		4,00	7,30	4,00	2,00			233,60
	DESCONTO COBOGÓ					2,00			-47,52
	TOTAL								186,08
10.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM COBOGÓS DE CONCRETO, A DUAS DEMÃOS								
		M2	LARG	ALT	QUANT	FATOR			ÁREA
			1,80	2,20	6,00	3,00			71,28
	TOTAL								71,28
10.3	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA TEXTURIZADA COR ALASKA (BRANCO) REF. PERMALIT TEXTURA DOMUS DA IBRATIM OU EQUIVALENTE DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO APLICADA COM ROLO								
	PORTAL		LARG	ALTURA	LADO				TOTAL
	PILARES SUPORTE 20 X 40	M2	3,12	1,70	2,00				10,61
	PILARES SUPORTE 20 X 41		4,05	3,00	2,00				24,30
	DESC		2,33	2,25	-1,00				-5,24
	PILARES SUPORTE 20 X 42		2,50	0,20	2,00				1,00
	TOTAL								30,67

10.4	CAIACÃO DE MEIO-FIO, A TRÊS DEMÃOS									
		M2	COMPRIM	PERFIL						TOTAL
			92,37	0,40						36,95
	TOTAL									36,95
10.5	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA À BASE DE ÓLEO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX									
	PORTA P1	M2	LARG	ALT	FATOR					TOTAL
			0,80	2,10	3,00					5,04
	TOTAL									5,04
10.6	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE FUNDO BRANCO NIVELADOR, EM MADEIRA, A DUAS DEMÃOS									
	PORTA P1	M2	LARG	ALT	FATOR					TOTAL
			0,80	2,10	3,00					5,04
	TOTAL									5,04
10.7	PINTURA À BASE DE EPOXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, EM FAIXAS COM LARGURA DE 5 CM, PARA DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES									
	ESTACIONAMENTO	M	COMPRIM	QUANT						TOTAL
			104,00	2,00						208,00
	TOTAL									208,00
11	PAISAGISMO									
11.1	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL									
	HORTA	M2	ÁREA	ESPESS						TOTAL
			299,05	0,30						89,72
	TOTAL									89,72
11.2	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL									
	JARDINS	M2	ÁREA							TOTAL
	Jardim 1		69,16							69,16
	Jardim 1		69,85							69,85
	Jardim 1		20,27							20,27
	Jardim 2		20,85							20,85
	Jardim 3		17,93							17,93
	Jardim		16,65							16,65
	Jardim		25,17							25,17
	Jardim 1		25,17							25,17
	Jardim 2		30,20							30,20
	TOTAL									295,25
11.3	PLANTIO DE CERCA VIVA COM ARBUSTOS DE ALTURA 50 A 100CM, COM 4UN/M									
	PELA FRENTE DA ESCOLA	M	LARG							TOTAL
	FRENTE		12,40							12,40
			12,40							12,40
	TOTAL									24,80
11.4	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM									
	ARVORE H<2,00M	UND	QUANT							TOTAL
			11,00							11,00
	TOTAL									11,00
11.5	PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM									
	ARVORE H 0,50 á 1,00M	UND	QUANT							TOTAL
			66,00							66,00
	TOTAL									66,00
12	OUTROS SERVIÇOS E FORNECIMENTOS									
12.1	BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE FCK=15 MPA, COM APOIOS DE CONCRETO, LARGURA DE 45CM, ESPESSURA DE 7CM E ALTURA DE 45CM									
		M	QUANT	COMPR						TOTAL
			7,00	2,00						14,00
	TOTAL									14,00
12.2	CONJUNTO DE 03 MASTROS, PARA BANDEIRA, EM FERRO GALVANIZADO, 2 COM									
		UND	QUANT							TOTAL
			1,00							1,00
	TOTAL									1,00
12.3	BICICLETÁRIO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1" E FERRO LISO 1/2", INCLUSIVE PINTURA, CONFORME PROJETO PADRÃO SEDU									
		M	QUANT							TOTAL
			7,50							7,50
	TOTAL									7,50
12.4	ANEL DE CONCRETO PRÉMOLDADO COM 1,50 DE DIÂMETRO E 50CM DE ALTURA PARA PLANTIO DE ÁRVORE NO PÁTIO									
	IDÊNTICO À UTILIZADA NA FOSSA OU SUMIDOURO	UND	QUANT							TOTAL
			4,00							4,00
	TOTAL									4,00

12.5	BRINQUEDO - ESCORREGADOR CONFECCIONADO EM EUCALIPTO TRATADO									
		UND	QUANT							TOTAL
			2,00							2,00
	TOTAL									2,00
12.6	BRINQUEDO - BALANÇO COM TRÊS LUGARES									
		UND	QUANT							TOTAL
			2,00							2,00
	TOTAL									2,00
12.7	BRINQUEDO - CARROSEL									
		UND	QUANT							TOTAL
			1,00							1,00
	TOTAL									1,00
12.8	BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE COM APOIOS DE ALVENARIA ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA, LARGURA DE 0,50M E ESPESSURA DE 0,05M									
	BANCOS	M	COMP							TOTAL
			2,25							2,25
	TOTAL									2,25
12.9	QUADRO BRANCO PARA PINCEL EM LAMINADO MELAMÍNICO BRILHANTE, DIM. 3,00 X 1,50 M, INCLUSIVE REQUADRO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL LARGURA DE 3CM									
	SALA DE AULA	UND	QUANT							TOTAL
			4,00							4,00
	TOTAL									4,00
13	INSTALAÇÃO DE SPDA									
13.1	TERMINAL AÉREO EM LATÃO (CAPTOR), COM CONECTOR E FIXAÇÃO HORIZONTAL 5/16"X250MM, REF. TEL-024, INCLUSIVE VEDAÇÃO DOS FUROS COM POLIURETANO REF. TEL 5905, MARCA DE REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE									
		UND	QUANT							TOTAL
			38,00							38,00
	TOTAL									38,00
13.2	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM. 1 1/2" (50MM), INCLUSIVE CONEXÕES									
		M	QUANT							TOTAL
			40,00							40,00
	TOTAL									40,00
13.3	CONDUTOR DE COBRE NÚ, SEÇÃO DE 35MM2, INCLUSIVE SUPORTES ISOLADORES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO									
		M	QUANT							TOTAL
			460,00							460,00
	TOTAL									460,00
13.4	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2, REF. TEL-5750, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA PARA CABO DIMENSÕES 50X20CM									
		M	QUANT							TOTAL
			300,00							300,00
	TOTAL									300,00
13.5	CONECTOR DE MEDIÇÃO EM LATÃO COM 2 PARAFUSOS PARA CABOS DE 16 A 50 MM2. REF. TEL-562, TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE									
		UND	QUANT							TOTAL
			18,00							18,00
	TOTAL									18,00
13.6	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO 300 MM, REF TEL-552, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO									
		UND	QUANT							TOTAL
			26,00							26,00
	TOTAL									26,00
13.7	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PARA USO INTERNO E EXTERNO COM CINCO (5) TERMINAIS PARA ATERRAMENTO (BEP), EM POLIPROPILENO, REF. TEL-902, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE									
		UND	QUANT							TOTAL
			1,00							1,00
	TOTAL									1,00
13.8	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD - 5/8" X 2.40M									
		UND	QUANT							TOTAL
			26,00							26,00
	TOTAL									26,00
13.9	ABRAÇADEIRA TIPO "D" COM CUNHA, DIÂMETRO 1", REF. TEL-095, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE									
		UND	QUANT							TOTAL
			60,00							60,00
	TOTAL									60,00

13.10	CONECTOR SPLIT BOLT PARA CABO DE 35.0 MM2									
		UND	QUANT							TOTAL
			22,00							22,00
	TOTAL									22,00
13.11	TERMINAL ESTANHADO DE 1 COMPRESSÃO 1 FURO, 35MM², REF. TEL-5135, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE									
		UND	QUANT							TOTAL
			6,00							6,00
	TOTAL									6,00