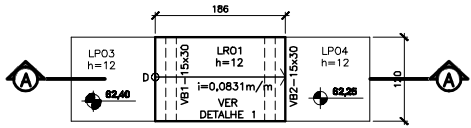
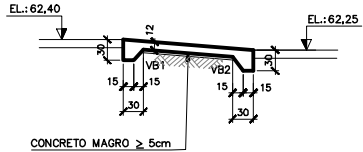


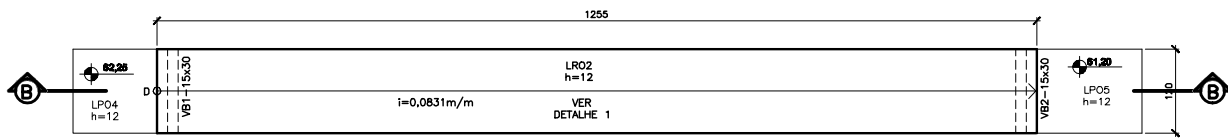
COR. ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
162 162 0,15



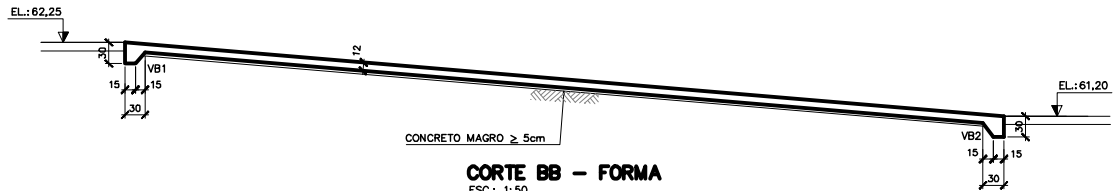
RAMPA 1 – FORMA (1x)
ESC.: 1:50



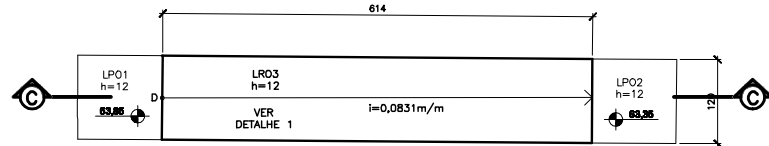
CORTE AA – FORMA
ESC.: 1:50



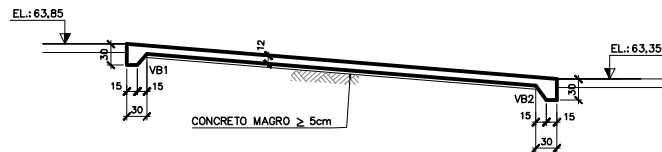
RAMPA 2 – FORMA (1x)
ESC.: 1:50



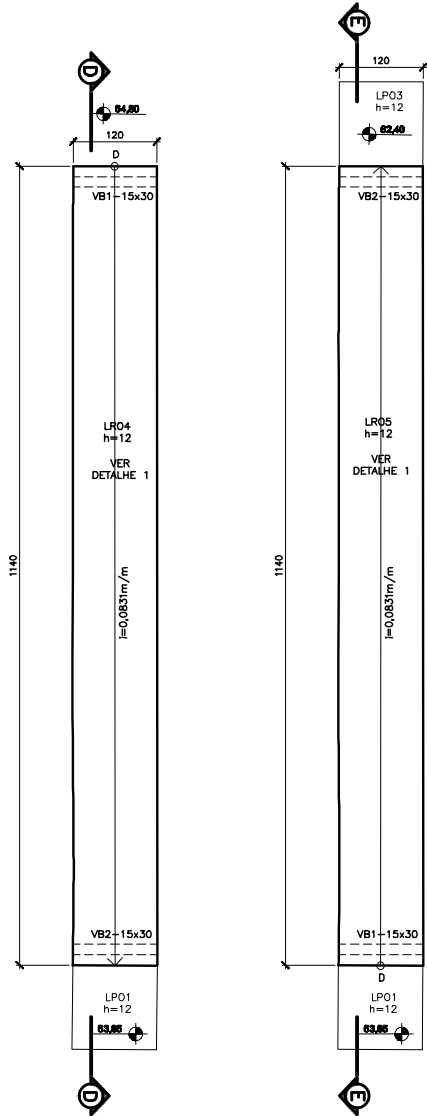
CORTE BB – FORMA
ESC.: 1:50



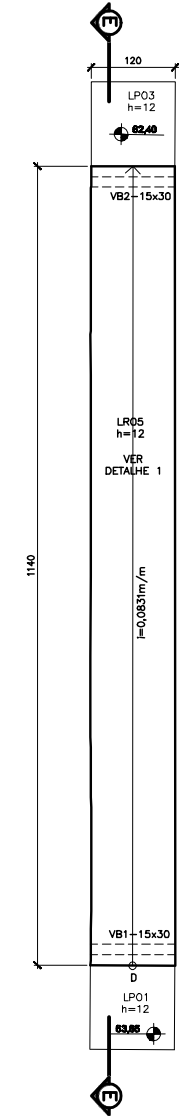
RAMPA 3 – FORMA (1x)
ESC.: 1:50



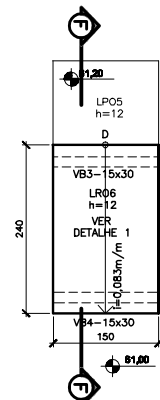
CORTE CC – FORMA
ESC.: 1:50



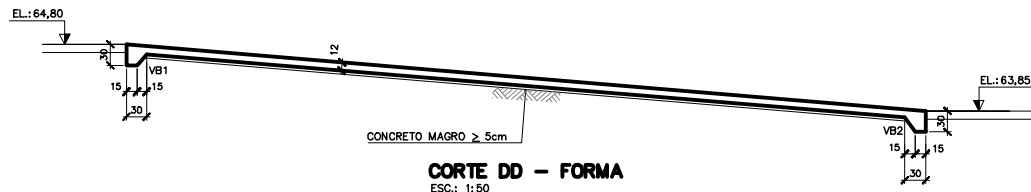
RAMPA 4 – FORMA (1x)
ESC.: 1:50



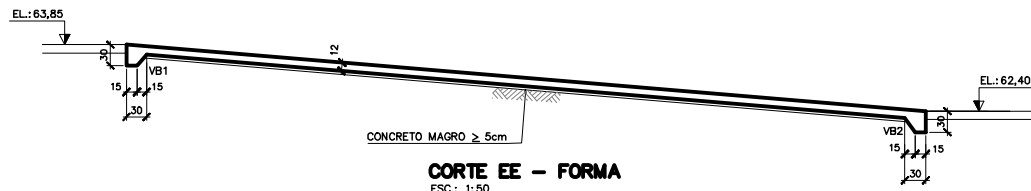
RAMPA 5 – FORMA (1x)
ESC.: 1:50



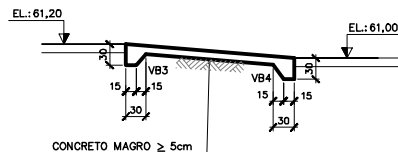
RAMPA 6 – FORMA (1x)
ESC.: 1:50



CORTE DD – FORMA
ESC.: 1:50

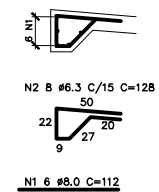


CORTE EE – FORMA
ESC.: 1:50

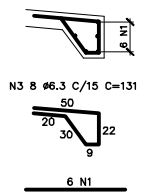


CORTE FF – FORMA
ESC.: 1:50

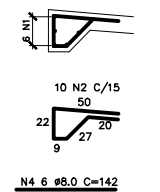
VB1–15x30 (5x)
ESC.: 1:25



VB2–15x30 (5x)
ESC.: 1:25



VB3–15x30 (1x)
ESC.: 1:25



VB4–15x30 (1x)
ESC.: 1:25

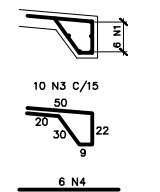
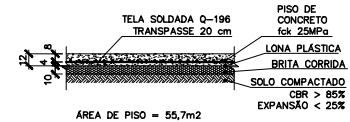


TABELA DE FERROS				
N	#	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	8.0	60	112	67.2
2	6.3	50	128	64.0
3	6.3	50	131	65.5
4	8.0	12	142	17.0

RESUMO AÇO CA-50			
#(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.30	129.5	0.25	32.4
8.00	84.2	0.40	33.7
TOTAL			66.1



QUANTITATIVOS - LR05 @ LR05	
ITEM	TOTAL
CONCRETO fck=25MPa	6,7 m³
TELA DE AÇO Q-196 CA 60 SOLDADA ESPAÇAMENTO 10x10cm	173,2 kg
LONA PLÁSTICA	55,7 m²
BRITA CORRIDA	5,57 m³

DETALHE 1 – SEÇÃO TÍPICA LAJE DE PISO
SEM ESCALA

QUANTITATIVOS

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 1,0 m³
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 3,0 m³
ÁREA DE FORMAS = 15,50 m²
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 61,3 m²

NOTAS:

- 01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
- 03- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGA.
- 04- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR780/97, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 05- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.
- 06- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- 07- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
- 08- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.
- 09- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
- 10- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 11- DIÂMETRO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 # - ESTRIBOS = 6,0 #
- 12- EMENDAS POR TRANSPASSO = 70 # (8,0-56cm, 10,0-70cm, 12,5-87,5cm, 16,0-112cm)
- 13- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,20 kgf/cm², CONFORME BOLETIM DE SONDAJEM FURO SP-04.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (Konuall KK10 MC BAUCHEMIE), LOGO APÓS DESFORMA: APLICAR MANUALMENTE DUAS CAMADAS DE Konuall KK10, SOBRE PONTE DE ADERÊNCIA Konuall HB (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE). PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS: SELANTE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO (SIKAFLEX T68 E T68 NS) OU SIMILAR.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
	RECEBIDO: / /
	Nº DOC.: ASS.:
	APROVAÇÃO CESAN:
	ASS.: MATR.:
	UNID.: DATA: / /
	ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:	PROJETADO:
ENGENSOLO ENGENHARIA LTDA.	LAENTE JUNIOR BAPTISTA
COORDENADOR:	COORDENADOR:
JOÃO JOSÉ Figueiredo de OLIVEIRA	JOÃO JOSÉ Figueiredo de OLIVEIRA
CREA: 11694/D REGIÃO: ES	CREA: 11694/D REGIÃO: ES
DESENHO: ANTONIO MARIANI	Nº DES. PROJETAISTA:
DATA: 13 / 12 / 2017	SA-PROB64-15-DE-11-074-002-A
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CARLOS LEANDRO STOLL VAZ
CREA: 050214/D REGIÃO: MS ART Nº: 0880170128540 DATA: 20/12/2017	

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA: -	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
DIVISÃO:	
GERÊNCIA:	

MUNICÍPIO: VILA VALÉRIO	DISTRITO:	BAIRRO:
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE VILA VALÉRIO		
TÍTULO: CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA		
PROJETO ESTRUTURAL - ESCADAS E RAMPAS		
FORMA E ARMAÇÃO 2/2		
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN
INDICADA	02 / 02	C-101-000-20-4-XX-0002
		REV: 00