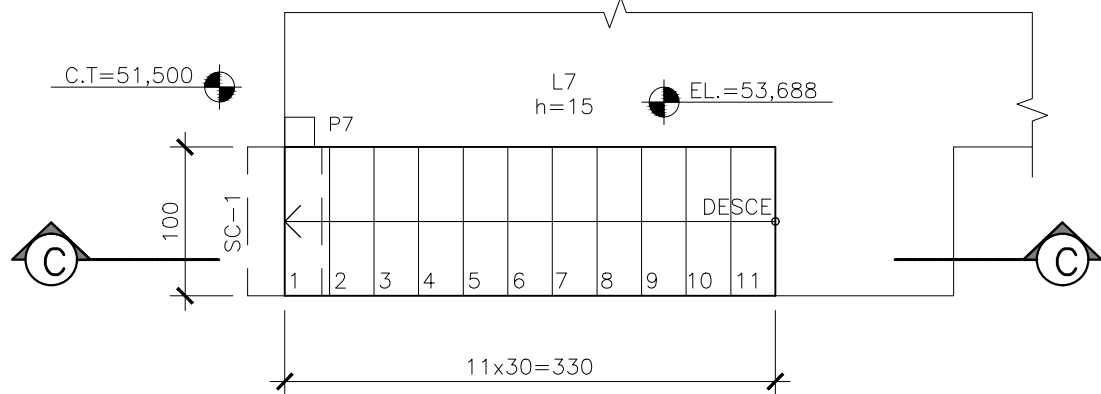


COR ESP
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

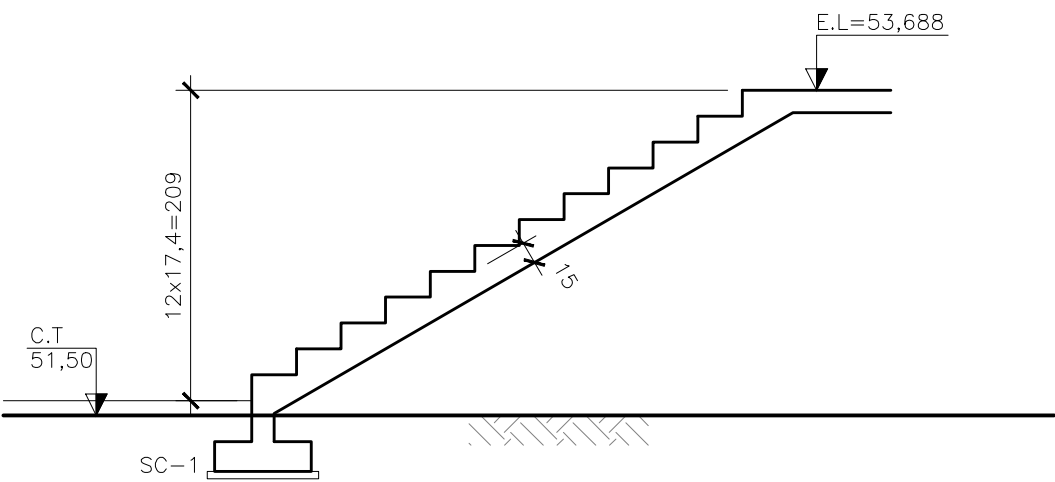
ESCADA 1 – FORMA

ESC.: 1:50



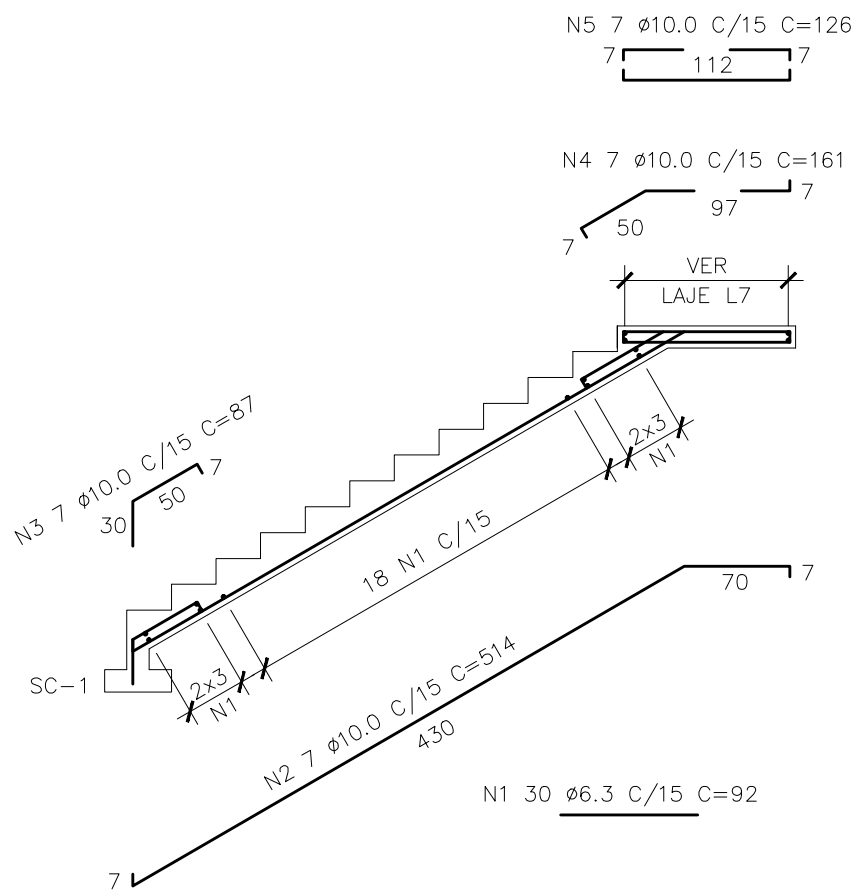
CORTE CC – FORMA

ESC.: 1:50



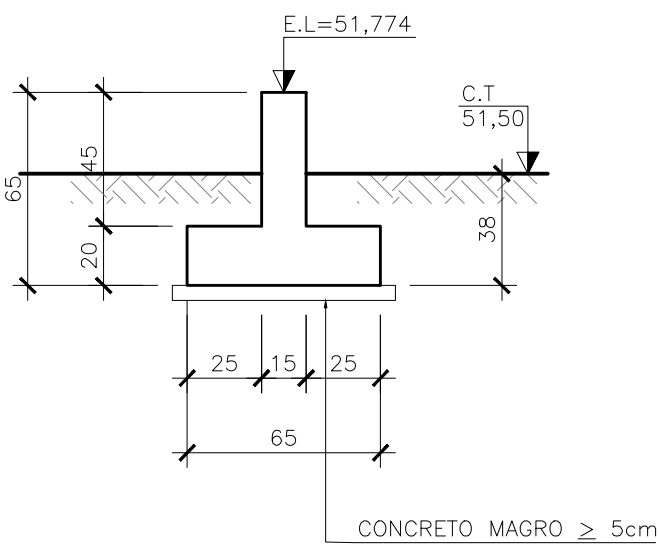
CORTE CC – ARMAÇÃO

ESC.: 1:50



SC1–15x65 – FORMA

ESC.: 1:25



SC1–15x65 – ARMAÇÃO

ESC.: 1:25

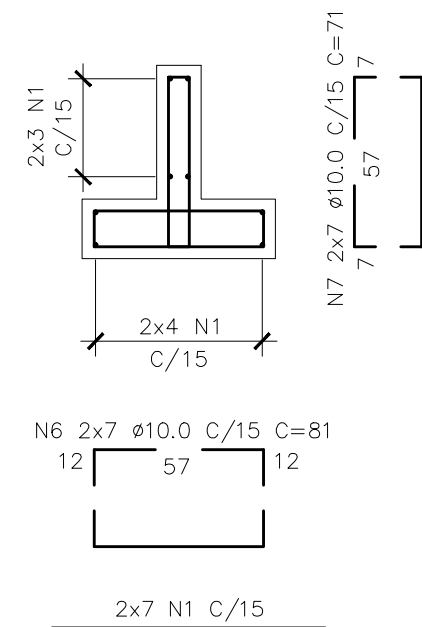


TABELA DE FERROS

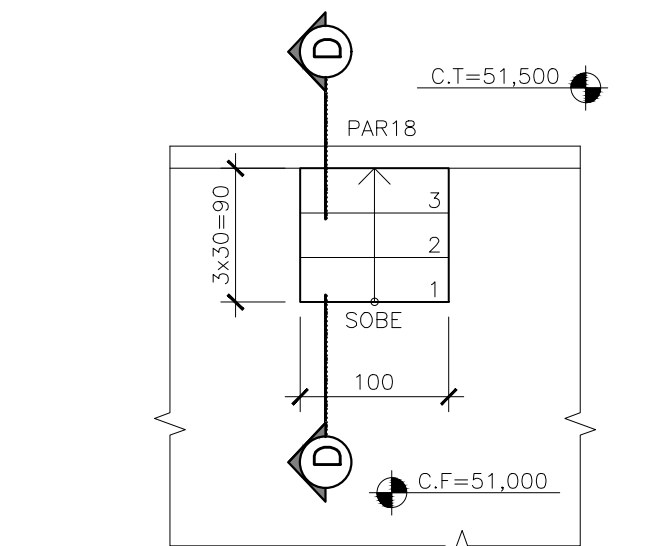
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	6,3	44	92	40,5
2	10,0	7	514	36,0
3	10,0	7	87	6,1
4	10,0	7	161	11,3
5	10,0	7	126	8,8
6	10,0	14	81	11,3
7	10,0	14	71	9,9

RESUMO AÇO CA–50

Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6,30	40,5	0,25	10,1
10,00	83,4	0,63	52,2
TOTAL			62,3

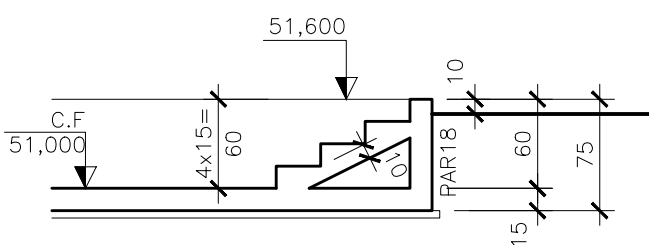
ESCADA 2 – FORMA

ESC.: 1:50



CORTE DD – FORMA

ESC.: 1:50



CORTE DD – ARMAÇÃO

ESC.: 1:50

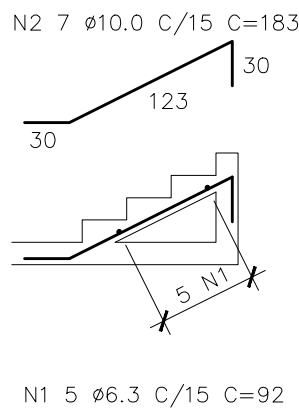


TABELA DE FERROS

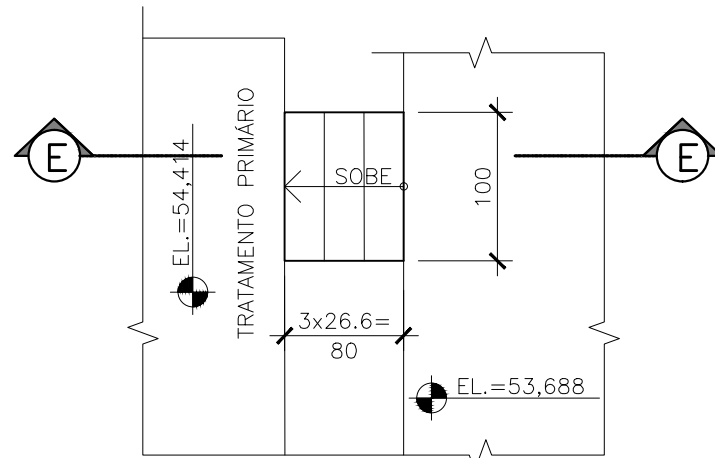
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	6,3	5	92	4,6
2	10,0	7	183	12,8

RESUMO AÇO CA–50

Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6,30	4,6	0,25	1,2
10,00	12,8	0,63	8,0
TOTAL			9,2

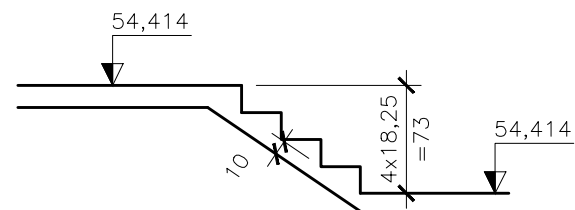
ESCADA 3 – FORMA

ESC.: 1:50



CORTE EE – FORMA

ESC.: 1:50



CORTE EE – ARMAÇÃO

ESC.: 1:50

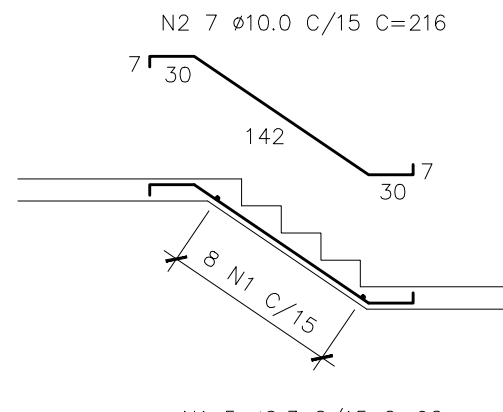


TABELA DE FERROS

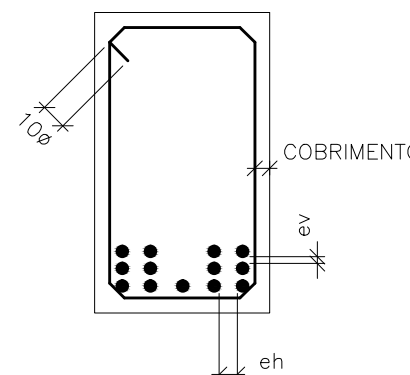
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	6,3	5	92	4,6
2	10,0	7	216	15,1

RESUMO AÇO CA–50

Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6,30	4,6	0,25	1,2
10,00	15,1	0,63	9,5
TOTAL			10,6

SIMBOLOGIA:

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITEM 6.3.4.1)		
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.
Ø
ev > 2cm
0,5 Ø MAX. AGREG.
Ø
eh > 2cm
1,2 Ø MAX. AGREG.

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) ENCHARCADA, ADOPTAR 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 NBR7190/97, 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 9735, 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 Ø – ESTRIBOS = 6,0 Ø
- 12- ENENDAS POR TRANSPASSE = 70 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 ADOTADO.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO, (FOI CONSIDERADO A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,50 kgf/cm2. APÓS A REALIZAÇÃO DE CAMPANHA DE SONDAGEM CASO A TENSÃO ENCONTRADA SEJA MENOR QUE 1,50 kgf/cm2 AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER AJUSTADAS.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO QUÍMICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS: REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA CRISTALIZANTE CONCENTRADO (XYPEX CONCENTRADO) MC BAUCHEME. LOGO APÓS DESFORMA, APLICAR DUAS CAMADAS DE (XYPEX CONCENTRADO), MANUALMENTE COM TRINCHA OU COM EQUIPAMENTO DE SPRAY (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE). PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS: SELANTE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO (SIKAFLEX PRO3) OU SIMILAR.

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

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

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
TUÍDO 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.

EMINENTE:

ENGESOLO
R. Alcobaça, 1.210 - Bairro São Francisco
Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4389
Belo Horizonte - MG - CEP: 31.256-210

PROJETADO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA
COORDENADOR: JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA
CREA: 7616/D REGIÃO: ES
DESENHO: ANTONIO MARIANI
DATA: 11 / 07 / 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: WALLACE HERON MARTINS
CREA: 79123/D REGIÃO: MG ART Nº402800000490033 DATA: 11/07/18

EMISSION CESAN

PROJETADO: _____
CREA: _____
DESENHADO: _____
VERIFICADO: E-DPE ENGº CHRYSSTIAN SANTIAGO DE ARAÚJO
DIVISÃO: E-DPE ENGº CARINA DA ROSS REZENDE
GERÊNCIA: E-OPP ENGº NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR

DATAS

MUNICÍPIO: VILA VELHA	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: _____
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE COMPLEXO PENITENCIÁRIO DE XURI		
TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE XURI		
PROJETO ESTRUTURAL – CAIXA DE GORDURA		
FORMA E ARMAÇÃO		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04 / 11	Nº CESAN C-050-000-92-4-XX-0017
REV: 00		