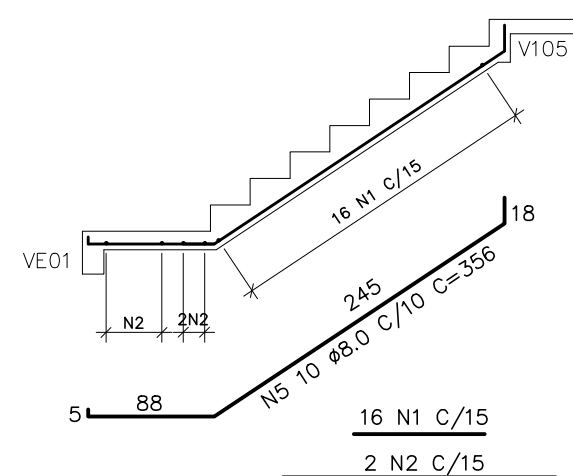


ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

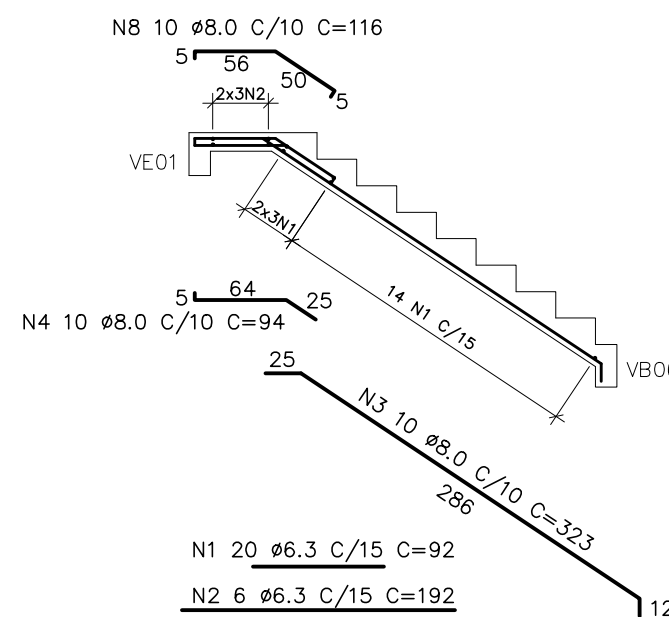
CORTE AA - FORMA
ESC.: 1:50

CORTE BB – FORMA
ESC.: 1:50

ESC.: 1:50

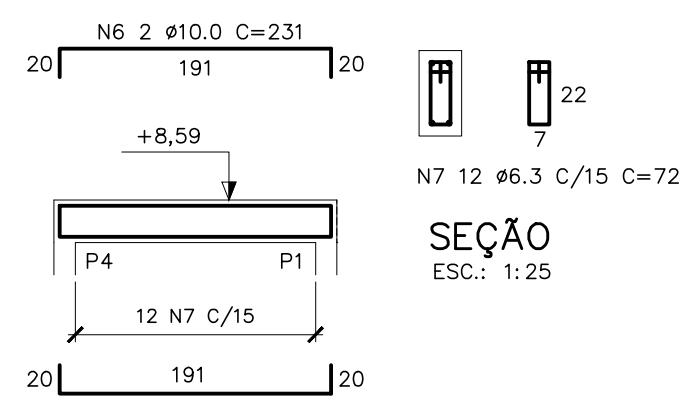


LANCE 2



LANCE 1

ESC.: 1:50



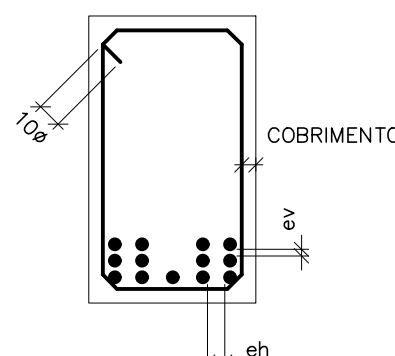
SEÇÃO
ESC.: 1:25

TABELA DE FERROS				
N	Ø	O	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	6,3	36	92	33,1
2	6,3	8	192	15,4
3	8,0	10	323	32,3
4	8,0	10	94	9,4
5	8,0	10	356	35,6
6	10,0	4	231	9,2
7	6,3	12	72	8,6
8	8,0	10	116	11,6

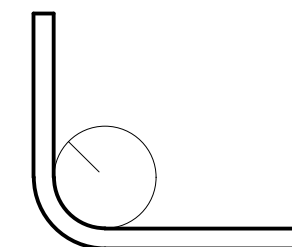
RESUMO AÇO CA-50			
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.30	57.1	0.25	14.3
8.00	88.9	0.40	35.6
10.00	9.2	0.63	5.8
TOTAL			55.7

SIMBOLOGIA:

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITENS 9.4.2.3/ 9.4.6.1)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO ≥ 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø



DETALHE "B"
SEM ESC.



DETALHE "A"
SEM ESC.

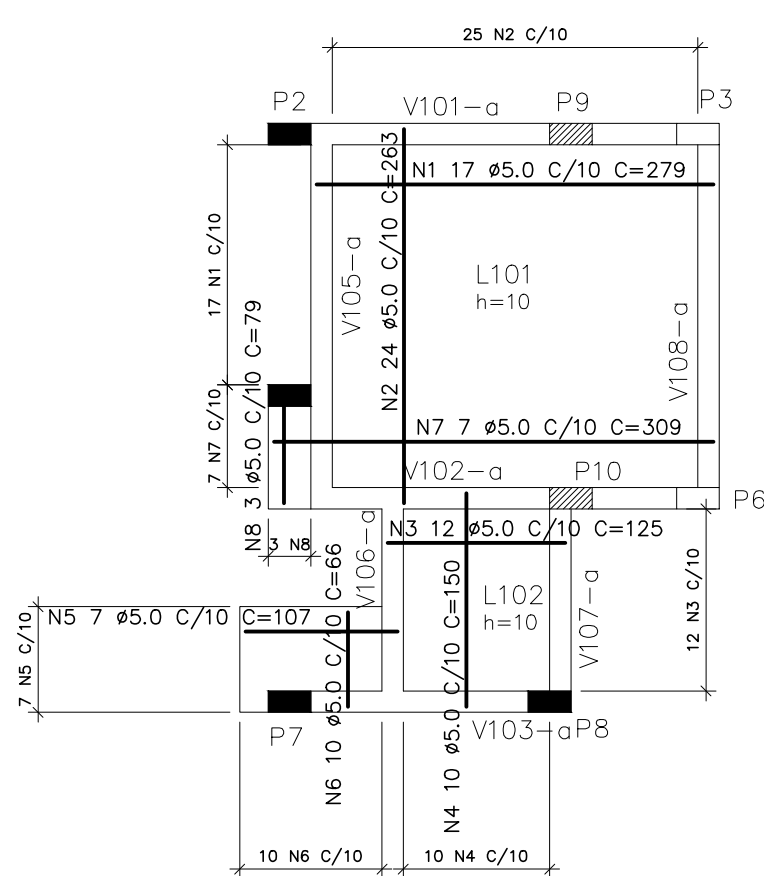


NOTAS:

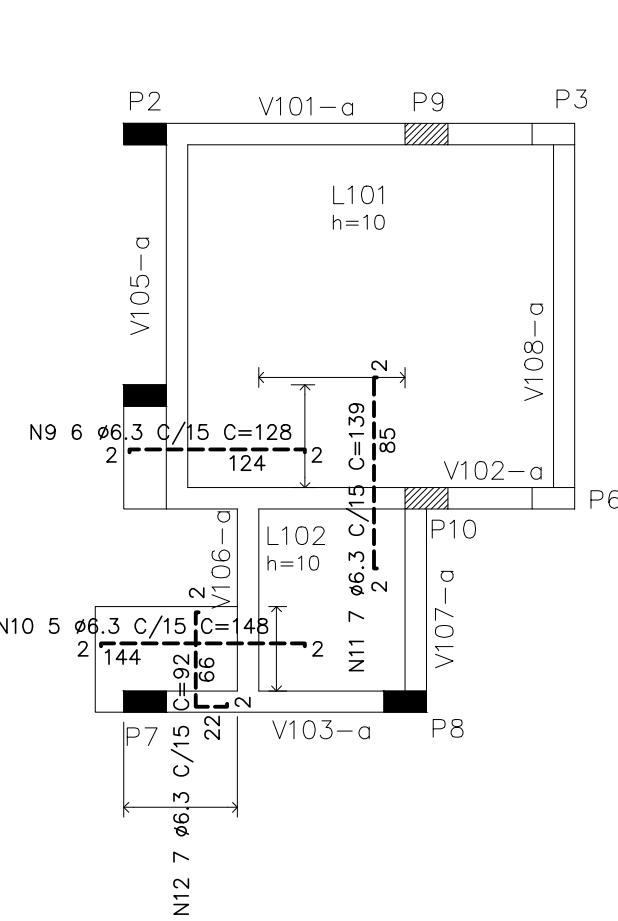
- 01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- CONCRETO ESTRUTURAL, fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
- 03- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHABADA, ADAPAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGGA.
- 04- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUE SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUEM SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO PEGGA, UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA, RESNAGA 12mm.
- 05- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NR 5735, NR 11578, NR 7211, NR 7480, NR 68118: 2014, ETC.
- 06- COBRIMENTO DAS ARMADURAS IGUAL A 4cm.
- 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 VIBRAÇÃO 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 PEGGA.
- 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 DO DOBRAMENTO: BARRAS = 5 Ø – ESTRIÇOS = 6 Ø
- 12- EMENDAS POR TRANSPASSE = 7 Ø (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 ADOPTADO.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,60 kgf/cm², CONFORME BOLETIM DE SONDAÇÃO FUR SP-05.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO:
 - PINTURA IGOLZ – FUNDAÇÕES, BALDRAMES E PARTE EXTERNA DE EEEB.
 - PINTURA IGOFLEX PRETO – LAJES DE COBERTURA DE RESERVATÓRIOS, RUFOS, ETC. LOCAIS NÃO APARENTE.
 - PINTURA IGOLFEX BRANCO – RUFOS E PLATIBANDAS APARENTES ETC.
 - SKATOP FLEX (GRANDES ÁREAS, SUJEITAS A MOVIMENTAÇÕES) – EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ETA E ETE.
 - SKATOP 107 (PEQUENAS ÁREAS OU ESTRUTURAS MENORES) – EM PAREDES DE LEITOS DE SECAÇEM, CAIXAS DE ÁREA, CAIXA EM GERAL, BIOFILTRO, EEEB (PARDE INTERNA).
 - SIKAGARD62 – EM TETOS DE RESERVATÓRIOS E EEEB (LOCAIS SUJEITO A GASES).
- 16- PARA PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

N	ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	5,0	17	279	47,4
2	5,0	24	263	63,1
3	5,0	12	125	15,0
4	5,0	10	150	15,0
5	5,0	7	107	7,5
6	5,0	10	66	6,6
7	5,0	7	309	21,6
8	5,0	3	79	2,4
9	6,3	6	128	7,7
10	6,3	5	148	7,4
11	6,3	7	139	9,7
12	6,3	7	92	6,4
13	5,0	24	111	26,6
14	5,0	9	263	23,7
15	5,0	11	303	33,3
16	5,0	28	131	36,7

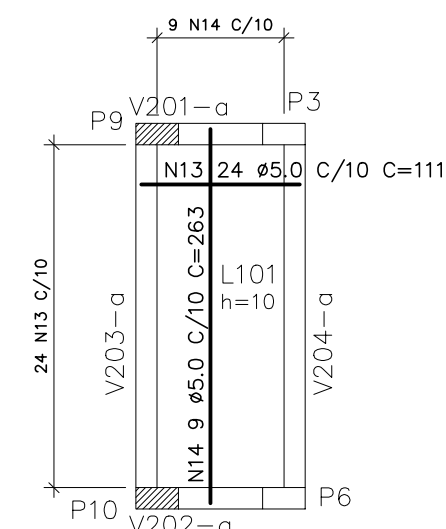
RESUMO AÇO CA-50			
ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
5.00	299.0	0.16	46.7
6.30	31.3	0.25	7.8
TOTAL			54.5



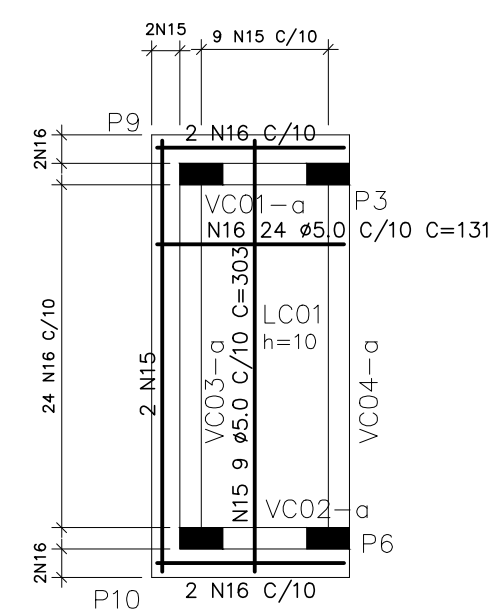
LAJES EL.+10,08 – ARMAÇÃO POSITIVA
ESC.: 1:50



LAJES EL.+10,08 – ARMAÇÃO NEGATIVA
ESC.: 1:50



LAJES EL.+11,28 – ARMAÇÃO
ESC.: 1:50



LAJES EL.+13,08 – ARMAÇÃO
ESC.: 1:50


NÚMEROS	TÍTULOS	O Nº	GANEM LOCAL	EMISSION INICIAL	DISCRIMINAÇÃO	- DES.	- DIV.	- GER. DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA						REVISÃO		

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
CANCELADO E SUBSTITUI DO PELO 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.	

<p>EMITENTE:</p> <p style="text-align: center;">GANEM <i>Engenharia Ltda</i></p>	
<p>PROJETADO:</p> <p>____LAÉRTIO JÚNIOR BAPTISTA</p>	<p>COORDENADOR:</p> <p>____JULIO CESAR ALI GANEM</p>
<p>CREA: 7616/D REGIÃO: ES</p>	<p>CREA: 24918/D REGIÃO: MG</p>
<p>DESENHO: ANTONIO MARIANI</p>	<p>Nº DES. PROJÉTTA:</p>
<p>DATA: 20/02/20</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____LAÉRTIO JÚNIOR BAPTISTA</p>	
<p>CREA: 7616/D REGIÃO: ES ART Nº: 0802190048-160 DATA: 53/19</p>	

EMISSÃO CESAN		DATAS
PROJETADO:		
CREA:		
DESENHADO:		
VERIFICADO:	E-DPO PIERRE PARMENTIER ROSSELLI	
DIVISÃO:	E-DPO FLORENCE VASCONCELOS BRAGA SILVA	
GERÊNCIA:	E-GPP AMANDA CAMPAZIANO PEREIRA BRAGATO	

			
MUNICÍPIO: SANTA LEOPOLDINA		DISTRITO: BARRA DE MANGARÁ	BAIRRO: —
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SAA DE BARRA DE MANGARÁ			
TÍTULO: SAA DE BARRA DE MANGARÁ — ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA			
PROJETO ESTRUTURAL — EAB POÇO 2			
CORTES, LAJES E ESCADA — FORMA E ARMADURA			
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	— 02/03	C-056-003-20-4-XX-0002	0