



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente / Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LIMPEZA CANTEIRO				
1.1.1	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	301,70	$17,50m \times 2 \times 8,62m = 301,70m^2$
1.1.2	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, ferrugem	M3	30,17	$301,70m^2 \times 0,10m = 30,17m^3$
2	CAMPO DE FUTEBOL				
2.1	FECHAMENTO				
2.1.1	101193	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	189,50	$114,80m + 74,70m = 189,50m$
2.1.2	24.02.100	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	M2	6,09	$2,00m \times 2,10m + 0,90m \times 2,10m = 6,09m^2$
2.1.3	17001083	MURETA EM BLOCOS DE CONCRETO H=0,50M (REVESTIDO)	M	28,00	$8,00m + 10,00m + 10,00m = 28,00m$
2.1.4	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	112,00	$28,00m \times 4,00m = 112,00m^2$;
2.2	EQUIPAMENTOS				
2.2.1	CPU-04	Banco de reservas em estrutura metálica, cobertura com policarbonato e assentos em PVC - 12 lugares	unidade	2,00	2,00 unidades
2.2.2	CPU-05	Banco de reservas/arbitragem em estrutura metálica, cobertura com policarbonato e assentos em PVC - 3 lugares	unidade	1,00	1,00 unidades
2.3	ILUMINAÇÃO				
2.3.1	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	286,10	Vide projeto de Instalações
2.3.2	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	215,50	Vide projeto de Instalações
2.3.3	39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	558,70	Vide projeto de Instalações



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente /
Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
2.3.4	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	417,94	Vide projeto de Instalações
2.3.5	41459	POSTES METALICOS AUTOPORTANTES, CONICO OU TELESCOPICO, PARA SPDA, ALTURA 15 METROS LIVRES	UN	4,00	Vide projeto de Instalações
2.3.6	CPU-03	REFLETOR LED POTÊNCIA 800W, 6500K, FLUXO LUMINOSO 108.000 lm	unidade	32,00	Vide projeto de Instalações
3	VESTIÁRIO/ARQUIBANCADA				
3.1	SUPERESTRUTURA - PILARES				
3.1.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	33,07	99,22m ² / 3 utilizações = 33,07m ²
3.1.2	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	155,30	Vide projeto Estrutural
3.1.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	498,80	Vide projeto Estrutural
3.1.4	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	9,14	Vide projeto Estrutural
3.1.5	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	9,14	Vide projeto Estrutural
3.2	SUPERESTRUTURA - VIGAS SUPERIORES				
3.2.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	90,28	361,12m ² / 4 utilizações = 90,28m ²
3.2.2	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	323,70	Vide projeto Estrutural
3.2.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.693,20	Vide projeto Estrutural
3.2.4	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	29,85	Vide projeto Estrutural
3.2.5	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	29,85	Vide projeto Estrutural
3.3	SUPERESTRUTURA - ESCADAS E LAJES				
3.3.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	145,66	582,65m ² / 4 utilizações = 145,66m ²
3.3.2	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	406,30	Vide projeto Estrutural
3.3.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	6.869,80	Vide projeto Estrutural
3.3.4	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	59,98	Vide projeto Estrutural
3.3.5	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	59,98	Vide projeto Estrutural
3.3.6	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	300,00	60,00m x 5,00m = 300,00m ²
3.4	ALVENARIA: PAREDES E DIVISÓRIAS				
3.4.1	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	44,29	(2,20m + 2,20m + 4,70m) x 2,50m = 22,75m ² ; Acessos arquibancadas: 3,59m ² x 6 = 21,54m ² ; Total: 44,29m ²



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente /
Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.4.2	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	153,60	$60,00m \times 2,56m = 153,60m^2$
3.4.2	4002006	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO - COBOGÓ DE 39x39x10 CM	M2	120,00	$60,00m \times 4,56m = 120,00m^2$
3.4.3	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	8,40	Bancos Vest.: $(6,92m + 3,40m + 3,35m + 3,96m) \times 2 + 2,96m + 3,24m = 41,46m \times 0,40m \times 0,40m = 6,64m^3$ Transformador: $(2,40m + 0,40m) \times 2 \times 0,15m \times 2,10m = 1,76m^3$; Total: $8,40m^3$
3.4.4	14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	M2	70,84	$[(1,53m + 2,46m + 1,30m \times 2 + 2,91m) \times 2] + (1,30m \times 3 + 3,07m) + [(5,05m + 1,35m \times 4 + 1,30m \times 2 + 2,06m) \times 2] - (0,70m \times 23 + 0,90m \times 2) = 38,29m$; Total: $38,29m \times 1,85m = 70,84m^2$
3.5	COBERTURA E PROTEÇÕES				
3.5.1	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	12.507,92	Vide projeto de Estrutura Metálica
3.5.2	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	12.507,92	Vide projeto de Estrutura Metálica
3.5.3	16.12.060	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm e altura de 40mm	M2	798,96	$60,00m \times 10,80m = 648,00m^2$; $(60,00 + 10,80 \times 2) \times 1,85m = 150,96m^2$; Total: $798,96m^2$
3.5.4	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	81,60	$(60,00 + 10,80 \times 2) = 81,60m$
3.5.5	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	60,00	60,00m
3.5.6	49.06.010	Grelha hemisférica em ferro fundido de 4'	UN	7,00	7 unidades
3.5.7	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	133,86	$(7 \times 9,70m) + 51,37m + 14,59m + 0,80m = 133,86m$
3.6	ESQUADRIAS E VIDROS				
3.6.1	25.01.040	Caixilho em alumínio basculante, sob medida	M2	29,80	$1,50m \times 0,60m \times 26 + 6,40m \times 1,00m = 29,80m^2$
3.6.2	8002075	EP.07 - GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO CHATO	M2	23,40	$1,50m \times 0,60m \times 26 = 23,40m^2$
3.6.3	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	M2	6,40	$6,40m \times 1,00m = 6,40m^2$
3.6.4	26.01.230	Vidro fantasia de 3/4 mm	M2	23,40	$1,50m \times 0,60m \times 26 = 23,40m^2$
3.6.5	24.02.070	Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial	M2	22,89	$0,90m \times 2,10m \times 9 + 1,40m \times 2,10m \times 2 = 22,89m^2$



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente / Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.6.6	25.02.211	Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca	M2	29,00	$0,90m \times 1,80m \times 2 + 0,70m \times 1,60m \times 23 = 29,00m^2$
3.6.7	24.02.590	Porta de enrolar manual, cega ou vazada	M2	3,78	$1,20m \times 1,40m + 2,10m \times 1,00m = 3,78m^2$
3.6.8	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	M	16,80	$0,60m \times 28 = 16,80m$
3.6.9	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	48,90	$11,45m \times 2 + 5,10m \times 4 + 2,80m \times 2 = 48,90m$
3.7	REVESTIMENTOS PAREDES				
3.7.1	17.02.020	Chapisco	M2	1.572,92	$(60,00m \times 6,06 \times 2) + (50,52m \times 3,13m \times 3) + (5,05m \times 3,13m \times 20) + [(3,24m + 1,50m \times 2) \times 3,13m \times 2] + [(4,71m + 2,65m) \times 2,50m \times 2] + 11,45m \times 8,06m = 1.685,86m^2$ Esquadrias: $29,80m^2 + 22,89m^2 + 3,78m^2 = 56,47m^2 \times 2 = 112,94m^2$ Total: $1.572,92m^2$
3.7.2	87368	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	47,19	$(60,00m \times 6,06 \times 2) + (50,52m \times 3,13m \times 3) + (5,05m \times 3,13m \times 20) + [(3,24m + 1,50m \times 2) \times 3,13m \times 2] + [(4,71m + 2,65m) \times 2,50m \times 2] + 11,45m \times 8,06m = 1.685,86m^2$ Esquadrias: $29,80m^2 + 22,89m^2 + 3,78m^2 = 56,47m^2 \times 2 = 112,94m^2$ Total: $1.572,92m^2 \times 0,03m = 47,19m^3$
3.7.3	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	189,42	$[(5,05m \times 8 + 4,44m \times 10 + 2,40m \times 2 + 1,50m \times 4) - (0,90m \times 2 + 1,20m \times 3)] \times 2,10m = 189,42m^2$
3.8	REVESTIMENTOS PISOS				
3.8.1	18.08.032	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	319,66	$22,35m^2 + 22,38m^2 + 22,15m^2 + 22,15m^2 + 67,85m^2 + 21,85m^2 + 67,85m^2 + 62,06m^2 + 11,02m^2 = 319,66m^2$
3.8.2	18.08.042	Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	280,31	$(60,00m \times 2) + (50,52m \times 3) + (5,05m \times 20) + [(3,24m + 1,50m \times 2) \times 2] + [(4,71m + 2,65m) \times 2] + 11,45m = 291,21m$ Esquadrias: $0,90m \times 9 + 1,40m \times 2 = 10,90m$ Total: $280,31m$



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente / Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.8.3	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	M3	3,63	$48,48\text{m}^2 \times 0,06\text{m} = 2,91\text{m}^3$; $2,40\text{m} \times 0,50\text{m} \times 0,06\text{m} = 0,72\text{m}^3$; Total: $3,63\text{m}^3$
3.8.4	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	8,10	$0,90\text{m} \times 9 = 8,10\text{m}$
3.9		INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - ÁGUA FRIA			
3.9.1	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	177,43	Vide projeto de Instalações
3.9.2	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M	2,66	Vide projeto de Instalações
3.9.3	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	M	44,40	Vide projeto de Instalações
3.9.4	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	UN	11,00	Vide projeto de Instalações
3.9.5	47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	UN	12,00	Vide projeto de Instalações
3.9.6	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4'	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.9.7	47.01.030	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1'	UN	2,00	Vide projeto de Instalações
3.9.8	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2'	UN	2,00	Vide projeto de Instalações
3.9.9	48.02.205	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 3.000 litros	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.9.10	48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4'	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.9.11	44.20.110	Engate flexível de PVC DN= 1/2'	UN	15,00	Vide projeto de Instalações
3.9.12	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2'	UN	13,00	Vide projeto de Instalações
3.9.13	47.04.100	Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4'	UN	2,00	Vide projeto de Instalações
3.9.14	45.01.020	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4'	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.9.15	08.15.016	BB-01 BEBEDOURO COLETIVO	M	2,25	Vide projeto de Instalações
3.10		INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - ESGOTO			
3.10.1	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	10,92	Vide projeto de Instalações
3.10.2	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	43,43	Vide projeto de Instalações



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente / Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.10.3	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	81,03	Vide projeto de Instalações
3.10.4	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	12,00	Vide projeto de Instalações
3.10.5	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	9,00	Vide projeto de Instalações
3.10.6	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	8,00	Vide projeto de Instalações
3.10.7	49.03.036	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.10.8	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	UN	15,00	Vide projeto de Instalações
3.10.9	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	13,00	Vide projeto de Instalações
3.10.10	44.20.650	Válvula de metal cromado de 1'	UN	15,00	Vide projeto de Instalações
3.11	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
3.11.1	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	11,00	11,00 unidades
3.11.2	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	2,00	2,00 unidades
3.11.3	44.01.200	Mictório de louça sifonado auto aspirante	UN	2,00	2,00 unidades
3.11.4	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	12,00	12,00 unidades
3.11.5	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm	UN	6,00	6,00 unidades
3.11.6	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'	UN	12,00	12,00 unidades
3.11.7	44.03.315	Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	UN	1,00	1,00 unidade
3.11.8	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	12,00	12,00 unidades
3.11.9	44.06.310	Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm	UN	1,00	1,00 unidade
3.11.10	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	6,89	2,62m x 0,70m = 1,83m²; 2,59m x 0,55m x 2 und = 2,85m²; 1,34m x 0,55m x 3und = 2,21m²; Total: 6,89m²
3.11.11	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	2,60	2,60 m²
3.11.12	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	13,00	13,00 unidades



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente / Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.11.13	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	7,00	7,00 unidades
3.11.14	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	9,00	9,00 unidades
3.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAL				
3.12.1	38.19.020	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	M	289,09	Vide projeto de Instalações
3.12.2	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	10,13	Vide projeto de Instalações
3.12.3	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	105,90	Vide projeto de Instalações
3.12.4	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	66,63	Vide projeto de Instalações
3.12.5	38.13.030	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	37,47	Vide projeto de Instalações
3.12.6	38.15.010	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 3/4"	M	86,10	Vide projeto de Instalações
3.12.7	40.07.010	Caixa em PVC de 4" x 2"	UN	54,00	Vide projeto de Instalações
3.12.8	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4" x 4"	UN	47,00	Vide projeto de Instalações
3.12.9	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	1.261,82	Vide projeto de Instalações
3.12.10	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	334,46	Vide projeto de Instalações
3.12.11	39.21.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	63,60	Vide projeto de Instalações
3.12.12	39.21.050	Cabo de cobre flexível de 10 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	827,77	Vide projeto de Instalações
3.12.13	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	11,00	Vide projeto de Instalações
3.12.14	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	2,00	Vide projeto de Instalações
3.12.15	43.20.130	Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, com saída de dreno único na vertical - 39 x 22 x 6 cm	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.12.16	40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	CJ	4,00	Vide projeto de Instalações
3.12.17	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	10,00	Vide projeto de Instalações



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente /
Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.12.18	40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ	2,00	Vide projeto de Instalações
3.12.19	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	25,00	Vide projeto de Instalações
3.12.20	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	9,00	Vide projeto de Instalações
3.12.21	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	19,00	Vide projeto de Instalações
3.12.22	101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.12.23	37.24.031	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, Imax. de surto 12 até 15 kA	UN	4,00	Vide projeto de Instalações
3.12.24	37.17.070	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 2 polos	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.12.25	37.03.250	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.12.26	41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W	UN	47,00	Vide projeto de Instalações
3.12.27	50.05.312	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	7,00	Vide projeto de Instalações
3.12.28	CPU-02	REFLETOR LED POTÊNCIA 200W, 6500K, FLUXO LUMINOSO 27.000 lm	unidade	12,00	Vide projeto de Instalações
3.13	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO				
3.13.1	36.07.060	Para-raios de distribuição, classe 15 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.2	37.15.150	Chave fusível base 'C' para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA com fusível	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.3	36.03.020	Caixa de medição polifásica (500 x 600 x 200) mm, padrão concessionárias	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.4	36.03.120	Caixa de proteção para transformador de corrente, (1000 x 750 x 300) mm, padrão Concessionárias	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.5	36.03.160	Caixa base lateral tipo 'N' (1300 x 400 x 250) mm	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.6	36.03.150	Caixa de entrada tipo 'E' (560 x 350 x 210) mm - padrão Concessionárias	UN	1,00	Vide projeto de Instalações



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente / Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.13.7	101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.8	36.05.080	Isolador tipo pino para 15 kV, inclusive pino (poste)	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.9	36.20.140	Cruzeta de madeira de 2400 mm	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.10	36.20.200	Mão francesa de 700 mm	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.11	39.04.120	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 95 mm ²	M	20,00	Vide projeto de Instalações
3.13.12	39.10.240	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm ²	UN	4,00	Vide projeto de Instalações
3.13.13	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	UN	4,00	Vide projeto de Instalações
3.13.14	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	4,00	Vide projeto de Instalações
3.13.15	38.01.160	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3" - com acessórios	M	12,00	Vide projeto de Instalações
3.13.16	38.01.060	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	M	12,00	Vide projeto de Instalações
3.13.17	39.21.110	Cabo de cobre flexível de 95 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	36,33	Vide projeto de Instalações
3.13.18	39.21.130	Cabo de cobre flexível de 185 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	149,88	Vide projeto de Instalações
3.13.19	68.01.850	Poste de concreto circular, 1000 kg, H = 12,00 m	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.13.20	102105	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.14		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
3.14.1	42.05.440	Barra condutora chata em alumínio de 7/8" x 1/8", inclusive acessórios de fixação	M	205,10	Vide projeto de Instalações
3.14.2	39.04.080	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm ²	M	163,80	Vide projeto de Instalações
3.14.3	42.05.320	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	UN	12,00	Vide projeto de Instalações
3.14.4	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	12,00	Vide projeto de Instalações
3.14.5	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	UN	16,00	Vide projeto de Instalações



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente / Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**
Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**
Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**
Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**
Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.14.6	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8' galvanizado a fogo	UN	20,00	Vide projeto de Instalações
3.14.7	42.05.370	Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 400 x 400 mm e tampa	UN	1,00	Vide projeto de Instalações
3.14.8	42.05.170	Vergalhão liso de aço galvanizado, diâmetro de 3/8'	M	83,20	Vide projeto de Instalações
3.14.9	42.20.220	Solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm ² a 95mm ² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	15,00	Vide projeto de Instalações
3.14.10	42.20.230	Solda exotérmica conexão cabo-haste na lateral, bitola do cabo de 25mm ² a 70mm ² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	17,00	Vide projeto de Instalações
3.15	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS				
3.15.1	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	UN	4,00	Vide projeto de Instalações
3.15.2	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	UN	2,00	Vide projeto de Instalações
3.15.3	50.05.072	Luminária de emergência LED de sobrepôr, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas	UN	8,00	Vide projeto de Instalações
3.15.4	97.02.193	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	4,00	Vide projeto de Instalações
3.15.5	97.02.195	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN	12,00	Vide projeto de Instalações
3.16	PINTURAS				
3.16.1	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	1.572,92	$(60,00m \times 6,06 \times 2) + (50,52m \times 3,13m \times 3) + (5,05m \times 3,13m \times 20) + [(3,24m + 1,50m \times 2) \times 3,13m \times 2] + [(4,71m + 2,65m) \times 2,50m \times 2] + 11,45m \times 8,06m = 1.685,86m^2$ Esquadrias: $29,80m^2 + 22,89m^2 + 3,78m^2 = 56,47m^2 \times 2 = 112,94m^2$ Total: 1.572,92m ²
3.16.2	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	1.572,92	$(60,00m \times 6,06 \times 2) + (50,52m \times 3,13m \times 3) + (5,05m \times 3,13m \times 20) + [(3,24m + 1,50m \times 2) \times 3,13m \times 2] + [(4,71m + 2,65m) \times 2,50m \times 2] + 11,45m \times 8,06m = 1.685,86m^2$ Esquadrias: $29,80m^2 + 22,89m^2 + 3,78m^2 = 56,47m^2 \times 2 = 112,94m^2$ Total: 1.572,92m ²



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente /
Tomador: **Município de Vista Alegre do Alto - SP**

Município - UF: **Vista Alegre do Alto - SP**

Objeto: **Continuidade da Construção de Arquibancada e Fechamento do Campo no Estádio**

Endereço: **Rua Etelvino de Souza, nº130 - Vista Alegre do Alto - SP**

Fonte: **CDHU 198 - SINAPI 05/2025 - SIURB 01/2025 - DESONERADOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3.16.3	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	133,53	Esquadrias: $22,89\text{m}^2 + 3,78\text{m}^2 = 26,67\text{m}^2 \times 2 = 53,34\text{m}^2$; Corrimões: $(24,00\text{m} + 48,90\text{m}) \times 1,10\text{m} = 80,19\text{m}^2$; Total: $133,53 \text{ m}^2$
3.17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS				
3.17.1	97.02.030	Placa comemorativa em aço inoxidável escovado	M2	0,48	$0,60\text{m} \times 0,80\text{m} = 0,48\text{m}^2$
3.17.2	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	687,00	$60,00\text{m} \times 11,45\text{m} = 687,00\text{m}^2$

Vista Alegre do Alto - SP

Local:

quarta-feira, 29 de outubro de 2025

Data:

JOSIMAR NASCIMENTO RODRIGUES

Engenheiro Civil

CREA: 5.070.631.604- SP

2620251599098