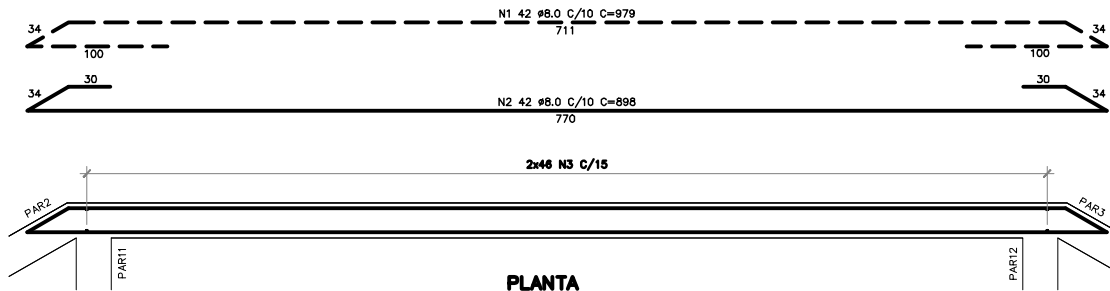


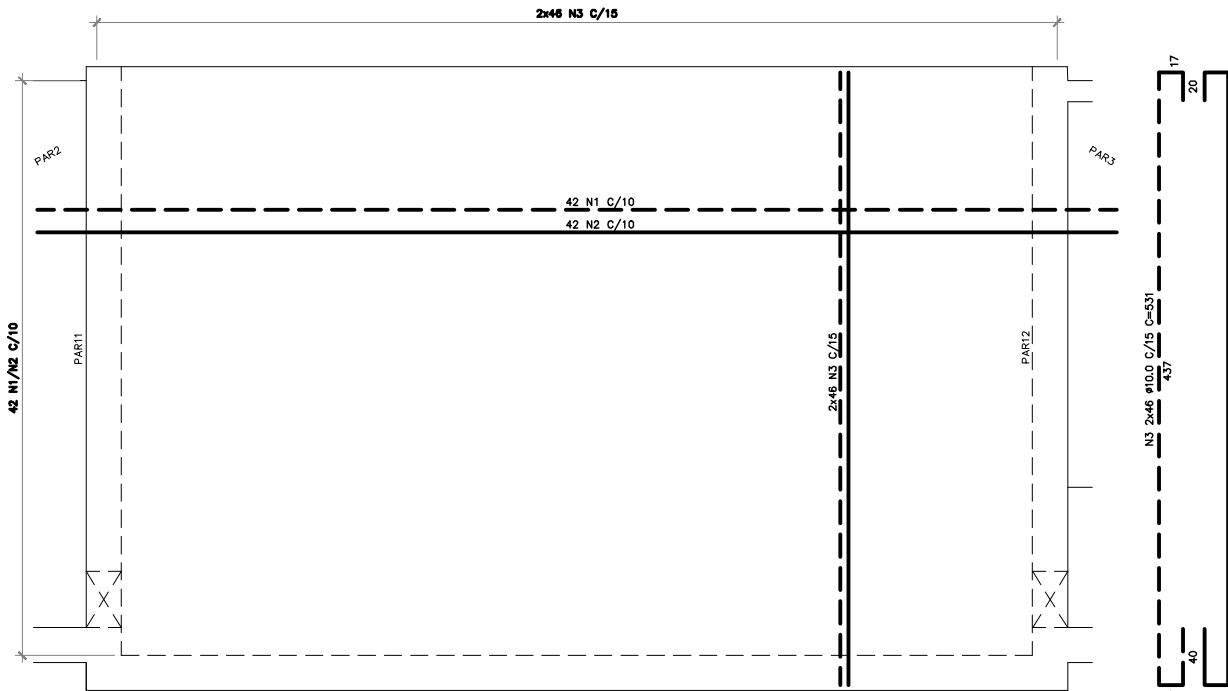
DOR	ESP.
1	07, 0,1
2	07, 0,2
3	07, 0,3
4	07, 0,4
5	07, 0,5
6	07, 0,6
7	07, 0,25
8	07, 0,09
9	07, 0,15
148	148, 0,08
162	162, 0,15

PAR1=PAR8-25x445 (2x)

ESC.: 1:25



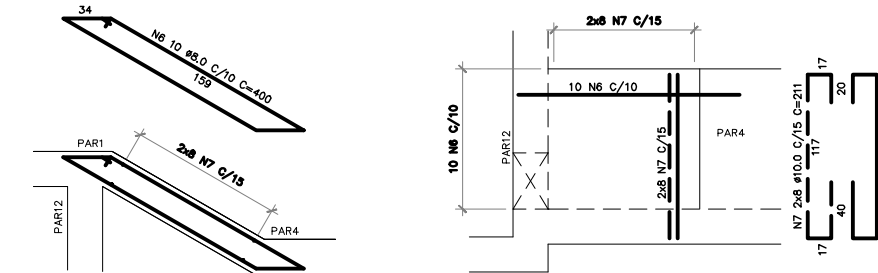
PLANTA



VISTA

PAR3=PAR9-25x125 (2x)

ESC.: 1:25

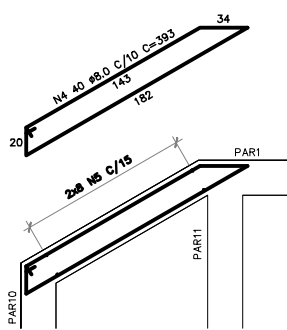


PLANTA

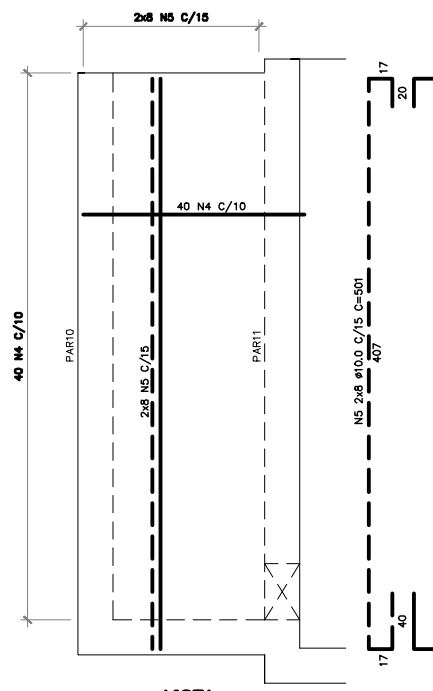
VISTA

PAR2=PAR7-25x415 (2x)

ESC.: 1:25



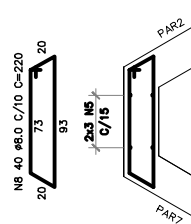
PLANTA



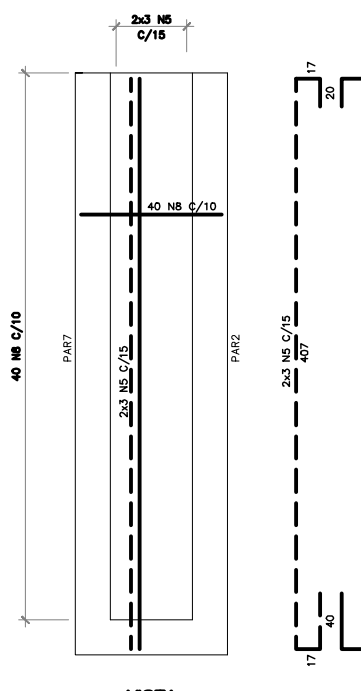
VISTA

PAR10-25x415 (1x)

ESC.: 1:25



PLANTA



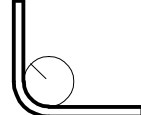
VISTA

TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	8.0	84	979	822.4
2	8.0	84	898	754.3
3	10.0	184	531	977.0
4	8.0	80	393	314.4
5	10.0	36	501	190.4
6	8.0	20	400	80.0
7	10.0	32	211	67.5
8	8.0	40	220	88.0

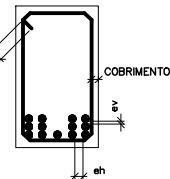
RESUMO AÇO CA-50			
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
8	2059.1	.4	823.6
10	1234.9	.630	771.8
TOTAL			1595.5

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 "A"
SEM ESC.



DETALHE "B"
SEM ESC.

ev > 2cm
0.5 Ø MAX. AGREG.
eh > 2cm
1.2 Ø MAX. AGREG.

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 BIDM) 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 NB-11, 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 6118:2003, ETC.
- 06- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS A 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- RAIOS DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
- 12- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø
- 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 1,20 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP-03.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (Konuallt KK10 MC BAUCHEMIE), LOGO APÓS DESFORMA: APLICAR MANUALMENTE DUAS CAMADAS DE Konuallt KK10, SOBRE PONTE DE ADERÊNCIA Konuallt HB (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE). PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS:

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:

ENGESOLO
ENGENHARIA LTDA.
RUA LUIZ JOSÉ DE OLIVEIRA, 11604/2 - REGIÃO: MG
CEP: 31.290-000 - Belo Horizonte - MG - CNPJ: 04.390.410

PROJETADO:
LAÉNTICE JUNIOR BAPTISTA

COORDENADOR:
JOÃO JOSÉ FLORENTINO DE OLIVEIRA

CREA: 7816/D - REGIÃO: ES CREA: 11604/2 REGIÃO: MG

DESENHO: ANTONIO MARIANI Nº DES. PROJETOISTA:

DATA: 13 / 12 / 2017 SA-PROB64-15_DE-11_074_008_A

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CARLOS LEANDRO STOLL VAZ

CREA: 050214/D REGIÃO: MG ART Nº: 0880170128540 DATA: 20/12/2017

EMISSION CESAN

PROJETADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

CREA: -

DESENHADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

VERIFICADO: ENGº CRYSTHIAN SANTAGO DE ARAUJO

DIVISÃO: ENGº CARINA DA ROSS REZENDE

GERÊNCIA: ENGº NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR

DATAS

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 - CAIXA DE AREIA		
ARMAÇÃO 3/4		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 05/06	Nº CESAN C-101-000-20-4-XX-0009
REV: 00		