



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

QUADRA POLIESPORTIVA + CAMPOS SOCIETY TIPO 02, 04 e 06. — LOTE 1 — REV. 02



PARÂMETROS GERAIS

DMT (km) =	30.00 km	Prazo (meses) =	12.00 meses
Dens. solo/argila (t/m³) =	1.50 t/m³	Dens. brita (t/m³) =	1.50 t/m³
Tipo 02 =	4.00 Quadra Poli. =		
Tipo 04 =	4.00		6.00
Tipo 06 =	2.00		

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	36.00
1 placa padrão. Item global. Considerar 2,25 m² por quadra contratada.					
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	2,976.00
Isolamento de canteiro. Item global. Equivale à soma dos perímetros das quadras previstas.					
1.3	00010776	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	32.00
Isolamento de canteiro. Item global. Considerados 2 meses por quadra					
1.4	012689	SBC	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	16.00
Mobilização e Desmobilização de canteiro. Item global. Considerada uma unidade por tipologia.					
1.5	COTAÇÃO B.Q.	Próprio	BANHEIRO QUÍMICO	MÊS	32.00
Isolamento de canteiro. Item global. Considerados 2 meses por quadra					
1.6	73960/001	SINAPI	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV	UN	16.00
Mobilização e Desmobilização de canteiro. Item global. Ajustar 1 para cada Quadra Prevista.					
1.7	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	16.00
Mobilização e Desmobilização de canteiro. Item global. Ajustar 1 para cada Quadra Prevista.					
1.8	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	16.00
Vinculado ao prazo, considerada a possibilidade de demandas simultâneas. Considerado 1 mês de engenheiro por tipologia. Supõe-se que o engenheiro não ficará exclusivamente presente em cada obra					
1.9	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	32.00
Vinculado ao prazo, considerada a possibilidade de demandas simultâneas. Considerados 2 meses por tipologia.					
2			PROJETOS COMPLEMENTARES		
2.1.1	000103	SBC	PROJETO DE ARQUITETURA	m²	1,969.04
Igual a 10% da área prevista para as tipologias, em caso de necessidade de adequações.					
2.2.1	1010000	SIURB INFRA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	m²	39,380.80
Área igual ao Somatório das áreas considerando Todas as tipologias.					
2.3.1	000301	SBC	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICAÇÕES	m²	1,969.04
Igual a 5% da área prevista para as tipologias, considerada a necessidade de projeto de muretas.					
2.4.1	CO-27431	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	PR A1	16.00
Considerada uma prancha por tipologia.					
2.5.1	000406	SBC	PROJETO DE DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS ACIMA DE 400m2	m²	35,540.80
Drenagem subsuperficial dos campos society.					
2.6.1	000089	SBC	PROJETO "AS BUILT" ARQUITETURA	m²	19,690.40
Igual a 50% da área prevista para as tipologias, em caso de necessidade de adequações.					
2.7			SERVIÇOS COMPLEMENTARES (ENSAIOS,ART/RRT)		
2.7.1	CREA/DF_Tabela A_	Próprio	Cobrança de Registro de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (Tabela A: valor de contrato aplicada à ART de obra ou serviço) - Obra ou Serviço - Contrato acima de R\$ 15.000,00. Conforme CREA-DF (Atualização dos valores das taxas de registro de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – para o exercício 2025_CONFEA por meio da Decisão Plenária PL-0615/2024)	UN	16.00
Todas as tipologias.					
2.7.2	AD 35.15.0050	SCO	Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência a compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.	m³	4,317.82
2.7.3	74022/016	SINAPI	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	UN	48.00
Estimados 3 ensaios por tipologia.					
2.7.4	AD 35.35.0300	SCO	Ensaio de compactação com energia Proctor Normal, conforme recomendações da NBR 7182 e NBR 6457.	un	48.00
Estimados 3 ensaios por tipologia.					



MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAMPO FUTEBOL SOCIETY - TIPO 02 SEM ARQUIBANCADA
QUADRA POLIESPORTIVA + CAMPOS SOCIETY TIPO 02, 04 e 06. — LOTE 1 — REV. 02



PARÂMETROS					
Largura (m) =	34.20 m	Comprimento (m) =	51.20 m		
Borda (m) =	1.50 m	Alt. alambrado (m) =	6.00 m		
Larg. total (m) =	37.20 m	Comp. total (m) =	54.20 m		
Área total (m²) =	2,016.24 m²	Área campo (m²) =	1,751.04 m²		
Perímetro (m) =	182.80 m	DMT (km) =	30.00 km		
Esp. brita 2 (m) =	0.08 m	Esp. brita 1 (m) =	0.05 m		
Esp. brita 0 (m) =	0.01 m	Dens. brita (t/m³) =	1.50 t/m³		
Dens. argila (t/m³) =	1.50 t/m³	Espaç. montantes (m) =	2.00 m		
Nº postes =	4.00 un	Nº refletores/poste =	4.00 un/poste		
Esp. Areia (m) =	0.03 m	Dens. Areia (t/m³) =	1.50 t/m³		
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1					
LIMPEZA DE TERRENO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	2,016.24
Área total com bordas.					
1.2	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	302.44
Camada vegetal ~10 cm. Massa = Área x 0,10 m x Dens. argila.					
1.3	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	9,073.08
Bota-fora. TXKM = Massa x DMT (máx. 30 km).					
1.4	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
1.5	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	2,016.24
Compactação até Proctor Normal.					
1.6	101147	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	175.10
Considerada uma escavação de 10 cm na área para substituição do solo pela base drenante.					
1.7	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	5,253.12
Parcela excedente.					
1.8	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Compactação até Proctor Normal.					
1.9	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	182.80
Quantitativo equivalente ao perímetro do local					
2					
IMPERMEABILIZAÇÃO					
2.1	00042408	SINAPI	LONA PLÁSTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	m²	2,117.05
+5% sobreposição. Conforme detalhe do projeto NOVACAP.					
3					
BASE GRANULAR(CAMADAS CONFORME PROJETO NOVACAP)					
3.1	CPU - REFORMA DE	Próprio	LASTRO BRITA N.2, ESP. 8 CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	140.08
Vol. = Área campo x Esp.					
3.2	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	210.12
Massa = Vol. x Dens. brita.					
3.3	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	6,303.74
TXKM = Massa x DMT.					
3.4	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.5	CCU 009	Próprio	LASTRO BRITA N.1, ESP. 5 CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	87.55
Vol. = Área campo x Esp.					
3.6	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	131.33
Massa = Vol. x Dens.					
3.7	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	3,939.84
TXKM.					
3.8	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.9	CCU 010	Próprio	LASTRO BRITA N.0, ESP. 3 CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	17.51
Vol. = Área campo x Esp.					
3.10	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	26.27
Massa = Vol. x Dens.					

3.11	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	787.97
TXKM.					
3.12	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.13	2003767	SICRO3	Lastro de areia comercial, 3 cm - espalhamento manual	m³	52.53
Vol. = Área campo × Esp.					
3.14	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	78.80
Massa = Vol. × Dens.					
3.15	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	2,363.90
TXKM.					
3.16	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.17	104375M	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024. (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m²	1,751.04
Vol. = Área campo × Esp.					
3.18	ANP_JUN_26_02	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	T	1.75
Considerado1 Kg por m².					
3.19	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	52.53
TXKM.					
3.20	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
4 DRENAGEM					
4.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	58.50
Considerada uma seção de 0,4 por 0,4 por metro de dreno espinha de peixe					
4.2	102693	SINAPI	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M). COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	365.60
Considerado uma estimativa de 2x o perímetro para implantação de redes, quantitativo a ser ajustado conforme projeto de drenagem.					
4.3	97897	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	1.00
Considerada uma caixa para a saída de rede.					
5 GRAMADO SINTÉTICO					
5.1	CCU 04.122	Próprio	PISO DE GRAMA SINTÉTICA 50mm PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADA SINAPI (103781)	m²	1,751.04
Área campo. Inclui demarcações.					
6 ALAMBRADO(CONFORME PROJETO NOVACAP)					
6.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MIRETA). AF_12/2025	m²	1,096.80
Perímetro × Altura.					
6.2	CPU - REFORMA DE	Próprio	Adaptada SINAPI (106463) - PORTÃO DE ABRIR/GIRO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME, PARA PEDESTRE - COMPLETO. AF_12/2025	m²	6.47
2 portões de 1.54 por 2.1.					
Largura =		1.54	Altura =		2.1
				Quant. =	2
6.3	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAO)	m²	2,193.60
Perímetro × Alt. × 2 faces.					

6.4	CPU - REFORMA DE	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA, COM AÇO ASTM A-572.PARA ESTRUTURA DE REFORÇO DO ALAMBRADO CHAPAS DAS BASES DA FUNDAÇÃO,PERDAS E PINTURA E TRATAMENTO,INCLUSIVE MONTAGEM,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PERFIS E CHAPA DE AÇO	Kg	611.80
Considerado semi-pórtico com perfil Perfil 2xU Enrijecido 100x50x17 #14 (2,0mm).					
Considerado um pórtico a cada 4 montantes:		23	Comprimento Total (m)		7
				Peso =	26.6

Estruturais Simples

Dimensão	kg/6 m							
	Espessura							
45 x 17	5,16	6,69	7,42	8,49	9,47	9,35	9,75	4,25
50 x 25		8,67	9,64	11,1	12,4	13,7	15,0	16,6
68 x 30		11,3	12,6	14,6	16,4	18,1	20,0	22,2
75 x 40		13,8	15,5	18,0	20,2	22,4	24,7	27,6
92 x 30		13,8	15,2	17,6	19,8	21,9	24,2	27,0
98 x 25		13,2	14,7	17,1	19,2	21,1	23,5	26,2
100 x 40		16,2	18,1	21,1	23,7	26,4	29,1	32,6
100 x 50		18,1	20,2	23,6	26,6	29,5	32,7	36,6
120 x 30		16,2	18,1	21,1	23,7	26,4	29,1	32,6
120 x 40		18,1	20,2	23,6	26,6	29,5	32,7	36,6
127 x 50		20,6	23,1	27,0	30,4	33,8	37,4	42,0
150 x 50		22,8	25,5	29,8	33,6	37,4	41,5	46,6
150 x 60		24,7	27,7	32,3	36,5	40,6	45,0	50,6
200 x 50		27,5	30,8	36,1	40,7	45,3	50,3	56,6
200 x 75		32,2	36,1	42,3	47,8	53,2	59,2	66,7
300 x 75		41,6	46,7	54,8	61,9	69,0	76,8	86,7

Observação: perfis laminados a quente.

6.5	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DOS MONTANTES				
-----	--	--	--	--	--

6.5.1			FUNDAÇÃO		
6.5.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	41.18
Quantidade de Montantes x 0,6 x 0,6 + Quantidade de Pórticos x 0,6 x 0,6					
6.5.1.2	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	41.18
EQUIVALENTE AO VOLUME ESCAVADO					
6.5.1.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	3.418,27
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2			VIGAS BALDRAME		
6.5.2.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	7.31
Perímetro x 0,2 x 0,2					
6.5.2.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	73.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.3	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7.31
EQUIVALENTE AO VOLUME ESCAVADO					
6.5.2.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	606.90
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2.5	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	606.90
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2.6	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	73.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.7	87884	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	73.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.8	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	73.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.9	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	73.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
7			CALÇADA DO ENTORNO		
7.1	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	265.20
EQUIVALE À ÁREA TOTAL MENOS A ÁREA DO CAMPO. A REGULARIZAÇÃO ESTÁ REMUNERADA NOS ITENS DE LIMPEZA DE TERRENO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
7.2	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	m²	3.20
Consideradas duas entradas de acesso de acessibilidade, com largura de 1,60 por 1,50					
Largura =	1.6	Comprimento =	1.5	Quantidade =	2
7.3	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m²	3.20
Consideradas duas entradas de acesso de acessibilidade, com largura de 1,60 por 1,50. Por se tratar de uma Ata, incluiu-se quantitativo de pintura com tinta acrílica, caso venha a ser assim predefinido em projeto.					
Largura =	1.6	Comprimento =	1.5	Quantidade =	2
8			INTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO		
8.1	100599	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	4.00
Nº postes conforme parâmetro.					
8.2	00005044	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	4.00
Nº postes conforme parâmetro.					
8.3	105923	SINAPI	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	16.00
Postes = 4.00 Refletores/poste = 4.00					
Total = Postes × Refletores/poste.					
8.4	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4.00
1 caixa por poste.					
8.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	298.20
Estimativa: 1,5× perímetro (subterrâneo) + postes × altura (subida).					

8.6	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	219.36
~1,2x perímetro.					
8.7	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	52.65
Vala: extensão x 0,4 m x 0,6 m.					
8.8	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	52.65
Mesmo vol. escavação.					
8.9	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1.00
1 quadro.					
8.10	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4.00
1 por circuito de poste.					
9 EQUIPAMENTOS E GOL					
9.1	271105	AGETOP CIVIL	TRAVES EM FERRO GALVANIZADO PARA CAMPO DE FUTEBOL (ASSENT./PINTADAS) 7,32X2,44M - 2 UNID.	CJ	1.00
Conforme detalhe 03 NOVACAP.					



MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAMPO FUTEBOL SOCIETY - TIPO 04 SEM ARQUIBANCADA
QUADRA POLIESPORTIVA + CAMPOS SOCIETY TIPO 02, 04 e 06. — LOTE 1 — REV. 02



PARÂMETROS					
Largura (m) =	44.20 m	Comprimento (m) =	66.10 m		
Borda (m) =	1.50 m	Alt. alambrado (m) =	6.00 m		
Larg. total (m) =	47.20 m	Comp. total (m) =	69.20 m		
Área total (m²) =	3,266.24 m²	Área campo (m²) =	2,921.62 m²		
Perímetro (m) =	232.80 m	DMT (km) =	30.00 km		
Esp. brita 2 (m) =	0.08 m	Esp. brita 1 (m) =	0.05 m		
Esp. brita 0 (m) =	0.03 m	Dens. brita (t/m³) =	1.50 t/m³		
Dens. argila (t/m³) =	1.50 t/m³	Espaç. montantes (m) =	2.00 m		
Nº postes =	4.00 un	Nº refletores/poste =	4.00 un/poste		
Esp. Areia (m) =	0.03 m	Dens. Areia (t/m³) =	1.50 t/m³		
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1					
LIMPEZA DE TERRNO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	3,266.24
Área total com bordas.					
1.2	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	489.94
Camada vegetal ~10 cm. Massa = Área x 0,10 m x Dens. argila.					
1.3	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	14,698.08
Bota-fora. TXKM = Massa x DMT (máx. 30 km).					
1.4	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
1.5	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	3,266.24
Compactação até Proctor Normal.					
1.6	101147	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	292.16
Considerada uma escavação de 10 cm na área para substituição do solo pela base drenante.					
1.7	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	8,764.86
Parcela excedente.					
1.8	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Compactação até Proctor Normal.					
1.9	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	232.80
Quantitativo equivalente ao perímetro do local					
2					
IMPERMEABILIZAÇÃO					
2.1	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	m²	3,429.55
+5% sobreposição. Conforme detalhe do projeto NOVACAP.					
3					
BASE GRANULAR(CAMADAS CONFORME PROJETO NOVACAP)					
3.1	CPU - REFORMA DE	Próprio	LASTRO BRITA N.2, ESP. 8 CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	233.73
Vol. = Área campo x Esp.					
3.2	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	350.59
Massa = Vol. x Dens. brita.					
3.3	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	10,517.83
TXKM = Massa x DMT.					
3.4	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.5	CCU 009	Próprio	LASTRO BRITA N.1, ESP. 5 CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	146.08
Vol. = Área campo x Esp.					
3.6	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	219.12
Massa = Vol. x Dens.					
3.7	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	6,573.65
TXKM.					
3.8	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.9	CCU 010	Próprio	LASTRO BRITA N.0, ESP. 3 CM,INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	87.65
Vol. = Área campo x Esp.					
3.10	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	131.47
Massa = Vol. x Dens.					

3.11	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	3,944.19
TXKM.					
3.12	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.13	2003767	SICRO3	Lastro de areia comercial, 3 cm - espalhamento manual	m³	87.65
Vol. = Área campo × Esp.					
3.14	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	131.47
Massa = Vol. × Dens.					
3.15	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	3,944.19
TXKM.					
3.16	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.17	104375M	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024. (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m²	2,921.62
Vol. = Área campo × Esp.					
3.18	ANP_JUN_26_02	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	T	2.92
Considerado1 Kg por m².					
3.19	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	87.65
TXKM.					
3.20	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
4 DRENAGEM					
4.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	74.50
Considerada uma seção de 0,4 por 0,4 por metro de dreno espinha de peixe					
4.2	102693	SINAPI	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M). COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	465.60
Considerado uma estimativa de 2x o perímetro para implantação de redes, quantitativo a ser ajustado conforme projeto de drenagem.					
4.3	97897	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	1.00
Considerada uma caixa para a saída de rede.					
5 GRAMADO SINTÉTICO					
5.1	CCU 04.122	Próprio	PISO DE GRAMA SINTÉTICA 50mm PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADA SINAPI (103781)	m²	2,921.62
Área campo. Inclui demarcações.					
6 ALAMBRADO(CONFORME PROJETO NOVACAP)					
6.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MI IRETA). AF_12/2025	m²	1,396.80
Perímetro × Altura.					
6.2	CPU - REFORMA DE	Próprio	Adaptada SINAPI (106463) - PORTÃO DE ABRIR/GIRO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME, PARA PEDESTRE - COMPLETO. AF_12/2025	m²	6.47
2 portões de 1.54 por 2.1.					
Largura =		1.54	Altura =		2.1
				Quant. =	2
6.3	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMAO)	m²	2,793.60
Perímetro × Alt. × 2 faces.					
6.4	CPU - REFORMA DE	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA, COM AÇO ASTM A-572.PARA ESTRUTURA DE REFORÇO DO ALAMBRADO CHAPAS DAS BASES DA FUNDAÇÃO,PERDAS E PINTURA E TRATAMENTO,INCLUSIVE MONTAGEM,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PERFIS E CHAPA DE AÇO	Kg	798.00
Considerado semi-pórtico com perfil Perfil 2xU Enrijecido 100x50x17 #14 (2,0mm).					
Considerado um pórtico a cada 4 montantes:		30	Comprimento Total (m)		7
			=		
			Peso =		26.6

Estruturais Simples

Dimensão	kg/6 m							
	Espessura							
	1,50	2,00	2,29	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25
45 x 17	5,16	6,69	7,42	8,49	9,47			4,75
50 x 25		8,67	9,64	11,1	12,4	13,7	15,0	16,6
68 x 30		11,3	12,6	14,6	16,4	18,1	20,0	22,2
75 x 40		13,8	15,5	18,0	20,2	22,4	24,7	27,6
92 x 30		13,6	15,2	17,6	19,8	21,9	24,2	27,0
98 x 25		13,2	14,7	17,1	19,2	21,1	23,5	26,2
100 x 40		16,2	18,1	21,1	23,7	26,4	29,1	32,6
100 x 50		18,1	20,2	23,6	26,6	29,5	32,7	36,6
120 x 30		16,2	18,1	21,1	23,7			
120 x 40		18,1	20,2	23,6	26,6	26,4	29,1	32,6
127 x 50		20,6	23,1	27,0	30,4	33,8	37,4	42,0
150 x 50		22,8	25,5	29,8	33,6	37,4	41,5	46,6
150 x 60		24,7	27,7	32,3	36,5	40,6	45,0	50,6
200 x 50		27,5	30,8	36,1	40,7	45,3	50,3	56,6
200 x 75		32,2	36,1	42,3	47,8	53,2	59,2	66,7
300 x 75		41,6	46,7	54,8	61,9	69,0	76,8	86,7

Observação: perfis laminados a quente.

6.5 Estrutura de Concreto do Montante

6.5.1			FUNDAÇÃO		
6.5.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	50.18
Quantidade de Montantes x 0,6 x 0,6 + Quantidade de Pórticos x 0,6 x 0,6					
6.5.1.2	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	50.18
Equivalente ao volume escavado					
6.5.1.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	4.165.27
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2			VIGAS BALDRAME		
6.5.2.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	9.31
Perímetro x 0,2 x 0,2					
6.5.2.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	93.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.3	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	9.31
Equivalente ao volume escavado					
6.5.2.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	772.90
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2.5	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	772.90
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2.6	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	93.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.7	87884	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	93.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.8	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	93.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.9	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	93.12
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
7			CALÇADA DO ENTORNO		
7.1	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	344.62
Equivale à Área total menos a Área do Campo. A regularização está remunerada nos itens de Limpeza de Terreno e Movimentação de Terra					
7.2	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	m²	3.20
Consideradas duas entradas de acesso de acessibilidade, com largura de 1,60 por 1,50					
Largura =	1.6	Comprimento =	1.5	Quantidade =	2
7.3	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m²	3.20
Consideradas duas entradas de acesso de acessibilidade, com largura de 1,60 por 1,50. Por se tratar de uma Ata, incluiu-se quantitativo de pintura com tinta acrílica, caso venha a ser assim predefinido em projeto.					
Largura =	1.6	Comprimento =	1.5	Quantidade =	2
8			INTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO		
8.1	100599	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	4.00
Nº postes conforme parâmetro.					
8.2	00005044	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	4.00
Nº postes conforme parâmetro.					
8.3	105923	SINAPI	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	16.00
Postes = 4.00 Refletores/poste = 4.00					
Total = Postes × Refletores/poste.					
8.4	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4.00
1 caixa por poste.					
8.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	373.20
Estimativa: 1,5× perímetro (subterrâneo) + postes × altura (subida).					

8.6	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	279.36
~1,2x perímetro.					
8.7	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	67.05
Vala: extensão x 0,4 m x 0,6 m.					
8.8	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	67.05
Mesmo vol. escavação.					
8.9	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1.00
1 quadro.					
8.10	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4.00
1 por circuito de poste.					
9			EQUIPAMENTOS E GOL		
9.1	271105	AGETOP CIVIL	TRAVES EM FERRO GALVANIZADO PARA CAMPO DE FUTEBOL (ASSENT./PINTADAS) 7,32X2,44M - 2 UNID.	CJ	1.00
Conforme detalhe 03 NOVACAP.					



MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAMPO FUTEBOL SOCIETY - TIPO 06 SEM ARQUIBANCADA
QUADRA POLIESPORTIVA + CAMPOS SOCIETY TIPO 02, 04 e 06. — LOTE 1 — REV. 02



PARÂMETROS					
Largura (m) =	68.20 m	Comprimento (m) =	98.20 m		
Borda (m) =	1.50 m	Alt. alambrado (m) =	6.00 m		
Larg. total (m) =	71.20 m	Comp. total (m) =	101.20 m		
Área total (m²) =	7,205.44 m²	Área campo (m²) =	6,697.24 m²		
Perímetro (m) =	344.80 m	DMT (km) =	30.00 km		
Esp. brita 2 (m) =	0.08 m	Esp. brita 1 (m) =	0.05 m		
Esp. brita 0 (m) =	0.03 m	Dens. brita (t/m³) =	1.50 t/m³		
Dens. argila (t/m³) =	1.50 t/m³	Espaç. montantes (m) =	2.00 m		
Nº postes =	6.00 un	Nº refletores/poste =	4.00 un/poste		
Esp. Areia (m) =	0.03 m	Dens. Areia (t/m³) =	1.50 t/m³		
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1					
LIMPEZA DE TERRNO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	7,205.44
Área total com bordas.					
1.2	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	1,080.82
Camada vegetal ~10 cm. Massa = Área x 0,10 m x Dens. argila.					
1.3	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	32,424.48
Bota-fora. TXKM = Massa x DMT (máx. 30 km).					
1.4	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
1.5	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	7,205.44
Compactação até Proctor Normal.					
1.6	101147	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	669.72
Considerada uma escavação de 10 cm na área para substituição do solo pela base drenante.					
1.7	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	20,091.72
Parcela excedente.					
1.8	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Compactação até Proctor Normal.					
1.9	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	344.80
Quantitativo equivalente ao perímetro do local					
2					
IMPERMEABILIZAÇÃO					
2.1	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	m²	7,565.71
+5% sobreposição. Conforme detalhe do projeto NOVACAP.					
3					
BASE GRANULAR(CAMADAS CONFORME PROJETO NOVACAP)					
3.1	CPU - REFORMA DE	Próprio	LASTRO BRITA N.2, ESP. 8 CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	535.78
Vol. = Área campo x Esp.					
3.2	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	803.67
Massa = Vol. x Dens. brita.					
3.3	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	24,110.06
TXKM = Massa x DMT.					
3.4	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.5	CCU 009	Próprio	LASTRO BRITA N.1, ESP. 5 CM, INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	334.86
Vol. = Área campo x Esp.					
3.6	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	502.29
Massa = Vol. x Dens.					
3.7	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	15,068.79
TXKM.					
3.8	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.9	CCU 010	Próprio	LASTRO BRITA N.0, ESP. 3 CM,INCLUSO COMPACTAÇÃO COM ROLO LISO VIBRATÓRIO.	m³	200.92
Vol. = Área campo x Esp.					
3.10	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	301.38
Massa = Vol. x Dens.					

3.11	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	9,041.27
TXKM.					
3.12	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.13	2003767	SICRO3	Lastro de areia comercial, 3 cm - espalhamento manual	m³	200.92
Vol. = Área campo × Esp.					
3.14	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	301.38
Massa = Vol. × Dens.					
3.15	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	9,041.27
TXKM.					
3.16	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
3.17	104375M	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024. (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m²	6,697.24
Vol. = Área campo × Esp.					
3.18	ANP_JUN_26_02	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	T	6.70
Considerado1 Kg por m².					
3.19	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	200.92
TXKM.					
3.20	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente.					
4 DRENAGEM					
4.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	110.34
Considerada uma seção de 0,4 por 0,4 por metro de dreno espinha de peixe					
4.2	102693	SINAPI	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M). COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	689.60
Considerado uma estimativa de 2x o perímetro para implantação de redes, quantitativo a ser ajustado conforme projeto de drenagem.					
4.3	97897	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	1.00
Considerada uma caixa para a saída de rede.					
5 GRAMADO SINTÉTICO					
5.1	CCU 04.122	Próprio	PISO DE GRAMA SINTÉTICA 50mm PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADA SINAPI (103781)	m²	6,697.24
Área campo. Inclui demarcações.					
6 ALAMBRADO(CONFORME PROJETO NOVACAP)					
6.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MIRETA). AF_12/2025	m²	2,068.80
Perímetro × Altura.					
6.2	CPU - REFORMA DE	Próprio	Adaptada SINAPI (106463) - PORTÃO DE ABRIR/GIRO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME, PARA PEDESTRE - COMPLETO. AF_12/2025	m²	6.47
2 portões de 1.54 por 2.1.					
Largura =		1.54		Altura =	
				2.1	
				Quant. =	
				2	
6.3	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	4,137.60
Perímetro × Alt. × 2 faces.					
6.4	CPU - REFORMA DE	Próprio	ESTRUTURA METALICA, COM AÇO ASTM A-572.PARA ESTRUTURA DE REFORÇO DO ALAMBRADO CHAPAS DAS BASES DA FUNDAÇÃO,PERDAS E PINTURA E TRATAMENTO,INCLUSIVE MONTAGEM,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PERFIS E CHAPA DE AÇO	Kg	1,170.40
Considerado semi-pórtico com perfil Perfil 2xU Enrijecido 100x50x17 #14 (2,0mm).					
Considerado um pórtico a cada 4 montantes:		44		Comprimento Total (m)	
				7	
				Peso =	
				26.6	

Estruturais Simples

Dimensão	kg/6 m							
	Espessura							
45 x 17	5,16	6,69	7,42	8,49	9,47	9,35	9,75	4,25
50 x 25		8,67	9,64	11,1	12,4	13,7	15,0	16,6
68 x 30		11,3	12,6	14,6	16,4	18,1	20,0	22,2
75 x 40		13,8	15,5	18,0	20,2	22,4	24,7	27,6
92 x 30		13,6	15,2	17,6	19,8	21,9	24,2	27,0
98 x 25		13,2	14,7	17,1	19,2	21,1	23,5	26,2
100 x 40		16,2	18,1	21,1	23,7	26,4	29,1	32,6
100 x 50		18,1	20,2	23,6	26,6	29,5	32,7	36,6
120 x 30		16,2	18,1	21,1	23,7	26,4	29,1	32,6
120 x 40		18,1	20,2	23,6	26,6	29,5	32,7	36,6
127 x 50		20,6	23,1	27,0	30,4	33,8	37,4	42,0
150 x 50		22,8	25,5	29,8	33,6	37,4	41,5	46,6
150 x 60		24,7	27,7	32,3	36,5	40,6	45,0	50,6
200 x 50		27,5	30,8	36,1	40,7	45,3	50,3	56,6
200 x 75		32,2	36,1	42,3	47,8	53,2	59,2	66,7
300 x 75		41,6	46,7	54,8	61,9	69,0	76,8	86,7

Observação: perfis laminados a quente.

6.5 Estrutura de Concreto do Montante

6.5.1			FUNDAÇÃO		
6.5.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	72.86
Quantidade de Montantes x 0,6 x 0,6 + Quantidade de Pórticos * 0,6 * 0,6					
6.5.1.2	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	72.86
EQUIVALENTE AO VOLUME ESCAVADO					
6.5.1.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	6,047.71
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2			VIGAS BALDRAME		
6.5.2.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	13.79
Perímetro x 0,2 x 0,2					
6.5.2.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	137.92
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.3	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	13.79
EQUIVALENTE AO VOLUME ESCAVADO					
6.5.2.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,144.74
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2.5	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,144.74
Para fins estimativos, considera-se um consumo prévio de 83 Kg/m³, devendo-se ajustar o consumo face ao projeto efetivamente elaborado. A estimativa baseia-se na obra de Aldo Dórea Mattos " Como preparar Orçamentos de Obras, PINI, 2006."					
6.5.2.6	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	137.92
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.7	87884	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	137.92
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.8	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	137.92
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
6.5.2.9	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	137.92
Igual ao Perímetro x 2 (faces) x 0,2 (altura)					
7			CALÇADA DO ENTORNO		
7.1	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	508.20
EQUIVALE À ÁREA TOTAL MENOS A ÁREA DO CAMPO. A REGULARIZAÇÃO ESTÁ REMUNERADA NOS ÍTEMS DE LIMPEZA DE TERRENO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
7.2	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	m²	3.20
Consideradas duas entradas de acesso de acessibilidade, com largura de 1,60 por 1,50					
Largura =	1.6	Comprimento =	1.5	Quantidade =	2
7.3	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m²	3.20
Consideradas duas entradas de acesso de acessibilidade, com largura de 1,60 por 1,50. Por se tratar de uma Ata, incluiu-se quantitativo de pintura com tinta acrílica, caso venha a ser assim predefinido em projeto.					
Largura =	1.6	Comprimento =	1.5	Quantidade =	2
8			INTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO		
8.1	100599	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	6.00
Nº postes conforme parâmetro.					
8.2	00005044	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	6.00
Nº postes conforme parâmetro.					
8.3	105923	SINAPI	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	24.00
Postes =		6.00	Refletores/poste =	4.00	
Total = Postes × Refletores/poste.					
8.4	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	5.00
1 caixa por poste.					
8.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	553.20
Estimativa: 1,5× perímetro (subterrâneo) + postes × altura (subida).					

8.6	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	413.76
~1,2x perímetro.					
8.7	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	99.30
Vala: extensão x 0,4 m x 0,6 m.					
8.8	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	99.30
Mesmo vol. escavação.					
8.9	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1.00
1 quadro.					
8.10	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6.00
1 por circuito de poste.					
9			EQUIPAMENTOS E GOL		
9.1	271105	AGETOP CIVIL	TRAVES EM FERRO GALVANIZADO PARA CAMPO DE FUTEBOL (ASSENT./PINTADAS) 7,32X2,44M - 2 UNID.	CJ	1.00
Conforme detalhe 03 NOVACAP.					



MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUADRA POLIESPORTIVA EM CONCRETO
QUADRA POLIESPORTIVA + CAMPOS SOCIETY TIPO 02, 04 e 06. — LOTE 1 — REV. 02



PARÂMETROS

Largura (m) =	16.00 m	Comprimento (m) =	28.00 m
Borda (m) =	2.00 m	Prof. caixa (m) =	0.30 m
Larg. total (m) =	20.00 m	Comp. total (m) =	32.00 m
Área total (m²) =	640.00 m²	Área jogo (m²) =	448.00 m²
Perímetro (m) =	104.00 m	Esp. radier (m) =	0.08 m
DMT (km) =	30.00 km	Alt. alambrado (m) =	4.00 m
Dens. argila (t/m³) =	1.50 t/m³	Esp. reaterro (m) =	0.20 m
Nº postes =	4.00 un	Nº refletores/poste =	4.00 un/poste

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1					
LIMPEZA DE TERRENO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	640.00
Área total com bordas.					
1.2	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	96.00
Camada vegetal ~10 cm. Massa = Área x 0,10 m x Dens. argila.					
1.3	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	2,880.00
Bota-fora material vegetal. TXKM = Massa x DMT (máx. 30 km).					
1.4	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela excedente a 30 km.					
1.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	192.00
Área (m²) = 640.00 Prof. caixa (m) = 0.30 Reaterro da caixa: Área total x profundidade da caixa (0,30 m).					
1.6	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO ESPESSURA 15CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	128.00
Execução e compactação do corpo de aterro: Área total x espessura de reaterro (0,20 m).					
1.7	100996	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	192.00
Carga do solo de aterro. Massa = Volume x densidade da argila.					
1.8	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	5,760.00
Transporte do solo de aterro. TXKM = Massa x DMT (máx. 30 km).					
1.9	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
Parcela de transporte excedente a 30 km.					
1.10	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	640.00
Regularização e compactação do subleito. Área total com bordas.					
2					
FUNDAÇÃO - RADIER EM CONCRETO ARMADO					
2.1	00042408	SINAPI	LONA PLÁSTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	m²	672.00
+5% sobreposição.					
2.2	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	640.00
Área total.					
2.3	CCU 008	Próprio	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO COM DESEMPENADEIRA DE CONCRETO	m²	640.00
Área total.					
2.4	97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	52.00
Consideradas duas linhas, em cada direção.					
3					
PINTURA DO PISO					
3.1	102494M	Próprio	Adaptada SINAPI (102494) - PINTURA DE PISO COM TINTA POLIURETANO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER.	m²	640.00
Tinta PU p/ pisos esportivos.					
4					
ALAMBRADO					
4.1	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	m²	416.00
Perímetro x Altura. Encaixe no piso.					
4.2	CPU - REFORMA DE	Próprio	Adaptada SINAPI (106463) - PORTÃO DE ABRIR/GIRO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME, PARA PEDESTRE - COMPLETO. AF_12/2025	m²	4.20
2 portões de acesso.					
4.3	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMÃO)	m²	832.00
2 demãos.					

5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO					
5.1	100599	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	4.00
Nº de postes conforme parâmetro. 4 postes padrão.					
5.2	00005044	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	4.00
1 poste por ponto.					
5.3	105923	SINAPI	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	16.00
Postes = 4.00 Refletores/poste = 4.00					
Total refletores = Nº postes × Refletores por poste.					
5.4	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4.00
1 caixa por poste.					
5.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	172.00
Estimativa: 1,5× perímetro (entliação subterrânea) + postes × altura (subida).					
5.6	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	124.80
Eletroduto enterrado: ~1,2× perímetro.					
5.7	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	29.95
Vala: extensão × 0,4 m (larg.) × 0,6 m (prof.).					
5.8	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	29.95
Mesmo volume da escavação.					
5.9	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1.00
1 quadro por quadra.					
5.10	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4.00
1 por circuito de poste.					
6 EQUIPAMENTOS DE QUADRA					
6.1	00025398	SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	1.00
1 conjunto.					
6.2	00025399	SINAPI	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1.00
1 conjunto.					
6.3	18.02.23	SUDECAP	TABELA BASQUETE OFICIAL COM ESTRUTURA SUPORTE PISO	UN	2.00
1 conjunto.					



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
QUADRA POLIESPORTIVA + CAMPOS SOCIETY TIPO 02, 04 e 06. — LOTE 1 — REV. 02



PARÂMETROS GERAIS					
DMT (km) =		30.00 km		Prazo (meses) = 12.00 meses	
Dens. solo/argila (t/m³) =		1.50 t/m³		Dens. brita (t/m³) = 1.50 t/m³	
Tipo 02 =		4.00 Quadra Poli. =		6.00	
Tipo 04 =		4.00			
Tipo 06 =		2.00			
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA REFORMA					
7.1	104801	SINAPI	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1,660.80
Considerar uma estimativa de 10% do total de alambrado existente em cada uma das tipologias.					
7.2	PJ 05.20.0500	SCO	Remocao de grama sintetica, inclusive carga, descarga e transporte a 30 Km.	m²	1,604.26
Considerada uma estimativa de 5% da área total existente em cada uma das tipologias.					
7.3	CPU - REFORMA DE CAMPOS E QUADRAS POLIESPORTIVA_02	Próprio	VARREDEIRA DE GRAMA SINTÉTICA INCLUSO OPERADOR - ADAPTADA SINAPI (103661)	CHP	2,000.00
Consideradas 80 horas de operação para cada uma das tipologias.					
7.4	101000	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	32.00
Considerado 2 T por tipologia de campo.					
7.5	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	960.00
Considerado DMT de 30 Km					
7.6	95430	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	0.00
7.7	RESOLUÇÃO Nº 45 - Item 4	Próprio	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NÃO-SEGREGADOS (RESOLUÇÃO Nº 45, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2024) - Atualizado em ABRIL/2025	T	16.00
Considerou-se 50% da estimativa do entulho.					
7.8	RESOLUÇÃO Nº 45 - Item 3	Próprio	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL SEGREGADOS (RESOLUÇÃO Nº 45, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2024) - Atualizado em ABRIL/2025	T	16.00
Considerou-se 50% da estimativa do entulho.					