



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO.

Local: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG

Etapas: 1. Antes da Realização da Obra

FOTOGRAFIAS





Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br





Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

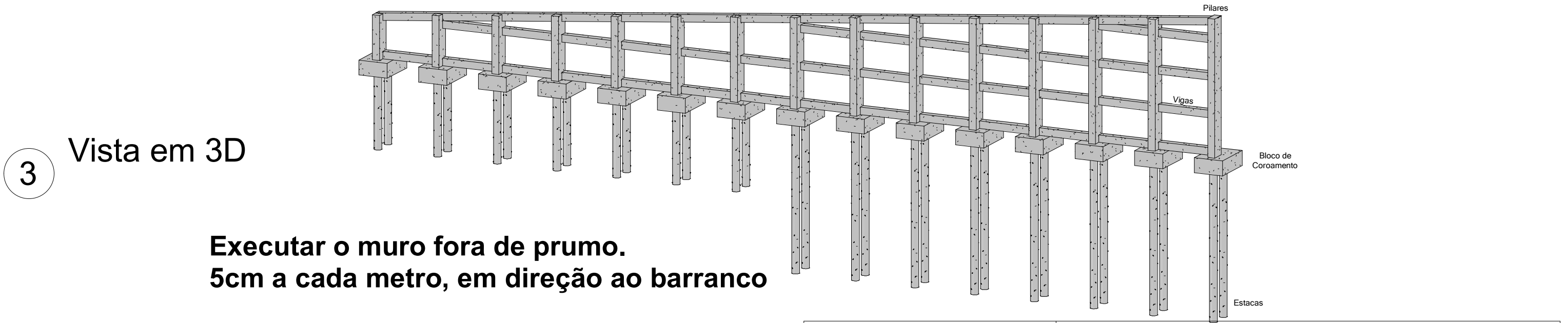
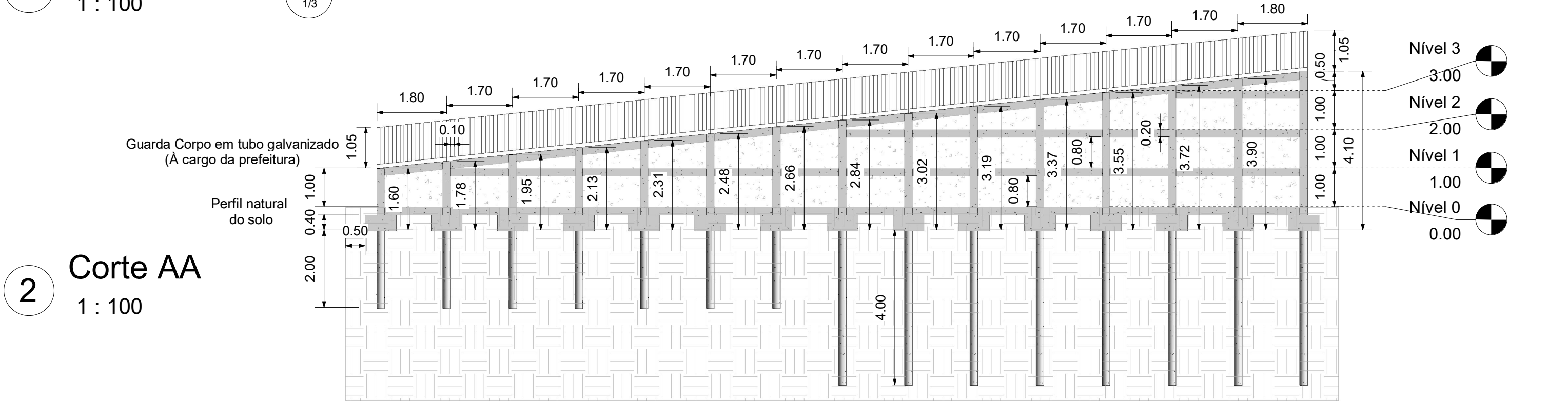
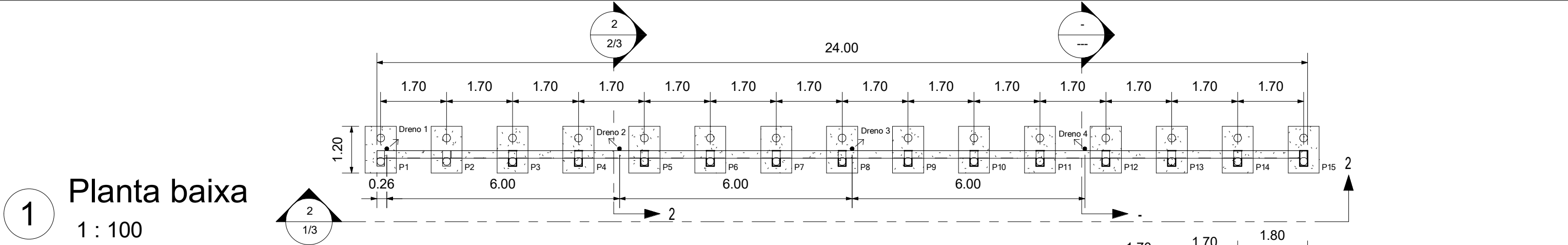
CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br



Data: 21/01/2025 Assinatura do responsável _____



Executar o muro fora de prumo.
5cm a cada metro, em direção ao barranco

Proprietário: Prefeitura Municipal de Cabo Verde CNPJ: 17.909.599/0001-83	PROJETO ESTRUTURAL DE MURO DE ARRIMO EM CONCRETO ARMADO	
	ENDEREÇO: RUA PRAIA FORMOSA, BAIRRO PRAIA FORMOSA, CABO VERDE - MG	
	Resistência do concreto: 25 Mpa	1/3
	Cobrimento dos Pilares e brocas: 3 cm	
	Cobrimento das vigas: 2 cm	
Responsável técnico: Jean Carlos Corrêa CREA-MG: 250584/D	Cobrimento dos blocos de coroamento: 5 cm	
	Parâmetros segundo a NBR 6118:2014	Escala: indicada 1 : 100

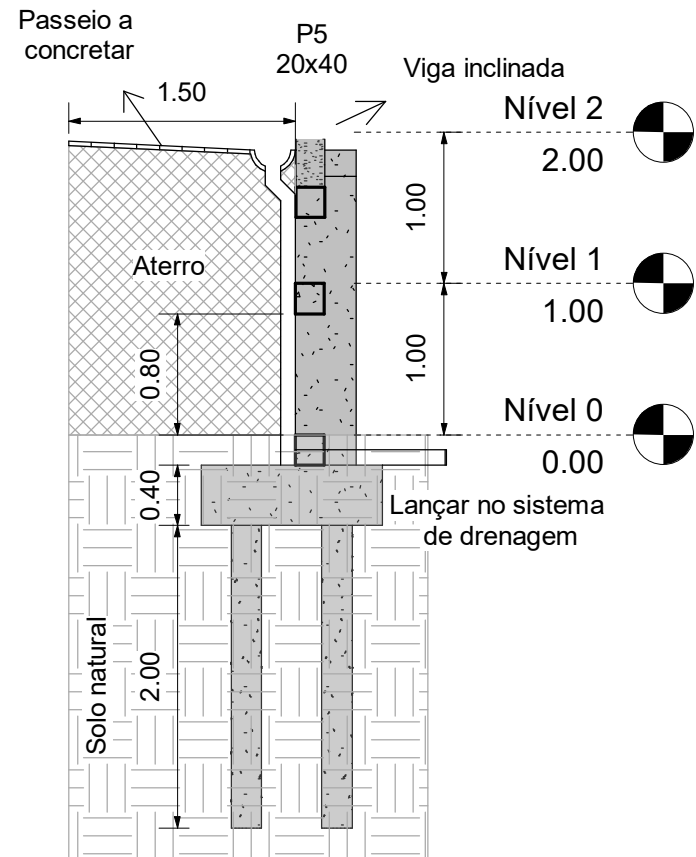
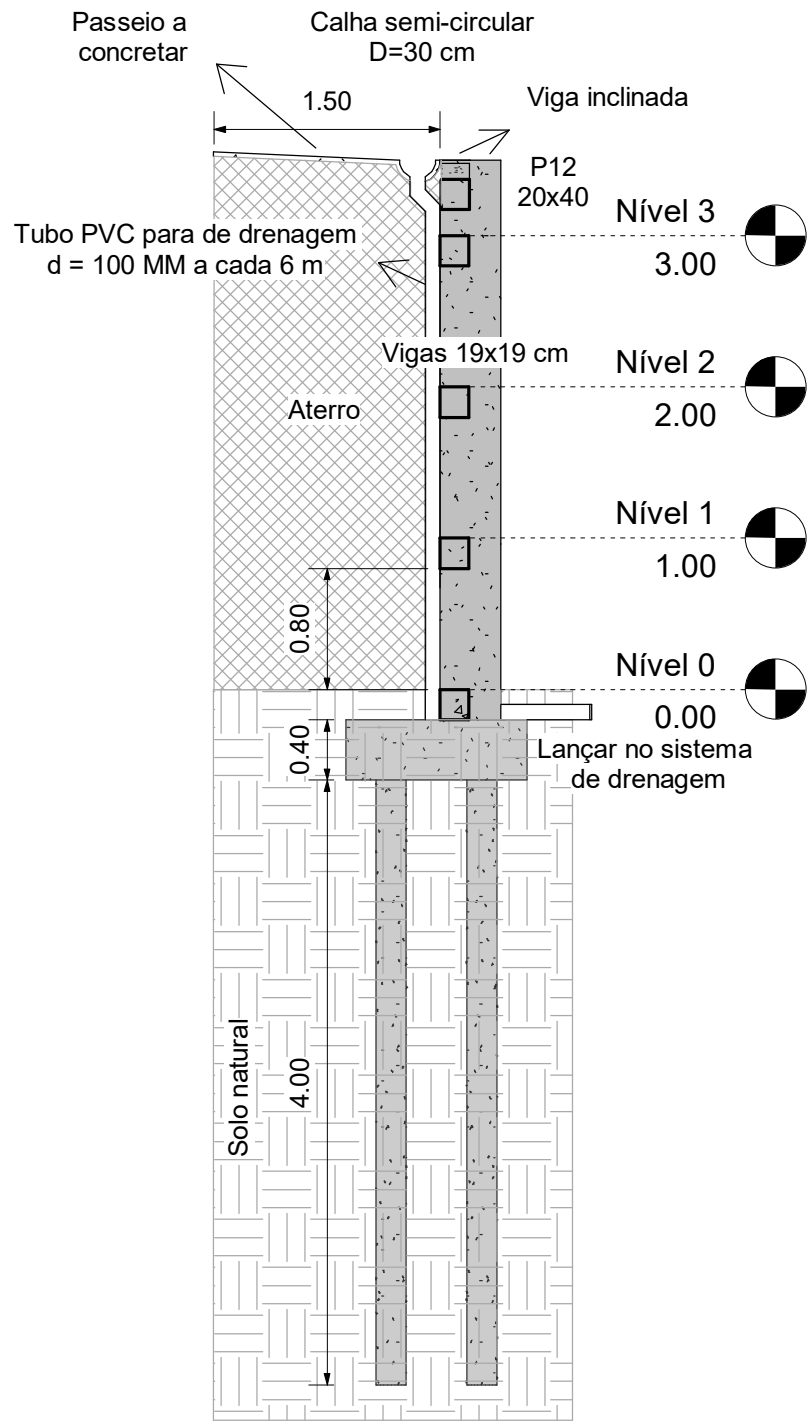
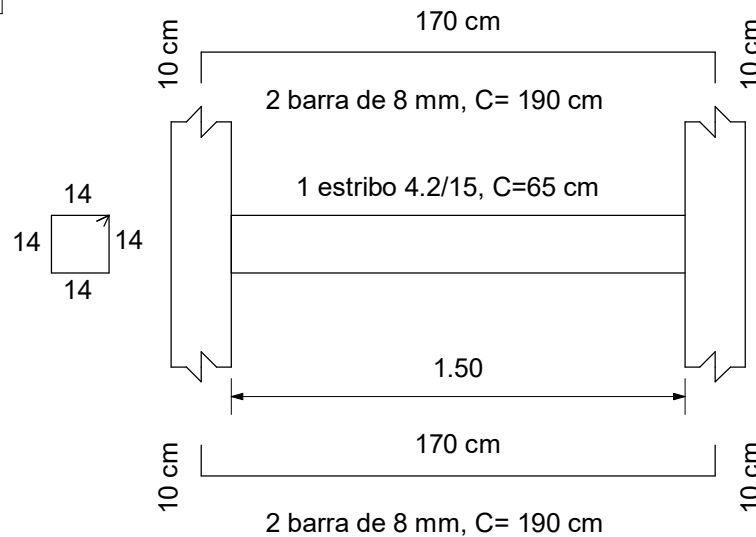
VOLUME DE CONCRETO DAS FUNDAÇÕES				
Família e tipo	Largura	Comprimento	Espessura da fundação	Volume
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³

VOLUME DE CONCRETO DAS FUNDAÇÕES				
Família e tipo	Largura	Comprimento	Espessura da fundação	Volume
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.06 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Bloco de fundação - 2 Estacas: 800x1200x400mm 3	1.20	0.80	0.40	0.38 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³
Estaca de concreto: Diâmetro de 200 mm				0.13 m³

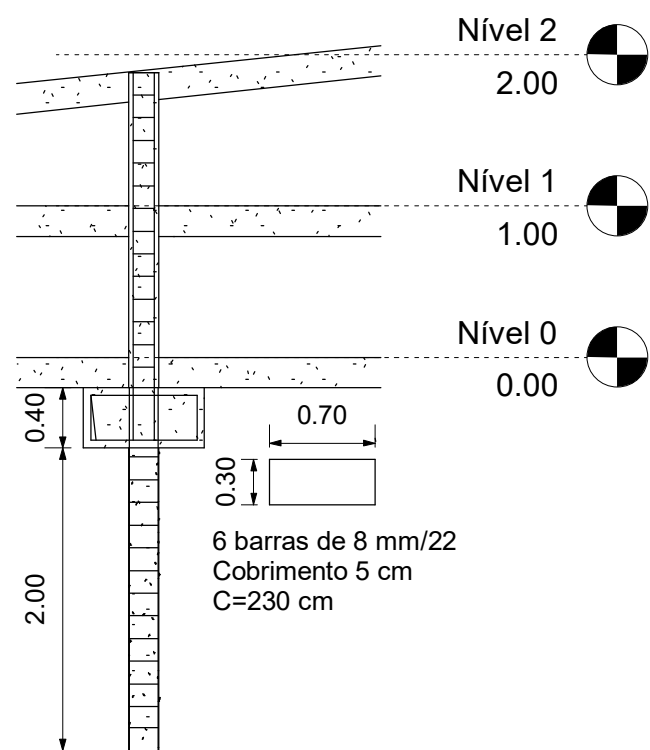
[illegible]

VOLUME DE CONCRETO CONCRETO DAS VIGAS		
Família e tipo	Comprimento	Volume
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Concreto-Viga Retangular: 19x19	1.50	0.06 m³
Total geral: 37	78.15	2.86 m³

VOLUME DE DE CONCRETO DOS PILARES		
Família e tipo	Comprimento	Volume
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	1.20	0.10 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	1.38	0.11 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	1.55	0.12 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	1.73	0.14 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	1.91	0.15 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	2.08	0.17 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	2.26	0.18 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	2.44	0.20 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	2.62	0.21 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	2.79	0.22 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	2.97	0.24 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	3.15	0.25 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	3.32	0.27 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	3.50	0.28 m³
M. Concreto-Retangular-Coluna: 20x40	3.70	0.30 m³
Total geral: 15	36.60	2.93 m³

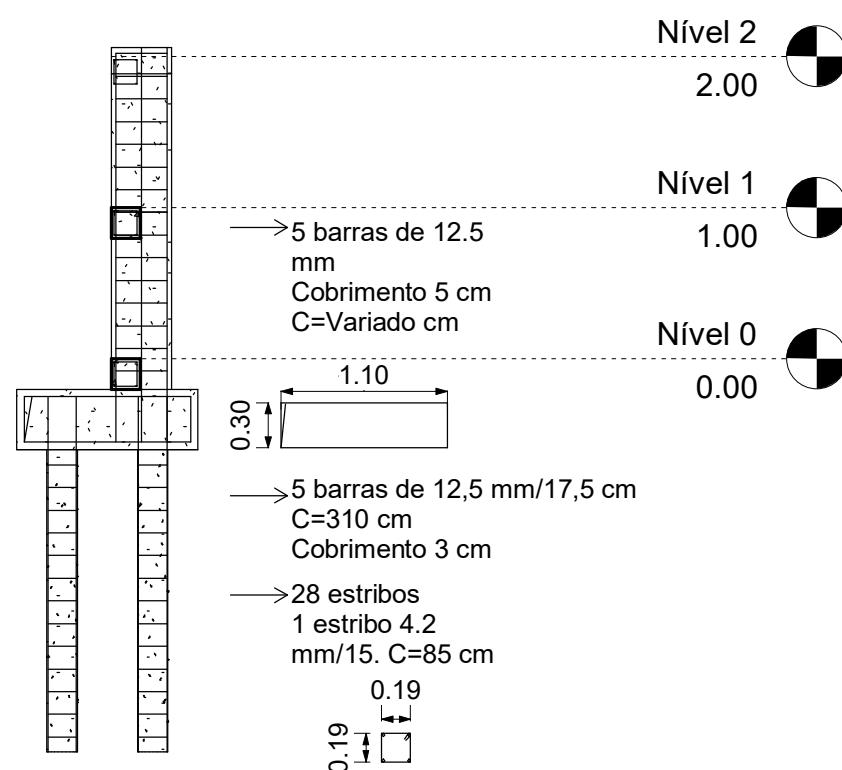


	PROJETO ESTRUTURAL DE MURO DE ARRIMO EM CONCRETO ARMADO ENDEREÇO: RUA PRAIA FORMOSA, BAIRRO PRAIA FORMOSA, CABO VERDE - MG	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Cabo Verde CNPJ: 17.909.599/0001-83	Resistência do concreto: 25 Mpa	2/3
	Cobrimento dos Pilares e brocas: 3 cm	
	Cobrimento das vigas: 2 cm	
Responsável técnico: Jean Carlos Corrêa CREA-MG: 250584/D	Cobrimento dos blocos de coroamento: 5 cm	
	Parâmetros segundo a NBR 6118:2014	Escala: indicada Como indicado



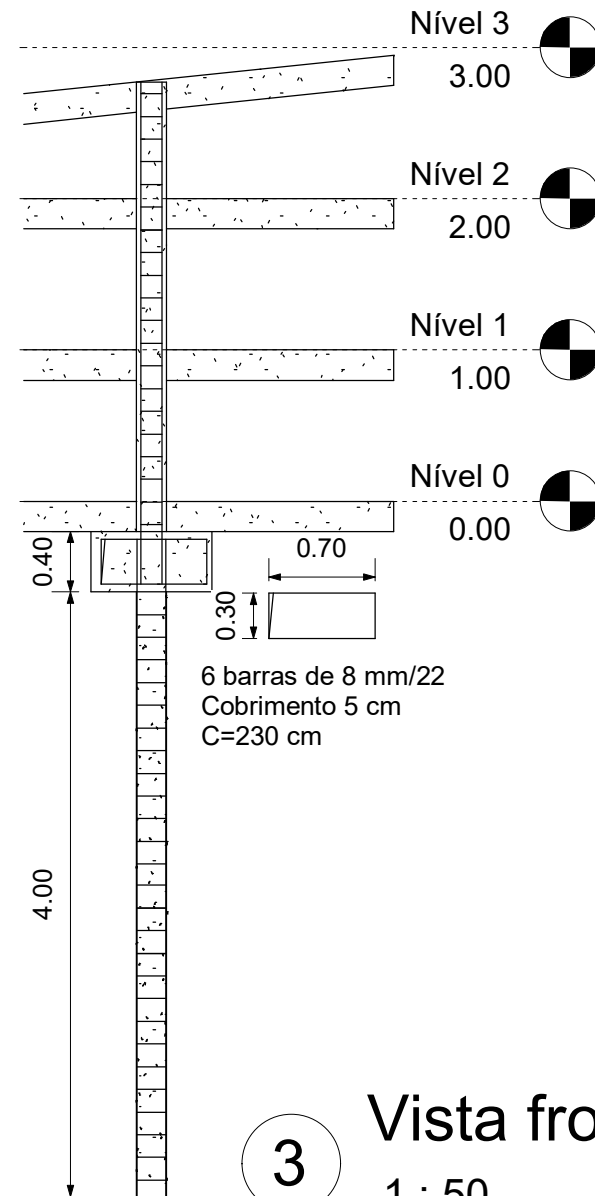
Vista frontal - P1 ao P7

1 : 50



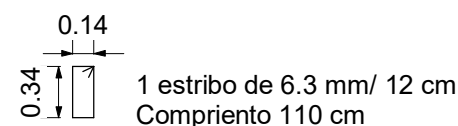
Vista Lateral - P1 ao P7

1 : 50



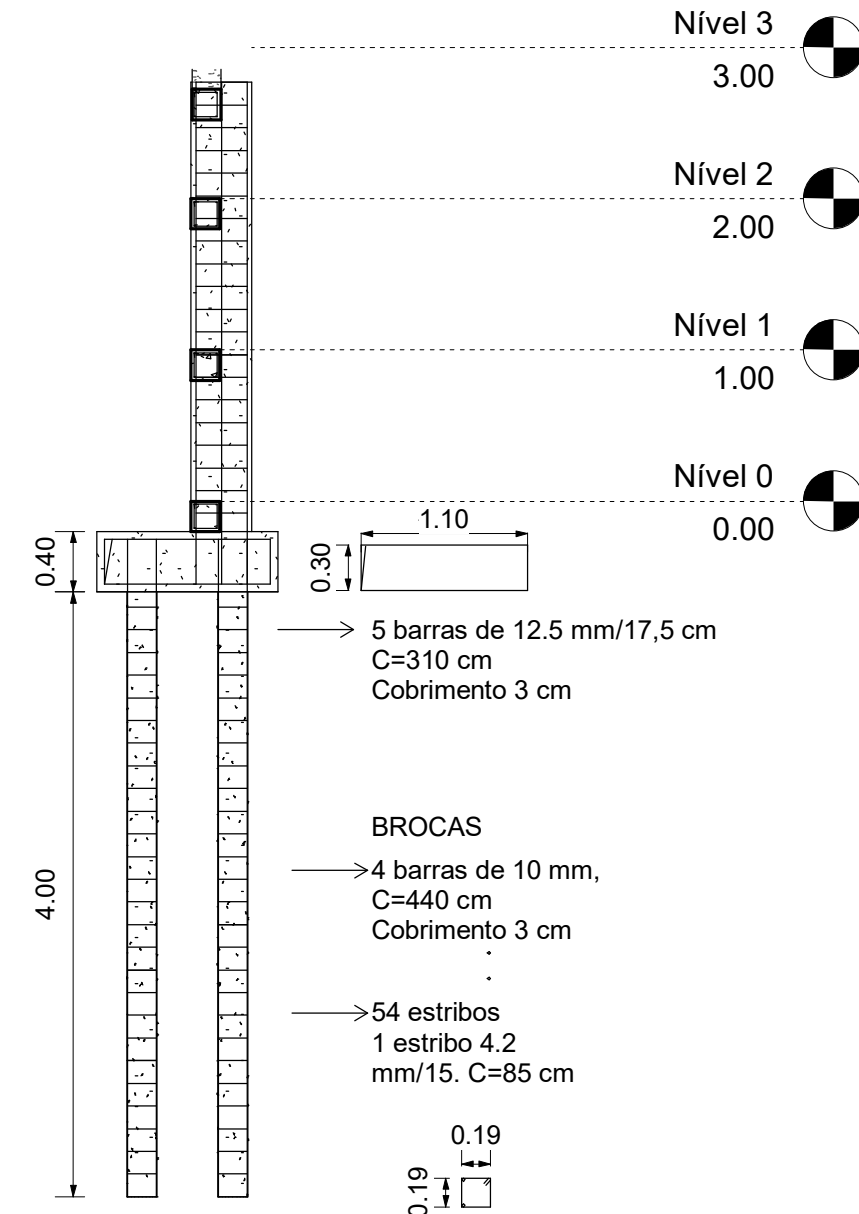
Vista frontal - P8 ao P15

1 : 50



OBS: Não prever arranque nos pilares usar armadura inteira, saindo do fundo do bloco, não emendar em hipótese alguma.

OBS: Não arrasar as estacas, a armadura deve passar por toda altura do bloco, aumentando ao máximo a ancoragem.



Vista lateral - P8 ao P15

1 : 50

5

Armadura dos pilares

1 : 50

	PROJETO ESTRUTURAL DE MURO DE ARRIMO EM CONCRETO ARMADO ENDEREÇO: RUA PRAIA FORMOSA, BAIRRO PRAIA FORMOSA, CABO VERDE - MG	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Cabo Verde CNPJ: 17.909.599/0001-83	Resistência do concreto: 25 Mpa	3/3
	Cobrimento dos Pilares e brocas: 3 cm	
	Cobrimento das vigas: 2 cm	
Responsável técnico: Jean Carlos Corrêa CREA-MG: 250584/D	Cobrimento dos blocos de coroamento: 5 cm	Escala: indicada 1 : 50
	Parâmetros segundo a NBR 6118:2014	

BDI - Planilha de Cálculo

Objeto:	CONTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO		
Tomador:	Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG		
Município:	CABO VERDE - MG		

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:			
<u>Tipo de obra:</u>	Construção de edifícios		<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u> Para o tipo de obra “Construção de Edifícios” enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
21,00%			
Parâmetro	%	Verificação	OBSERVAÇÕES
<u>Administração Central</u> Mín: 3,00% Máx: 5,50%	4,73%	OK	
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,80% Máx: 1,00%	0,80%	OK	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u>
<u>Riscos</u> Mín: 0,97% Máx: 1,27%	0,97%	OK	
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 0,59% Máx: 1,39%	0,65%	OK	As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.
<u>Lucro</u> Mín: 6,16% Máx: 8,96%	6,50%	OK	
Impostos: PIS	0,65%	OK	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	2,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025

Jean Carlos Corrêa
Engº Civil- CREA nº 250.584/D

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Cabo Verde
Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220
CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROPRIETÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO VERDE - MG							
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO			PRAZO DA OBRA: 4 MESES				
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG			ART: MG20253636355				
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	1,67%	100,00%			
		Financeiro	1.800,67	R\$ 1.800,67			
2.00	DRENAGEM DO CAMPO	Físico %	14,31%	40,00%	60,00%		
		Financeiro	15.430,69	R\$ 6.172,28	9.258,42		
3.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ESTACAS	Físico %	34,86%	20,00%	30,00%	50,00%	
		Financeiro	37.580,63	R\$ 7.516,13	R\$ 11.274,19	R\$ 18.790,31	
4.00	INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA	Físico %	26,61%	25,00%	25,00%	30,00%	20,00%
		Financeiro	28.690,46	R\$ 7.172,62	R\$ 7.172,62	R\$ 8.607,14	R\$ 5.738,09
5.00	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO	Físico %	9,59%	25,00%	25,00%	30,00%	20,00%
		Financeiro	10.342,23	2.585,56	R\$ 2.585,56	R\$ 3.102,67	R\$ 2.068,45
6.00	ATERRO	Físico %	1,79%				100,00%
		Financeiro	1.934,06				R\$ 1.934,06
7.00	DRENAGEM DO MURO	Físico %	10,33%			50,00%	50,00%
		Financeiro	11.141,12			R\$ 5.570,56	R\$ 5.570,56
8.00	LIMPEZA DA OBRA	Físico %	0,82%				100,00%
		Financeiro	R\$ 880,49				R\$ 880,49
		%	100,00%	23,42%	28,10%	33,46%	15,02%
		TOTAL	R\$ 107.800,37	R\$ 25.247,25	R\$ 30.290,78	R\$ 36.070,68	R\$ 16.191,66

Jean Carlos Corrêa
Eng.º Civil - CREA-MG 250.584/D

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal de Cabo Verde - MG

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025



Prefeitura Municipal de Cabo Verde
Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

CURVA ABC

PROPRIETÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO VERDE - MG				
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO			PRAZO DA OBRA: 4 MESES	
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG			ART: MG20253636355	
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	
3.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ESTACAS	Físico %	34,86%	A
		Financeiro	37.580,63	
2.00	DRENAGEM DO CAMPO	Físico %	14,31%	
		Financeiro	15.430,69	
4.00	INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA	Físico %	26,61%	
		Financeiro	28.690,46	
7.00	DRENAGEM DO MURO	Físico %	10,33%	B
		Financeiro	11.141,12	
5.00	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO	Físico %	9,59%	C
		Financeiro	10.342,23	
6.00	ATERRO	Físico %	1,79%	
		Financeiro	1.934,06	
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	1,67%	
		Financeiro	1.800,67	
8.00	LIMPEZA DA OBRA	Físico %	0,82%	
		Financeiro	R\$ 880,49	
		%	100,00%	
		TOTAL	R\$ 107.800,37	

Jean Carlos Corrêa
Eng.º Civil - CREA-MG 250.584/D

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal de Cabo Verde - MG

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025



Prefeitura Municipal de Cabo Verde
Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220
CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E-mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DATA BASE SETOP: OUTUBRO/2024 E SINAPI: DEZEMBRO/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO, PRAIA FORMOSA

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG				NAO DESONERADO (BDI: 21,00 %)						
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG				UNID.	QUANT.	NUMERO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
1			SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	1,50			1,5	1	
1.2	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	m³	44,85		Largura do topo 1,5 m, Altura média 2 m, comprimento 23 m, enpolamento 30% (1,5*2)/2*23 =34,50*1,3 =44,85 m³			
1.3	SETOP	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	13,50		27	0,5		
SUB-TOTAL DO ITEM										
2			DRENAGEM DO CAMPO							
2.1	SINAPI	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF. 07/2021 (PORTÃO DE ENTRADA DA ARQUIBANCADA ATÉ O MEIO DO CAMPO)	m			25			
2.2	SINAPI	102669	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF. 07/2021 (DO MEIO DO CAMPO ATÉ O ESCANTEIO)	m			50			
2.3	SETOP	ED-49907	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).	und	3,00	1º ENCONTRO DO TUBO DE 100 PEAD COM O DRENO SUPERFICIAL DE CONCRETO, 2º NO VERTICE DO CAMPO, ENCONTRO DO DRENO SUPERFICIAL DE 200 mm COM O DRENO PROFUNDO DE 200 mm, 3º NO ENCONTRO DO DRENO PROFUNDO COM A CAIXA À EXECUTAR, LIGANFDO COM A REDE EXISTENTE.				
2.4	SINAPI	102683	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF. 07/2021(DO ESCANTEIO ATÉ A CAIXA À EXECUTAR)	m			20			
SUB-TOTAL DO ITEM										
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
3.1	SETOP	ED-19761	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, INCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL) - CONSIDERANDO 100 KM	un	1,00					
3.2	SETOP	ED-49730	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, DIMENSÃO (20X20)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 50T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA	m	92,00	14 16			2 4	
3.3	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 UN CR 17,22 CM. AF. 05/2021	un	30,00					
3.4	SINAPI	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF. 06/2017	m³	5,76	15,00	1,2	0,8	0,4	
3.5	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF. 06/2017	m³	0,87		24	0,19	0,19	
3.6	SETOP	RO-00017	Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³	6,63		5,76+0,87=6,63			
SUB-TOTAL DO ITEM										
4			INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA							
4.1	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022	m³	2,82		78	0,19	0,19	2,82
4.2	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022	m³	2,93		36,6	0,2	0,4	2,93
4.3	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 06/2017	m³	5,76	15,00	1,2	0,8	0,4	5,76
4.4	SETOP	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA (Concreto da Calçada no topo do muro, paralela a drenagem	m²	36,00		24	1,5		
VIGAS										
4.5	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm)	kg	147,57		4(36*1,9)+4(1*25)=373,6*0,395 kg/m=117,95 KG			
4.6	SETOP	ED-482998	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 60 - 4.2 mm)	kg	48,25		(36*1,5+1*24,13)/0,15=521*0,85=442,73*0,109 kg/m=48,25 Kg			
4.7	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 06/2017	m²	9,76		(36*1,5+24,13)=78,13*2 lados*0,25 cm=39,06/4 utilizações=9,76 m²			
PILARES										
4.8	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12,5 mm)	kg	287,16		42,60*7=298,2*0,963 kg/m=287,16			
4.9	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 6.3 mm)	kg	82,19		36,6/0,12 cm=305*1,1 m=335,5 m*0,245 kg/m=82,19 kg			

4.10	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - (3 utilizações)	m²	10,98	0,9 m*36,6 m =32,94 m²/3=10,98 m²				
			FUNDAÇÕES							
4.11	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12.5 mm) Blocos	kg	223,89	15*5*3,1=232,5 m*0,963 kg/m=223,89 kg				
4.12	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm) Blocos	kg	81,76	15*6*2,3=207 m*0,395 kg/m=81,76 kg				
			SUB-TOTAL DO ITEM							
5			ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO							
5.1	SETOP	ED-48196	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	40,15	36,5 m²+10% perda=40,15 m²				
5.2	SETOP	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m²	66,00	Laterais dos pilares (2*15*0,4) = 12 m² Área da alvenaria+estrututra = 54 m²				
5.3	SETOP	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m²	66,00					
5.4	SETOP	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS , EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	66,00					
			SUB-TOTAL DO ITEM							
6			ATERRO							
6.1	SETOP	ED-51095	Escavação e transporte com trator de material de 1ª categoria.Distância média de transporte <= 50 m	m³	36,00					36,00
6.2	SETOP	ED-51095	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO (até chegar no topo do muro, em camadas de 50 em 50 cm)	m³	36,00	(2*1,5)/2*24=36 m³				
			SUB-TOTAL DO ITEM							
7			DRENAGEM DO MURO							
7.1	SETOP	ED-14725	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m		24				
7.2	SETOP	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m		24				
7.3	SETOP	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	m		18				
			SUB-TOTAL DO ITEM							
8			LIMPEZA DA OBRA							
8.1	SETOP	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	96,00	24	4			
			SUB-TOTAL DO ITEM							
			TOTAL							

Engenheiro Responsável

Jean Carlos Corrêa

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025

Cláudio Antônio Palma

Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO NO ESTADIO BRINCO DE OURO.

LOCAL: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde – MG

Considerações Gerais:

- Área aproximada de construção: 66 m² (acima do perfil natural do Solo).
- A Prefeitura do Município fornecerá os projetos básicos de implantação.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES – A instalação da placa da obra, remoção dos entulhos, execução do gabarito e demarcações, será de responsabilidade da contratada, de acordo com o projeto.

2.0 DRENAGEM DO CAMPO – Primeiramente será feita a drenagem do campo de futebol, **respeitando rigorosamente a declividade de 1% em toda rede.**

Paralelo ao alambrado, executar a escavação mecânica de uma vala com dimensão de 40x40 cm para instalação do dreno superficial do primeiro trecho, com 25 m de comprimento, em tubo de PEAD de 100 mm, perfurado, preenchido com brita e envolto em manta geotêxtil.

Finalizado o primeiro trecho de 25 m, (no meio do campo) será executada uma caixa de passagem em alvenaria, onde chega o tubo de 100 mm e segue por mais 50 m com drenagem superficial utilizando tubo de concreto de 200 mm, também perfurado e envolto em manta geotêxtil, preenchido com brita.

No vértice do campo será executada a segunda caixa de passagem em alvenaria, onde chega o tubo de concreto de 200 mm e segue por mais 20 m com drenagem profunda utilizando tubo de concreto de 200 mm, também perfurado e envolto em manta geotêxtil, preenchido com brita.

No fim do terceiro trecho, será construída a terceira caixa de passagem em alvenaria, onde chegará a drenagem profunda e seguirá por rede existente até o córrego.

3.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA – O Terreno deverá ser devidamente preparado e regularizado com auxílio de máquina, sem escavar ou mexer em seu perfil natural, possibilitando demarcação das estacas e locação dos blocos de coroamento.

As estacas devem ser locadas e cravadas antes da escavação dos blocos, pois o topo da estaca deve ficar **obrigatoriamente** no nível do topo do bloco. Caso o solo não apresentar bom atrito lateral e de ponta, o cravamento deve continuar, independente do comprimento de estaca previsto em projeto.

Com todas estacas devidamente executadas, iniciar a escavação dos blocos de coroamento. Acabada a escavação, iniciar o arrasamento das estacas, de modo deixar apenas 10 cm de concreto acima do fundo do bloco e o restante das armaduras passando através de toda altura do bloco, garantindo a ancoragem entre os elementos.

As dimensões dos blocos, pilares, vigas e estacas (diâmetro), devem seguir rigorosamente o projeto.

O material escavado deve ser transportado para descarte, uma vez que não serve para execução do aterro da parte interna do muro.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

4.0 INFRAESTRUTURA - As fundações serão sempre executadas conforme projeto, seguindo rigorosamente o especificado.

Os blocos de coroamento terão 80x120 cm e 40 cm de altura, todos executados em solo natural e armados com ferro de 8 e 12.5 mm conforme especificado.

Todos blocos de coroamento serão apoiados sobre duas estacas cravadas, com diâmetro de 20 cm, onde do P1 ao P7 terão profundidade mínima de 2 m e do P8 ao P15 4 m de profundidade, todas estacas serão de concreto armado, pré-moldado.

OBS: O MURO DEVERÁ SER FEITO O MAIS PROXIMO POSSÍVEL DO BARRANCO/TALUDE, DE MODO A DIMINUIR O VOLUME DE ATERRO E ESFORÇOS.

A CADA METRO DE ALTURA EXECUTADO, INCLINAR O MURO EM DIREÇÃO AO TALUDE EM 5 cm.

SUPERESTRUTURA – todos pilares terão dimensão de 20x40 cm, armados com ferros de 12.5 mm e estribos de 6.3 mm.

Todas vigas terão seção de 19x19 cm, armadas com feros de 8 mm e estribos de 4.2 mm. A diferença de nível de uma viga para outra será sempre de 80 cm ou à medida que der 4 blocos de 19 cm somado a argamassa de assentamento.

Sempre ancorar nos pilares a armadura longitudinal das vigas, nada impede armar a viga com maior comprimento, passando por mais que dois pilares, porém nunca deixar de ancorar as extremidades.

A armadura dos pilares deve sair do fundo do bloco da fundação, se possível não prever arranque, já instalar a armadura com seu comprimento total, conforme indicado. Caso não seja possível, prever arranque com 1 m de comprimento, concretando 40 cm dentro do bloco e sobrando 60 cm de espera. **Não será permitido nenhuma emenda na armadura longitudinal dos pilares.**

O concreto de toda obra será usinado, bombeado e devidamente adensado. Nas fundações terá $F_{ck}=30$ Mpa, nos pilares $F_{ck}=25$ Mpa e nas vigas $F_{ck}=25$ Mpa. Será lançado obedecendo ao item 13.2 da NBR - 6118 (NB-1) e evitando o lançamento do mesmo com altura superior a 2,00 m, evitando assim segregação do material.

5.0 ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS - deverá ser executada com blocos de concreto de 19x19x39 cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:6, respectivamente. As fiadas serão executadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, com espessura de no máximo 2 cm. As alvenarias recém terminadas deverão serem mantidas ao abrigo das chuvas, ou caso a temperatura se mostrar muita elevada e a umidade muito baixa proceder-se-á o frequente umedecimento das juntas, com a finalidade de garantir a perfeita cura das argamassas.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

REVESTIMENTOS - Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

CHAPISCO - Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como pilares, vigas, vergas, contravergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

MASSA ÚNICA – Em argamassa, traço 1:2:9, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas. Será feita em todas as salas de aula, executada com taliscas.

PINTURAS - A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apuradas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex PVA.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

Para todos os serviços relacionados a pintura, deve ser prevista a estrutura de apoio. Deve ser exigido pela fiscalização a utilização de EPIs específicos para cada caso, bem como cumprimento das normas de segurança pertinentes ao serviço.

6.0 ATERRO - O aterro nas “costas” do muro deverá ser feito simultâneo a execução do mesmo. Em camadas de no máximo 50cm, com solo argiloso, sem entulho ou matéria orgânica, e compactado com auxílio de equipamentos vibratórios.

OBS: NÃO ATERRAR COM ALVENARIA RECÉM FEITA, SEMPRE ESPERAR A CURA DA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E DESFÔRMA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

7.0 DRENAGEM - Finalizado o muro e devidamente aterrado, será feito um sistema de drenagem, utilizando canaletas de concreto moldadas in loco, com 30x20 cm de dimensão, instalada paralela ao topo, de modo a captar as águas pluviais e posteriormente direciona-las a tubos de 100 mm que irão descer internamente e seguir rumo a caixa de passagem. A rede principal que recebe os tubos de queda será com tubos de 100 mm nos dois primeiros trechos (12 m), depois segue com diâmetro de 150 mm até a caixa de passagem que recebe a drenagem superficial do primeiro trecho do campo e sai com a drenagem profunda até o desagüe.

Com a drenagem finalizada, regularizar qualquer imperfeição que a calçada apresentar, fazer as mestras em toda extensão e concretar com espessura de 6 cm. Usar 2% de inclinação.

8.0 LIMPEZA - A obra deverá ser limpa periodicamente enquanto os trabalhos estão sendo executados. A limpeza final da obra para a entrega inclui a remoção do entulho.

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025

Jean Carlos Corrêa
Engenheiro Civil
CREA MG – 250.584/D



Prefeitura Municipal de Cabo Verde Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

ORÇAMENTO - DATA BASE SETOP: OUTUBRO/2024 E SINAPI: DEZEMBRO/2024								
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO, PRAIA FORMOSA								
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG				NÃO DESONERADO (BDI: 21,00 %)				
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG								
ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO COM BDI	TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	1,5	R\$ 273,38	R\$ 330,79	R\$ 496,18
1.2	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	44,85	R\$ 9,43	R\$ 11,41	R\$ 511,75
1.3	SETOP	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	13,5	R\$ 48,53	R\$ 58,72	R\$ 792,74
2			SUB-TOTAL DO ITEM					R\$ 1.800,67
2			DRENAGEM DO CAMPO					
2.1	SINAPI	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021 (PORTÃO DE ENTRADA DA	m	25	60,83	73,60	1840,1075
2.2	SINAPI	102669	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021 (DO MEIO DO CAMPO ATÉ O ESCANTEIO)	m	50	112,95	136,67	6833,475
2.3	SETOP	ED-49907	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).	und	3	344,33	416,64	1249,9179
2.4	SINAPI	102683	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF_07/2021(DO ESCANTEIO ATÉ A	m	20	227,57	275,36	5507,194
3			SUB-TOTAL DO ITEM					R\$ 15.430,69
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ESTACAS					
3.1	SETOP	ED-19761	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, INCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL) - CONSIDERANDO 100 KM	un	1,00	R\$ 10.823,98	13097,02	R\$ 13.097,02
3.2	SETOP	ED-49730	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, DIMENSÃO (20X20)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 50T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA	m	92,00	R\$ 205,60	248,78	R\$ 22.887,39
3.3	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 UN CR 17,22 CM. AF_05/2021	un	30,00	R\$ 17,22	20,84	R\$ 625,09
3.4	SINAPI	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	5,76	R\$ 92,43	111,84	R\$ 644,20
3.5	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	0,87	R\$ 100,00	121,00	R\$ 104,83
3.6	SETOP	RO-00017	Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m3 e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³	6,63	R\$ 27,70	33,52	R\$ 222,10
4			SUB-TOTAL DO ITEM					R\$ 37.580,63
4			INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA					
4.1	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	2,82	R\$ 717,46	868,13	R\$ 2.444,47
4.2	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	2,93	R\$ 715,88	866,21	R\$ 2.536,28
4.3	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,76	R\$ 796,47	963,73	R\$ 5.551,08
4.4	SETOP	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA (Concreto da Calçada no topo do muro, paralela a drenagem	m²	36,00	R\$ 64,24	77,73	R\$ 2.798,29
4.5	SETOP	RO-00539	VIGAS CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm)	kg	147,57	R\$ 11,74	14,21	R\$ 2.096,29
4.6	SETOP	ED-482998	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 60 - 4.2 mm)	kg	48,25	R\$ 11,74	14,21	R\$ 685,41
4.7	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	9,76	R\$ 66,04	79,91	R\$ 779,91
4.8	SETOP	ED-48298	PILARES CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12.5 mm)	kg	287,16	R\$ 11,74	14,21	R\$ 4.079,22
4.9	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 6.3 mm)	kg	82,19	R\$ 11,74	14,21	R\$ 1.167,54
4.10	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - (3 utilizações)	m²	10,98	R\$ 166,35	201,28	R\$ 2.210,09
			FUNDAÇÕES					

ORÇAMENTO - DATA BASE SETOP: OUTUBRO/2024 E SINAPI: DEZEMBRO/2024								
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO, PRAIA FORMOSA								
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG					NÃO DESONERADO (BDI: 21,00 %)			
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG								
ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO COM BDI	TOTAL
4.11	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12.5 mm) Blocos	kg	223,89	R\$ 11,74	14,21	R\$ 3.180,45
4.12	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm) Blocos	kg	81,76	R\$ 11,74	14,21	R\$ 1.161,43
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 28.690,46
5			ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO					
5.1	SETOP	ED-48196	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	40,15	R\$ 84,78	102,58	R\$ 4.118,74
5.2	SETOP	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP . 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m²	66	R\$ 9,48	11,47	R\$ 757,07
5.3	SETOP	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m²	66	R\$ 51,68	62,53	R\$ 4.127,16
5.4	SETOP	ED-50761	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS , EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	66	R\$ 16,77	20,29	R\$ 1.339,25
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 10.342,23
6			ATERRO					
6.1	SETOP	ED-51095	Escavação e transporte com trator de material de 1ª categoria.Distância média de transporte <= 50 m	m³	36	R\$ 2,46	2,98	R\$ 107,16
6.2	SETOP	ED-51095	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO (até chegar no topo do muro, em camadas de 50 em 50 cm)	m³	36	R\$ 41,94	50,75	R\$ 1.826,91
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 1.934,06
7			DRENAGEM DO MURO					
7.1	SETOP	ED-14725	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	24	R\$ 302,89	366,50	R\$ 8.795,93
7.2	SETOP	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	24	R\$ 33,71	40,79	R\$ 978,94
7.3	SETOP	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	18	R\$ 62,73	75,90	R\$ 1.366,26
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 11.141,12
8			LIMPEZA DA OBRA					
8.1	SETOP	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	96	R\$ 7,58	9,17	R\$ 880,49
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 880,49
TOTAL								R\$ 107.800,37

Engenheiro Responsável
Jean Carlos Corrêa

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025



Prefeitura Municipal de Cabo Verde Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

ORÇAMENTO - DATA BASE SETOP: OUTUBRO/2024 E SINAPI: DEZEMBRO/2024								
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO, PRAIA FORMOSA								
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG				NÃO DESONERADO (BDI: 21,00 %)				
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG								
ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO COM BDI	TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	1,5	R\$ 273,38	R\$ 330,79	R\$ 496,18
1.2	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	44,85	R\$ 9,43	R\$ 11,41	R\$ 511,75
1.3	SETOP	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	13,5	R\$ 48,53	R\$ 58,72	R\$ 792,74
2			SUB-TOTAL DO ITEM					R\$ 1.800,67
2			DRENAGEM DO CAMPO					
2.1	SINAPI	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021 (PORTÃO DE ENTRADA DA	m	25	60,83	73,60	1840,1075
2.2	SINAPI	102669	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021 (DO MEIO DO CAMPO ATÉ O ESCANTEIO)	m	50	112,95	136,67	6833,475
2.3	SETOP	ED-49907	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).	und	3	344,33	416,64	1249,9179
2.4	SINAPI	102683	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF_07/2021(DO ESCANTEIO ATÉ A	m	20	227,57	275,36	5507,194
3			SUB-TOTAL DO ITEM					R\$ 15.430,69
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ESTACAS					
3.1	SETOP	ED-19761	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, INCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL) - CONSIDERANDO 100 KM	un	1,00	R\$ 10.823,98	13097,02	R\$ 13.097,02
3.2	SETOP	ED-49730	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, DIMENSÃO (20X20)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 50T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA	m	92,00	R\$ 205,60	248,78	R\$ 22.887,39
3.3	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 UN CR 17,22 CM. AF_05/2021	un	30,00	R\$ 17,22	20,84	R\$ 625,09
3.4	SINAPI	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	5,76	R\$ 92,43	111,84	R\$ 644,20
3.5	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	0,87	R\$ 100,00	121,00	R\$ 104,83
3.6	SETOP	RO-00017	Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m3 e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³	6,63	R\$ 27,70	33,52	R\$ 222,10
4			SUB-TOTAL DO ITEM					R\$ 37.580,63
4			INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA					
4.1	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	2,82	R\$ 717,46	868,13	R\$ 2.444,47
4.2	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	2,93	R\$ 715,88	866,21	R\$ 2.536,28
4.3	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,76	R\$ 796,47	963,73	R\$ 5.551,08
4.4	SETOP	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA (Concreto da Calçada no topo do muro, paralela a drenagem	m²	36,00	R\$ 64,24	77,73	R\$ 2.798,29
4.5	SETOP	RO-00539	VIGAS CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm)	kg	147,57	R\$ 11,74	14,21	R\$ 2.096,29
4.6	SETOP	ED-482998	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 60 - 4.2 mm)	kg	48,25	R\$ 11,74	14,21	R\$ 685,41
4.7	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	9,76	R\$ 66,04	79,91	R\$ 779,91
4.8	SETOP	ED-48298	PILARES CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12.5 mm)	kg	287,16	R\$ 11,74	14,21	R\$ 4.079,22
4.9	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 6.3 mm)	kg	82,19	R\$ 11,74	14,21	R\$ 1.167,54
4.10	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - (3 utilizações)	m²	10,98	R\$ 166,35	201,28	R\$ 2.210,09
			FUNDAÇÕES					

ORÇAMENTO - DATA BASE SETOP: OUTUBRO/2024 E SINAPI: DEZEMBRO/2024								
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO, PRAIA FORMOSA								
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG					NÃO DESONERADO (BDI: 21,00 %)			
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG								
ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO COM BDI	TOTAL
4.11	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12.5 mm) Blocos	kg	223,89	R\$ 11,74	14,21	R\$ 3.180,45
4.12	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm) Blocos	kg	81,76	R\$ 11,74	14,21	R\$ 1.161,43
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 28.690,46
5			ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO					
5.1	SETOP	ED-48196	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	40,15	R\$ 84,78	102,58	R\$ 4.118,74
5.2	SETOP	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP . 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m²	66	R\$ 9,48	11,47	R\$ 757,07
5.3	SETOP	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m²	66	R\$ 51,68	62,53	R\$ 4.127,16
5.4	SETOP	ED-50761	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS , EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	66	R\$ 16,77	20,29	R\$ 1.339,25
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 10.342,23
6			ATERRO					
6.1	SETOP	ED-51095	Escavação e transporte com trator de material de 1ª categoria.Distância média de transporte <= 50 m	m³	36	R\$ 2,46	2,98	R\$ 107,16
6.2	SETOP	ED-51095	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO (até chegar no topo do muro, em camadas de 50 em 50 cm)	m³	36	R\$ 41,94	50,75	R\$ 1.826,91
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 1.934,06
7			DRENAGEM DO MURO					
7.1	SETOP	ED-14725	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	24	R\$ 302,89	366,50	R\$ 8.795,93
7.2	SETOP	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	24	R\$ 33,71	40,79	R\$ 978,94
7.3	SETOP	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	18	R\$ 62,73	75,90	R\$ 1.366,26
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 11.141,12
8			LIMPEZA DA OBRA					
8.1	SETOP	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	96	R\$ 7,58	9,17	R\$ 880,49
SUB-TOTAL DO ITEM								R\$ 880,49
TOTAL								R\$ 107.800,37

Engenheiro Responsável
Jean Carlos Corrêa

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO NO ESTADIO BRINCO DE OURO.

LOCAL: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde – MG

Considerações Gerais:

- Área aproximada de construção: 66 m² (acima do perfil natural do Solo).
- A Prefeitura do Município fornecerá os projetos básicos de implantação.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES – A instalação da placa da obra, remoção dos entulhos, execução do gabarito e demarcações, será de responsabilidade da contratada, de acordo com o projeto.

2.0 DRENAGEM DO CAMPO – Primeiramente será feita a drenagem do campo de futebol, **respeitando rigorosamente a declividade de 1% em toda rede.**

Paralelo ao alambrado, executar a escavação mecânica de uma vala com dimensão de 40x40 cm para instalação do dreno superficial do primeiro trecho, com 25 m de comprimento, em tubo de PEAD de 100 mm, perfurado, preenchido com brita e envolto em manta geotêxtil.

Finalizado o primeiro trecho de 25 m, (no meio do campo) será executada uma caixa de passagem em alvenaria, onde chega o tubo de 100 mm e segue por mais 50 m com drenagem superficial utilizando tubo de concreto de 200 mm, também perfurado e envolto em manta geotêxtil, preenchido com brita.

No vértice do campo será executada a segunda caixa de passagem em alvenaria, onde chega o tubo de concreto de 200 mm e segue por mais 20 m com drenagem profunda utilizando tubo de concreto de 200 mm, também perfurado e envolto em manta geotêxtil, preenchido com brita.

No fim do terceiro trecho, será construída a terceira caixa de passagem em alvenaria, onde chegará a drenagem profunda e seguirá por rede existente até o córrego.

3.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA – O Terreno deverá ser devidamente preparado e regularizado com auxílio de máquina, sem escavar ou mexer em seu perfil natural, possibilitando demarcação das estacas e locação dos blocos de coroamento.

As estacas devem ser locadas e cravadas antes da escavação dos blocos, pois o topo da estaca deve ficar **obrigatoriamente** no nível do topo do bloco. Caso o solo não apresentar bom atrito lateral e de ponta, o cravamento deve continuar, independente do comprimento de estaca previsto em projeto.

Com todas estacas devidamente executadas, iniciar a escavação dos blocos de coroamento. Acabada a escavação, iniciar o arrasamento das estacas, de modo deixar apenas 10 cm de concreto acima do fundo do bloco e o restante das armaduras passando através de toda altura do bloco, garantindo a ancoragem entre os elementos.

As dimensões dos blocos, pilares, vigas e estacas (diâmetro), devem seguir rigorosamente o projeto.

O material escavado deve ser transportado para descarte, uma vez que não serve para execução do aterro da parte interna do muro.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

4.0 INFRAESTRUTURA - As fundações serão sempre executadas conforme projeto, seguindo rigorosamente o especificado.

Os blocos de coroamento terão 80x120 cm e 40 cm de altura, todos executados em solo natural e armados com ferro de 8 e 12.5 mm conforme especificado.

Todos blocos de coroamento serão apoiados sobre duas estacas cravadas, com diâmetro de 20 cm, onde do P1 ao P7 terão profundidade mínima de 2 m e do P8 ao P15 4 m de profundidade, todas estacas serão de concreto armado, pré-moldado.

OBS: O MURO DEVERÁ SER FEITO O MAIS PROXIMO POSSÍVEL DO BARRANCO/TALUDE, DE MODO A DIMINUIR O VOLUME DE ATERRO E ESFORÇOS.

A CADA METRO DE ALTURA EXECUTADO, INCLINAR O MURO EM DIREÇÃO AO TALUDE EM 5 cm.

SUPERESTRUTURA – todos pilares terão dimensão de 20x40 cm, armados com ferros de 12.5 mm e estribos de 6.3 mm.

Todas vigas terão seção de 19x19 cm, armadas com feros de 8 mm e estribos de 4.2 mm. A diferença de nível de uma viga para outra será sempre de 80 cm ou à medida que der 4 blocos de 19 cm somado a argamassa de assentamento.

Sempre ancorar nos pilares a armadura longitudinal das vigas, nada impede armar a viga com maior comprimento, passando por mais que dois pilares, porém nunca deixar de ancorar as extremidades.

A armadura dos pilares deve sair do fundo do bloco da fundação, se possível não prever arranque, já instalar a armadura com seu comprimento total, conforme indicado. Caso não seja possível, prever arranque com 1 m de comprimento, concretando 40 cm dentro do bloco e sobrando 60 cm de espera. **Não será permitido nenhuma emenda na armadura longitudinal dos pilares.**

O concreto de toda obra será usinado, bombeado e devidamente adensado. Nas fundações terá $F_{ck}=30$ Mpa, nos pilares $F_{ck}=25$ Mpa e nas vigas $F_{ck}=25$ Mpa. Será lançado obedecendo ao item 13.2 da NBR - 6118 (NB-1) e evitando o lançamento do mesmo com altura superior a 2,00 m, evitando assim segregação do material.

5.0 ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS - deverá ser executada com blocos de concreto de 19x19x39 cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:6, respectivamente. As fiadas serão executadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, com espessura de no máximo 2 cm. As alvenarias recém terminadas deverão serem mantidas ao abrigo das chuvas, ou caso a temperatura se mostrar muita elevada e a umidade muito baixa proceder-se-á o frequente umedecimento das juntas, com a finalidade de garantir a perfeita cura das argamassas.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

REVESTIMENTOS - Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

CHAPISCO - Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como pilares, vigas, vergas, contravergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

MASSA ÚNICA – Em argamassa, traço 1:2:9, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas. Será feita em todas as salas de aula, executada com taliscas.

PINTURAS - A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apuradas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex PVA.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

Para todos os serviços relacionados a pintura, deve ser prevista a estrutura de apoio. Deve ser exigido pela fiscalização a utilização de EPIs específicos para cada caso, bem como cumprimento das normas de segurança pertinentes ao serviço.

6.0 ATERRO - O aterro nas “costas” do muro deverá ser feito simultâneo a execução do mesmo. Em camadas de no máximo 50cm, com solo argiloso, sem entulho ou matéria orgânica, e compactado com auxílio de equipamentos vibratórios.

OBS: NÃO ATERRAR COM ALVENARIA RECÉM FEITA, SEMPRE ESPERAR A CURA DA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E DESFÔRMA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

7.0 DRENAGEM - Finalizado o muro e devidamente aterrado, será feito um sistema de drenagem, utilizando canaletas de concreto moldadas in loco, com 30x20 cm de dimensão, instalada paralela ao topo, de modo a captar as águas pluviais e posteriormente direciona-las a tubos de 100 mm que irão descer internamente e seguir rumo a caixa de passagem. A rede principal que recebe os tubos de queda será com tubos de 100 mm nos dois primeiros trechos (12 m), depois segue com diâmetro de 150 mm até a caixa de passagem que recebe a drenagem superficial do primeiro trecho do campo e sai com a drenagem profunda até o desagüe.

Com a drenagem finalizada, regularizar qualquer imperfeição que a calçada apresentar, fazer as mestras em toda extensão e concretar com espessura de 6 cm. Usar 2% de inclinação.

8.0 LIMPEZA - A obra deverá ser limpa periodicamente enquanto os trabalhos estão sendo executados. A limpeza final da obra para a entrega inclui a remoção do entulho.

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025

Jean Carlos Corrêa
Engenheiro Civil
CREA MG – 250.584/D



Prefeitura Municipal de Cabo Verde
Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220
CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E-mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DATA BASE SETOP: OUTUBRO/2024 E SINAPI: DEZEMBRO/2024

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO, PRAIA FORMOSA

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG

LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG

LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG				NAO DESONERADO (BDI: 21,00 %)						
ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	NUMERO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
1			SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	1,50			1,5	1	
1.2	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	m³	44,85	Largura do topo 1,5 m, Altura média 2 m, comprimento 23 m, enpolamento 30% (1,5*2)/2*23 =34,50*1,3 =44,85 m³				
1.3	SETOP	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	13,50		27	0,5		
SUB-TOTAL DO ITEM										
2			DRENAGEM DO CAMPO							
2.1	SINAPI	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊ XTIL. AF. 07/2021 (PORTÃO DE ENTRADA DA ARQUIBANCADA ATÉ O MEIO DO CAMPO)	m			25			
2.2	SINAPI	102669	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊX TIL. AF. 07/2021 (DO MEIO DO CAMPO ATÉ O ESCANTEIO)	m			50			
2.3	SETOP	ED-49907	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).	und	3,00	1º ENCONTRO DO TUBO DE 100 PEAD COM O DRENO SUPERFICIAL DE CONCRETO, 2º NO VÉRTICE DO CAMPO, ENCONTRO DO DRENO SUPERFICIAL DE 200 mm COM O DRENO PROFUNDO DE 200 mm, 3º NO ENCONTRO DO DRENO PROFUNDO COM A CAIXA À EXEDCUTAR, LIGANFDO COM A REDE EXISTENTE.				
2.4	SINAPI	102683	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF. 07/2021(DO ESCANTEIO ATÉ A CAIXA À EXECUTAR)	m			20			
SUB-TOTAL DO ITEM										
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
3.1	SETOP	ED-19761	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, INCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL) - CONSIDERANDO 100 KM	un	1,00					
3.2	SETOP	ED-49730	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, DIMENSÃO (20X20)CM, COMPRESSÃO ADMISSIVEL DE 50T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA	m	92,00	14 16			2 4	
3.3	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 UN CR 17,22 CM. AF. 05/2021	un	30,00					
3.4	SINAPI	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF. 06/2017	m³	5,76	15,00	1,2	0,8	0,4	
3.5	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF. 06/2017	m³	0,87		24	0,19	0,19	
3.6	SETOP	RO-00017	Escavação, carga e transporte de solos moles - executado com caminhão basculante de 12 m3 e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³	6,63	5,76+0,87=6,63				
SUB-TOTAL DO ITEM										
4			INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA							
4.1	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022	m³	2,82		78	0,19	0,19	2,82
4.2	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022	m³	2,93		36,6	0,2	0,4	2,93
4.3	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 06/2017	m³	5,76	15,00	1,2	0,8	0,4	5,76
4.4	SETOP	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA (Concreto da Calçada no topo do muro, paralela a drenagem	m²	36,00		24	1,5		
VIGAS										
4.5	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm)	kg	147,57	4(36*1,9)+4(1*25)=373,6*0,395 kg/m=117,95 KG				
4.6	SETOP	ED-482998	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 60 - 4.2 mm)	kg	48,25	(36*1,5+1*24,13)/0,15=521*0,85=442,73*0,109 kg/m=48,25 Kg				
4.7	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 06/2017	m²	9,76	(36*1,5+24,13)=78,13*2 lados*0,25 cm=39,06/4 utilizações=9,76 m²				
PILARES										
4.8	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12,5 mm)	kg	287,16	42,60*7=298,2*0,963 kg/m=287,16				
4.9	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 6.3 mm)	kg	82,19	36,6/0,12 cm=305*1,1 m=335,5 m*0,245 kg/m=82,19 kg				

4.10	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - (3 utilizações)	m²	10,98	0,9 m*36,6 m =32,94 m²/3=10,98 m²			
			FUNDAÇÕES						
4.11	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 12.5 mm) Blocos	kg	223,89	15*5*3,1=232,5 m*0,963 kg/m=223,89 kg			
4.12	SETOP	RO-41387	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR - (Armação de ferro CA 50 - 8 mm) Blocos	kg	81,76	15*6*2,3=207 m*0,395 kg/m=81,76 kg			
			SUB-TOTAL DO ITEM						
5			ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO						
5.1	SETOP	ED-48196	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	40,15	36,5 m²+10% perda=40,15 m²			
5.2	SETOP	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP . 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m²	66,00	Laterais dos pilares (2*15*0,4) = 12 m² Área da alvenaria+estrututra = 54 m²			
5.3	SETOP	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m²	66,00				
5.4	SETOP	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS , EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	66,00				
			SUB-TOTAL DO ITEM						
6			ATERRO						
6.1	SETOP	ED-51095	Escavação e transporte com trator de material de 1ª categoria.Distância média de transporte <= 50 m	m³	36,00				36,00
6.2	SETOP	ED-51095	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO (até chegar no topo do muro, em camadas de 50 em 50 cm)	m³	36,00	(2*1,5)/2*24=36 m³			
			SUB-TOTAL DO ITEM						
7			DRENAGEM DO MURO						
7.1	SETOP	ED-14725	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m		24			
7.2	SETOP	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m		24			
7.3	SETOP	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	m		18			
			SUB-TOTAL DO ITEM						
8			LIMPEZA DA OBRA						
8.1	SETOP	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	96,00	24		4	
			SUB-TOTAL DO ITEM						
			TOTAL						

Engenheiro Responsável
Jean Carlos Corrêa

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

CURVA ABC

PROPRIETÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO VERDE - MG				
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO			PRAZO DA OBRA: 4 MESES	
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG			ART: MG20253636355	
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	
3.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ESTACAS	Físico %	34,86%	A
		Financeiro	37.580,63	
2.00	DRENAGEM DO CAMPO	Físico %	14,31%	
		Financeiro	15.430,69	
4.00	INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA	Físico %	26,61%	
		Financeiro	28.690,46	
7.00	DRENAGEM DO MURO	Físico %	10,33%	B
		Financeiro	11.141,12	
5.00	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO	Físico %	9,59%	C
		Financeiro	10.342,23	
6.00	ATERRO	Físico %	1,79%	
		Financeiro	1.934,06	
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	1,67%	
		Financeiro	1.800,67	
8.00	LIMPEZA DA OBRA	Físico %	0,82%	
		Financeiro	R\$ 880,49	
		%	100,00%	
		TOTAL	R\$ 107.800,37	

Jean Carlos Corrêa
Eng.º Civil - CREA-MG 250.584/D

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal de Cabo Verde - MG

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025



Prefeitura Municipal de Cabo Verde
Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas nº 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ: 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

Home page www.caboverde.mg.gov.br E.mail: caboverdemg@caboverde.mg.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROPRIETÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO VERDE - MG							
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO			PRAZO DA OBRA: 4 MESES				
LOCALIZAÇÃO: Rua Praia Formosa, Bairro Praia Formosa, Cabo Verde - MG			ART: MG20253636355				
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	1,67%	100,00%			
		Financeiro	1.800,67	R\$ 1.800,67			
2.00	DRENAGEM DO CAMPO	Físico %	14,31%	40,00%	60,00%		
		Financeiro	15.430,69	R\$ 6.172,28	9.258,42		
3.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ESTACAS	Físico %	34,86%	20,00%	30,00%	50,00%	
		Financeiro	37.580,63	R\$ 7.516,13	R\$ 11.274,19	R\$ 18.790,31	
4.00	INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA	Físico %	26,61%	25,00%	25,00%	30,00%	20,00%
		Financeiro	28.690,46	R\$ 7.172,62	R\$ 7.172,62	R\$ 8.607,14	R\$ 5.738,09
5.00	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO	Físico %	9,59%	25,00%	25,00%	30,00%	20,00%
		Financeiro	10.342,23	2.585,56	R\$ 2.585,56	R\$ 3.102,67	R\$ 2.068,45
6.00	ATERRO	Físico %	1,79%				100,00%
		Financeiro	1.934,06				R\$ 1.934,06
7.00	DRENAGEM DO MURO	Físico %	10,33%			50,00%	50,00%
		Financeiro	11.141,12			R\$ 5.570,56	R\$ 5.570,56
8.00	LIMPEZA DA OBRA	Físico %	0,82%				100,00%
		Financeiro	R\$ 880,49				R\$ 880,49
		%	100,00%	23,42%	28,10%	33,46%	15,02%
		TOTAL	R\$ 107.800,37	R\$ 25.247,25	R\$ 30.290,78	R\$ 36.070,68	R\$ 16.191,66

Jean Carlos Corrêa
Eng.º Civil - CREA-MG 250.584/D

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal de Cabo Verde - MG

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025

BDI - Planilha de Cálculo

Objeto:	CONTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO NO ESTÁDIO BRINCO DE OURO		
Tomador:	Prefeitura Municipal de Cabo Verde - MG		
Município:	CABO VERDE - MG		

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:			
<u>Tipo de obra:</u>	Construção de edifícios		<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u> Para o tipo de obra “Construção de Edifícios” enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
21,00%			
Parâmetro	%	Verificação	OBSERVAÇÕES
<u>Administração Central</u> Mín: 3,00% Máx: 5,50%	4,73%	OK	
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,80% Máx: 1,00%	0,80%	OK	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u>
<u>Riscos</u> Mín: 0,97% Máx: 1,27%	0,97%	OK	
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 0,59% Máx: 1,39%	0,65%	OK	As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.
<u>Lucro</u> Mín: 6,16% Máx: 8,96%	6,50%	OK	
Impostos: PIS	0,65%	OK	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	2,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

Cabo Verde, 20 de janeiro de 2025

Jean Carlos Corrêa
Engº Civil- CREA nº 250.584/D

Cláudio Antônio Palma
Prefeito Municipal