

## MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO:	CONSTRUÇÃO DO CEMITÉRIO EM PIRAPORA/MG						
LOCAL:	MUNICÍPIO DE PIRAPORA/MG						
1	CONSTRUÇÃO DO CEMITÉRIO VERTICAL EM PIRAPORA/MG						
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
DESCRIÇÃO:			FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES				
CÓDIGO:	1.1.1		540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS				
			Quant. (m)				Total (un)
			1,00				1,00
<b>TOTAL</b>							<b>1,00</b>
DESCRIÇÃO:			LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE				
CÓDIGO:	1.1.2		ESTEIRAS.AF_05/2018				
			Área (m²)	Repet			Total (m²)
			3.430,15	1,00			3.430,15
<b>TOTAL</b>							<b>3.430,15</b>
DESCRIÇÃO:			ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA				
CÓDIGO:	1.1.3						
			Área (m²)	Altura (m)	Repet		Total (m³)
			3.430,15	0,15	1,00		514,52
<b>TOTAL</b>							<b>514,52</b>
1.2	ADMINISTRAÇÃO						
DESCRIÇÃO:			VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
CÓDIGO:	1.2.1						
			Nº de pessoas	H por Semana	Prazo (meses)		Total (hr)
			1,00	60,00	5,00		1.200,00
<b>TOTAL</b>							<b>1.200,00</b>
DESCRIÇÃO:			LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE				
CÓDIGO:	1.2.2		MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO				
			Mês				Total (mês)
			5,00				5,00
<b>TOTAL</b>							<b>5,00</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>			BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG					
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.3							
			<b>Unidade</b>				<b>Total</b>	
			1,00				1,00	
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
<b>1.3</b>		<b>GAVETAS E NICHOS VERTICAIS</b>						
<b>1.3.1</b>		<b>FUNDAÇÃO RADIER GAVETAS VERTICAIS</b>						
<b>DESCRIÇÃO:</b>			LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018					
<b>CÓDIGO:</b>	1.3.1.1							
			<b>Larg. (m)</b>	<b>Compr. (m)</b>	<b>Repet</b>		<b>Area total (m²)</b>	
			4,84	12,16	5,00		170,00	
							<b>TOTAL</b>	<b>170,00</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021					
<b>CÓDIGO:</b>	1.3.1.2							
			<b>Larg. (m)</b>	<b>Compr. (m)</b>	<b>Repet</b>		<b>Area total (m²)</b>	
			4,84	12,16	5,00		294,27	
							<b>TOTAL</b>	<b>294,27</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021					
<b>CÓDIGO:</b>	1.3.1.3							
			<b>Larg. (m)</b>	<b>Compr. (m)</b>	<b>Repet</b>		<b>Area total (m²)</b>	
			4,84	12,16	5,00		294,27	
							<b>TOTAL</b>	<b>294,27</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021					
<b>CÓDIGO:</b>	1.3.1.4							
			<b>Larg. (m)</b>	<b>Compr. (m)</b>	<b>Peso (Kg/m²)</b>	<b>Nº malhas</b>	<b>Repet</b>	<b>Peso (Kg)</b>
			4,84	12,16	2,17	2,00	5,00	1.277,14
							<b>TOTAL</b>	<b>1.404,85</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 8,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019					
<b>CÓDIGO:</b>	1.3.1.5							
			<b>Compr. (m)</b>	<b>Peso (Kg/m²)</b>	<b>Nº peças</b>		<b>Repet</b>	<b>Peso (Kg)</b>
			34,70	0,4000	2,00		5,00	138,80
							<b>TOTAL</b>	<b>138,80</b>



1.3.3		PEDRAS / REVESTIMENTO GAVETAS VERTICAIS						
DESCRIÇÃO:			DIVISÓRIA EM ARDÓSIA ( COR: NATURAL  ESPESSURA: 3CM)					
CÓDIGO:	1.3.3.1							
			Quant. Larg. (un)	Quant. Comp. (un)	Quant. Altura (un)	Larg. (m)	Altura (m)	Area total (m²)
		x5 Blocos	2,00	13,00	4,00	0,815	0,62	262,76
<b>TOTAL</b>								<b>262,76</b>
DESCRIÇÃO:			DIVISÓRIA EM GRANITO ( COR: CINZA ANDORINHA  TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)					
CÓDIGO:	1.3.3.2							
			Quant. Larg. (un)	Quant. Comp. (un)	Quant. Altura (un)		Repet.	Area total (m²)
			2,00	13,00	4,00		5,00	520,00
<b>TOTAL</b>								<b>520,00</b>
DESCRIÇÃO:			DIVISÓRIA EM GRANITO ( COR: CINZA ANDORINHA  TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)					
CÓDIGO:	1.3.3.3							
			Lados	Compr	Altura		Repet.	Area total (m²)
			1,00	12,00	8,00		2,00	192,00
<b>TOTAL</b>								<b>192,00</b>
DESCRIÇÃO:			DIVISÓRIA EM GRANITO ( COR: CINZA ANDORINHA  TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)					
CÓDIGO:	1.3.3.4							
			Compr	Altura	Nº Lados		Repet	Area total (m²)
NICHOS			0,70	2,63	2,00		5,00	18,41
LATERAIS BLOCOS			4,84	2,63	2,00		5,00	127,29
<b>TOTAL</b>								<b>145,70</b>
DESCRIÇÃO:			RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM GRANITO, CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA 10CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO					
CÓDIGO:	1.3.3.5							
			Moldura do entorno de tampas (m)	Rodapé (m)		Repet	Comprimento total (m)	
			25,57	33,67		2,00	118,48	
<b>TOTAL</b>								<b>118,48</b>
1.4		COBERTURA						
DESCRIÇÃO:			ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU					
CÓDIGO:	1.4.1							
			Larg. Bloco	Comp. Beiral (m)		Repet	Area total (m²)	
			4,84	12,56		5,00	303,95	
<b>TOTAL</b>								<b>303,95</b>

DESCRIÇÃO:			TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					
CÓDIGO:	1.4.2							
			Larg. Bloco	Comp. Beiral (m)			Repet	Area total (m²)
			4,84	12,56			5,00	303,95
<b>TOTAL</b>								<b>303,95</b>
DESCRIÇÃO:			CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO					
CÓDIGO:	1.4.3							
			Comp Bloco				Repet	Comprimento total (m)
			12,56				5,00	62,80
<b>TOTAL</b>								<b>62,80</b>
DESCRIÇÃO:			CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL					
CÓDIGO:	1.4.4							
			Comp. Beiral (m)				Repet	Comprimento total (m)
			11,80				5x2	118,00
<b>TOTAL</b>								<b>118,00</b>
<b>1.5</b>		<b>TRATAMENTO DE GASES GAVETAS VERTICAIS</b>						
DESCRIÇÃO:			TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014					
CÓDIGO:	1.5.1							
			Redes Verticais	Redes Horizontais	Altura bloco	Comp. Bloco	Repet	Comprimento total (m)
			2,00	8,00	2,56	11,31	5,00	191,20
<b>TOTAL</b>								<b>191,20</b>
DESCRIÇÃO:			TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014					
CÓDIGO:	1.5.2							
			Comp (m)				Repet	Comprimento total (m)
			107,26				1,00	107,26
<b>TOTAL</b>								<b>107,26</b>
DESCRIÇÃO:			JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014					
CÓDIGO:	1.5.3							
			Quant.				Repet	Quant. total (un)
			2,00				1,00	2,00
<b>TOTAL</b>								<b>2,00</b>



<b>DESCRIÇÃO:</b>			PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM <sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA				
<b>CÓDIGO:</b>	1.5.11		<b>Quant.</b>				<b>Quant. total (un)</b>
			1,00				1,00
<b>TOTAL</b>							<b>1,00</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 1/2" (20MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO				
<b>CÓDIGO:</b>	1.5.12		<b>Quant.</b>				<b>Quant. total (un)</b>
			1,00				1,00
<b>TOTAL</b>							<b>1,00</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019				
<b>CÓDIGO:</b>	1.5.13		<b>Larg. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>			<b>Area total (m²)</b>
			2,00	2,40			4,80
<b>TOTAL</b>							<b>4,80</b>
<b>1.6</b>		<b>DRENAGEM DA ÁREA DAS GAVETAS VERTICAIS</b>					
<b>DESCRIÇÃO:</b>			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014				
<b>CÓDIGO:</b>	1.6.1		<b>Quant.</b>			<b>Repet</b>	<b>Comprimento total (m)</b>
			127,01			1,00	127,01
<b>TOTAL</b>							<b>127,01</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014				
<b>CÓDIGO:</b>	1.6.2		<b>Comp (m)</b>			<b>Repet</b>	<b>Quant. total (un)</b>
			10,00			1,00	10,00
<b>TOTAL</b>							<b>10,00</b>









DESCRIÇÃO:			PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA					
CÓDIGO:	1.7.12		<b>Quant.</b>				<b>Repet</b>	<b>Quant. total (un)</b>
		1,00				1,00	1,00	
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
DESCRIÇÃO:			PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM <sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA / CONCRETO COM ARGAMASSA					
CÓDIGO:	1.7.13		<b>Quant.</b>				<b>Repet</b>	<b>Quant. total (un)</b>
		1,00				1,00	1,00	
							<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
DESCRIÇÃO:			PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO					
CÓDIGO:	1.7.14		<b>Perim. (m)</b>	<b>Alt. (m)</b>	<b>Nº Lados</b>		<b>Repet</b>	<b>Area Total (m2)</b>
		9,20	2,64	2,00		1,00	48,58	
							<b>TOTAL</b>	<b>48,58</b>
DESCRIÇÃO:			PORTÃO DE TUBO DE FERRO COLOCADO COM CADEADO					
CÓDIGO:	1.7.15		<b>Comp. (m)</b>	<b>Alt. (m)</b>			<b>Repet</b>	<b>Quant. total (m2)</b>
		0,80	2,10			1,00	1,68	
							<b>TOTAL</b>	<b>1,68</b>
DESCRIÇÃO:			PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO					
CÓDIGO:	1.7.16		<b>Comp. (m)</b>	<b>Alt. (m)</b>			<b>Repet</b>	<b>Quant. total (m2)</b>
		0,80	2,10			2,00	3,36	
							<b>TOTAL</b>	<b>3,36</b>
DESCRIÇÃO:			ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA					
CÓDIGO:	1.7.17		<b>Larg (m)</b>	<b>Comp. (m)</b>			<b>Repet</b>	<b>Area total (m²)</b>
		2,30	2,30			1,00	5,29	
							<b>TOTAL</b>	<b>5,29</b>

DESCRIÇÃO:			COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 5 MM					
CÓDIGO:	1.7.18							
			Larg (m)	Comp. (m)			Repet	Area total (m²)
			2,30	2,30			1,00	5,29
							<b>TOTAL</b>	<b>5,29</b>
<b>1.8</b>	<b>PISOS</b>							
DESCRIÇÃO:			REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA					
CÓDIGO:	1.8.1							
			Area (m²)				Repet	Area total (m²)
			2.639,10				1,00	2.639,10
							<b>TOTAL</b>	<b>2.639,10</b>
DESCRIÇÃO:			EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015					
CÓDIGO:	1.8.2							
			Area (m²)				Repet	Area total (m²)
			2.639,10				1,00	2.639,10
							<b>TOTAL</b>	<b>2.639,10</b>
DESCRIÇÃO:			ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P					
CÓDIGO:	1.8.3							
			Comp. (m)				Repet	Total (m)
			301,65				1,00	301,65
							<b>TOTAL</b>	<b>301,65</b>
DESCRIÇÃO:			EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016					
CÓDIGO:	1.8.4							
			Area (m²)	Esp. (m)			Repet	Area total (m²)
			38,41	0,06			1,00	2,30
							<b>TOTAL</b>	<b>2,30</b>
<b>1.9</b>	<b>MURO</b>							
DESCRIÇÃO:			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					
CÓDIGO:	1.9.1							
		Descrição	Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Altura (+5cm p/ lastro)		Repet	Vol. total (m³)
		SAPATA S1 A S91 - 0,60X0,60	0,80	0,80	1,05		91,00	61,15
		VIGA BALDRAME	286,14	0,34	0,31		1,00	30,16
							<b>TOTAL</b>	<b>91,31</b>

DESCRIÇÃO:		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE					
CÓDIGO:	1.9.2						
		Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Repet			Área total (m²)
SAPATA S1 A S91 - 0,60X0,60		0,80	0,80	91,00			58,24
VIGA BALDRAME		286,14	0,34	1,00			97,29
<b>TOTAL</b>							<b>155,53</b>
DESCRIÇÃO:		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO					
CÓDIGO:	1.9.3						
		Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Repet	Espessura (m)		Vol. total (m³)
SAPATA S1 A S91 - 0,60X0,60	PERIMETRO = 0,60+0,10+0,10	0,80	0,80	91,00	0,05		2,91
VIGA BALDRAME	PERIMETRO = 0,26+0,05	286,14	0,34	1,00	0,05		4,86
<b>TOTAL</b>							<b>7,78</b>
DESCRIÇÃO:		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
CÓDIGO:	1.9.4						
		Peso kg					Total (kg)
		463,75					463,75
<b>TOTAL</b>							<b>463,75</b>
DESCRIÇÃO:		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_12/2015					
CÓDIGO:	1.9.5						
		Peso kg					Total (kg)
		94,75					94,75
<b>TOTAL</b>							<b>94,75</b>
DESCRIÇÃO:		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_12/2015					
CÓDIGO:	1.9.6						
		Peso kg					Total (kg)
		904,64					904,64
<b>TOTAL</b>							<b>904,64</b>
DESCRIÇÃO:		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_12/2015					
CÓDIGO:	1.9.7						
		Peso kg					Total (kg)
		777,07					777,07
<b>TOTAL</b>							<b>777,07</b>

DESCRIÇÃO:		FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)					
CÓDIGO:	1.9.8	Comp. (m)	Altura (m)	Nº de lados	Repet.		Área total (m²)
SAPATA S1 A S91 - 0,60X0,60		0,60	0,25	4,00	91,00		54,60
ARRANQUE DA SAPATA S1 A S91	PERIMETRO = 0,14+0,14+0,26+0,26	0,80	0,75	1,00	91,00		54,60
VIGA BALDRAME		286,14	0,26	2,00	1,00		148,79
<b>TOTAL</b>							<b>257,99</b>
DESCRIÇÃO:		FORMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO					
CÓDIGO:	1.9.9	Comp. (m)	Altura (m)	Nº de lados	Repet.		Área total (m²)
PILARES P1 A P91 H= 1,94m	PERIMETRO = 0,14+0,14+0,26+0,26	0,80	1,94	1,00	91,00		141,23
<b>TOTAL</b>							<b>141,23</b>
DESCRIÇÃO:		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
CÓDIGO:	1.9.10	Comp. (m)	Largura (m) /Altura	Nº de lados	Repet.		Área total (m²)
VIGA SUPERIOR		286,14	0,26	2,00	1,00		148,79
<b>TOTAL</b>							<b>148,79</b>
DESCRIÇÃO:		CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021					
CÓDIGO:	1.9.11	Comp. (m)	Largura (m) /Espessura	Repet	Altura (m)		Vol. total (m³)
SAPATA S1 A S91 - 0,60X0,60		0,60	0,60	91,00	0,25		8,19
ARRANQUE DA SAPATA S1 A S91		0,14	0,26	91,00	0,75		2,48
VIGA BALDRAME		286,14	0,14	1,00	0,26		10,42
VIGA SUPERIOR		286,14	0,14	1,00	0,26		10,42
PILARES P1 A P91 H= 1,94m		0,14	0,26	91,00	1,94		6,43
<b>TOTAL</b>							<b>37,93</b>
DESCRIÇÃO:		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015					
CÓDIGO:	1.9.12	Comp. (m)	Largura (m) /Espessura	Repet	Altura (m)		Vol. total (m³)
SAPATA S1 A S91 - 0,60X0,60		0,60	0,60	91,00	0,25		8,19
ARRANQUE DA SAPATA S1 A S91		0,14	0,26	91,00	0,75		2,48
VIGA BALDRAME		286,14	0,14	1,00	0,26		10,42
VIGA SUPERIOR		286,14	0,14	1,00	0,26		10,42
PILARES P1 A P91 H= 1,94m		0,14	0,26	91,00	1,94		6,43
<b>TOTAL</b>							<b>37,93</b>

DESCRIÇÃO:			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018				
CÓDIGO:	1.9.13						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Largura / Altura (m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Nº de lados</b>	<b>Área total (m²)</b>
SAPATAS S1 A S91		FACES LATERAIS	0,60	0,25	91,00	4,00	54,60
SAPATAS S1 A S91		FACES SUPERIOR	0,60	0,60	91,00	1,00	32,76
ARRANQUE DA SAPATA S1 A S91		PERIMETRO = 0,14+0,26+0,14+0,26	0,80	0,75	91,00	1,00	54,60
VIGA BALDRAME		FACES LATERAIS	286,14	0,26	1,00	2,00	148,79
VIGA BALDRAME		FACES SUPERIOR	286,14	0,14	1,00	1,00	40,06
						<b>TOTAL</b>	<b>330,81</b>
DESCRIÇÃO:			REATERRO MANUAL DE VALA				
CÓDIGO:	1.9.14						
			<b>Volume da escavação</b>	<b>Volume do lastro</b>	<b>Volume do concreto</b>		<b>Vol. total (m³)</b>
			91,31	7,78	21,09		62,44
						<b>TOTAL</b>	<b>62,44</b>
DESCRIÇÃO:			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021				
CÓDIGO:	1.9.15						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>		<b>Área total (m²)</b>
			286,14	1,94	1,00		555,11
						<b>TOTAL</b>	<b>555,11</b>
DESCRIÇÃO:			CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO				
CÓDIGO:	1.9.16						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Quantidade de lados</b>	<b>Área total (m²)</b>
			286,14	2,20	1,00	2,00	1.259,02
						<b>TOTAL</b>	<b>1.259,02</b>
DESCRIÇÃO:			MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014				
CÓDIGO:	1.9.17						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Quantidade de lados</b>	<b>Área total (m²)</b>
			286,14	2,20	1,00	2,00	1.259,02
						<b>TOTAL</b>	<b>1.259,02</b>
DESCRIÇÃO:			APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014				
CÓDIGO:	1.9.18						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Quantidade de lados</b>	<b>Área total (m²)</b>
			286,14	2,20	1,00	2,00	1.259,02
						<b>TOTAL</b>	<b>1.259,02</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014				
<b>CÓDIGO:</b>	1.9.19						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Quantidade de lados</b>	<b>Área total (m²)</b>
			286,14	2,20	1,00	2,00	1.259,02
<b>TOTAL</b>							<b>1.259,02</b>
<b>1.10</b>		<b>URBANIZAÇÃO</b>					
<b>DESCRIÇÃO:</b>			PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS				
<b>CÓDIGO:</b>	1.10.1						
			<b>Area (m²)</b>	<b>Repet</b>			<b>Area total (m²)</b>
CANTEIROS			541,35	1,00			541,35
<b>TOTAL</b>							<b>541,35</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			MUDA DE ARBUSTO FLORIFERO, CLUSIA/GARDENIA/MOREIA BRANCA/ AZALEIA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM				
<b>CÓDIGO:</b>	1.10.2						
			<b>Unidade</b>	<b>Repet</b>			<b>Quantidade</b>
MOREIA BRANCA			34,00	1,00			34,00
<b>TOTAL</b>							<b>34,00</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-1, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM, COMPRIMENTO 130CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM, EXCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO				
<b>CÓDIGO:</b>	1.10.3						
			<b>Unidade</b>	<b>Repet</b>			<b>Quantidade</b>
			5,00	1,00			5,00
<b>TOTAL</b>							<b>5,00</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018				
<b>CÓDIGO:</b>	1.10.4						
			<b>Unidade</b>	<b>Repet</b>			<b>Quantidade</b>
IXORA CHINESA, ARVORE SAMAMBAIA, QUARESMEIRA, ACACIA BRANCA			74,00	1,00			74,00
<b>TOTAL</b>							<b>74,00</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018				
<b>CÓDIGO:</b>	1.10.5						
			<b>Unidade</b>	<b>Repet</b>			<b>Quantidade</b>
IXORA CHINESA, ARVORE SAMAMBAIA, QUARESMEIRA, ACACIA BRANCA			8,00	1,00			8,00
<b>TOTAL</b>							<b>8,00</b>



1.11		VELARIO						
DESCRIÇÃO:		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021						
CÓDIGO:	1.11.1							
		Compr (+10cm p/ formas)	Larg (+10cm p/ formas)	Altura (+5cm p/ lastro)	Repet		Volume total (m³)	
SAPATA PARA CRUZ - 60X60		0,80	0,80	1,25	1,00		0,80	
<b>TOTAL</b>							<b>0,80</b>	
DESCRIÇÃO:		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020						
CÓDIGO:	1.11.2							
		Compr (+10cm p/ formas)	Larg (+10cm p/ formas)	Repet			Area total (m²)	
SAPATA PARA CRUZ - 60X60		0,80	0,80	1,00			0,64	
<b>TOTAL</b>							<b>0,64</b>	
DESCRIÇÃO:		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017						
CÓDIGO:	1.11.3							
		Compr (+10cm p/ formas)	Larg (+10cm p/ formas)	Altura	Repet		Volume total (m³)	
SAPATA PARA CRUZ - 60X60		0,80	0,80	0,05	1,00		0,03	
<b>TOTAL</b>							<b>0,03</b>	
DESCRIÇÃO:		FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)						
CÓDIGO:	1.11.4							
		Compr	Larg/Altura	Repet	Quant. Lados		Areal total (m²)	
SAPATA PARA CRUZ - 60X60			PERIMETRO = 0,60+0,60+0,60+0,60	2,40	0,25	1,00	1,00	0,60
ARRANQUE PARA CRUZ			PERIMETRO = 0,30+0,30+0,30+0,30	1,20	0,95	1,00	1,00	1,14
<b>TOTAL</b>							<b>1,74</b>	
DESCRIÇÃO:		CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.						
CÓDIGO:	1.11.5	AF_05/2021						
		Compr	Larg	Altura	Repet		Volume total (m³)	
SAPATA PARA CRUZ - 60X60		0,60	0,60	0,25	1,00		0,09	
ARRANQUE PARA CRUZ		0,30	0,30	0,95	1,00		0,09	
<b>TOTAL</b>							<b>0,18</b>	

<b>DESCRIÇÃO:</b>		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.6						
		<b>Compr</b>	<b>Larg/Altura</b>	<b>Repet</b>	<b>Quant. Lados</b>		<b>Area total (m²)</b>
SAPATA PARA CRUZ - 60X60		LATERAIS : 0,60+0,60+0,60+0,60	2,40	0,25	1,00	1,00	0,60
SAPATA PARA CRUZ - 60X60		FACE SUPERIOR	0,60	0,60	1,00	1,00	0,36
ARRANQUE PARA CRUZ		PERIMETRO = 0,30+0,30+0,30+0,30	1,20	0,95	1,00	1,00	1,14
<b>TOTAL</b>							<b>2,10</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.7						
		<b>Ø 5.0</b>					<b>Peso total (Kg)</b>
		1,35					1,35
<b>TOTAL</b>							<b>1,35</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.8						
		<b>Ø 6.3</b>					<b>Peso total (Kg)</b>
		1,04					1,04
<b>TOTAL</b>							<b>1,04</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.9						
		<b>Ø 10.0</b>					<b>Peso total (Kg)</b>
		4,32					4,32
<b>TOTAL</b>							<b>4,32</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.10						
		<b>Vol. Escavação fundação (m³)</b>	<b>Vol. Concreto lastro (m³)</b>	<b>Vol. Concreto fundação (m³)</b>			<b>Volume total (m³)</b>
VOL ESCAVACAO FUNDACAO - (VOL. CONCRETO LASTRO+VOL. CONCRETO FUNDACAO)		0,80	0,03	0,18			0,99
<b>TOTAL</b>							<b>0,99</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.11						
		<b>Comp. (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Repet</b>			<b>Área total (m²)</b>
BASE 1		4,80	0,40	4,00			7,68
BASE 2		3,20	0,40	4,00			5,12
BASE 3		1,60	0,40	4,00			2,56
<b>TOTAL</b>							<b>15,36</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>			ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA				
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.12						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura(m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Volume total (m³)</b>
BASE 1			4,80	4,80	0,40	1,00	9,22
BASE 2			3,20	3,20	0,40	1,00	4,10
BASE 3			1,60	1,60	0,40	1,00	1,02
						<b>TOTAL</b>	<b>14,34</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016				
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.13						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Espessura (m)</b>	<b>Repet</b>	<b>Volume total (m³)</b>
BASE 1			4,80	4,80	0,06	1,00	1,38
BASE 2			3,20	3,20	0,06	1,00	0,61
BASE 3			1,60	1,60	0,06	1,00	0,15
						<b>TOTAL</b>	<b>2,15</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO				
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.14						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>		<b>Área total (m²)</b>
BASE 1			4,80	0,40	4,00		7,68
BASE 2			3,20	0,40	4,00		5,12
BASE 3			1,60	0,40	4,00		2,56
						<b>TOTAL</b>	<b>15,36</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014				
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.15						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>		<b>Área total (m²)</b>
BASE 1			4,80	0,40	4,00		7,68
BASE 2			3,20	0,40	4,00		5,12
BASE 3			1,60	0,40	4,00		2,56
						<b>TOTAL</b>	<b>15,36</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>			PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020				
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.16						
			<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>		<b>Área total (m²)</b>
BASE 1 LATERAIS			4,80	0,40	4,00		7,68
BASE 1 FACE SUPERIOR		(4,80+4,80+3,20+3,20)	16,00	0,80	1,00		12,80
BASE 2 LATERAIS			3,20	0,40	4,00		5,12
BASE 2 FACE SUPERIOR		(3,20+3,20+1,60+1,60)	9,60	0,80	1,00		7,68
BASE 3 LATERAIS			1,60	0,40	4,00		2,56
BASE 3 FACE SUPERIOR			1,60	1,60	1,00		2,56
						<b>TOTAL</b>	<b>38,40</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>		FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.17	PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO					
		<b>Peso (KG)</b>					<b>Peso total (Kg)</b>
CRUZ		113,77					113,77
<b>TOTAL</b>							<b>113,77</b>

<b>DESCRIÇÃO:</b>		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS					
<b>CÓDIGO:</b>	1.11.18	(EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020					
		<b>Comp. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Repet</b>			<b>Área total (m²)</b>
CRUZ	PERIMETRO =0,30+0,17+0,30+0,17	0,94	4,90	1,00			4,61
CRUZ	PERIMETRO =0,30+0,17+0,30+0,17	0,94	2,25	1,00			2,12
<b>TOTAL</b>							<b>6,72</b>

1.12	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>DESCRIÇÃO:</b>		PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM					
<b>CÓDIGO:</b>	1.12.1						
		<b>Quantidade</b>					<b>Quant. total (Und)</b>
		1,00					1,00
<b>TOTAL</b>							<b>1,00</b>

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA: MG 255.542/D

LOCAL E DATA: PIRAPORA, JUNHO DE 2022.