



QUADRO DE AÇO PARA CADA TRECHO DE 3,0m						
ELEMENTO	POSIÇÃO	BITOLA	QUANT	L(cm)	L TOT (m)	PESO(kg)
SAPATA CORRIDA	N1	10.0	17	110	18.70	11.54
	N2	8.0	6	300	18.00	7.11
PILAR	N3	10.0	4	373	14.92	9.21
	N4	6.3	36	55	19.80	4.85
VIGA INFERIOR	N5	10.0	6	300	18.00	11.11
	N6	6.3	16	95	15.20	3.72
VIGA INTERM.	N7	8.0	4	300	12.00	4.74
	N8	6.3	16	55	8.80	2.16
VIGA DE RESPALDO	N9	8.0	4	300	12.00	4.74
	N10	6.3	16	55	8.80	2.16
TOTAL:						61.33
RESUMO DO AÇO						
Ø	COMPRIMENTO (m)			PESO (kg)		
6.3	52.60			12.89		
8.0	42.00			16.59		
10.0	51.62			31.85		
TOTAL				61.33		

- NOTAS GERAIS
- 1 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO:  $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$ .
  - 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO:  $E_{ci} = 28000 \text{ MPa}$ .
  - 3 - RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA:  $(a/c) \leq 0.50$ .
  - 4 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO RECOMENDADO POR  $m^3$  DE CONCRETO  $\geq 340 \text{ kg/m}^3$ .
  - 5 - DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAÚDO  $\leq 19 \text{ mm}$ .
  - 6 - A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA ( $\Delta c = 5 \text{ mm}$ ).
  - 7 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO:  $CA-50 = 500 \text{ MPa}$  /  $CA-60 = 600 \text{ MPa}$ .
  - 8 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS: SAPATAS =  $4.0 \text{ cm}$ , VIGAS =  $3.0 \text{ cm}$ , PILARES =  $3.0 \text{ cm}$ .
  - 9 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO MAGRO  $f_{ck}=10\text{MPa}$ ; FATOR A/C  $<0,65$  E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO =  $150 \text{ kg/m}^3$ .
  - 10 - TENSÃO ADMISSÍVEL DO TERRENO ADOTADA IGUAL A  $0,1\text{MPa}$  ( $1,0 \text{ kg/cm}^2$ ).
  - 11 - TENSÃO ADMISSÍVEL ADOTADA PARA O SOLO:  $0.5 \text{ kg/cm}^2$ .
  - 12 - O TERRENO/ATERRO QUE SERVIRÁ DE SUSTENTAÇÃO PARA O MURO DEVERÁ SER UNIFORMEMENTE COMPACTADO DE MODO QUE NÃO OCORRAM RECALQUES DESIGUAIS E/OU EXCESSIVOS AO LONGO DO MURO.
  - 13 - AO LONGO DA EXTENSÃO DO MURO DEVEM SER FEITAS JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 21 METROS, PARA PERMITIR A TRABALHABILIDADE DOS MATERIAIS.
  - 14 - TODAS AS COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.
  - 15 - QUALQUER DÚVIDA COM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, CONSULTE O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
  - 16 - A CRITÉRIO DE FISCALIZAÇÃO, OS PILARES E AS CINTAS INTERMEDIÁRIA E SUPERIOR PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR BLOCOS E CANALETAS DE CONCRETO GRAUTEADOS, RESPEITADAS SUAS RESPECTIVAS ARMAÇÕES.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: **CONSTRUÇÃO DE MURO TERRENO PERTENCENTE A SEDU - PONTA DA FRUTA**

ENDEREÇO: R. do PESSEGO, S/N - PONTA DA FRUTA, VILA VELHA, ES, 29128-418

PRANCHAS: ARMAÇÃO, FORMA E DETALHES CONSTRUTIVOS

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES

AUTOR PROJETO: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES

CO-AUTOR PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ARQUIVO: VIV34-P02-EC-R0-02.dwg

REFERÊNCIA: ARMAÇÃO, FORMAS E DETALHES CONSTRUTIVOS DO MURO

FORMATO: A1

OBSERVAÇÕES:

DATA: ABRIL/2022

VISTO:

REVISÃO:

REVISÃO

01

01

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
ENGENHEIRO COODENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/06/2024 18:56:30 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/06/2024 16:38:31 -03:00

**MARCELO AMORIM GONCALVES**  
GERENTE QCE-03  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 01/07/2024 10:39:45 -03:00

**ANDRE MELOTTI ROCHA**  
SUBSECRETARIO ESTADO  
SESE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/06/2024 17:12:16 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 01/07/2024 13:21:31 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por THAIZA VARGAS VENTURIM BARRETO (ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC - GERFE - SEDU - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-61VL27>