ESCAVAÇÃO

- Executar as escavações com os devidos cuidados seguindo as recomendações da NR-18 e Códigos de obras municipais.
- Dever-se atentar para que não seja escavado mais que o necessário sob o sapata corrida. Recomenda-se que o refinamento da escavação seja feito manualmente.

CONCRETO E FORMAS

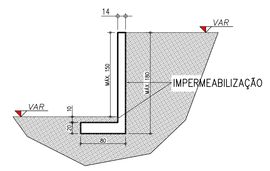
- O concreto utilizado é Classe C20, brita granítica, Slump 10 +-2.
- O cobrimento da armadura será de 2,5cm, e deverá ser feito através de espaçadores apropriados.
- O concreto deverá ser obrigatoriamente usinado, com concreteiras de confiança. Somente em caso de extrema necessidade se faz o concreto em obra. Neste caso o responsável da obra deverá elaborar o traço para concreto classe C20 ajustado aos materiais disponíveis na região.
- O tipo de forma deve ser escolhido pelo proprietário, porém recomenda-se a utilização de painéis em chapas de compensado plastificado que facilita o desforma e melhora a estanqueidade da forma.
- As formas deverão ser untadas com desmoldante de base sintética que impermeabilize a forma, evitando a absorção da água do concreto por esta. Em nenhuma hipótese deverá ser utilizado desmoldante à base de óleo, pois este deixa vestígios de óleo na face do concreto, dificultando a aderência do revestimento, além de contaminar o concreto em estado fresco.

IMPERMEABILIZAÇÃO

- O concreto deverá ter em sua composição aditivo impermeabilizante que melhore as propriedades de estanqueidade do concreto endurecido, como Penetron Admix ou similar. A dosagem deve estar de acordo com as recomendações do fabricante.
- Após o desforma deve-se executar a impermeabilização da face do muro voltado para o solo, com impermeabilizante cristalizante tipo Denverite: 100 ou similar.

JUNTA CONSTRUTIVA

- Como os muros de contenção serão executados em duas etapas, deve-se deixar esperas com comprimento mínimo de 50Ø em todas as armaduras longitudinais.



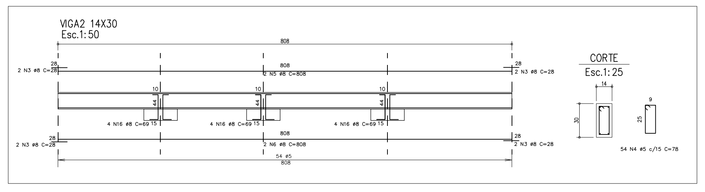
OBSERVAÇÃO:
A ALTURA DAS CONTENÇÕES DEVERÃO SER AJUSTADAS DE ACORDO COM A ALTURA INFERIOR E SUPERIOR DOS LOCAIS INDICADOS. PORTANTO, TENDO ALTURA VARIÁVEL, A DIMENSÃO DA SAPATA CORRIDA, BEM COMO SUA ARMADURA NÃO SERÃO ALTERADAS. A ARMADURA VERTICAL DEVERÁ TER SEU COMPRIMENTO AJUSTADO À ALTURA DA CONTENÇÃO, ASSIM COMO A QUANTIDADE DE BARRAS HORIZONTAIS, MANTENDO OS ESPAÇAMENTOS DO DETALHE.

CORTE ESQUEMÁTICO CONTENÇÃO
ESCALA 1/50

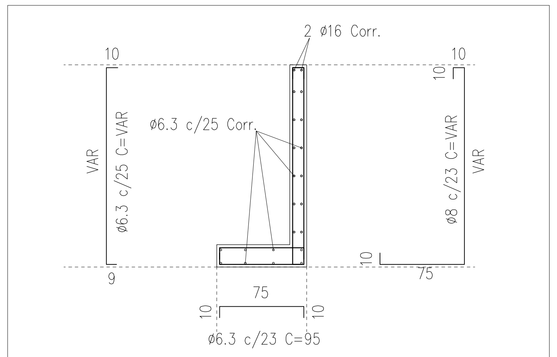
RESUMO GERAL (+10%)		
RESUMO	COMPR (m)	MASSA (kg)
ø5	46.33m	7.27 kg
ø6.3	865.81m	212.12 kg
ø8	530.02m	209.18 kg
ø16	86.02m	135.74 kg
CA-50A		557.04 kg
CA-60B		7.27 kg
TOTAL:		564.31 kg
FORMAS:	125.12 m2	
CONCRETO C20:	13.92 m3	

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50A (kg)	CA-60B (kg)
Det-1	3	ø6	8	28	224	.88	
	4	ø5	54	78	4212		6.61
	5	ø6	2	808	1616	6.34	
	8	ø8	2	562	1124	4.42	
	9	ø8	10	78	1125	4.42	
	10	ø8	15	75	1125	4.42	
	16	ø8	12	69	828	3.25	
				Total+10%		28.21	7.27
				ø5:		0.00	7.27
				ø8:		28.21	0.00
				TOTAL:		28.21	7.27

RESUMO GERAL (+10%)		
RESUMO	COMPR (m)	MASSA (kg)
ø5	46.33m	7.27 kg
ø8	71.87m	28.21 kg
CA-50A		28.21 kg
CA-60B		7.27 kg
TOTAL:		35.48 kg



RESUMO GERAL CONTENÇÃO(+10%)		
RESUMO	COMPR (m)	MASSA (kg)
ø6.3	865.81m	212.12 kg
ø8	458.15m	180.97 kg
ø16	86.02m	135.74 kg
TOTAL:		528.83 kg



ESQUEMÁTICO ARMADURA
ESCALA 1/25

Concreto 20MPa

REVISÕES

NÚMERO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.

PROJETO ESTRUTURAL

ProEng
ENGENHARIA E ARQUITETURA
CREA/SC 120.020-5
CAU/SC 34701-9
Rua dos Ferroviários, 279 - Taboleiro / SC
proengengenharia@live.com
(48)3626-1466

EQUIPE TÉCNICA:
Eng.° Civil Celso Zanoni Filho
CREA/SC 061.511-0
Eng.° Civil Jéssica Tartari da Silva
CREA/SC 147.347-0
Eng.° Eletricista Eduardo Marcelo da Silva
CREA/SC 107.293-8
Eng.° Mecânico Fábio Domingos Guimarães
CREA/SC 075.436-1
Arquiteto e Urbanista David Tartari
CAU/SC A118224-2

PROPRIETÁRIO RESPONSÁVEL
Eng.° Civil Celso Zanoni Filho

PROPRIETÁRIO LOCAL DA OBRA
ESCOLA MUNICIPAL PROF. SILVIA
CNPJ: 82.892.373/0001-89

ESCOLA MUNICIPAL PROF. SILVIA PRAZERES DE CARVALHO
Serv. João Kinquinha
Bairro Caieira do Norte - Governador Celso Ramos/SC

ANOTAÇÃO

CONTEÚDO: MUROS E CONTENÇÕES - ETAPA 01
- Detalhamento de armaduras
- Locação de contenções

CAD	C.Z.F	ÁREA	362.30m²	DATA	Set/2019	OBRA	448	PRANCHA	INDIC. DE 01 / 01

ESCALA

A1 - BLOCOS / CA - CARGAS / ES - ESCADAS / FO - FORMAS / LA - LAJES / LO - LOCAÇÃO / R - PILARES/ SA -SAPATAS/VS-VIGAS
IH - HIDROSSANITÁRIO / DR - DRENAGEM / PI - PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
EL - ELÉTRICO / TR - TRIDIMÊNSIO