PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO ORIENTE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 17.005.653/0001-66

PLANILHA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO ORIENTE — **FOLHA Nº:**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA — **DATA: 19/10/2026**

LOCAL: BAIRRO MILAGRES — **FORMA DE EXECUÇÃO**

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP, SUDECAP, PINI, ORSE,SINAPI MAR/25 — **( ) DIRETA** — **(X) INDIRETA**

PRAZO DE EXECUÇÃO: 11 MESES — **BDI 1=24,43 % BDI 2 = 29,26 %**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA DE CALCULO	Nº EVENTO	AGRUPADOR DE EVENTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								R$ 70.745,62	R$ 31.124,00	R$ 39.726,29	R$ 142.398,71	R$ 147.239,32	R$ 45.298,93	R$ 370.326,78	R$ 446.599,51	R$ 125.897,79	R$ 87.665,30	R$ 28.324,39
1	010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA																
1.1	10001	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito	m²	140,00	44*2+26*2	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	140,00										
1.2	010003	Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R$ 30.000,00)	und	1,00	1,00	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00										
1.3	010004	Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual	m²	1372,00	47*29+3*3	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1372,00										
1.4	010006	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada	m²	10,89	3,3*3,3	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,89										
2	030000	TRABALHOS EM TERRA																
2.1	030001	Aterro Compactado manual, com soquete	m²	15,36	(47*2+29*2)*1,5*0,05+(3,8+1,2)*1,2*0,34+(2,43+1,2)*1,2*0,44	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	15,36										
2.2	30002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m	m²	58,45	58,45	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	58,45										
2.3	30003	Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m	m²	33,57	3,14*1,8*1,8*3,3	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	33,57										
2.4	30005	Reaterro manual de vala apiloado	m²	8,63	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,92+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10,7+3,93*3+1,56*8)*0,05*,4+18*0,05*0,05*0,8+16*0,05*0,05*0,4	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,63										
2.5	30007	Escavação manual de tubulão à céu aberto	m²	13,85	3,14*0,7*0,7/4*2*18	1	SERVIÇOS PRELIMINARES	13,85										
3	40000,00	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES																
3.1	40001	Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro	kg	1949,85	55,71*35	2	FUNDAÇOES		1000,00	949,85								
3.2	40002	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma	m²	393,68	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,92+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10,7+3,93*3+1,56*8)*0,4*2+18*0,7*0,8*4+16*0,4*0,4*4	2	FUNDAÇOES		200,00	193,68								
3.3	40003	Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)	m³	0,81	3,14*1,8*1,8*,08	2	FUNDAÇOES				0,81							
3.4	040004	Concreto estrutural virado no local,controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação	m³	55,71	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,92+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10,7+3,93*3+1,56*8)*0,2*0,4+18*0,7*0,7*0,74+16*0,4*0,4*0,4+3,14*,7*,7/4*2*18	2	FUNDAÇOES				55,71							
3.5	040005	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm	m²	128,78	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,92+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10,7+3,93*3+1,56*8)*0,25+18*0,7*0,7+16*0,4*0,4+3,14*1,8*1,8	2	FUNDAÇOES			128,78								
3.6	40300	Sondagem a percurssão																
3.6.1	040301	Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"	und	1,00	1,00	3	SONDAGEM	1,00										
3.6.2	040302	Sondagem a percurssão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)	m	78,00	MINIMO 6 FUROS	3	SONDAGEM	78,00										
4	50000,00	SUPERESTRUTURA																
4.1	050005	Concreto armado (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)	m³	3,52	16*0,15*0,18*1,6+28*0,15*0,15*0,5+7*0,15*0,15*0,5+4*0,15*0,15*0,5+4*0,18*0,15*0,65+14*0,18*0,2*3+1,6*1,6*3,14*0,1	2	FUNDAÇOES				3,52							
4.2	050009	Laje pré-fabricada treliçada para piso, intereixo 50 cm e=25cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 20 cm) sobrecarga mínima 300 Kgf / m²	m²	187,08	17*0,7*2+17*0,4*2+14*0,4*2+14*0,7*2+4,31*11,06+4,29*2,91+10,45*5,62	2	FUNDAÇOES				187,08							
5	060000	ALVENARIA																

5.1	060107	Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8	m²	480,25	26*1,5+26*3+10,68*1+4,31*1+10,45*0,65+(36,69*1,5*2)+4,31*3*2+17*1*2+17*0,5*2+14*0,5*2+14*2+4,31*2,35+2,55*2,35*2+4,31*3*3+11,2*3+(31,2*0,5*0,2)+19,9*0,5+9,92*0,5	4	ALVENARIA				70,00	230,00	180,25					
6	070000	COBERTURA E FORRO																
6.1	070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:																
6.1.1	070400	Instalação de Calhas e rufos:																
6.1.1.1	070403	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	m	88,00	44*2	7	COBERTURA							44,00	44,00			
6.2	070500	Condutor de água pluvial e buzinotes																
6.2.1	070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	m	60,00	10*6	7	COBERTURA							30,00	30,00			
7	080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																
7.1	080100	Fonecimento e instalação de:																
7.1.1	080101	Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim	und	1,00	1,00	5	HIDRAULICA									1,00		
7.1.2	080105	Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.	und	2,00	2,00	5	HIDRAULICA									2,00		
7.2	080200	Fornecimento e instalação de:																
7.2.1	080201	Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla,D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)	und	5,00	5,00	5	HIDRAULICA									5,00		
7.2.2	080207	Lavatório de louça, sem coluna completa para fixação direta.	und	1,00	1,00	5	HIDRAULICA									1,00		
7.2.3	080208	Chuveiro elétrico automático, 220v-5400w	und	4,00	4,00	6	HIDROSSANITARIA									4,00		
7.2.4	080210	Vaso sanitário convencional branca.	und	5,00	5,00	5	HIDRAULICA									5,00		
7.3	080300	Fornecimento e instalação de registro de pressão																
7.3.1	080303	Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	und	4,00	4,00	5	HIDRAULICA						4,00					
7.4	080400	Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem																
7.4.1	80403	Acabamento bruto diâmetro 25mm (1")	und	2,00	2,00	5	HIDRAULICA						2,00					
7.4.2	080407	Com canopla diâmetro 20mm (3/4") - (acabamento cromado)	und	2,00	2,00	5	HIDRAULICA						2,00					
7.4.3	080410	Com canopla diâmetro 40mm (1 1/4") - (acabamento cromado)	und	3,00	3,00	5	HIDRAULICA						3,00					
7.4.4	080600	Fornecimento, transporte e instalação de:																
7.4.4.1	080601	Conjunto elevatório motor-bomba (bomba centrífuga) de 3/4 HP	und	1,00	1,00	5	HIDRAULICA						1,00					
7.5	080700	Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:																
7.5.1	80704	Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	m	60,00	60,00	5	HIDRAULICA							60,00				
7.5.2	080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	m	42,00	42,00	5	HIDRAULICA							42,00				
7.5.3	080707	Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	m	20,00	20,00	5	HIDRAULICA							20,00				
7.6	080800	Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d´água:																
7.6.1	080801	De polietileno cilindrico com tampa, capacidade 1.000 litros	und	2,00	2,00	18	RESERVATORIO									2,00		
7.6.2	080805	Em fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 15.000 litros	und	1,00	1,00	18	RESERVATORIO									1,00		
7.6.3	081102	Mictório de louça individual (completo)	und	2,00	2,00	6	HIDROSSANITARIA									2,00		
7.6.4	081103	Porta -papel de louça branca	und	5,00	5,00	5	HIDRAULICA									5,00		
7.6.5	081104	Saboneteira de louça branca sem alça	und	5,00	5,00	5	HIDRAULICA									5,00		
7.6.6	081106	Ralo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca	und	7,00	7,00	5	HIDRAULICA						7,00					
7.6.7	081107	Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2"	und	1,00	1,00	5	HIDRAULICA									1,00		
7.7.7	081108	Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios.	und	6,00	6,00	6	HIDROSSANITARIA									6,00		
8	090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																
8.1	090100	Execução de:																

8.1.1	090101	Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora	und	15,00	15,00	6	HIDROSSANITARIA						3,00		12,00			
8.2	090300	Fornecimento,transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:																
8.2.1	090301	Diâmetro de 40 mm	m	40,00	40,00	6	HIDROSSANITARIA				40,00							
8.2.2	090304	Diâmetro de 100 mm	m	134,00	134,00	6	HIDROSSANITARIA				134,00							
8.2.3	090305	Diâmetro de 150 mm	m	30,00	30,00	6	HIDROSSANITARIA				30,00							
8.3	090400	Outros:																
8.3.1	090500	Fornecimento e instalação de caixa sifonada:																
8.3.1.1	090501	Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x75mm	und	3,00	3,00	6	HIDROSSANITARIA					3,00						
9	100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA																
9.1	100100	Fornecimento e instalação de globo tipo drops:																
9.1.1	100300	Fornecimento, transporte e instalação luminária em de calha comercial completa																
9.1.1.1	100302	Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor	und	8,00	8,00	8	ELÉTRICA									8,00		
9.2	100400	Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:																
9.2.1	100401	Tomada universal 2 P+T	und	10,00	10,00	8	ELÉTRICA									10,00		
9.2.2	100403	01 tecla simples 10A - 250V	und	7,00	7,00	8	ELÉTRICA									7,00		
9.2.3	100500	Fornecimento e instalação de disjuntor automático:																
9.2.3.1	100501	Monopolar de 10 a 32 A	und	6,00	6,00	8	ELÉTRICA									6,00		
9.2.3.2	100503	Bipolar de 10 a 50 A	und	7,00	7,00	8	ELÉTRICA									7,00		
9.2.3.3	100505	Tripolar DIN de 63A	und	1,00	1,00	8	ELÉTRICA									1,00		
9.2.3.4	100506	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	und	2,00	2,00	8	ELÉTRICA									2,00		
9.3	100600	Fornecimento, transporte e instalação de cabos:																
9.3.1	100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm^2	m	279,00	279,00	8	ELÉTRICA							279,00				
9.3.2	100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm^2	m	312,00	312,00	8	ELÉTRICA							312,00				
9.3.3	100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm2	m	72,00	72,00	8	ELÉTRICA							72,00				
9.4	100700	Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:																
9.4.1	100701	Isolado em PVC seção 16 mm^2	m	240,00	60*4	8	ELÉTRICA							240,00				
9.4.2	100707	Cobre nú # 10mm² para aterramento	m	15,00	15,00	8	ELÉTRICA							15,00				
9.5	100900	Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável,com conexões:																
9.5.1	100901	Diâmetro 20mm (3/4")	m	138,00	138,00	8	ELÉTRICA						138,00					
9.5.2	100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	m	60,00	60,00	8	ELÉTRICA						60,00					
9.6	101000	Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:																
9.6.1	101002	Diâmetro 25mm (3/4")	m	132,00	132,00	8	ELÉTRICA								132,00			
9.6.2	101202	Caixa de passagem 4"x 2" sem placa	und	16,00	16,00	8	ELÉTRICA								16,00			
9.6.3	101204	Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)	und	8,00	8,00	8	ELÉTRICA								8,00			
9.6.4	101206	Projetor externo para Lâmpada a vapor de mercúrio 250 W, com ângulo regulável, com alojamento para reator.	und	14,00	14,00	8	ELÉTRICA								14,00			
9.7	101400	Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor																
9.7.1	101404	Quadro de distribuição de luz em *chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 20 divisões modulares*	und	1,00	1,00	8	ELÉTRICA									1,00		
10	120000	ESQUADRIAS METÁLICAS																
10.1	120100	Fornecimento e instalação de:																
10.1.1	120101	Porta metálica, tipo de abrir, com uma (1) folha, em chapa galvanizada lambril, modelo quadrado, fornecimento e assentamento, EXCLUSIVE fechadura, targeta e dobradiça	m²	19,38	0,8*2,1*4+1*2,1+8*0,8*1,65	14	REVESTIMENTO								19,38			
10.1.2	120103	Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante	m²	6,80	1*,6*2+7*0,8*1	14	REVESTIMENTO								6,80			

11	130000,00	FERRAGENS																	
11.1	130100,00	Fornecimento e colocação de:																	
11.1.1	130200	Outros: (fornecimento e execução):																	
11.1.1.1	130101	Fechaduras para porta interna	und	5,00	5,00	14	REVESTIMENTO									5,00			
11.1.1.2	130103	Tarjeta livre/ocupado para porta sanitária	und	8,00	8,00	14	REVESTIMENTO									8,00			
11.1.1.3	130201	Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede	und	2,00	2,00	14	REVESTIMENTO									2,00			
11.1.1.4	130202	Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório	und	1,00	1,00	14	REVESTIMENTO									1,00			
11.1.1.5	130204	Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria	m	20,42	3,81+2,43+1,56*8+1,7	14	REVESTIMENTO										20,42		
11.1.1.6	130209	Guarda-corpo em aço galvanizado d = 2" e corrimão duplo de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2" (usado em rampas)	m	22,82	1,56*8+3,81+2,43+1,2+1,2+1,7	14	REVESTIMENTO										22,82		
12	140000	REVESTIMENTO																	
12.1	140100	Execução de:																	
12.1.1	140101	Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm	m²	122,46	3,93*3*4+10,7*3*2+1,85*2*3	9	ACABAMENTO					122,46							
12.1.2	140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia	m²	758,79	26*1,5*2+(44-5,62)*4*1,5+26*3*2+(33,8-2,6)*0,5*4+(18,45+2,9)*2*0,5+9,92*0,5*2+(4,35+2+4,35)*3*2+3,93*3*8+4,29*3+4,29*2,5*3+2,55*2,5*5+4,29*2,55+3,93*(4,35+4,35+2)+(10,7+3,93)*1*2+1,87*1,5*2-3,93*3*4+10,7*3*2-18,85*3*2	9	ACABAMENTO						300,00	300,00	158,79			
12.1.3	140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher	m²	881,25	26*1,5*2+(44-5,62)*4*1,5+26*3*2+(33,8-2,6)*0,5*4+(18,45+2,9)*2*0,5+9,92*0,5*2+(4,35+2+4,35)*3*2+3,93*3*8+4,29*3+4,29*2,5*3+2,55*2,5*5+4,29*2,55+3,93*(4,35+4,35+2)+(10,7+3,93)*1*2+1,87*1,5*2	9	ACABAMENTO					300,00	300,00	281,25			
12.1.4	140107	Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo	m²	122,46	3,93*3*4+10,7*3*2+1,85*2*3	9	ACABAMENTO									122,46			
13	150000	PISOS E RODAPÉS																	
13.1	150100	Fornecimento e assentamento de pisos, em:																	
13.1.1	150104	Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	m²	42,05	3,93*10,7	14	REVESTIMENTO								42,05				
13.1.2	150115	Placa cimentícia 40 x 40 cm, e = 3,5 cm, de alta resistência, podotátil direcional ou alerta, assentada com argamassa de cimento e areia	m²	61,92	(26*2+44*2-1,56*8+1,5*8+2,4+10,45+1,22*2)*0,4	14	REVESTIMENTO								61,92				
13.1.3	150300	Contra- piso e regularização:																	
13.1.4	150301	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm	m²	42,24	3,93*10,7+0,56*0,34	9	ACABAMENTO								42,24				
13.1.5	150405	Passeio de concreto e= 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia	m²	467,97	47*1,5*2+29*1,5*2+1,62*33,4*2+26*2+6,35*4,2+(10,45+3,81+1,2)*2+(2,06+1,82)*3,04+(3,81+1,2+1,2+2,43)*1,2	16	PASSEIOS								150,00	200,00	117,97		
14	170000	PINTURA																	
14.1	170100	Pintura:																	
14.1.1	170103	Tinta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos)	m²	52,99	4,29*2,55+3,93*(4,35+4,35+2)	10	PINTURA DO MURO									52,99			
14.1.2	170203	Pintura texturizada com desempenadeira de aço, lixamento do emboço e fundo selador	m²	828,26	26*1,5*2+(44-5,62)*4*1,5+26*3*2+(33,8-2,6)*0,5*4+(18,45+2,9)*2*0,5+9,92*0,5*2+(4,35+2+4,35)*3*2+3,93*3*8+4,29*3+4,29*2,5*3+2,55*2,5*5++(10,7+3,93)*1*2+1,87*1,5*2	10	PINTURA DO MURO									400,00	428,26		
15	180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS																	
15.1	180100	Execução de:																	
15.1.1	180101	Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm	m	1	1,00	14	REVESTIMENTO								1,00				
15.1.2	180110	Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm	m²	0,52	1*0,2+0,8*0,2*2	14	REVESTIMENTO								0,52				
15.1.3	180202	Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon	m²	2,7	2,3*0,6+2,2*0,6	14	REVESTIMENTO									2,70			

15.1.4	180204	Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm	m²	15,65	1,36*1,8*6+0,6*0,8*2	14	REVESTIMENTO									15,65		
16	200000	QUADRA																
16.1	200100	Execução de:																
16.1.1	200105	Pintura com tinta a base epox em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos	m²	721,63	33,8*(18,45+2,9)	15	PINTURA QUADRA										721,63	
16.1.2	200106	Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha)	m	330,00	330,00	15	PINTURA QUADRA										330,00	
16.2	200200	Alambrados e portão																
16.2.1	200201	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=1m	m	11,67	11,67	11	ALAMBRADOS								11,67			
16.2.2	200202	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado , fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m	m	192,54	(44-4,29-3)*2+9,92+26+20,2	11	ALAMBRADOS								192,54			
16.3	200300	Outros																
16.3.1	200301	Equipamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos	cj	1,00	1,00	11	ALAMBRADOS											1,00
16.3.2	200302	Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 apiloado manualmente com maço de 30kg)	m³	36,08	33,8*(18,45+2,9)	11	ALAMBRADOS					36,08						
16.3.3	200304	Armadura de tela de aço CA 60B (tela de aço CA 60 soldada com trama de 100x100mm D=4,20mm do fio e arrame recozido) OBS: 2,20KG/M2	kg	1587,59	33,8*(18,45+2,9)*2,2	13	PISO					1587,59						
16.3.4	200305	Concreto fck=25Mpa, e=8cm lançado em piso de quadra, executado em etapa única, para polimento mecânico, inclusive com juntas ou cortes em placas não maiores que 4,0 m2 e polimento mecânico superficial	m³	57,73	33,8*(18,45+2,9)*0,08	13	PISO					57,73						
16.3.5	200308	Tela de nylon (malha 10 X 10 cm)	m²	1193,10	(4,35*2+2+0,18*2)*(3,93+0,2+0,18)*1,03+44*26	7	COBERTURA								1193,10			
16.3.6	200403	Estrutura de aço para cobertura em arco, espaçamento entre arcos de 6,0 m, vão de 30,0 m, em aço A 36, inclusive montagem	m²	1144,00	44*26	7	COBERTURA							1144,00				
16.3.7	200404	Cobertura em telhas de aço galvanizado, perfil ondulado, esp. 0,5 mm	m²	1520,10	44*26*1,034+44*2*2+26*3,1*2	7	COBERTURA								1520,10			
17	230000	LIMPEZA																
17.1	230100	Limpeza:																
17.1.1	230101	Limpeza Geral da edificação	m²	1144,00	44*26	17	LIMPEZA											1144,00
17.1.2	230201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) até a caçamba em até 100m	m³	45,00	R$ 45,00	17	LIMPEZA											45,00
18	240000	LEVANTAMENTOS, E PROJETOS																
18.1	240100	Levantamento planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural																
18.1.1	240101	Levantamento planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural em terreno até 2.000 m²	und	1,00	1,00	12	PROJETOS	1,00										
18.2	240200	Projetos																
18.2.1	240201	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	und	1,00	1,00	12	PROJETOS	1,00										
18.2.2	240202	Projeto executivo de instalações hidrosanitárias em formato A1	und	1,00	1,00	12	PROJETOS	1,00										
18.2.3	240203	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	und	1,00	1,00	12	PROJETOS	1,00										
18.2.4	240206	Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto	und	2,00	2,00	12	PROJETOS	2,00										
18.2.5	240207	Projeto executivo e estrutural de estrutura metálica	und	2,00	2,00	12	PROJETOS	2,00										
18.2.6	240209	Projeto executivo de drenagem pluvial	und	1,00	1,00	12	PROJETOS	1,00										
19	260000	OUTROS																
19.1	SETOP ED-50734	Friso de alumínio anodizado natural 3/8"(uso interno)	m	15,37	4,35*2+2+3,93+0,18+0,2+0,18*2	11	ALAMBRADOS									15,37		
19.2	200204	Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado	m²	46,95	4*1,5*2,1+4*1,3*2,5+4,27*2,5*2	11	ALAMBRADOS									46,95		

DANIEL CARVALHO DE SOUZA-ENGENHEIRO CIVIL-CREA MG 500785/D