

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU-MG		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA															
OBJETO:		GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA					BDI SERVIÇOS:				20,34%						
							FONTE		VERSÃO		DATA REF.						
							SINAPI		SEM DESON.		12/2025						
							SETOP		SEM DESON.		10/2025						
ENDEREÇO:		AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190					SUDECAP		SEM DESON.		09/2025						
							COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 10/2025										
TOTAL:		Valor Total: dez milhões, duzentos e sessenta e dois mil, duzentos e vinte e sete reais e sessenta centavos.					R\$ 10.262.227,60		PRAZO DA OBRA:				5 MESES		NÃO DESONERADO		
Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)									
1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO														R\$ 20.483,49			
1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO																	
1.1.1	SETOP	ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,20%	R\$ 8.510.673,18	R\$ 10.241.744,11	R\$ 20.483,49									
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA														R\$ 609.814,11			
2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA																	
2.1.1	COMPOSIÇÃO	PCT-GPE-555.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	MÊS	5,00	R\$ 101.348,53	R\$ 121.962,82	R\$ 609.814,11									
3 SERVIÇOS INICIAIS														R\$ 100.529,02			
3.1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA E FECHAMENTO DE OBRA																	
3.1.1	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	4,50	R\$ 262,09	R\$ 315,40	R\$ 1.419,30									
3.1.2	SETOP	ED-29823	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	M2	581,24	R\$ 67,21	R\$ 80,88	R\$ 47.010,99									
3.2 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS																	
3.2.1	SETOP	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	R\$ 592,80	R\$ 713,38	R\$ 713,38									
3.2.2	SETOP	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 830,96	R\$ 999,98	R\$ 999,98									
3.3 CANTEIRO DE OBRAS																	
3.3.1	SETOP	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	4,00	R\$ 1.668,96	R\$ 2.008,43	R\$ 8.033,71									
3.3.2	SETOP	ED-16354	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	5,00	R\$ 2.200,12	R\$ 2.647,62	R\$ 13.238,12									
3.3.3	SETOP	ED-16351	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	5,00	R\$ 875,60	R\$ 1.053,70	R\$ 5.268,49									
3.3.4	SETOP	ED-16349	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	5,00	R\$ 1.633,81	R\$ 1.966,13	R\$ 9.830,63									
3.3.5	SETOP	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPOSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	5,00	R\$ 858,71	R\$ 1.033,37	R\$ 5.166,86									
3.3.6	SETOP	ED-16341	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R\$ 333,96	R\$ 401,89	R\$ 401,89									
3.3.7	SETOP	ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	1,00	R\$ 396,05	R\$ 476,61	R\$ 476,61									
3.3.8	SETOP	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	4,00	R\$ 343,03	R\$ 412,80	R\$ 1.651,21									
3.3.9	SETOP	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	5,00	R\$ 1.050,00	R\$ 1.263,57	R\$ 6.317,85									
4 ANDAIMES														R\$ 51.002,88			
4.1 EXTERNO																	
4.1.1	SETOP	ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMÊS	1.971,93	R\$ 21,13	R\$ 25,43	R\$ 50.141,87									
4.1.2	SETOP	ED-9077	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	M	64,40	R\$ 11,11	R\$ 13,37	R\$ 861,01									
5 LOCAÇÃO DE OBRA														R\$ 26.859,08			
5.1 LOCAÇÃO DE OBRA																	
5.1.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	264,20	R\$ 76,22	R\$ 91,72	R\$ 24.233,26									
5.1.2	SETOP	ED-50276	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	50,00	R\$ 43,64	R\$ 52,52	R\$ 2.625,82									
6 FUNDAÇÃO														R\$ 4.864.755,65			
6.1 ESTACAS																	
6.1.1	SUDECAP	04.06.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO - HÉLICE CONTÍNUA	UN	1,00	R\$ 20.000,00	R\$ 24.068,00	R\$ 24.068,00									
6.1.2	SETOP	ED-49716	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO 50CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M	5.892,70	R\$ 89,46	R\$ 107,66	R\$ 634.385,48									
6.1.3	SETOP	ED-49715	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO 40CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M	193,60	R\$ 64,28	R\$ 77,35	R\$ 14.975,84									
6.1.4	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPACADOR	KG	49.334,73	R\$ 13,68	R\$ 16,46	R\$ 812.173,58									
6.1.5	SETOP	ED-49639	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1.089,99	R\$ 727,76	R\$ 875,79	R\$ 954.599,28									
6.1.6	SINAPI	100974	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1.543,81	R\$ 8,74	R\$ 10,52	R\$ 16.237,36									
6.1.7	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	23.157,13	R\$ 2,53	R\$ 3,04	R\$ 70.504,24									
6.1.8	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 09/2024	M3	8,04	R\$ 1,48	R\$ 1,78	R\$ 14,32									
6.1.9	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF. 05/2021	UN	46,00	R\$ 19,72	R\$ 23,73	R\$ 1.091,63									



MEMÓRIA DE CÁLCULO											
GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA											
AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190											
ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.								
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO										
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO										
1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIAO LIMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,20%								
CONFORME ITEM ED-50394 DO SETOP PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01		0,20%									
-											
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	MÊS	5,00								
A ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA SERÁ DADA PELO PERÍODO TOTAL DA OBRA			5,00								
-											
3	SERVIÇOS INICIAIS										
3.1	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA E FECHAMENTO DE OBRA										
3.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINILICO, AFIXADA	M2	4,50								
<table><tr><td>Largura (m)</td><td>Altura (m)</td><td>Área (m²)</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>3,00</td><td>1,50</td><td>4,50</td><td>Quant x largura x Altura</td></tr></table>				Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Fórmula	3,00	1,50	4,50	Quant x largura x Altura
Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Fórmula								
3,00	1,50	4,50	Quant x largura x Altura								
-											
3.1.2	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM	M2	581,24								
<table><tr><td>Largura (m)</td><td>Altura (m)</td><td>Área (m²)</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>264,20</td><td>2,20</td><td>581,24</td><td>Quant x largura x Altura</td></tr></table>				Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Fórmula	264,20	2,20	581,24	Quant x largura x Altura
Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Fórmula								
264,20	2,20	581,24	Quant x largura x Altura								
-											
3.2	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS										
3.2.1	LIGAÇÃO DE AGUA PROVISORIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDROMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE AGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM	UN	1,00								
UMA INSTALAÇÃO POR CANTEIRO DE OBRAS			1,00								
-											
3.2.2	LIGAÇÃO PROVISORIA COM ENTRADA DE ENERGIA AEREA, PADRAO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM	UN	1,00								
UMA INSTALAÇÃO POR CANTEIRO DE OBRAS			1,00								
-											
3.3	CANTEIRO DE OBRAS										
3.3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM	UN	4,00								
UMA UNIDADE POR CONTAINER A SER INSTALADO NO CANTEIRO DE OBRAS			4,00								
-											
3.3.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS	MÊS	5,00								

					
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA					
AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190					
ITEM	DESCRIÇÃO			UND.	QTD.
	A INSTALAÇÃO SERÁ MANTIDA NO CANTEIRO DE OBRAS DURANTE TODO O PERÍODO				5,00
3.3.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TERMICO, TIPO 4, PARA REFEITORIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS			MÊS	5,00
	A INSTALAÇÃO SERÁ MANTIDA NO CANTEIRO DE OBRAS DURANTE TODO O PERÍODO				5,00
3.3.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TERMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITARIO CONTENDO UM (1) VASO			MÊS	5,00
	A INSTALAÇÃO SERÁ MANTIDA NO CANTEIRO DE OBRAS DURANTE TODO O PERÍODO				5,00
3.3.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TERMICO, TIPO 3, PARA DEPOSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE			MÊS	5,00
	A INSTALAÇÃO SERÁ MANTIDA NO CANTEIRO DE OBRAS DURANTE TODO O PERÍODO				5,00
3.3.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)			UN	1,00
	UMA UNIDADE POR CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO A SER INSTALADO NO CANTEIRO DE OBRAS				1,00
3.3.7	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO			UN	1,00
	UMA UNIDADE POR CONTAINER TIPO VESTIÁRIO A SER INSTALADO NO CANTEIRO DE OBRAS				1,00
3.3.8	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER			UN	4,00
	UMA UNIDADE POR CONTAINER A SER INSTALADO NO CANTEIRO DE OBRAS				4,00
3.3.9	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE			MÊS	5,00
	A INSTALAÇÃO SERÁ MANTIDA NO CANTEIRO DE OBRAS DURANTE TODO O PERÍODO				5,00
4	ANDAIMES				
4.1	EXTERNO				
4.1.1	FORNECIMENTO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODIZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM			MXMÊS	1971,93
	COMPRIMENTO DA MAIOR FACHADA	ALTURA DA MAIOR FACHADA	ÁREA DA MAIOR FACHADA	TEMPO DE EXECUÇÃO PARA OS SERVIÇOS NA FACHADA (MÊS)	
	64,4	15,31	985,964	2	
4.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME			M	64,40
	COMPRIMENTO DA MAIOR FACHADA				
	64,4				
5	LOCAÇÃO DE OBRA				

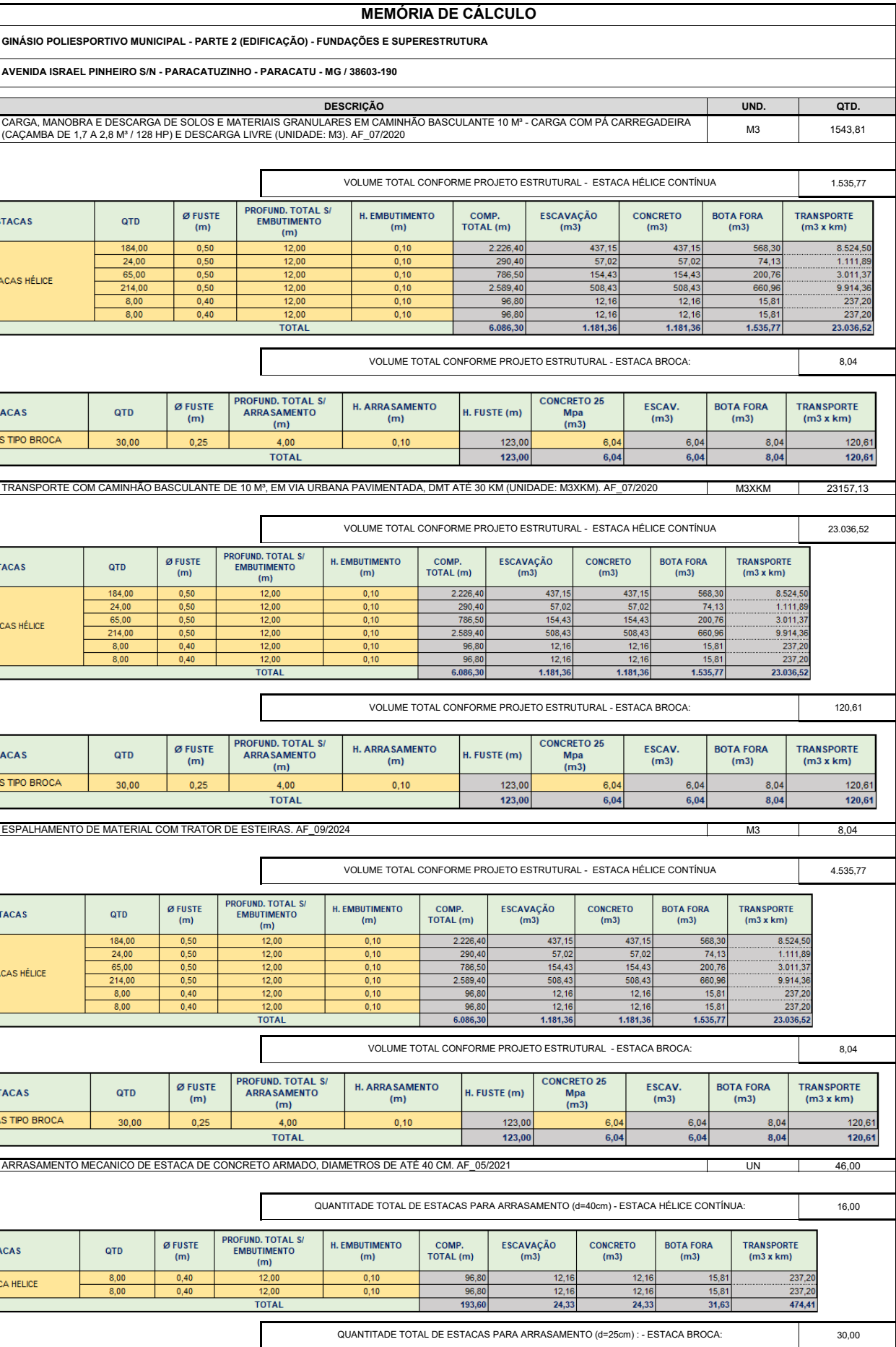


MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.			
5.1	LOCAÇÃO DE OBRA								
5.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.				M	264,20			
	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	PERÍMETRO TOTAL					
	GINÁSIO	76,05	56,05	264,2					
5.1.2	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO				UN	50,00			
-	PONTOS TOPOGRÁFICOS PARA ELEMENTOS DA ÁREA EXERNA DO GINASIO					50,00			
6	FUNDAÇÃO								
6.1	ESTACAS								
6.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO - HÉLICE CONTÍNUA				M	1,00			
-	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					1,00 und.			
6.1.2	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO 50CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO				M	5892,70			
	COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACA CONFORME PROJETO ESTRUTURAL					5892,7			
ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ EMBUTIMENTO (m)	H. EMBUTIMENTO (m)	COMP. TOTAL (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	CONCRETO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACAS HÉLICE	184,00	0,50	12,00	0,10	2.226,40	437,15	437,15	568,30	8.524,50
	24,00	0,50	12,00	0,10	290,40	57,02	57,02	74,13	1.111,89
	65,00	0,50	12,00	0,10	786,50	154,43	154,43	200,76	3.011,37
	214,00	0,50	12,00	0,10	2.589,40	508,43	508,43	660,96	9.914,36
TOTAL					5.892,70	1.157,03	1.157,03	1.504,14	22.562,12
6.1.3	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HELICE CONTINUA, DIAMETRO 40CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO				M	193,60			
	COMPRIMENTO TOTAL DE ESTACA CONFORME PROJETO ESTRUTURAL					193,6			
ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ EMBUTIMENTO (m)	H. EMBUTIMENTO (m)	COMP. TOTAL (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	CONCRETO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACA HELICE	8,00	0,40	12,00	0,10	96,80	12,16	12,16	15,81	237,20
	8,00	0,40	12,00	0,10	96,80	12,16	12,16	15,81	237,20
TOTAL					193,60	24,33	24,33	31,63	474,41
6.1.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR				KG	49334,73			
	AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%) - ESTACA HÉLICE CONTÍNUA:					49112,6			
	AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%) - ESTACA BROCA:					222,1			
6.1.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E				M3	1089,99			
	VOLUME TOTAL DE CONCRETO - ESTACA HÉLICE CONTÍNUA:					1.083,95			
	VOLUME TOTAL DE CONCRETO - ESTACA BROCA:					6,04			





MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO							UND.	QTD.	
ESTACAS		QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO 25 Mpa (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACAS TIPO BROCA		30,00	0,25	4,00	0,10	123,00	6,04	6,04	8,04	120,61
TOTAL						123,00	6,04	6,04	8,04	120,61

6.1.10	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	487,00
QUANTIDADE TOTAL DE ESTACAS PARA ARRASAMENTO (d=50cm)			487,00

ESTACAS		QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ EMBUTIMENTO (m)	H. EMBUTIMENTO (m)	COMP. TOTAL (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	CONCRETO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACAS HÉLICE		184,00	0,50	12,00	0,10	2.226,40	437,15	437,15	568,30	8.524,50
		24,00	0,50	12,00	0,10	290,40	57,02	57,02	74,13	1.111,89
		65,00	0,50	12,00	0,10	786,50	154,43	154,43	200,76	3.011,37
		214,00	0,50	12,00	0,10	2.589,40	508,43	508,43	660,96	9.914,36
TOTAL						5.892,70	1.157,03	1.157,03	1.504,14	22.562,12

6.1.11	PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL,	M3	6,04
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO ESTACA BROCA, CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			6,04

ESTACAS		QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO 25 Mpa (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACAS TIPO BROCA		30,00	0,25	4,00	0,10	123,00	6,04	6,04	8,04	120,61
TOTAL						123,00	6,04	6,04	8,04	120,61

6.2	BLOCOS		
-----	--------	--	--

6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024	M3	1745,00
-------	--	----	---------

BLOCOS		QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	ESCAVAÇÃO (m3)
B1, B2, B3, B16, B18, B21, B40, B55, B56, B69, B72, B77, B85, B92, B109, B116, B117, B124, B137, B138, B153, B172, B178, B179, B180, B181, B182, B188, B191, B192, B193 e B194		32,00	2,15	2,15	0,80	0,85	416,16
V.E-2.1 [(B60-B59) - (B45-B44)]		2,00	1,84	0,40	0,60	0,65	6,45
B4, B5, B15, B84, B185, B186 e B187		7,00	2,15	2,15	0,80	0,85	91,04
V.E-1.1 [B62 - B47]		1,00	1,70	0,40	0,50	0,55	2,85
V.E-1.1 [P61 - P46]		1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	3,09
B8, B9, B10, B11 e B14		5,00	2,15	2,15	0,80	0,85	65,03
V.E-1.1 [B64 - B49]		1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	3,09
V.E-1.1 [B63 - B48]		1,00	2,01	0,40	0,50	0,55	3,28
B17, B54, B139 e B140		4,00	2,15	2,15	0,90	0,95	54,62
B19, B20, B22, B39, B154, B171, B176 e B177		8,00	2,10	0,90	0,80	1,95	52,00
V.E-2.1 [(B65-B66) - (B50-B51)]		2,00	2,11	0,40	0,60	1,75	7,23
B29, B30, B31, B32, B37, B48, B63, B83, B126, B130, B131, B132, B162, B28-B27, B33-B34, B107-B99, B160-B159 e B165-B166		18,00	6,87		0,80	1,95	104,65
B57, B58, B67, B68, B74, B75, B80, B81, B120, B121, B125, B135, B136, B65-B66, B104-B96 e B105-B97		16,00	6,87		1,00	2,15	102,33
V.E [B67 - B68]		1,00	3,27	0,40	0,40	1,55	4,69
B129		1,00	6,87		0,80	1,95	5,81
B62		1,00	7,21		0,80	1,95	6,09
V.E [(B65-B66) - B67]		1,00	1,90	0,40	0,40	1,55	2,94
B7-B6, B12-B13, B101-B93, B108-B100, B184-B183 e B189-B190		6,00	2,40	2,40	1,10	2,25	108,19
V.E-2.1 [B68 - B53]		1,00	2,11	0,40	0,60	1,75	3,61
B60-B59 e B133-B134		2,00	2,15	2,15	1,00	2,15	28,61
V.E [B64 - (B65-B66)]		1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	3,60
V.E [B62 - B63]		1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	6,71
B128-B127		1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	15,61
V.E [B58 - (B60-B59)]		1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	3,03
V.E-1.1 [B57 - B58]		1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	7,02
V.E-1.1 [B58 - B43]		1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
V.E-2.1 [B80 - B74]		1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	3,80
V.E-2.1 [B57 - B42]		1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	3,09
V.E-1.1 [B79 - B80]		1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
V.E-1.1 [B73 - B74]		1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
	V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	5,02
	VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	3,05
	V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	5,84
	V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	4,72
	V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	3,05
	V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	5,02
	V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
	V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	4,80
	V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	7,03
	V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	3,09
	V.E [B126 - (B128-B127)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	3,03
	V.E-1.1 [B142 - B126]	1,00	1,75	0,40	0,40	1,55	2,75
	V.E-1.1 [B147 - B131]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
	V.E [B131 - B132]	1,00	1,81	0,40	0,50	1,65	3,01
	V.E-1.1 [B148 - B132]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
	V.E-2.1 [(B149-B150) - (B133-B134)]	2,00	1,84	0,40	0,40	1,55	5,73
	V.E [B132 - (B133-B134)]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	3,57
	V.E [(B133-B134) - B135]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	3,03
	VC.S-1.1 [P151 - P135]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
	V.E-2.1 [B152 - B136]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	3,09
	V.E-1.1 [B135 - B136]	1,00	3,27	0,40	0,50	1,65	4,98
	V.E-2.1 [B121 - B113]	1,00	2,90	0,40	0,60	1,75	4,76
	V.E-1.1 [B121 - B122]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	2,96
	V.E-1.1 [B113 - B114]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	3,05
	V.E-1.1 [B113 - (B105-B97)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	5,02
	V.E [(B105-B97) - B89]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	4,72
	V.E-1.1 [(B105-B97) - (B106-B98)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	5,84
	V.E-2.1 [B89 - B81]	1,00	3,62	0,40	0,60	1,75	5,79
	V.E-1.1 [B89 - B90]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	3,05
	V.E-1.1 [B81 - B82]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	2,96
	V.E-2.1 [B81 - B75]	1,00	2,21	0,40	0,60	1,75	3,76
	V.E-1.1 [B75 - B76]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	3,41
	B23, B41, B61 e B64	1,00	2,10	2,10	0,80	1,95	12,50
	V.E-1.1 [B67 - B52]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	3,41
	B24, B25, B26, B35, B36, B38, B42, B43, B46, B47, B49, B52, B53, B70, B71, B73, B76, B78, B79, B82, B86, B87, B88, B89, B90, B91, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B118, B119, B122, B123, B141, B142, B145, B146, B147, B148, B151, B152, B155, B156, B157, B158, B161, B163, B164, B167, B168, B169, B170, B45-B44, B50-B51, B103-B95, B106-B98, B144-B143 e B149-B150	61,00	2,15	0,90	1,00	2,15	444,87
	B102-B94	1,00	6,87		0,90	2,05	6,10
	V.E [(B60-B59) - B61]	1,00	1,55	0,40	0,40	1,55	2,50
	V.E [B64 - B63]	1,00	1,69	0,40	0,40	1,55	2,68
	V.E [B61 - B62]	1,00	1,07	0,40	0,40	1,55	1,88
	V.E-3.1 [(B144-B143) - (B128-B127)]	1,00	1,84	0,40	0,60	1,75	3,23
	V.E-1.1 [B145 - B129]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
	V.E [(B128-B127) - B129]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	3,57
	V.E-1.1 [B146 - B130]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,92
	V.E [B129 - B130]	1,00	2,11	0,40	0,40	1,55	3,21
	V.E [B130 - B131]	1,00	2,72	0,40	0,40	1,55	3,99
TOTAL							1.745,00
6.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020					M2	465,89

BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	APILOAMENTO (m2)
--------	--------	---------	---------	--------	------	------------------

 PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU	MEMÓRIA DE CÁLCULO						
	GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA						
	AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190						
ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.	
	B1, B2, B3, B16, B18, B21, B40, B55, B56, B69, B72, B77, B85, B92, B109, B116, B117, B124, B137, B138, B153, B172, B178, B179, B180, B181, B182, B188, B191, B192, B193 e B194	32,00	2,15	2,15	0,80	0,85	147,92
	V.E-2.1 [(B60-B59) - (B45-B44)]	2,00	1,84	0,40	0,60	0,65	1,47
	B4, B5, B15, B84, B185, B186 e B187	7,00	2,15	2,15	0,80	0,85	32,36
	V.E-1.1 [B62 - B47]	1,00	1,70	0,40	0,50	0,55	0,68
	V.E-1.1 [P61 - P46]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	0,75
	B8, B9, B10, B11 e B14	5,00	2,15	2,15	0,80	0,85	23,11
	V.E-1.1 [B64 - B49]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	0,75
	V.E-1.1 [B63 - B48]	1,00	2,01	0,40	0,50	0,55	0,81
	B17, B54, B139 e B140	4,00	2,15	2,15	0,90	0,95	18,49
	B19, B20, B22, B39, B154, B171, B176 e B177	8,00	2,10	0,90	0,80	1,95	15,12
	V.E-2.1 [(B65-B66) - (B50-B51)]	2,00	2,11	0,40	0,60	1,75	1,69
	B29, B30, B31, B32, B37, B48, B63, B83, B126, B130, B131, B132, B162, B28-B27, B33-B34, B107-B99, B160-B159 e B165-B166	18,00	6,87		0,80	1,95	0,00
	B57, B58, B67, B68, B74, B75, B80, B81, B120, B121, B125, B135, B136, B65-B66, B104-B96 e B105-B97	16,00	6,87		1,00	2,15	0,00
	V.E [B67 - B68]	1,00	3,27	0,40	0,40	1,55	1,31
	B129	1,00	6,87		0,80	1,95	0,00
	B62	1,00	7,21		0,80	1,95	0,00
	V.E [(B65-B66) - B67]	1,00	1,90	0,40	0,40	1,55	0,76
	B7-B6, B12-B13, B101-B93, B108-B100, B184-B183 e B189-B190	6,00	2,40	2,40	1,10	2,25	34,56
	V.E-2.1 [B68 - B53]	1,00	2,11	0,40	0,60	1,75	0,84
	B60-B59 e B133-B134	2,00	2,15	2,15	1,00	2,15	9,25
	V.E [B64 - (B65-B66)]	1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	0,97
	V.E [B62 - B63]	1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	1,94
	B128-B127	1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	4,62
	V.E [B58 - (B60-B59)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,79
	V.E-1.1 [B57 - B58]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	1,91
	V.E-1.1 [B58 - B43]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E-2.1 [B80 - B74]	1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	0,90
	V.E-2.1 [B57 - B42]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,70
	V.E-1.1 [B79 - B80]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E-1.1 [B73 - B74]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	1,32
	VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,74
	V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	1,40
	V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	1,32
	V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,74
	V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	1,32
	V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	1,17
	V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	1,91
	V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,70
	V.E [B126 - (B128-B127)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,79
	V.E-1.1 [B142 - B126]	1,00	1,75	0,40	0,40	1,55	0,70
	V.E-1.1 [B147 - B131]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E [B131 - B132]	1,00	1,81	0,40	0,50	1,65	0,72
	V.E-1.1 [B148 - B132]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E-2.1 [(B149-B150) - (B133-B134)]	2,00	1,84	0,40	0,40	1,55	1,47
	V.E [B132 - (B133-B134)]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	0,96
	V.E [(B133-B134) - B135]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,79
	VC.S-1.1 [P151 - P135]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E-2.1 [B152 - B136]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,70
	V.E-1.1 [B135 - B136]	1,00	3,27	0,40	0,50	1,65	1,31
	V.E-2.1 [B121 - B113]	1,00	2,90	0,40	0,60	1,75	1,16
	V.E-1.1 [B121 - B122]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,71



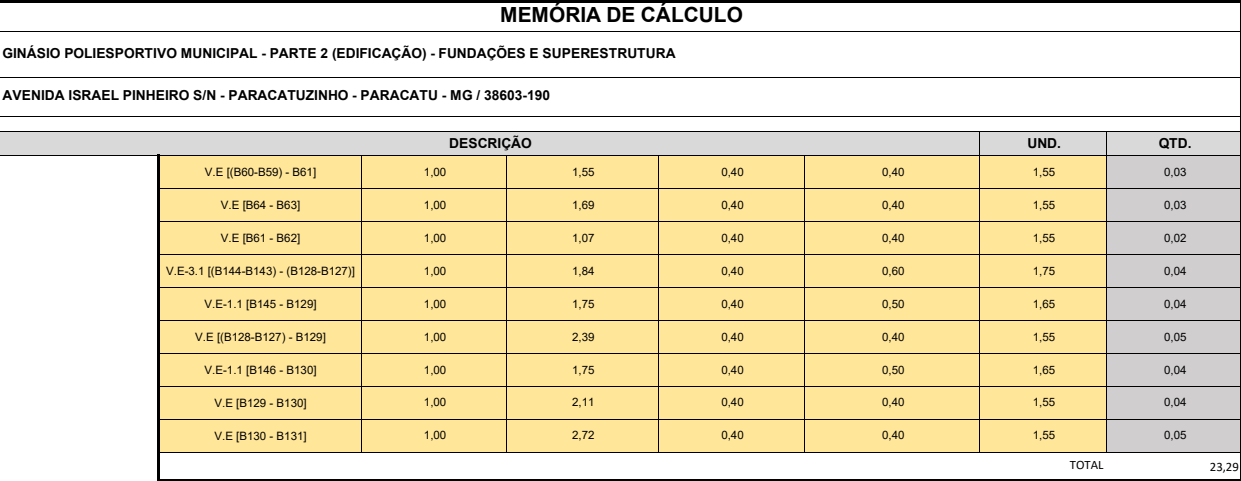
MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

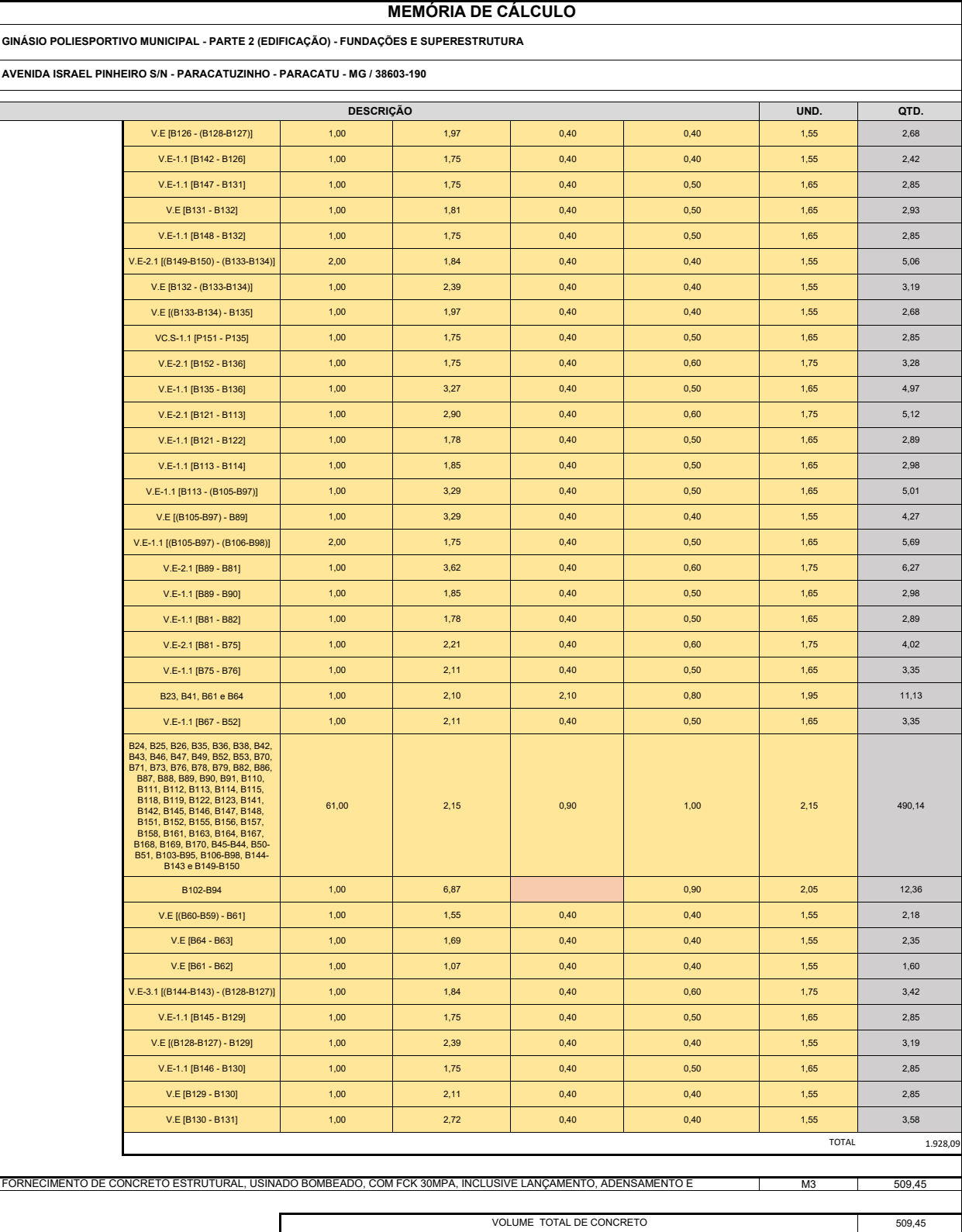
ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
	V.E-1.1 [B113 - B114]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,74
	V.E-1.1 [B113 - (B105-B97)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	1,32
	V.E [(B105-B97) - B89]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	1,32
	V.E-1.1 [(B105-B97) - (B106-B98)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	1,40
	V.E-2.1 [B89 - B81]	1,00	3,62	0,40	0,60	1,75	1,45
	V.E-1.1 [B89 - B90]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,74
	V.E-1.1 [B81 - B82]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,71
	V.E-2.1 [B81 - B75]	1,00	2,21	0,40	0,60	1,75	0,88
	V.E-1.1 [B75 - B76]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,84
	B23, B41, B61 e B64	1,00	2,10	2,10	0,80	1,95	4,41
	V.E-1.1 [B67 - B52]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,84
	B24, B25, B26, B35, B36, B38, B42, B43, B46, B47, B49, B52, B53, B70, B71, B73, B76, B78, B79, B82, B86, B87, B88, B89, B90, B91, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B118, B119, B122, B123, B141, B142, B145, B146, B147, B148, B151, B152, B155, B156, B157, B158, B161, B163, B164, B167, B168, B169, B170, B45-B44, B50-B51, B103-B95, B106-B98, B144-B143 e B149-B150	61,00	2,15	0,90	1,00	2,15	118,04
	B102-B94	1,00	6,87		0,90	2,05	0,00
	V.E [(B60-B59) - B61]	1,00	1,55	0,40	0,40	1,55	0,62
	V.E [B64 - B63]	1,00	1,69	0,40	0,40	1,55	0,68
	V.E [B61 - B62]	1,00	1,07	0,40	0,40	1,55	0,43
	V.E-3.1 [(B144-B143) - (B128-B127)]	1,00	1,84	0,40	0,60	1,75	0,74
	V.E-1.1 [B145 - B129]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E [(B128-B127) - B129]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	0,96
	V.E-1.1 [B146 - B130]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,70
	V.E [B129 - B130]	1,00	2,11	0,40	0,40	1,55	0,84
	V.E [B130 - B131]	1,00	2,72	0,40	0,40	1,55	1,09
	TOTAL						465,89
6.2.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR					KG	27570,00
-	AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):						27570,0
6.2.4	FORMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)					M2	1211,59
-	FORMAS (TOTAL)						1.211,59
6.2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO					M3	23,29
	BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	Concreto magro (m3)
	B1, B2, B3, B16, B18, B21, B40, B55, B56, B69, B72, B77, B85, B92, B109, B116, B117, B124, B137, B138, B153, B172, B178, B179, B180, B181, B182, B188, B191, B192, B193 e B194	32,00	2,15	2,15	0,80	0,85	7,40
	V.E-2.1 [(B60-B59) - (B45-B44)]	2,00	1,84	0,40	0,60	0,65	0,07
	B4, B5, B15, B84, B185, B186 e B187	7,00	2,15	2,15	0,80	0,85	1,62
	V.E-1.1 [B62 - B47]	1,00	1,70	0,40	0,50	0,55	0,03
	V.E-1.1 [P61 - P46]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	0,04
	B8, B9, B10, B11 e B14	5,00	2,15	2,15	0,80	0,85	1,16
	V.E-1.1 [B64 - B49]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	0,04
	V.E-1.1 [B63 - B48]	1,00	2,01	0,40	0,50	0,55	0,04
	B17, B54, B139 e B140	4,00	2,15	2,15	0,90	0,95	0,92
	B19, B20, B22, B39, B154, B171, B176 e B177	8,00	2,10	0,90	0,80	1,95	0,76
	V.E-2.1 [(B65-B66) - (B50-B51)]	2,00	2,11	0,40	0,60	1,75	0,08
	B29, B30, B31, B32, B37, B48, B63, B83, B126, B130, B131, B132, B162, B28-B27, B33-B34, B107-B99, B160-B159 e B165-B166	18,00	6,87		0,80	1,95	0,00
	B57, B58, B67, B68, B74, B75, B80, B81, B120, B121, B125, B135, B136, B65-B66, B104-B96 e B105-B97	16,00	6,87		1,00	2,15	0,00
	V.E [B67 - B68]	1,00	3,27	0,40	0,40	1,55	0,07
	B129	1,00	6,87		0,80	1,95	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO							
							
GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA							
AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190							
ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
	B62	1,00	7,21		0,80	1,95	0,00
	V.E [(B65-B66) - B67]	1,00	1,90	0,40	0,40	1,55	0,04
	B7-B6, B12-B13, B101-B93, B108-B100, B184-B183 e B189-B190	6,00	2,40	2,40	1,10	2,25	1,73
	V.E-2.1 [B68 - B53]	1,00	2,11	0,40	0,60	1,75	0,04
	B60-B59 e B133-B134	2,00	2,15	2,15	1,00	2,15	0,46
	V.E [B64 - (B65-B66)]	1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	0,05
	V.E [B62 - B63]	1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	0,10
	B128-B127	1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	0,23
	V.E [B58 - (B60-B59)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,04
	V.E-1.1 [B57 - B58]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	0,10
	V.E-1.1 [B58 - B43]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,03
	V.E-2.1 [B80 - B74]	1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	0,04
	V.E-2.1 [B57 - B42]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,03
	V.E-1.1 [B79 - B80]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,03
	V.E-1.1 [B73 - B74]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,03
	V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,07
	VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,07
	V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	0,07
	V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,07
	V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,03
	V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	0,06
	V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	0,10
	V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,03
	V.E [B126 - (B128-B127)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,04
	V.E-1.1 [B142 - B126]	1,00	1,75	0,40	0,40	1,55	0,04
	V.E-1.1 [B147 - B131]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,03
	V.E [B131 - B132]	1,00	1,81	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-1.1 [B148 - B132]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-2.1 [(B149-B150) - (B133-B134)]	2,00	1,84	0,40	0,40	1,55	0,07
	V.E [B132 - (B133-B134)]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	0,05
	V.E [(B133-B134) - B135]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,04
	VC.S-1.1 [P151 - P135]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,03
	V.E-2.1 [B152 - B136]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,03
	V.E-1.1 [B135 - B136]	1,00	3,27	0,40	0,50	1,65	0,07
	V.E-2.1 [B121 - B113]	1,00	2,90	0,40	0,60	1,75	0,06
	V.E-1.1 [B121 - B122]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-1.1 [B113 - B114]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-1.1 [B113 - (B105-B97)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,07
	V.E [(B105-B97) - B89]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	0,07
	V.E-1.1 [(B105-B97) - (B106-B98)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,07
	V.E-2.1 [B89 - B81]	1,00	3,62	0,40	0,60	1,75	0,07
	V.E-1.1 [B89 - B90]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-1.1 [B81 - B82]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,04
	V.E-2.1 [B81 - B75]	1,00	2,21	0,40	0,60	1,75	0,04
	V.E-1.1 [B75 - B76]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,04
	B23, B41, B61 e B64	1,00	2,10	2,10	0,80	1,95	0,22
	V.E-1.1 [B67 - B52]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,04
	B24, B25, B26, B35, B36, B38, B42, B43, B46, B47, B49, B52, B53, B70, B71, B73, B76, B78, B79, B82, B86, B87, B88, B89, B90, B91, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B118, B119, B122, B123, B141, B142, B145, B146, B147, B148, B151, B152, B155, B156, B157, B158, B161, B163, B164, B167, B168, B169, B170, B45-B44, B50-B51, B103-B95, B106-B98, B144-B143 e B149-B150	61,00	2,15	0,90	1,00	2,15	5,90
	B102-B94	1,00	6,87		0,90	2,05	0,00



IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	1928,09
--	----	---------

BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	Imperm. (m2)
B1, B2, B3, B16, B18, B21, B40, B55, B56, B69, B72, B77, B85, B92, B109, B116, B117, B124, B137, B138, B153, B172, B178, B179, B180, B181, B182, B188, B191, B192, B193 e B194	32,00	2,15	2,15	0,80	0,85	368,08
V.E-2.1 [(B60-B59) - (B45-B44)]	2,00	1,84	0,40	0,60	0,65	6,85
B4, B5, B15, B84, B185, B186 e B187	7,00	2,15	2,15	0,80	0,85	80,52
V.E-1.1 [B62 - B47]	1,00	1,70	0,40	0,50	0,55	2,78
V.E-1.1 [P61 - P46]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	3,02
B8, B9, B10, B11 e B14	5,00	2,15	2,15	0,80	0,85	57,51
V.E-1.1 [B64 - B49]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	3,02
V.E-1.1 [B63 - B48]	1,00	2,01	0,40	0,50	0,55	3,22
B17, B54, B139 e B140	4,00	2,15	2,15	0,90	0,95	49,45
B19, B20, B22, B39, B154, B171, B176 e B177	8,00	2,10	0,90	0,80	1,95	53,52
V.E-2.1 [(B65-B66) - (B50-B51)]	2,00	2,11	0,40	0,60	1,75	7,71
B29, B30, B31, B32, B37, B48, B63, B83, B126, B130, B131, B132, B162, B26-B27, B33-B34, B107-B99, B160-B159 e B165-B166	18,00	6,87		0,80	1,95	197,78
B57, B58, B67, B68, B74, B75, B80, B81, B120, B121, B125, B135, B136, B65-B66, B104-B96 e B105-B97	16,00	6,87		1,00	2,15	219,76
V.E [B67 - B68]	1,00	3,27	0,40	0,40	1,55	4,24
B129	1,00	6,87		0,80	1,95	10,99
B62	1,00	7,21		0,80	1,95	11,54
V.E [(B65-B66) - B67]	1,00	1,90	0,40	0,40	1,55	2,60
B7-B6, B12-B13, B101-B93, B108-B100, B184-B183 e B189-B190	6,00	2,40	2,40	1,10	2,25	97,92
V.E-2.1 [B68 - B53]	1,00	2,11	0,40	0,60	1,75	3,86
B60-B59 e B133-B134	2,00	2,15	2,15	1,00	2,15	26,45
V.E [B64 - (B65-B66)]	1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	3,22
V.E [B62 - B63]	1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	6,13
B128-B127	1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	14,94
V.E [B58 - (B60-B59)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	2,68
V.E-1.1 [B57 - B58]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	7,07
V.E-1.1 [B58 - B43]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,85
V.E-2.1 [B80 - B74]	1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	4,06
V.E-2.1 [B57 - B42]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	3,28
V.E-1.1 [B79 - B80]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,85
V.E-1.1 [B73 - B74]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,85
V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	5,01
VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	2,98
V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	5,69
V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	4,27
V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	2,98
V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	5,00
V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,85
V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	5,17
V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	7,08
V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	3,28



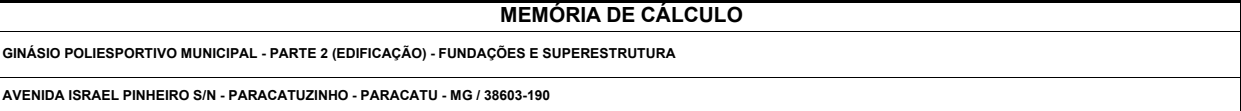


MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
6.2.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO. AF_08/2023					M3	1327,41
	BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	Reaterro (m3)
	B1, B2, B3, B16, B18, B21, B40, B55, B56, B69, B72, B77, B85, B92, B109, B116, B117, B124, B137, B138, B153, B172, B178, B179, B180, B181, B182, B188, B191,B192, B193 e B194	32,00	2,15	2,15	0,80	0,85	290,43
	V.E-2.1 [(B60-B59) - (B45-B44)]	2,00	1,84	0,40	0,60	0,65	5,49
	B4, B5, B15, B84, B185, B186 e B187	7,00	2,15	2,15	0,80	0,85	63,53
	V.E-1.1 [B62 - B47]	1,00	1,70	0,40	0,50	0,55	2,48
	V.E-1.1 [P61 - P46]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	2,68
	B8, B9, B10, B11 e B14	5,00	2,15	2,15	0,80	0,85	45,38
	V.E-1.1 [B64 - B49]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	2,68
	V.E-1.1 [B63 - B48]	1,00	2,01	0,40	0,50	0,55	2,84
	B17, B54, B139 e B140	4,00	2,15	2,15	0,90	0,95	37,06
	B19, B20, B22, B39, B154, B171, B176 e B177	8,00	2,10	0,90	0,80	1,95	39,15
	V.E-2.1 [(B65-B66) - (B50-B51)]	2,00	2,11	0,40	0,60	1,75	6,13
	B29, B30, B31, B32, B37, B48, B63, B83, B126, B130, B131, B132, B162, B28-B27, B33-B34, B107-B99, B160-B159 e B165-B166	18,00	6,87		0,80	1,95	104,65
	B57, B58, B67, B68, B74, B75, B80, B81, B120, B121, B125, B135, B136, B65-B66, B104-B96 e B105-B97	16,00	6,87		1,00	2,15	102,33
	V.E [B67 - B68]	1,00	3,27	0,40	0,40	1,55	4,10
	B129	1,00	6,87		0,80	1,95	5,81
	B62	1,00	7,21		0,80	1,95	6,09
	V.E [(B65-B66) - B67]	1,00	1,90	0,40	0,40	1,55	2,60
	B7-B6, B12-B13, B101-B93, B108-B100, B184-B183 e B189-B190	6,00	2,40	2,40	1,10	2,25	68,45
	V.E-2.1 [B68 - B53]	1,00	2,11	0,40	0,60	1,75	3,07
	B60-B59 e B133-B134	2,00	2,15	2,15	1,00	2,15	18,90
	V.E [B64 - (B65-B66)]	1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	3,17
	V.E [B62 - B63]	1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	5,84
	B128-B127	1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	9,83
	V.E [B58 - (B60-B59)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	2,68
	V.E-1.1 [B57 - B58]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	5,98
	V.E-1.1 [B58 - B43]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,54
	V.E-2.1 [B80 - B74]	1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	3,22
	V.E-2.1 [B57 - B42]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	2,64
	V.E-1.1 [B79 - B80]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,54
	V.E-1.1 [B73 - B74]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,54
	V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	4,29
	VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	2,65
	V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	5,07
	V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	4,13
	V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	2,65
	V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	4,29
	V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,54
	V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	4,03
	V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	5,98
	V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	2,64
	V.E [B126 - (B128-B127)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	2,68
	V.E-1.1 [B142 - B126]	1,00	1,75	0,40	0,40	1,55	2,44
	V.E-1.1 [B147 - B131]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,54
	V.E [B131 - B132]	1,00	1,81	0,40	0,50	1,65	2,61
	V.E-1.1 [B148 - B132]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,54
	V.E-2.1 [(B149-B150) - (B133-B134)]	2,00	1,84	0,40	0,40	1,55	5,07
	V.E [B132 - (B133-B134)]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	3,14
	V.E [(B133-B134) - B135]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	2,68
	VC.S-1.1 [P151 - P135]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	2,54
	V.E-2.1 [B152 - B136]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	2,64
	V.E-1.1 [B135 - B136]	1,00	3,27	0,40	0,50	1,65	4,27



6.2.9	CARGA, MANOBRA E DEGRADAÇÃO DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 MP - CARGA COM PA CARREGADEIRA	M3	542,87

MEMÓRIA DE CÁLCULO								
GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA								
AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190								
ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.	
	V.E [B64 - (B65-B66)]	1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	0,56	
	V.E [B62 - B63]	1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	1,13	
	B128-B127	1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	7,51	
	V.E [B58 - (B60-B59)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,46	
	V.E-1.1 [B57 - B58]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	1,36	
	V.E-1.1 [B58 - B43]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	
	V.E-2.1 [B80 - B74]	1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	0,76	
	V.E-2.1 [B57 - B42]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,59	
	V.E-1.1 [B79 - B80]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	
	V.E-1.1 [B73 - B74]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	
	V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,94	
	VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53	
	V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	1,00	
	V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	0,77	
	V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53	
	V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,94	
	V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	
	V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	0,99	
	V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	1,36	
	V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,59	
	V.E [B126 - (B128-B127)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,46	
	V.E-1.1 [B142 - B126]	1,00	1,75	0,40	0,40	1,55	0,41	
	V.E-1.1 [B147 - B131]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	
	V.E [B131 - B132]	1,00	1,81	0,40	0,50	1,65	0,52	
	V.E-1.1 [B148 - B132]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	
	V.E-2.1 [(B149-B150) - (B133-B134)]	2,00	1,84	0,40	0,40	1,55	0,86	
	V.E [B132 - (B133-B134)]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	0,56	
	V.E [(B133-B134) - B135]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,46	
	VC.S-1.1 [P151 - P135]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	
	V.E-2.1 [B152 - B136]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,59	
	V.E-1.1 [B135 - B136]	1,00	3,27	0,40	0,50	1,65	0,93	
	V.E-2.1 [B121 - B113]	1,00	2,90	0,40	0,60	1,75	0,98	
	V.E-1.1 [B121 - B122]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,51	
	V.E-1.1 [B113 - B114]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53	
	V.E-1.1 [B113 - (B105-B97)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,94	
	V.E [(B105-B97) - B89]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	0,77	
	V.E-1.1 [(B105-B97) - (B106-B98)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	1,00	
	V.E-2.1 [B89 - B81]	1,00	3,62	0,40	0,60	1,75	1,22	
	V.E-1.1 [B89 - B90]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53	
	V.E-1.1 [B81 - B82]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,51	
	V.E-2.1 [B81 - B75]	1,00	2,21	0,40	0,60	1,75	0,75	
	V.E-1.1 [B75 - B76]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,60	
	B23, B41, B61 e B64	1,00	2,10	2,10	0,80	1,95	4,87	
	V.E-1.1 [B67 - B52]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,60	
	B24, B25, B26, B35, B36, B38, B42, B43, B46, B47, B49, B52, B53, B70, B71, B73, B76, B78, B79, B82, B86, B87, B88, B89, B90, B91, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B118, B119, B122, B123, B141, B142, B145, B146, B147, B148, B151, B152, B155, B156, B157, B158, B161, B163, B164, B167, B168, B169, B170, B45-B44, B50-B51, B103-B95, B106-B98, B144-B143 e B149-B150	61,00	2,15	0,90	1,00	2,15	161,12	
	B102-B94	1,00	6,87		0,90	2,05	0,00	
	V.E [(B60-B59) - B61]	1,00	1,55	0,40	0,40	1,55	0,36	
	V.E [B64 - B63]	1,00	1,69	0,40	0,40	1,55	0,40	
	V.E [B61 - B62]	1,00	1,07	0,40	0,40	1,55	0,25	
	V.E-3.1 [(B144-B143) - (B128-B127)]	1,00	1,84	0,40	0,60	1,75	0,62	
	V.E-1.1 [B145 - B129]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50	

 PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU		MEMÓRIA DE CÁLCULO						
		GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA						
		AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190						
ITEM		DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
		V.E [(B128-B127) - B129]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	0,56
		V.E-1.1 [B146 - B130]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
		V.E [B129 - B130]	1,00	2,11	0,40	0,40	1,55	0,49
		V.E [B130 - B131]	1,00	2,72	0,40	0,40	1,55	0,64
		TOTAL						
6.2.10		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					M3XKM	8143,05
		BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	TRANSPORTE (m3 x km)
		B1, B2, B3, B16, B18, B21, B40, B55, B56, B69, B72, B77, B85, B92, B109, B116, B117, B124, B137, B138, B153, B172, B178, B179, B180, B181, B182, B188, B191, B192, B193 e B194	32,00	2,15	2,15	0,80	0,85	2.451,77
		V.E-2.1 [(B60-B59) - (B45-B44)]	2,00	1,84	0,40	0,60	0,65	18,66
		B4, B5, B15, B84, B185, B186 e B187	7,00	2,15	2,15	0,80	0,85	536,33
		V.E-1.1 [B62 - B47]	1,00	1,70	0,40	0,50	0,55	7,28
		V.E-1.1 [P61 - P46]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	8,02
		B8, B9, B10, B11 e B14	5,00	2,15	2,15	0,80	0,85	383,09
		V.E-1.1 [B64 - B49]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	8,02
		V.E-1.1 [B63 - B48]	1,00	2,01	0,40	0,50	0,55	8,63
		B17, B54, B139 e B140	4,00	2,15	2,15	0,90	0,95	342,53
		B19, B20, B22, B39, B154, B171, B176 e B177	8,00	2,10	0,90	0,80	1,95	250,61
		V.E-2.1 [(B65-B66) - (B50-B51)]	2,00	2,11	0,40	0,60	1,75	21,40
		B29, B30, B31, B32, B37, B48, B63, B83, B126, B130, B131, B132, B162, B28-B27, B33-B34, B107-B99, B160-B159 e B165-B166	18,00	6,87		0,80	1,95	0,00
		B57, B58, B67, B68, B74, B75, B80, B81, B120, B121, B125, B135, B136, B65-B66, B104-B96 e B105-B97	16,00	6,87		1,00	2,15	0,00
		V.E [B67 - B68]	1,00	3,27	0,40	0,40	1,55	11,46
		B129	1,00	6,87		0,80	1,95	0,00
		B62	1,00	7,21		0,80	1,95	0,00
		V.E [(B65-B66) - B67]	1,00	1,90	0,40	0,40	1,55	6,66
		B7-B6, B12-B13, B101-B93, B108-B100, B184-B183 e B189-B190	6,00	2,40	2,40	1,10	2,25	775,01
		V.E-2.1 [B68 - B53]	1,00	2,11	0,40	0,60	1,75	10,70
		B60-B59 e B133-B134	2,00	2,15	2,15	1,00	2,15	189,29
		V.E [B64 - (B65-B66)]	1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	8,47
		V.E [B62 - B63]	1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	17,00
		B128-B127	1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	112,67
		V.E [B58 - (B60-B59)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	6,91
		V.E-1.1 [B57 - B58]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	20,44
		V.E-1.1 [B58 - B43]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,50
		V.E-2.1 [B80 - B74]	1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	11,36
		V.E-2.1 [B57 - B42]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	8,86
		V.E-1.1 [B79 - B80]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,50
		V.E-1.1 [B73 - B74]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,50
		V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	14,11
		VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	7,92
		V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	14,99
		V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	11,54
		V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	7,92
		V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	14,10
		V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,50
		V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	14,86
		V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	20,46
		V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	8,86
		V.E [B126 - (B128-B127)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	6,91
		V.E-1.1 [B142 - B126]	1,00	1,75	0,40	0,40	1,55	6,14
		V.E-1.1 [B147 - B131]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,50
		V.E [B131 - B132]	1,00	1,81	0,40	0,50	1,65	7,76



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
	V.E-1.1 [B148 - B132]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,51
	V.E-2.1 [(B149-B150) - (B133-B134)]	2,00	1,84	0,40	0,40	1,55	12,92
	V.E [B132 - (B133-B134)]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	8,38
	V.E [(B133-B134) - B135]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	6,91
	VC.S-1.1 [P151 - P135]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,50
	V.E-2.1 [B152 - B136]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	8,86
	V.E-1.1 [B135 - B136]	1,00	3,27	0,40	0,50	1,65	14,01
	V.E-2.1 [B121 - B113]	1,00	2,90	0,40	0,60	1,75	14,72
	V.E-1.1 [B121 - B122]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	7,61
	V.E-1.1 [B113 - B114]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	7,92
	V.E-1.1 [B113 - (B105-B97)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	14,11
	V.E [(B105-B97) - B89]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	11,54
	V.E-1.1 [(B105-B97) - (B106-B98)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	14,99
	V.E-2.1 [B89 - B81]	1,00	3,62	0,40	0,60	1,75	18,35
	V.E-1.1 [B89 - B90]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	7,92
	V.E-1.1 [B81 - B82]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	7,61
	V.E-2.1 [B81 - B75]	1,00	2,21	0,40	0,60	1,75	11,20
	V.E-1.1 [B75 - B76]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	9,05
	B23, B41, B61 e B64	1,00	2,10	2,10	0,80	1,95	73,10
	V.E-1.1 [B67 - B52]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	9,05
	B24, B25, B26, B35, B36, B38, B42, B43, B46, B47, B49, B52, B53, B70, B71, B73, B76, B78, B79, B82, B86, B87, B88, B89, B90, B91, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B118, B119, B122, B123, B141, B142, B145, B146, B147, B148, B151, B152, B155, B156, B157, B158, B161, B163, B164, B167, B168, B169, B170, B45-B44, B50-B51, B103-B95, B106-B98, B144-B143 e B149-B150	61,00	2,15	0,90	1,00	2,15	2.416,77
	B102-B94	1,00	6,87		0,90	2,05	0,00
	V.E [(B60-B59) - B61]	1,00	1,55	0,40	0,40	1,55	5,44
	V.E [B64 - B63]	1,00	1,69	0,40	0,40	1,55	5,93
	V.E [B61 - B62]	1,00	1,07	0,40	0,40	1,55	3,76
	V.E-3.1 [(B144-B143) - (B128-B127)]	1,00	1,84	0,40	0,60	1,75	9,33
	V.E-1.1 [B145 - B129]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,51
	V.E [(B128-B127) - B129]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	8,39
	V.E-1.1 [B146 - B130]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	7,51
	V.E [B129 - B130]	1,00	2,11	0,40	0,40	1,55	7,41
	V.E [B130 - B131]	1,00	2,72	0,40	0,40	1,55	9,55
	TOTAL						8.143,05
6.2.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024					M3	542,87
	BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	ESPALHAM. (m3)
	B1, B2, B3, B16, B18, B21, B40, B55, B56, B69, B72, B77, B85, B92, B109, B116, B117, B124, B137, B138, B153, B172, B178, B179, B180, B181, B182, B188, B191, B192, B193 e B194	32,00	2,15	2,15	0,80	0,85	163,45
	V.E-2.1 [(B60-B59) - (B45-B44)]	2,00	1,84	0,40	0,60	0,65	1,24
	B4, B5, B15, B84, B185, B186 e B187	7,00	2,15	2,15	0,80	0,85	35,76
	V.E-1.1 [B62 - B47]	1,00	1,70	0,40	0,50	0,55	0,49
	V.E-1.1 [P61 - P46]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	0,53
	B8, B9, B10, B11 e B14	5,00	2,15	2,15	0,80	0,85	25,54
	V.E-1.1 [B64 - B49]	1,00	1,87	0,40	0,50	0,55	0,53
	V.E-1.1 [B63 - B48]	1,00	2,01	0,40	0,50	0,55	0,58
	B17, B54, B139 e B140	4,00	2,15	2,15	0,90	0,95	22,84
	B19, B20, B22, B39, B154, B171, B176 e B177	8,00	2,10	0,90	0,80	1,95	16,71
	V.E-2.1 [(B65-B66) - (B50-B51)]	2,00	2,11	0,40	0,60	1,75	1,43
	B29, B30, B31, B32, B37, B48, B63, B83, B126, B130, B131, B132, B162, B28-B27, B33-B34, B107-B99, B160-B159 e B165-B166	18,00	6,87		0,80	1,95	0,00
	B57, B58, B67, B68, B74, B75, B80, B81, B120, B121, B125, B135, B136, B65-B66, B104-B96 e B105-B97	16,00	6,87		1,00	2,15	0,00
	V.E [B67 - B68]	1,00	3,27	0,40	0,40	1,55	0,76

MEMÓRIA DE CÁLCULO							
							
GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA							
AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190							
ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
	B129	1,00	6,87		0,80	1,95	0,00
	B62	1,00	7,21		0,80	1,95	0,00
	V.E [(B65-B66) - B67]	1,00	1,90	0,40	0,40	1,55	0,44
	B7-B6, B12-B13, B101-B93, B108-B100, B184-B183 e B189-B190	6,00	2,40	2,40	1,10	2,25	51,67
	V.E-2.1 [B68 - B53]	1,00	2,11	0,40	0,60	1,75	0,71
	B60-B59 e B133-B134	2,00	2,15	2,15	1,00	2,15	12,62
	V.E [B64 - (B65-B66)]	1,00	2,41	0,40	0,40	1,55	0,56
	V.E [B62 - B63]	1,00	4,84	0,40	0,40	1,55	1,13
	B128-B127	1,00	2,15	2,15	1,20	2,35	7,51
	V.E [B58 - (B60-B59)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,46
	V.E-1.1 [B57 - B58]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	1,36
	V.E-1.1 [B58 - B43]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E-2.1 [B80 - B74]	1,00	2,24	0,40	0,60	1,75	0,76
	V.E-2.1 [B57 - B42]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,59
	V.E-1.1 [B79 - B80]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E-1.1 [B73 - B74]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E-1.1 [B88 - B80]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,94
	VC.S-1.1 [P87 - P88]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53
	V.E-1.1 [(B103-B95) - (B104-B96)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	1,00
	V.E [(B104-B96) - B88]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	0,77
	V.E-1.1 [B111 - B112]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53
	V.E-1.1 [B112 - (B104-B96)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,94
	V.E-1.1 [B119 - B120]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E-2.1 [B120 - B112]	1,00	2,93	0,40	0,60	1,75	0,99
	V.E [B125 - B126]	1,00	4,77	0,40	0,50	1,65	1,36
	V.E-2.1 [B141 - B125]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,59
	V.E [B126 - (B128-B127)]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,46
	V.E-1.1 [B142 - B126]	1,00	1,75	0,40	0,40	1,55	0,41
	V.E-1.1 [B147 - B131]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E [B131 - B132]	1,00	1,81	0,40	0,50	1,65	0,52
	V.E-1.1 [B148 - B132]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E-2.1 [(B149-B150) - (B133-B134)]	2,00	1,84	0,40	0,40	1,55	0,86
	V.E [B132 - (B133-B134)]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	0,56
	V.E [(B133-B134) - B135]	1,00	1,97	0,40	0,40	1,55	0,46
	VC.S-1.1 [P151 - P135]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E-2.1 [B152 - B136]	1,00	1,75	0,40	0,60	1,75	0,59
	V.E-1.1 [B135 - B136]	1,00	3,27	0,40	0,50	1,65	0,93
	V.E-2.1 [B121 - B113]	1,00	2,90	0,40	0,60	1,75	0,98
	V.E-1.1 [B121 - B122]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,51
	V.E-1.1 [B113 - B114]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53
	V.E-1.1 [B113 - (B105-B97)]	1,00	3,29	0,40	0,50	1,65	0,94
	V.E [(B105-B97) - B89]	1,00	3,29	0,40	0,40	1,55	0,77
	V.E-1.1 [(B105-B97) - (B106-B98)]	2,00	1,75	0,40	0,50	1,65	1,00
	V.E-2.1 [B89 - B81]	1,00	3,62	0,40	0,60	1,75	1,22
	V.E-1.1 [B89 - B90]	1,00	1,85	0,40	0,50	1,65	0,53
	V.E-1.1 [B81 - B82]	1,00	1,78	0,40	0,50	1,65	0,51
	V.E-2.1 [B81 - B75]	1,00	2,21	0,40	0,60	1,75	0,75
	V.E-1.1 [B75 - B76]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,60
	B23, B41, B61 e B64	1,00	2,10	2,10	0,80	1,95	4,87
	V.E-1.1 [B67 - B52]	1,00	2,11	0,40	0,50	1,65	0,60
	B24, B25, B26, B35, B36, B38, B42, B43, B46, B47, B49, B52, B53, B70, B71, B73, B76, B78, B79, B82, B86, B87, B88, B89, B90, B91, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B118, B119, B122, B123, B141, B142, B145, B146, B147, B148, B151, B152, B155, B156, B157, B158, B161, B163, B164, B167, B168, B169, B170, B45-B44, B50-B51, B103-B95, B106-B98, B144-B143 e B149-B150	61,00	2,15	0,90	1,00	2,15	161,12



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO					UND.	QTD.
	B102-B94	1,00	6,87		0,90	2,05	0,00
	V.E [(B60-B59) - B61]	1,00	1,55	0,40	0,40	1,55	0,36
	V.E [B64 - B63]	1,00	1,69	0,40	0,40	1,55	0,40
	V.E [B61 - B62]	1,00	1,07	0,40	0,40	1,55	0,25
	V.E-3.1 [(B144-B143) - (B128-B127)]	1,00	1,84	0,40	0,60	1,75	0,62
	V.E-1.1 [B145 - B129]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E [(B128-B127) - B129]	1,00	2,39	0,40	0,40	1,55	0,56
	V.E-1.1 [B146 - B130]	1,00	1,75	0,40	0,50	1,65	0,50
	V.E [B129 - B130]	1,00	2,11	0,40	0,40	1,55	0,49
	V.E [B130 - B131]	1,00	2,72	0,40	0,40	1,55	0,64
TOTAL							542,87

6.3 VIGAS BALDRAME E VIGAS DE EQUILÍBRIO

6.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL M3 398,39

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)
VB1	1,00	0,20	0,60	21,57	8,41
VB2	1,00	0,20	0,60	22,72	8,86
VB3	1,00	0,20	0,60	20,05	7,82
VB4	1,00	0,20	0,50	1,70	0,56
VB5	1,00	0,20	0,50	3,84	1,27
VB6	1,00	0,20	0,50	3,86	1,27
VB7	1,00	0,20	0,60	18,50	7,21
VB8	1,00	0,20	0,60	22,67	8,84
VB9	1,00	0,20	0,60	17,00	6,63
VB19 / VB21	2,00	0,20	0,60	6,19	4,83
VB10	1,00	0,20	0,50	14,12	4,66
VB17	1,00	0,20	0,60	6,80	2,65
VB11	1,00	0,20	0,50	15,61	5,15
VB12	1,00	0,20	0,50	7,10	2,34
VB13	1,00	0,20	0,50	8,60	2,84
VB14	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
VB15	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20	0,60	6,19	9,66
VB33	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
VB55	1,00	0,20	0,50	3,21	1,06
VB20	1,00	0,20	0,60	6,81	2,66
VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20	0,60	6,20	9,67
VB23	1,00	0,20	0,60	6,19	2,41
VB24	1,00	0,20	0,50	3,21	1,06
VB28 / VB32	2,00	0,20	0,60	6,19	4,83
VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20	0,60	6,20	19,34
VB88	1,00	0,20	0,50	6,20	2,05
VB90	1,00	0,20	0,50	4,40	1,45
VB34	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
VB35	1,00	0,20	0,50	15,60	5,15
VB50	1,00	0,20	0,50	1,69	0,56
VB51	1,00	0,20	0,50	5,02	1,65
VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	4,65
VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	1,65
VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	1,49
VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	7,49
VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	1,06
VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	1,81
VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	7,23
VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	1,82
VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	3,58
VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	3,59
VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	2,42
VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	6,63
VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	1,28
VB49	1,00	0,20	0,50	1,70	0,56
VB56	1,00	0,20	0,60	21,58	8,42
VB86	1,00	0,20	0,60	6,79	2,65



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
-	VB91	1,00	0,20	0,60	6,80	2,65
	VB57	1,00	0,20	0,60	22,70	8,85
	VB58	1,00	0,20	0,60	20,05	7,82
	VB59	1,00	0,20	0,60	19,72	7,69
-	VB60	1,00	0,20	0,60	24,60	9,59
	VB61 / VB62 / VB111 / VB112	4,00	0,20	0,50	4,20	5,54
	VB63	1,00	0,20	0,50	3,85	1,27
	VB64	1,00	0,20	0,50	3,86	1,27
-	VB81	1,00	0,20	0,50	2,21	0,73
	VB81	1,00	0,20	0,60	4,59	1,79
	VB84	1,00	0,20	0,50	4,42	1,46
	VB65	1,00	0,20	0,60	7,27	2,83
-	VB65	1,00	0,20	0,50	9,40	3,10
	VB76	1,00	0,20	0,60	6,80	2,65
	VB66	1,00	0,20	0,60	21,55	8,40
	VB67	1,00	0,20	0,50	18,66	6,16
-	VB78 / VB89 / VB93	3,00	0,20	0,60	6,82	7,98
	VB68	1,00	0,20	0,50	13,77	4,54
	VB69	1,00	0,20	0,60	6,80	2,65
	VB70	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
-	VB75 / VB97 / VB102	3,00	0,20	0,60	6,20	7,25
	VB87	1,00	0,20	0,50	2,33	0,77
	VB71	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
	VB73	1,00	0,20	0,50	6,80	2,24
-	VB74	1,00	0,20	0,60	6,20	2,42
	VB79	1,00	0,20	0,60	6,20	2,42
	VB83	1,00	0,20	0,60	6,80	2,65
	VB94	1,00	0,20	0,60	6,80	2,65
-	VB95	1,00	0,20	0,60	6,25	2,44
	VB98	1,00	0,20	0,60	3,71	1,44
	VB98	1,00	0,20	0,50	3,00	0,99
	VB99	1,00	0,20	0,60	6,80	2,65
-	VB100	1,00	0,20	0,60	6,20	2,42
	VB101	1,00	0,20	0,60	6,20	2,42
	VB103	1,00	0,20	0,50	6,83	2,25
	VB104	1,00	0,20	0,50	14,66	4,84
-	VB105	1,00	0,20	0,50	13,77	4,54
	VB106	1,00	0,20	0,50	18,66	6,16
	VB107	1,00	0,20	0,60	16,66	6,50
	VB108	1,00	0,20	0,60	21,55	8,40
-	VB109	1,00	0,20	0,50	3,85	1,27
	VB110	1,00	0,20	0,50	3,85	1,27
	VB113	1,00	0,20	0,50	3,20	1,06
	VB114	1,00	0,20	0,60	19,72	7,69
-	VB115	1,00	0,20	0,60	24,60	9,59
					TOTAL	398,39

		MEMÓRIA DE CÁLCULO				
GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA						
AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190						
ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
6.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020				M2	216,12
-	BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	APILOAMENTOS (m2)
	VB1	1,00	0,20	0,60	21,57	4,31
	VB2	1,00	0,20	0,60	22,72	4,54
	VB3	1,00	0,20	0,60	20,05	4,01
	VB4	1,00	0,20	0,50	1,70	0,34
	VB5	1,00	0,20	0,50	3,84	0,77
	VB6	1,00	0,20	0,50	3,86	0,77
	VB7	1,00	0,20	0,60	18,50	3,70
	VB8	1,00	0,20	0,60	22,67	4,53
	VB9	1,00	0,20	0,60	17,00	3,40
	VB19 / VB21	2,00	0,20	0,60	6,19	2,48
	VB10	1,00	0,20	0,50	14,12	2,82
	VB17	1,00	0,20	0,60	6,80	1,36
	VB11	1,00	0,20	0,50	15,61	3,12
	VB12	1,00	0,20	0,50	7,10	1,42
	VB13	1,00	0,20	0,50	8,60	1,72
	VB14	1,00	0,20	0,50	14,66	2,93
	VB15	1,00	0,20	0,50	14,66	2,93
	VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20	0,60	6,19	4,95
	VB33	1,00	0,20	0,50	14,66	2,93
	VB55	1,00	0,20	0,50	3,21	0,64
	VB20	1,00	0,20	0,60	6,81	1,36
	VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20	0,60	6,20	4,96
	VB23	1,00	0,20	0,60	6,19	1,24
	VB24	1,00	0,20	0,50	3,21	0,64
	VB28/ VB32	2,00	0,20	0,60	6,19	2,48
	VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20	0,60	6,20	9,92
	VB88	1,00	0,20	0,50	6,20	1,24
	VB90	1,00	0,20	0,50	4,40	I
	VB34	1,00	0,20	0,50	14,66	2,93
	VB35	1,00	0,20	0,50	15,60	3,12
	VB50	1,00	0,20	0,50	1,69	0,34
	VB51	1,00	0,20	0,50	5,02	1,00
	VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	2,82
	VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	1,00
	VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	0,90
	VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	4,54
	VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	0,64
	VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	2,93
	VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	1,10
	VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	3,71
	VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	1,10
	VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	1,84
	VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	1,84
	VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	1,24
	VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	3,40
	VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	0,77
	VB49	1,00	0,20	0,50	1,70	0,34
	VB56	1,00	0,20	0,60	21,58	4,32
	VB86	1,00	0,20	0,60	6,79	1,36
VB91	1,00	0,20	0,60	6,80	1,36	
VB57	1,00	0,20	0,60	22,70	4,54	
VB58	1,00	0,20	0,60	20,05	4,01	
VB59	1,00	0,20	0,60	19,72	3,94	
VB60	1,00	0,20	0,60	24,60	4,92	
VB61 / VB62 / VB111 / VB112	4,00	0,20	0,50	4,20	3,36	
VB63	1,00	0,20	0,50	3,85	0,77	
VB64	1,00	0,20	0,50	3,86	0,77	
VB81	1,00	0,20	0,50	2,21	0,44	
VB81	1,00	0,20	0,60	4,59	0,92	
VB84	1,00	0,20	0,50	4,42	0,88	
VB65	1,00	0,20	0,60	7,27	1,45	
VB65	1,00	0,20	0,50	9,40	1,88	
VB76	1,00	0,20	0,60	6,80	1,36	
VB66	1,00	0,20	0,60	21,55	4,31	
VB67	1,00	0,20	0,50	18,66	3,73	
VB78 / VB89 / VB93	3,00	0,20	0,60	6,82	4,09	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
-	VB68	1,00	0,20
	VB69	1,00	0,20
-	VB70	1,00	0,20
	VB75 / VB97 / VB102	3,00	0,20
-	VB87	1,00	0,20
	VB71	1,00	0,20
-	VB73	1,00	0,20
	VB74	1,00	0,20
-	VB79	1,00	0,20
	VB83	1,00	0,20
-	VB94	1,00	0,20
	VB95	1,00	0,20
-	VB98	1,00	0,20
	VB98	1,00	0,20
-	VB99	1,00	0,20
	VB100	1,00	0,20
-	VB101	1,00	0,20
	VB103	1,00	0,20
-	VB104	1,00	0,20
	VB105	1,00	0,20
-	VB106	1,00	0,20
	VB107	1,00	0,20
-	VB108	1,00	0,20
	VB109	1,00	0,20
-	VB110	1,00	0,20
	VB113	1,00	0,20
-	VB114	1,00	0,20
	VB115	1,00	0,20
-	TOTAL		216,12
6.3.3	FORMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	3481,25
FORMAS (TOTAL)			3.481,25
6.3.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	10,85
-	BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)
	VB1	1,00	0,20
-	VB2	1,00	0,20
	VB3	1,00	0,20
-	VB4	1,00	0,20
	VB5	1,00	0,20
-	VB6	1,00	0,20
	VB7	1,00	0,20
-	VB8	1,00	0,20
	VB9	1,00	0,20
-	VB19 / VB21	2,00	0,20
	VB10	1,00	0,20
-	VB17	1,00	0,20
	VB11	1,00	0,20
-	VB12	1,00	0,20
	VB13	1,00	0,20
-	VB14	1,00	0,20
	VB15	1,00	0,20
-	VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20
	VB33	1,00	0,20
-	VB55	1,00	0,20
	VB20	1,00	0,20
-	VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20
	VB23	1,00	0,20
-	VB24	1,00	0,20
	VB28/ VB32	2,00	0,20
-	VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20
	VB88	1,00	0,20
-	VB90	1,00	0,20
	VB34	1,00	0,20
-	VB35	1,00	0,20
	VB50	1,00	0,20
-	VB51	1,00	0,20



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
-	VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	0,14
	VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	0,05
	VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	0,05
	VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	0,23
-	VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	0,03
	VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	0,15
	VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	0,05
	VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	0,19
-	VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	0,06
	VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	0,09
	VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	0,09
	VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	0,06
-	VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	0,17
	VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	0,04
	VB49	1,00	0,20	0,50	1,70	0,02
	VB56	1,00	0,20	0,60	21,58	0,22
-	VB86	1,00	0,20	0,60	6,79	0,07
	VB91	1,00	0,20	0,60	6,80	0,07
	VB57	1,00	0,20	0,60	22,70	0,23
	VB58	1,00	0,20	0,60	20,05	0,20
-	VB59	1,00	0,20	0,60	19,72	0,20
	VB60	1,00	0,20	0,60	24,60	0,25
	VB61 / VB62 / VB111 / VB112	4,00	0,20	0,50	4,20	0,17
	VB63	1,00	0,20	0,50	3,85	0,04
-	VB64	1,00	0,20	0,50	3,86	0,04
	VB81	1,00	0,20	0,50	2,21	0,02
	VB81	1,00	0,20	0,60	4,59	0,05
	VB84	1,00	0,20	0,50	4,42	0,04
-	VB65	1,00	0,20	0,60	7,27	0,07
	VB65	1,00	0,20	0,50	9,40	0,09
	VB76	1,00	0,20	0,60	6,80	0,07
	VB66	1,00	0,20	0,60	21,55	0,22
-	VB67	1,00	0,20	0,50	18,66	0,19
	VB78 / VB89 / VB93	3,00	0,20	0,60	6,82	0,20
	VB68	1,00	0,20	0,50	13,77	0,14
	VB69	1,00	0,20	0,60	6,80	0,07
-	VB70	1,00	0,20	0,50	14,66	0,15
	VB75 / VB97 / VB102	3,00	0,20	0,60	6,20	0,19
	VB87	1,00	0,20	0,50	2,33	0,02
	VB71	1,00	0,20	0,50	14,66	0,15
-	VB73	1,00	0,20	0,50	6,80	0,07
	VB74	1,00	0,20	0,60	6,20	0,06
	VB79	1,00	0,20	0,60	6,20	0,06
	VB83	1,00	0,20	0,60	6,80	0,07
-	VB94	1,00	0,20	0,60	6,80	0,07
	VB95	1,00	0,20	0,60	6,25	0,06
	VB98	1,00	0,20	0,60	3,71	0,04
	VB96	1,00	0,20	0,50	3,00	0,03
-	VB99	1,00	0,20	0,60	6,80	0,07
	VB100	1,00	0,20	0,60	6,20	0,06
	VB101	1,00	0,20	0,60	6,20	0,06
	VB103	1,00	0,20	0,50	6,83	0,07
-	VB104	1,00	0,20	0,50	14,66	0,15
	VB105	1,00	0,20	0,50	13,77	0,14
	VB106	1,00	0,20	0,50	18,66	0,19
	VB107	1,00	0,20	0,60	16,66	0,17
-	VB108	1,00	0,20	0,60	21,55	0,22
	VB109	1,00	0,20	0,50	3,85	0,04
	VB110	1,00	0,20	0,50	3,85	0,04
	VB113	1,00	0,20	0,50	3,20	0,03
-	VB114	1,00	0,20	0,60	19,72	0,20
	VB115	1,00	0,20	0,60	24,60	0,25
	TOTAL					10,85
6.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA, DUAS (2) DEMAOS				M2	1436,45
-	BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	IMPERM. (m2)
	VB1	1,00	0,20	0,60	21,57	30,20
	VB2	1,00	0,20	0,60	22,72	31,80
	VB3	1,00	0,20	0,60	20,05	28,07
	VB4	1,00	0,20	0,50	1,70	2,04
	VB5	1,00	0,20	0,50	3,84	4,60

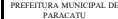


MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
-	VB6	1,00	0,20	0,50	3,86	4,63
	VB7	1,00	0,20	0,60	18,50	25,89
	VB8	1,00	0,20	0,60	22,67	31,74
	VB9	1,00	0,20	0,60	17,00	23,79
-	VB19 / VB21	2,00	0,20	0,60	6,19	17,33
	VB10	1,00	0,20	0,50	14,12	16,94
	VB17	1,00	0,20	0,60	6,80	9,52
	VB11	1,00	0,20	0,50	15,61	18,73
-	VB12	1,00	0,20	0,50	7,10	8,52
	VB13	1,00	0,20	0,50	8,60	10,32
	VB14	1,00	0,20	0,50	14,66	17,59
	VB15	1,00	0,20	0,50	14,66	17,59
-	VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20	0,60	6,19	34,66
	VB33	1,00	0,20	0,50	14,66	17,59
	VB55	1,00	0,20	0,50	3,21	3,85
	VB20	1,00	0,20	0,60	6,81	9,53
-	VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20	0,60	6,20	34,72
	VB23	1,00	0,20	0,60	6,19	8,67
	VB24	1,00	0,20	0,50	3,21	3,85
	VB28/ VB32	2,00	0,20	0,60	6,19	17,33
-	VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20	0,60	6,20	69,44
	VB88	1,00	0,20	0,50	6,20	7,44
	VB90	1,00	0,20	0,50	4,40	5,27
	VB34	1,00	0,20	0,50	14,66	17,59
-	VB35	1,00	0,20	0,50	15,60	18,71
	VB50	1,00	0,20	0,50	1,69	2,02
	VB51	1,00	0,20	0,50	5,02	6,02
	VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	16,91
-	VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	6,02
	VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	5,42
	VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	27,23
	VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	3,85
-	VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	17,59
	VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	6,59
	VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	25,95
	VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	6,60
-	VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	12,87
	VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	12,87
	VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	8,69
	VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	23,79
-	VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	4,64
	VB49	1,00	0,20	0,50	1,70	2,04
	VB56	1,00	0,20	0,60	21,58	30,21
	VB86	1,00	0,20	0,60	6,79	9,50
-	VB91	1,00	0,20	0,60	6,80	9,52
	VB57	1,00	0,20	0,60	22,70	31,77
	VB58	1,00	0,20	0,60	20,05	28,07
	VB59	1,00	0,20	0,60	19,72	27,60
-	VB60	1,00	0,20	0,60	24,60	34,44
	VB61 / VB62 / VB111 / VB112	4,00	0,20	0,50	4,20	20,16
	VB63	1,00	0,20	0,50	3,85	4,61
	VB64	1,00	0,20	0,50	3,86	4,63
-	VB81	1,00	0,20	0,50	2,21	2,65
	VB81	1,00	0,20	0,60	4,59	6,43
	VB84	1,00	0,20	0,50	4,42	5,30
	VB65	1,00	0,20	0,60	7,27	10,17
-	VB65	1,00	0,20	0,50	9,40	11,27
	VB76	1,00	0,20	0,60	6,80	9,52
	VB66	1,00	0,20	0,60	21,55	30,16
	VB67	1,00	0,20	0,50	18,66	22,39
-	VB78 / VB89 / VB93	3,00	0,20	0,60	6,82	28,64
	VB68	1,00	0,20	0,50	13,77	16,52
	VB69	1,00	0,20	0,60	6,80	9,52
	VB70	1,00	0,20	0,50	14,66	17,59
-	VB75 / VB97 / VB102	3,00	0,20	0,60	6,20	26,04
	VB87	1,00	0,20	0,50	2,33	2,80
	VB71	1,00	0,20	0,50	14,66	17,59
	VB73	1,00	0,20	0,50	6,80	8,16
-	VB74	1,00	0,20	0,60	6,20	8,68
	VB79	1,00	0,20	0,60	6,20	8,68



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
-	VB83	1,00	0,20
	VB94	1,00	0,20
	VB95	1,00	0,20
	VB98	1,00	0,20
-	VB98	1,00	0,20
	VB99	1,00	0,20
	VB100	1,00	0,20
	VB101	1,00	0,20
-	VB103	1,00	0,20
	VB104	1,00	0,20
	VB105	1,00	0,20
-	VB106	1,00	0,20
	VB107	1,00	0,20
	VB108	1,00	0,20
	VB109	1,00	0,20
-	VB110	1,00	0,20
	VB113	1,00	0,20
	VB114	1,00	0,20
-	VB115	1,00	0,20
	TOTAL		1.436,45
6.3.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	6045,90
-	AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):		6045,90 kg
6.3.7	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M3	392,40
-	VOLUME TOTAL DE CONCRETO		392,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
						
GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA						
AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190						
ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
6.3.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO. AF 08/2023				M3	265,59
-	BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	REATERRO (m3)
-	VB1	1,00	0,20	0,60	21,57	5,61
-	VB2	1,00	0,20	0,60	22,72	5,91
-	VB3	1,00	0,20	0,60	20,05	5,21
-	VB4	1,00	0,20	0,50	1,70	0,37
-	VB5	1,00	0,20	0,50	3,84	0,84
-	VB6	1,00	0,20	0,50	3,86	0,85
-	VB7	1,00	0,20	0,60	18,50	4,81
-	VB8	1,00	0,20	0,60	22,67	5,89
-	VB9	1,00	0,20	0,60	17,00	4,42
-	VB19 / VB21	2,00	0,20	0,60	6,19	3,22
-	VB10	1,00	0,20	0,50	14,12	3,11
-	VB17	1,00	0,20	0,60	6,80	1,77
-	VB11	1,00	0,20	0,50	15,61	3,43
-	VB12	1,00	0,20	0,50	7,10	1,56
-	VB13	1,00	0,20	0,50	8,60	1,89
-	VB14	1,00	0,20	0,50	14,66	3,22
-	VB15	1,00	0,20	0,50	14,66	3,22
-	VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20	0,60	6,19	6,44
-	VB33	1,00	0,20	0,50	14,66	3,23
-	VB55	1,00	0,20	0,50	3,21	0,71
-	VB20	1,00	0,20	0,60	6,81	1,77
-	VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20	0,60	6,20	6,45
-	VB23	1,00	0,20	0,60	6,19	1,61
-	VB24	1,00	0,20	0,50	3,21	0,71
-	VB28/ VB32	2,00	0,20	0,60	6,19	3,22
-	VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20	0,60	6,20	12,90
-	VB88	1,00	0,20	0,50	6,20	1,36
-	VB90	1,00	0,20	0,50	4,40	0,97
-	VB34	1,00	0,20	0,50	14,66	3,22
-	VB35	1,00	0,20	0,50	15,60	3,43
-	VB50	1,00	0,20	0,50	1,69	0,37
-	VB51	1,00	0,20	0,50	5,02	1,10
-	VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	3,10
-	VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	1,10
-	VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	0,99
-	VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	4,99
-	VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	0,71
-	VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	3,23
-	VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	1,21
-	VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	4,82
-	VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	1,21
-	VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	2,39
-	VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	2,39
-	VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	1,61
-	VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	4,42
-	VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	0,85
-	VB49	1,00	0,20	0,50	1,70	0,37
-	VB56	1,00	0,20	0,60	21,58	5,61
-	VB86	1,00	0,20	0,60	6,79	1,76
-	VB91	1,00	0,20	0,60	6,80	1,77
-	VB57	1,00	0,20	0,60	22,70	5,90
-	VB58	1,00	0,20	0,60	20,05	5,21
-	VB59	1,00	0,20	0,60	19,72	5,13
-	VB60	1,00	0,20	0,60	24,60	6,40
-	VB61 / VB62 / VB111 / VB112	4,00	0,20	0,50	4,20	3,70
-	VB63	1,00	0,20	0,50	3,85	0,85
-	VB64	1,00	0,20	0,50	3,86	0,85
-	VB81	1,00	0,20	0,50	2,21	0,49
-	VB81	1,00	0,20	0,60	4,59	1,19
-	VB84	1,00	0,20	0,50	4,42	0,97
-	VB65	1,00	0,20	0,60	7,27	1,89
-	VB65	1,00	0,20	0,50	9,40	2,07
-	VB76	1,00	0,20	0,60	6,80	1,77
-	VB66	1,00	0,20	0,60	21,55	5,60
-	VB67	1,00	0,20	0,50	18,66	4,10
-	VB78 / VB89 / VB93	3,00	0,20	0,60	6,82	5,32
-	VB68	1,00	0,20	0,50	13,77	3,03



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
-	VB69	1,00	0,20	0,60	6,80	1,77
	VB70	1,00	0,20	0,50	14,66	3,23
-	VB75 / VB97 / VB102	3,00	0,20	0,60	6,20	4,84
	VB87	1,00	0,20	0,50	2,33	0,51
-	VB71	1,00	0,20	0,50	14,66	3,23
	VB73	1,00	0,20	0,50	6,80	1,50
-	VB74	1,00	0,20	0,60	6,20	1,61
	VB79	1,00	0,20	0,60	6,20	1,61
-	VB83	1,00	0,20	0,60	6,80	1,77
	VB94	1,00	0,20	0,60	6,80	1,77
-	VB95	1,00	0,20	0,60	6,25	1,63
	VB98	1,00	0,20	0,60	3,71	0,96
-	VB98	1,00	0,20	0,50	3,00	0,66
	VB99	1,00	0,20	0,60	6,80	1,77
-	VB100	1,00	0,20	0,60	6,20	1,61
	VB101	1,00	0,20	0,60	6,20	1,61
-	VB103	1,00	0,20	0,50	6,83	1,50
	VB104	1,00	0,20	0,50	14,66	3,23
-	VB105	1,00	0,20	0,50	13,77	3,03
	VB106	1,00	0,20	0,50	18,66	4,10
-	VB107	1,00	0,20	0,60	16,66	4,33
	VB108	1,00	0,20	0,60	21,55	5,60
-	VB109	1,00	0,20	0,50	3,85	0,85
	VB110	1,00	0,20	0,50	3,85	0,85
-	VB113	1,00	0,20	0,50	3,20	0,70
	VB114	1,00	0,20	0,60	19,72	5,13
-	VB115	1,00	0,20	0,60	24,60	6,40
					TOTAL	265,59

6.3.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA	M3	172,63
-------	--	----	--------

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	BOTA-FORA (m3)
VB1	1,00	0,20	0,60	21,57	3,65
VB2	1,00	0,20	0,60	22,72	3,84
VB3	1,00	0,20	0,60	20,05	3,39
VB4	1,00	0,20	0,50	1,70	0,24
VB5	1,00	0,20	0,50	3,84	0,55
VB6	1,00	0,20	0,50	3,86	0,55
VB7	1,00	0,20	0,60	18,50	3,13
VB8	1,00	0,20	0,60	22,67	3,83
VB9	1,00	0,20	0,60	17,00	2,87
VB19 / VB21	2,00	0,20	0,60	6,19	2,09
VB10	1,00	0,20	0,50	14,12	2,02
VB17	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
VB11	1,00	0,20	0,50	15,61	2,23
VB12	1,00	0,20	0,50	7,10	1,02
VB13	1,00	0,20	0,50	8,60	1,23
VB14	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
VB15	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20	0,60	6,19	4,18
VB33	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
VB55	1,00	0,20	0,50	3,21	0,46
VB20	1,00	0,20	0,60	6,81	1,15
VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20	0,60	6,20	4,19
VB23	1,00	0,20	0,60	6,19	1,05
VB24	1,00	0,20	0,50	3,21	0,46
VB28 / VB32	2,00	0,20	0,60	6,19	2,09
VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20	0,60	6,20	8,38
VB88	1,00	0,20	0,50	6,20	0,89
VB90	1,00	0,20	0,50	4,40	0,63
VB34	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
VB35	1,00	0,20	0,50	15,60	2,23
VB50	1,00	0,20	0,50	1,69	0,24
VB51	1,00	0,20	0,50	5,02	0,72
VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	2,02
VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	0,72
VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	0,65
VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	3,25



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
-	VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	0,46
	VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
-	VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	0,79
	VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	3,13
-	VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	0,79
	VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	1,55
-	VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	1,55
	VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	1,05
-	VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	2,87
	VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	0,55
-	VB49	1,00	0,20	0,50	1,70	0,24
	VB56	1,00	0,20	0,60	21,58	3,65
-	VB86	1,00	0,20	0,60	6,79	1,15
	VB91	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
-	VB57	1,00	0,20	0,60	22,70	3,84
	VB58	1,00	0,20	0,60	20,05	3,39
-	VB59	1,00	0,20	0,60	19,72	3,33
	VB60	1,00	0,20	0,60	24,60	4,16
-	VB61 / VB62 / VB111 / VB112	4,00	0,20	0,50	4,20	2,40
	VB63	1,00	0,20	0,50	3,85	0,55
-	VB64	1,00	0,20	0,50	3,86	0,55
	VB81	1,00	0,20	0,50	2,21	0,32
-	VB81	1,00	0,20	0,60	4,59	0,78
	VB84	1,00	0,20	0,50	4,42	0,63
-	VB65	1,00	0,20	0,60	7,27	1,23
	VB65	1,00	0,20	0,50	9,40	1,34
-	VB76	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
	VB66	1,00	0,20	0,60	21,55	3,64
-	VB67	1,00	0,20	0,50	18,66	2,67
	VB78 / VB89 / VB93	3,00	0,20	0,60	6,82	3,46
-	VB68	1,00	0,20	0,50	13,77	1,97
	VB69	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
-	VB70	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
	VB75 / VB97 / VB102	3,00	0,20	0,60	6,20	3,14
-	VB87	1,00	0,20	0,50	2,33	0,33
	VB71	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
-	VB73	1,00	0,20	0,50	6,80	0,97
	VB74	1,00	0,20	0,60	6,20	1,05
-	VB79	1,00	0,20	0,60	6,20	1,05
	VB83	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
-	VB94	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
	VB95	1,00	0,20	0,60	6,25	1,06
-	VB98	1,00	0,20	0,60	3,71	0,63
	VB98	1,00	0,20	0,50	3,00	0,43
-	VB99	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
	VB100	1,00	0,20	0,60	6,20	1,05
-	VB101	1,00	0,20	0,60	6,20	1,05
	VB103	1,00	0,20	0,50	6,83	0,98
-	VB104	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
	VB105	1,00	0,20	0,50	13,77	1,97
-	VB106	1,00	0,20	0,50	18,66	2,67
	VB107	1,00	0,20	0,60	16,66	2,82
-	VB108	1,00	0,20	0,60	21,55	3,64
	VB109	1,00	0,20	0,50	3,85	0,55
-	VB110	1,00	0,20	0,50	3,85	0,55
	VB113	1,00	0,20	0,50	3,20	0,46
-	VB114	1,00	0,20	0,60	19,72	3,33
	VB115	1,00	0,20	0,60	24,60	4,16
-					TOTAL	172,63
6.3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020				M3XKM	2589,51
-	BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	TRANSPORTE (m3 x km)
	VB1	1,00	0,20	0,60	21,57	54,68
-	VB2	1,00	0,20	0,60	22,72	57,58
	VB3	1,00	0,20	0,60	20,05	50,83
-	VB4	1,00	0,20	0,50	1,70	3,65
	VB5	1,00	0,20	0,50	3,84	8,23
-	VB6	1,00	0,20	0,50	3,86	8,28
	VB7	1,00	0,20	0,60	18,50	46,88

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190						
ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
-	VB8	1,00	0,20	0,60	22,67	57,47
-	VB9	1,00	0,20	0,60	17,00	43,08
-	VB19 / VB21	2,00	0,20	0,60	6,19	31,38
-	VB10	1,00	0,20	0,50	14,12	30,28
-	VB17	1,00	0,20	0,60	6,80	17,24
-	VB11	1,00	0,20	0,50	15,61	33,47
-	VB12	1,00	0,20	0,50	7,10	15,23
-	VB13	1,00	0,20	0,50	8,60	18,45
-	VB14	1,00	0,20	0,50	14,66	31,43
-	VB15	1,00	0,20	0,50	14,66	31,43
-	VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20	0,60	6,19	62,77
-	VB33	1,00	0,20	0,50	14,66	31,45
-	VB55	1,00	0,20	0,50	3,21	6,89
-	VB20	1,00	0,20	0,60	6,81	17,26
-	VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20	0,60	6,20	62,87
-	VB23	1,00	0,20	0,60	6,19	15,69
-	VB24	1,00	0,20	0,50	3,21	6,89
-	VB28 / VB32	2,00	0,20	0,60	6,19	31,38
-	VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20	0,60	6,20	125,74
-	VB88	1,00	0,20	0,50	6,20	13,30
-	VB90	1,00	0,20	0,50	4,40	9,43
-	VB34	1,00	0,20	0,50	14,66	31,43
-	VB35	1,00	0,20	0,50	15,60	33,45
-	VB50	1,00	0,20	0,50	1,69	3,61
-	VB51	1,00	0,20	0,50	5,02	10,76
-	VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	30,23
-	VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	10,76
-	VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	9,70
-	VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	48,68
-	VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	6,87
-	VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	31,45
-	VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	11,79
-	VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	46,98
-	VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	11,80
-	VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	23,30
-	VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	23,31
-	VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	15,73
-	VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	43,08
-	VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	8,29
-	VB49	1,00	0,20	0,50	1,70	3,65
-	VB56	1,00	0,20	0,60	21,58	54,71
-	VB86	1,00	0,20	0,60	6,79	17,20
-	VB91	1,00	0,20	0,60	6,80	17,24
-	VB57	1,00	0,20	0,60	22,70	57,53
-	VB58	1,00	0,20	0,60	20,05	50,83
-	VB59	1,00	0,20	0,60	19,72	49,98
-	VB60	1,00	0,20	0,60	24,60	62,36
-	VB61 / VB62 / VB111 / VB112	4,00	0,20	0,50	4,20	36,04
-	VB63	1,00	0,20	0,50	3,85	8,25
-	VB64	1,00	0,20	0,50	3,86	8,28
-	VB81	1,00	0,20	0,50	2,21	4,74
-	VB81	1,00	0,20	0,60	4,59	11,64
-	VB84	1,00	0,20	0,50	4,42	9,47
-	VB65	1,00	0,20	0,60	7,27	18,42
-	VB65	1,00	0,20	0,50	9,40	20,15
-	VB76	1,00	0,20	0,60	6,80	17,24
-	VB66	1,00	0,20	0,60	21,55	54,62
-	VB67	1,00	0,20	0,50	18,66	40,01
-	VB78 / VB89 / VB93	3,00	0,20	0,60	6,82	51,87
-	VB68	1,00	0,20	0,50	13,77	29,53
-	VB69	1,00	0,20	0,60	6,80	17,24
-	VB70	1,00	0,20	0,50	14,66	31,45
-	VB75 / VB97 / VB102	3,00	0,20	0,60	6,20	47,15
-	VB87	1,00	0,20	0,50	2,33	5,00
-	VB71	1,00	0,20	0,50	14,66	31,45
-	VB73	1,00	0,20	0,50	6,80	14,59
-	VB74	1,00	0,20	0,60	6,20	15,72
-	VB79	1,00	0,20	0,60	6,20	15,72
-	VB83	1,00	0,20	0,60	6,80	17,24
-	VB94	1,00	0,20	0,60	6,80	17,24



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO				UND.	QTD.
-	VB95	1,00	0,20	0,60	6,25	15,84
	VB98	1,00	0,20	0,60	3,71	9,39
	VB98	1,00	0,20	0,50	3,00	6,42
	VB99	1,00	0,20	0,60	6,80	17,24
	VB100	1,00	0,20	0,60	6,20	15,72
	VB101	1,00	0,20	0,60	6,20	15,72
	VB103	1,00	0,20	0,50	6,83	14,65
	VB104	1,00	0,20	0,50	14,66	31,45
	VB105	1,00	0,20	0,50	13,77	29,54
	VB106	1,00	0,20	0,50	18,66	40,01
	VB107	1,00	0,20	0,60	16,66	42,23
	VB108	1,00	0,20	0,60	21,55	54,62
	VB109	1,00	0,20	0,50	3,85	8,26
	VB110	1,00	0,20	0,50	3,85	8,25
	VB113	1,00	0,20	0,50	3,20	6,86
-	VB114	1,00	0,20	0,60	19,72	49,98
	VB115	1,00	0,20	0,60	24,60	62,36
	TOTAL					2.589,51
6.3.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024				M3	172,63
-	BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESPALHAM. (m3)
	VB1	1,00	0,20	0,60	21,57	3,65
	VB2	1,00	0,20	0,60	22,72	3,84
	VB3	1,00	0,20	0,60	20,05	3,39
	VB4	1,00	0,20	0,50	1,70	0,24
	VB5	1,00	0,20	0,50	3,84	0,55
	VB6	1,00	0,20	0,50	3,86	0,55
	VB7	1,00	0,20	0,60	18,50	3,13
	VB8	1,00	0,20	0,60	22,67	3,83
	VB9	1,00	0,20	0,60	17,00	2,87
	VB19 / VB21	2,00	0,20	0,60	6,19	2,09
	VB10	1,00	0,20	0,50	14,12	2,02
	VB17	1,00	0,20	0,60	6,80	1,15
	VB11	1,00	0,20	0,50	15,61	2,23
	VB12	1,00	0,20	0,50	7,10	1,02
	VB13	1,00	0,20	0,50	8,60	1,23
	VB14	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
	VB15	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
	VB16 / VB18 / VB26 / VB30	4,00	0,20	0,60	6,19	4,18
	VB33	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
	VB55	1,00	0,20	0,50	3,21	0,46
	VB20	1,00	0,20	0,60	6,81	1,15
	VB22 / VB25 / VB27 / VB29	4,00	0,20	0,60	6,20	4,19
	VB23	1,00	0,20	0,60	6,19	1,05
	VB24	1,00	0,20	0,50	3,21	0,46
	VB28 / VB32	2,00	0,20	0,60	6,19	2,09
	VB31 / VB72 / VB77 / VB80 / VB82 / VB85 / VB92 / VB96	8,00	0,20	0,60	6,20	8,38
	VB88	1,00	0,20	0,50	6,20	0,89
	VB90	1,00	0,20	0,50	4,40	0,63
	VB34	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
	VB35	1,00	0,20	0,50	15,60	2,23
	VB50	1,00	0,20	0,50	1,69	0,24
	VB51	1,00	0,20	0,50	5,02	0,72
	VB36	1,00	0,20	0,50	14,10	2,02
	VB52	1,00	0,20	0,50	5,02	0,72
	VB53	1,00	0,20	0,50	4,52	0,65
	VB37	1,00	0,20	0,50	22,70	3,25
	VB54	1,00	0,20	0,50	3,21	0,46
	VB38	1,00	0,20	0,50	14,66	2,10
	VB45	1,00	0,20	0,50	5,50	0,79
	VB39	1,00	0,20	0,60	18,53	3,13
	VB46	1,00	0,20	0,50	5,50	0,79
	VB40	1,00	0,20	0,60	9,19	1,55
	VB41	1,00	0,20	0,60	9,20	1,55
	VB47 / VB48	1,00	0,20	0,60	6,21	1,05
	VB42	1,00	0,20	0,60	17,00	2,87
	VB43	1,00	0,20	0,50	3,87	0,55



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
-	VB49 1,00 0,20 0,50 1,70 0,24		
-	VB56 1,00 0,20 0,60 21,58 3,65		
-	VB86 1,00 0,20 0,60 6,79 1,15		
-	VB91 1,00 0,20 0,60 6,80 1,15		
-	VB57 1,00 0,20 0,60 22,70 3,84		
-	VB58 1,00 0,20 0,60 20,05 3,39		
-	VB59 1,00 0,20 0,60 19,72 3,33		
-	VB60 1,00 0,20 0,60 24,60 4,16		
-	VB61 / VB62 / VB111 / VB112 4,00 0,20 0,50 4,20 2,40		
-	VB63 1,00 0,20 0,50 3,85 0,55		
-	VB64 1,00 0,20 0,50 3,86 0,55		
-	VB81 1,00 0,20 0,50 2,21 0,32		
-	VB81 1,00 0,20 0,60 4,59 0,78		
-	VB84 1,00 0,20 0,50 4,42 0,63		
-	VB65 1,00 0,20 0,60 7,27 1,23		
-	VB65 1,00 0,20 0,50 9,40 1,34		
-	VB76 1,00 0,20 0,60 6,80 1,15		
-	VB66 1,00 0,20 0,60 21,55 3,64		
-	VB67 1,00 0,20 0,50 18,66 2,67		
-	VB78 / VB89 / VB93 3,00 0,20 0,60 6,82 3,46		
-	VB68 1,00 0,20 0,50 13,77 1,97		
-	VB69 1,00 0,20 0,60 6,80 1,15		
-	VB70 1,00 0,20 0,50 14,66 2,10		
-	VB75 / VB97 / VB102 3,00 0,20 0,60 6,20 3,14		
-	VB87 1,00 0,20 0,50 2,33 0,33		
-	VB71 1,00 0,20 0,50 14,66 2,10		
-	VB73 1,00 0,20 0,50 6,80 0,97		
-	VB74 1,00 0,20 0,60 6,20 1,05		
-	VB79 1,00 0,20 0,60 6,20 1,05		
-	VB83 1,00 0,20 0,60 6,80 1,15		
-	VB94 1,00 0,20 0,60 6,80 1,15		
-	VB95 1,00 0,20 0,60 6,25 1,06		
-	VB98 1,00 0,20 0,60 3,71 0,63		
-	VB98 1,00 0,20 0,50 3,00 0,43		
-	VB99 1,00 0,20 0,60 6,80 1,15		
-	VB100 1,00 0,20 0,60 6,20 1,05		
-	VB101 1,00 0,20 0,60 6,20 1,05		
-	VB103 1,00 0,20 0,50 6,83 0,98		
-	VB104 1,00 0,20 0,50 14,66 2,10		
-	VB105 1,00 0,20 0,50 13,77 1,97		
-	VB106 1,00 0,20 0,50 18,66 2,67		
-	VB107 1,00 0,20 0,60 16,66 2,82		
-	VB108 1,00 0,20 0,60 21,55 3,64		
-	VB109 1,00 0,20 0,50 3,85 0,55		
-	VB110 1,00 0,20 0,50 3,85 0,55		
-	VB113 1,00 0,20 0,50 3,20 0,46		
-	VB114 1,00 0,20 0,60 19,72 3,33		
-	VB115 1,00 0,20 0,60 24,60 4,16		
-	TOTAL 172,63		
7	SUPERESTRUTURA		
7.1	PILARES		
7.1.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	297,62
-	VOLUME TOTAL DE CONCRETO (TOTAL)	297,62	
7.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	42797,60
-	PESO TOTAL DE AÇO (TOTAL)	42797,6	
7.1.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	M2	2494,20
-	ÁREA TOTAL DE FORMA (TOTAL)	2494,2	
7.2	VIGAS		

 PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU	MEMÓRIA DE CÁLCULO		
	GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA		
	AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190		
ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
7.2.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M3	254,31
-	VOLUME TOTAL DE CONCRETO (TOTAL)		254,31
7.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	21680,40
-	PESO TOTAL DE AÇO (TOTAL)		21680,4
7.2.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METALICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4	M2	2000,76
-	ÁREA TOTAL DE FORMA (TOTAL)		2000,76
7.3	LAJES		
7.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M3	364,07
-	VOLUME TOTAL DE CONCRETO (TOTAL)		364,07
7.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	96713,10
-	PESO TOTAL DE AÇO (TOTAL)		96713,1
7.3.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4	M2	2231,56
-	ÁREA TOTAL DE FORMA (TOTAL)		2231,56
7.4	ESCADA		
7.4.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M3	3,18
-	VOLUME TOTAL DE CONCRETO (TOTAL)		3,18
7.4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	633,80
-	PESO TOTAL DE AÇO (TOTAL)		633,8
7.4.3	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	M	225,00
-	COMPRIMENTO TOTAL DE SELANTE (TOTAL)		225



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.																
7.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA,	M2	18,92																
ÁREA TOTAL DE FORMA (TOTAL)		18,92																	
7.5	PISO ARMADO DE CONCRETO																		
7.5.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE	M2	1637,70																
ÁREA TOTAL DE PISO ARMADO:		1637,7																	
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602.94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602.94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602.94												
7.5.2	BASE COM BRITA1, 2 E AREIA FINA MISTURADOS COM 6% DE CIMENTO (AGREGADO DE	M3	163,77																
VOLUME DO LASTRO DE BRITA:		163,77																	
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602.94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602.94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602.94												
7.5.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA	M3	212,90																
VOLUME DE CARGA, MANOBRA E DESCARGA:		212,90																	
7.5.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3193,52																
VOLUME DE TRANSPORTE:		3193,52																	
7.5.5	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	1637,70																
ÁREA TOTAL DE LONA PLÁSTICA:		1637,7																	
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602.94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602.94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602.94												
7.5.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	21,60																
ÁREA TOTAL DE FORMA:		21,6																	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.																
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602,94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94												
7.5.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA Q-138	KG	3602,94																
PESO TOTAL DE AÇO (TELA)		3602,94																	
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602,94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94												
7.5.8	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M3	163,77																
VOLUME TOTAL DE CONCRETO (TOTAL)		163,77																	
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602,94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94												
7.5.9	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	M	107,60																
COMPRIMENTO TOTAL DE JUNTA PLÁSTICA:		107,6																	
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602,94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94												
7.5.10	CORTE MECÂNICO COM SERRA CIRCULAR EM CONCRETO OU ASFALTO	M	1745,30																
COMPRIMENTO TOTAL DE JUNTA SECA:		1745,3																	
QUADRO DE QUANTATIVOS <table><tr><th>ELEMENTOS</th><th>FÔRMAS (M2)</th><th>CONCRETO (M3)</th><th>BRITA (M3)</th><th>LONA (M²)</th><th>JUNTA SECA (M)</th><th>JUNTA PLÁSTICA (M)</th><th>AÇO (TELA Q138) (KG)</th></tr><tr><td>PISO ARMADO</td><td>21,60</td><td>163,77</td><td>163,77</td><td>1637,70</td><td>1637,70</td><td>107,60</td><td>3602,94</td></tr></table> ÁREA TOTAL DE PISO: 1637,70 m²				ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)	PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94
ELEMENTOS	FÔRMAS (M2)	CONCRETO (M3)	BRITA (M3)	LONA (M²)	JUNTA SECA (M)	JUNTA PLÁSTICA (M)	AÇO (TELA Q138) (KG)												
PISO ARMADO	21,60	163,77	163,77	1637,70	1637,70	107,60	3602,94												



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
-			
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA EM GERAL		
8.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
8.1.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 4 HORAS DIÁRIAS	MÊS	5,00
-			

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU-MG						
	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
	GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA						
	AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190						
	R\$ 10.262.227,60						

Valor Total: dez milhões, duzentos e sessenta e dois mil, duzentos e vinte e sete reais e sessenta centavos.							
--	--	--	--	--	--	--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS
			1	2	3	4	5
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 20.483,49	50,00%				50,00%
			R\$ 10.241,75				R\$ 10.241,75
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 609.814,11	10,48%	15,56%	39,76%	14,67%	19,53%
			R\$ 63.906,92	R\$ 94.903,89	R\$ 242.471,64	R\$ 89.440,29	R\$ 119.091,37
3	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 100.529,02	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
			R\$ 20.105,80	R\$ 20.105,80	R\$ 20.105,80	R\$ 20.105,80	R\$ 20.105,80
4	ANDAIMES	R\$ 51.002,88		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
				R\$ 12.750,72	R\$ 12.750,72	R\$ 12.750,72	R\$ 12.750,72
5	LOCAÇÃO DE OBRA	R\$ 26.859,08	50,00%	50,00%			
			R\$ 13.429,54	R\$ 13.429,54			
6	FUNDAÇÃO	R\$ 4.864.755,65	20,00%	30,00%	50,00%		
			R\$ 972.951,13	R\$ 1.459.426,70	R\$ 2.432.377,83		
7	SUPERESTRUTURA	R\$ 4.573.785,40			30,00%	30,00%	40,00%
					R\$ 1.372.135,62	R\$ 1.372.135,62	R\$ 1.829.514,16
8	LIMPEZA FINAL DA OBRA EM GERAL	R\$ 14.997,97				50,00%	50,00%
						R\$ 7.498,99	R\$ 7.498,99
TOTAL DE CUSTO DIRETO		R\$ 10.262.227,60	R\$ 1.080.635,13	R\$ 1.600.616,65	R\$ 4.079.841,61	R\$ 1.501.931,42	R\$ 1.999.202,78
TOTAL DE CUSTO DIRETO ACUMULADO			R\$ 1.080.635,13	R\$ 2.681.251,79	R\$ 6.761.093,40	R\$ 8.263.024,82	R\$ 10.262.227,60
%			10,53%	15,60%	39,76%	14,64%	19,48%
% ACUMULADO			10,53%	26,13%	65,88%	80,52%	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MG

GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190

Quadro de Composição do BDI - Serviços

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO				DESONERAÇÃO		
Construção e Reforma de Edifícios				NÃO		
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:				50,00%		
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):				4,00%		
Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,00%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,00%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,27%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,34%	OK	20,34%	22,12%	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 02/2024

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU-MG	CURVA ABC							
	GINÁSIO POLIESPORTIVO MUNICIPAL - PARTE 2 (EDIFICAÇÃO) - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA							
	AVENIDA ISRAEL PINHEIRO S/N - PARACATUZINHO - PARACATU - MG / 38603-190							
Código	Descrição	Unidade	Qtd.	PR. Unit. c/BDI (R\$)	PR Total c/BDI (R\$)	% Individual	% Acum.	ABC
ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	244.775,53	R\$ 115,22	R\$ 4.029.620,10	39,2665%	39,2665%	A
ED-49639	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBADO, COM FCk 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3.074,79	R\$ 7.006,32	R\$ 2.692.860,10	26,2405%	65,5070%	A
ED-49716	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO 50CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M	5.892,70	R\$ 107,66	R\$ 634.385,48	6,1818%	71,6888%	A
PCT-GPE-555.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	MÊS	5,00	R\$ 121.962,82	R\$ 609.814,11	5,9423%	77,6311%	A
ED-8571	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO	M2	4.692,84	R\$ 189,60	R\$ 444.899,31	4,3353%	81,9664%	B
92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	2.000,76	R\$ 191,30	R\$ 382.754,39	3,7297%	85,6961%	B
92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	2.494,20	R\$ 113,10	R\$ 282.082,88	2,7487%	88,4449%	B
96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMA, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO)	M3	1.745,00	R\$ 129,62	R\$ 226.184,39	2,2040%	90,6489%	B
92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COM REFORÇO EM AÇO	M2	2.231,56	R\$ 67,07	R\$ 149.660,65	1,4584%	92,1073%	B
ED-50174	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOES	M2	3.364,54	R\$ 80,24	R\$ 134.990,06	1,3154%	93,4227%	B
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (USUÁRIO DE RESPONSABILIDADE DO EMPREENHADOR)	M3XKM	37.083,21	R\$ 12,16	R\$ 112.903,59	1,1002%	94,5229%	B
93382	REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M	1.593,00	R\$ 71,84	R\$ 57.223,02	0,5576%	95,0805%	C
ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	MXMÊS	1.971,93	R\$ 25,43	R\$ 50.141,87	0,4886%	95,5691%	C
06.04.02	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA Q-138	KG	3.602,94	R\$ 13,24	R\$ 47.693,56	0,4647%	96,0339%	C
ED-29823	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	M2	581,24	R\$ 80,88	R\$ 47.010,99	0,4581%	96,4920%	C
PCT-GPE-471	BASE COM BRITA, 2 E AREIA FINA MISTURADOS COM 6% DE CIMENTO (AGREGADO DE PEDREIRA), COM COMBUSTÍVEL PARA AQUECIMENTO DO CIMENTO	M3	163,77	R\$ 259,78	R\$ 42.543,84	0,4146%	96,9065%	C
ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	398,39	R\$ 93,01	R\$ 37.054,15	0,3611%	97,2676%	C
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - (USUÁRIO DE RESPONSABILIDADE DO EMPREENHADOR)	M3	2.472,22	R\$ 42,08	R\$ 26.002,06	0,2534%	97,5210%	C
ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	34,14	R\$ 1.479,90	R\$ 25.265,00	0,2462%	97,7672%	C
99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,5M, INCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL	M	264,20	R\$ 91,72	R\$ 24.233,26	0,2361%	98,0033%	C
04.06.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO - HÉLICE CONTÍNUA	UN	1,00	R\$ 24.068,00	R\$ 24.068,00	0,2345%	98,2378%	C
ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,00	R\$ 10.241.744,11	R\$ 20.483,49	0,1996%	98,4374%	C
95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF. 05/2022	UN	487,00	R\$ 37,98	R\$ 18.495,92	0,1802%	98,6177%	C
ED-50579	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	M	332,60	R\$ 90,26	R\$ 15.009,41	0,1463%	98,7639%	C
ED-50270	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 4 HORAS DIÁRIAS	MÊS	5,00	R\$ 2.999,59	R\$ 14.997,97	0,1461%	98,9101%	C
ED-49715	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO 40CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M	193,60	R\$ 77,35	R\$ 14.975,84	0,1459%	99,0560%	C
ED-16354	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	5,00	R\$ 2.647,62	R\$ 13.238,12	0,1290%	99,1850%	C
ED-16349	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	5,00	R\$ 1.966,13	R\$ 9.830,63	0,0958%	99,2808%	C
ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCEIRO COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	4,00	R\$ 2.008,43	R\$ 8.033,71	0,0783%	99,3591%	C
97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, INCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M2	1.637,70	R\$ 4,57	R\$ 7.489,07	0,0730%	99,4321%	C
97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF. 04/2022	M2	1.637,70	R\$ 4,06	R\$ 6.641,62	0,0647%	99,4968%	C
102049	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COM REFORÇO EM AÇO	M2	18,92	R\$ 344,77	R\$ 6.523,13	0,0636%	99,5604%	C
ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	5,00	R\$ 1.263,57	R\$ 6.317,85	0,0616%	99,6219%	C
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	M2	682,01	R\$ 17,76	R\$ 6.056,98	0,0590%	99,6809%	C
ED-16351	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	5,00	R\$ 1.053,70	R\$ 5.268,49	0,0513%	99,7323%	C
ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	5,00	R\$ 1.033,37	R\$ 5.166,86	0,0503%	99,7826%	C
02.12.01	CORTE MECÂNICO COM SERRA CIRCULAR EM CONCRETO OU ASFALTO	M	1.745,30	R\$ 2,79	R\$ 4.872,68	0,0475%	99,8301%	C
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, INCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M2	21,60	R\$ 188,64	R\$ 4.074,73	0,0397%	99,8698%	C
ED-50276	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	50,00	R\$ 52,52	R\$ 2.625,82	0,0256%	99,8954%	C
ED-29801	PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	6,04	R\$ 303,11	R\$ 1.830,80	0,0178%	99,9132%	C
ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	4,00	R\$ 412,80	R\$ 1.651,21	0,0161%	99,9293%	C
ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL	M2	4,50	R\$ 315,40	R\$ 1.419,30	0,0138%	99,9432%	C
100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 09/2024	M3	723,54	R\$ 5,34	R\$ 1.288,66	0,0126%	99,9557%	C
95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF. 05/2021	UN	46,00	R\$ 23,73	R\$ 1.091,63	0,0106%	99,9664%	C
ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 999,98	R\$ 999,98	0,0097%	99,9761%	C
ED-9077	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	M	64,40	R\$ 13,37	R\$ 861,01	0,0084%	99,9845%	C
ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE VOLUME	UN	1,00	R\$ 713,38	R\$ 713,38	0,0070%	99,9914%	C
ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	1,00	R\$ 476,61	R\$ 476,61	0,0046%	99,9961%	C
ED-16341	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R\$ 401,89	R\$ 401,89	0,0039%	100,0000%	C