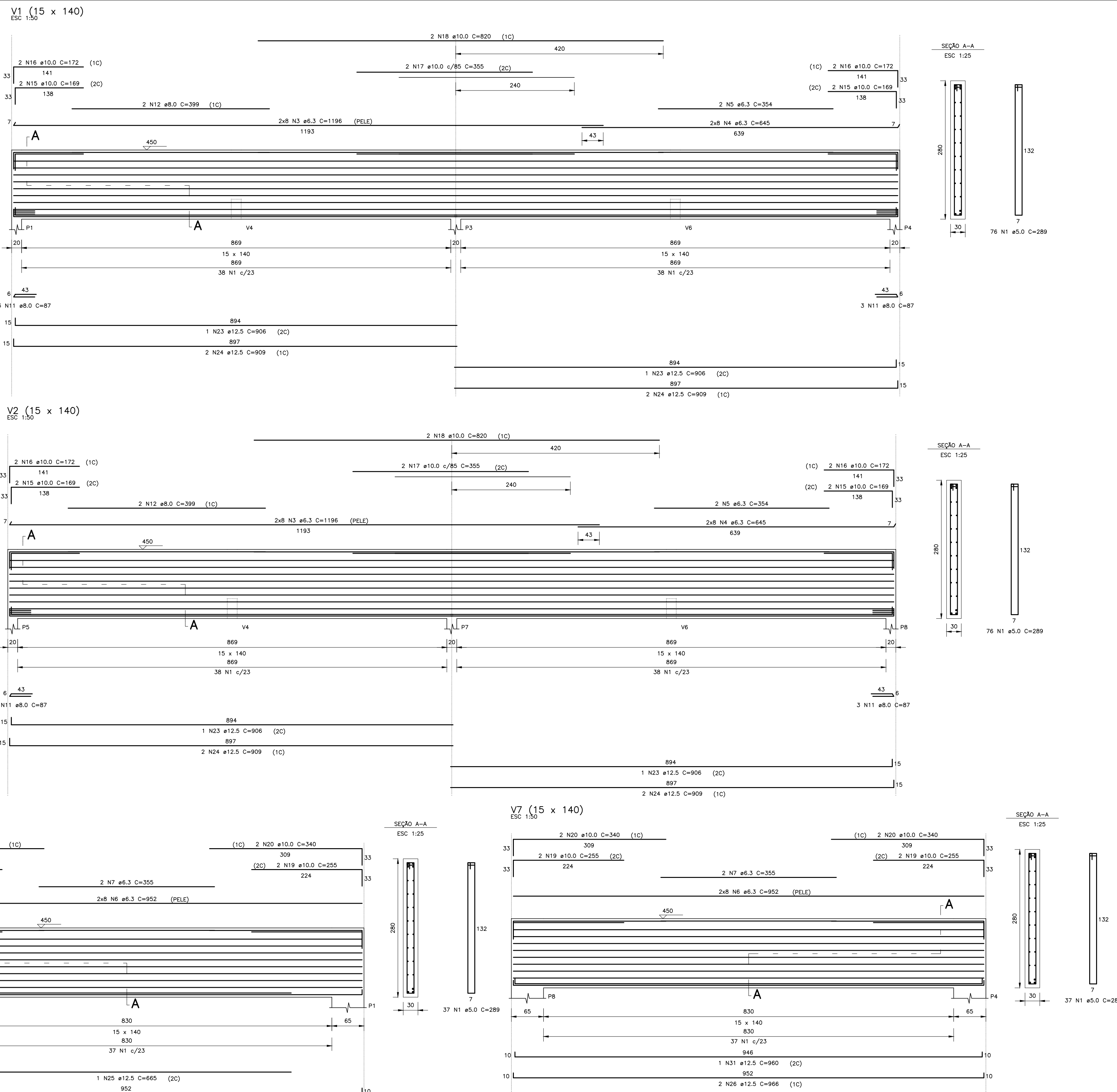


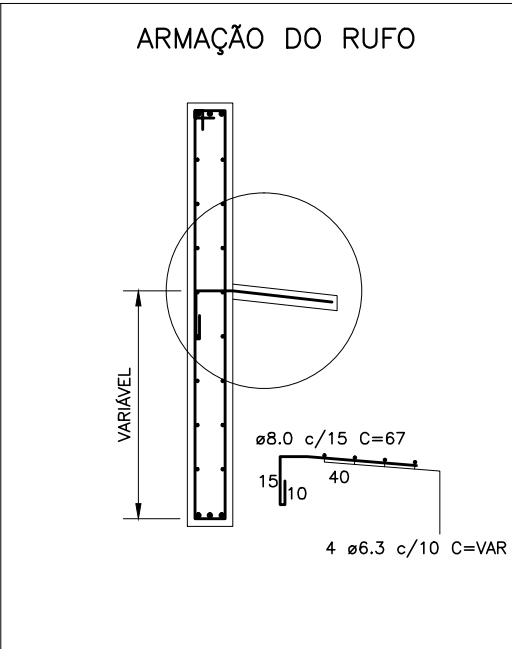


CONFIRMAÇÃO DE PREÇO  
COT. 11/09/2018  
1 7 0,10  
2 7 0,10  
3 7 0,10  
4 7 0,10  
5 7 0,10  
6 7 0,10  
7 7 0,10  
8 7 0,10  
9 7 0,10  
10 7 0,10  
11 7 0,10  
12 7 0,10  
13 7 0,10  
14 7 0,10  
15 7 0,10  
16 7 0,10  
17 7 0,10  
18 7 0,10  
19 7 0,10  
20 7 0,10  
21 7 0,10  
22 7 0,10  
23 7 0,10  
24 7 0,10  
25 7 0,10  
26 7 0,10  
27 7 0,10  
28 7 0,10  
29 7 0,10  
30 7 0,10  
31 7 0,10  
32 7 0,10  
33 7 0,10  
34 7 0,10  
35 7 0,10  
36 7 0,10  
37 7 0,10  
38 7 0,10  
39 7 0,10  
40 7 0,10  
41 7 0,10  
42 7 0,10  
43 7 0,10  
44 7 0,10  
45 7 0,10  
46 7 0,10  
47 7 0,10  
48 7 0,10  
49 7 0,10  
50 7 0,10  
51 7 0,10  
52 7 0,10  
53 7 0,10  
54 7 0,10  
55 7 0,10  
56 7 0,10  
57 7 0,10  
58 7 0,10  
59 7 0,10  
60 7 0,10  
61 7 0,10  
62 7 0,10  
63 7 0,10  
64 7 0,10  
65 7 0,10  
66 7 0,10  
67 7 0,10  
68 7 0,10  
69 7 0,10  
70 7 0,10  
71 7 0,10  
72 7 0,10  
73 7 0,10  
74 7 0,10  
75 7 0,10  
76 7 0,10  
77 7 0,10  
78 7 0,10  
79 7 0,10  
80 7 0,10  
81 7 0,10  
82 7 0,10  
83 7 0,10  
84 7 0,10  
85 7 0,10  
86 7 0,10  
87 7 0,10  
88 7 0,10  
89 7 0,10  
90 7 0,10  
91 7 0,10  
92 7 0,10  
93 7 0,10  
94 7 0,10  
95 7 0,10  
96 7 0,10  
97 7 0,10  
98 7 0,10  
99 7 0,10  
100 7 0,10



#### RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIA	QUANT	C.TOTAL	C.TOTAL
ACO	1	2,0	228	289	633,4
ACO	2	5,0	109	99	157,1
ACO	3	6,3	32	119	382,2
ACO	4	6,3	32	645	2844,0
ACO	5	6,3	4	354	14,9
ACO	6	6,3	32	952	3464,0
ACO	7	6,3	4	354	14,9
ACO	8	6,3	2	795	157,0
ACO	9	6,3	2	795	157,0
ACO	10	6,3	2	795	157,0
ACO	11	8,0	12	57	104,0
ACO	12	8,0	4	399	105,0
ACO	13	8,0	6	108	64,0
ACO	14	8,0	6	108	64,0
ACO	15	10,0	8	109	150,0
ACO	16	10,0	8	172	137,0
ACO	17	10,0	8	255	204,0
ACO	18	10,0	4	820	328,0
ACO	19	10,0	8	340	272,0
ACO	20	10,0	8	340	272,0
ACO	21	10,0	2	967	193,0
ACO	22	10,0	2	967	193,0
ACO	23	12,5	4	906	364,0
ACO	24	12,5	8	909	727,0
ACO	25	12,5	6	966	579,0
ACO	26	12,5	2	188	37,0
ACO	27	12,5	4	353	157,0
ACO	28	12,5	2	976	193,0
ACO	29	12,5	2	976	193,0
ACO	30	12,5	2	976	193,0
ACO	31	12,5	2	976	193,0



#### RESUMO DO AÇO

ACO	N	DIA	C.TOTAL	PESO	10%
ACO	1	2,0	289	28,9	2,89
ACO	2	5,0	99	9,9	0,99
ACO	3	6,3	119	11,9	1,19
ACO	4	6,3	645	64,5	6,45
ACO	5	6,3	354	35,4	3,54
ACO	6	6,3	952	95,2	9,52
ACO	7	6,3	354	35,4	3,54
ACO	8	6,3	795	79,5	7,95
ACO	9	6,3	795	79,5	7,95
ACO	10	6,3	795	79,5	7,95
ACO	11	8,0	57	5,7	0,57
ACO	12	8,0	399	39,9	3,99
ACO	13	8,0	108	10,8	1,08
ACO	14	8,0	108	10,8	1,08
ACO	15	10,0	109	10,9	1,09
ACO	16	10,0	172	17,2	1,72
ACO	17	10,0	255	25,5	2,55
ACO	18	10,0	820	82,0	8,20
ACO	19	10,0	340	34,0	3,40
ACO	20	10,0	340	34,0	3,40
ACO	21	10,0	967	96,7	9,67
ACO	22	10,0	967	96,7	9,67
ACO	23	12,5	906	90,6	9,06
ACO	24	12,5	909	90,9	9,09
ACO	25	12,5	966	96,6	9,66
ACO	26	12,5	188	18,8	1,88
ACO	27	12,5	353	35,3	3,53
ACO	28	12,5	976	97,6	9,76
ACO	29	12,5	976	97,6	9,76
ACO	30	12,5	976	97,6	9,76
ACO	31	12,5	976	97,6	9,76

Volume de concreto (C=30) = 13,88 m³  
Área de forma = 181,44 m²

#### CONCRETO

- 1.1 - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO = 30 MPa,  $\alpha/c=0,55$ .
- 1.2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE = 30 GPa.
- 1.3 - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CLASSE III.
- 1.4 - ABATIMENTO - NORMAL =  $7 \pm 1$  cm.
- 1.5 - ABATIMENTO - BOMBEÁVEL =  $9 \pm 1$  cm.
- 1.6 - ADREGADO MÁXIMO 25mm.
- 1.7 - RECOBRIMENTO = 4,0 cm.
- 1.8 - O CONCRETO DEVE SER RESISTENTE A AÇÕES DELETÉRIAS.
- 1.9 - USAR PELO MENOS 10cm DE CONCRETO MAGRO PARA ISOLAR O CONCRETO ARMADO DO TERRENO.

#### NORMAS

- 2.1 - NBR 6118/2014

#### NOTAS

- 3.1 - RECOMENDA-SE ACOMPANHAMENTO AFERIDO POR EMPRESA DE TECNOLOGIA DE CONCRETO.
- 3.2 - AS FACES DAS LAJES E PAREDES EM CONTATO COM SOLO DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS COM ARGAMASSA POLIMÉRICA A BASE ACRÍLICA OU PINTURA BETUMINOSA COM VEDAPREN OU SIMILAR.
- 3.3 - NENHUMA REPRODUÇÃO E/OU ALTERAÇÃO NESTE PROJETO PODERÁ SER FEITA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- 3.4 - AS LAJES DEVEM SER ENGASTADAS NAS VIGAS.

R01	OUTUBRO/2018	ATENDENDO À SOLICITAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO	VALMIR FERREIRA
R02	SETEMBRO/2018	EMIÇÃO INICIAL	VALMIR FERREIRA
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	REVISADO POR

ARQUITETO PROJETISTA:	CAU. N°:
ENGENHEIRO PROJETISTA:	CREA N°:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Antônio Aureliano Bispo Junior
PROPRIETÁRIO:	CREA N°: 270996536-1

EMPRESA RESPONSÁVEL	
<b>EBASE ENGENHARIA</b> RUA... 123... 13043-9000 FONE: (11) 3333-3333 E-MAIL: ebase@ebase.com.br	
IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE	
<b>CODEVASF</b> MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL CORPO DE BOMBEIROS MILITARES DO PARANÁ 4ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL	
IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	
AMPLIAÇÃO DA GARAGEM	
ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: AV. BELO HORIZONTE, 100 - JARDIM MUNICÍPIO DE MARACÁIZ	
TIPO DE PROJETO	
ESTRUTURAL	
TÍTULO DO DESENHO	
ARMAÇÃO VIGAS COBERTA	
RESPONSÁVEL GRÁFICO:	
Valmir Ferreira	
DATA DEBORA INICIAL:	
SETEMBRO/2018	
FASE DO PROJETO:	
EXECUTIVO	
DESENHADOR PROJETISTA:	
Nome do Projeto:	
Edição: Cavalcante	
9608-EST_C00_ARMACAO_VIGA_COB_R01.dwg	
CÓDIGO DO PROJETO:	
PE/EST	
DATA DEBORA FINAL:	
OUTUBRO/2018	
REVISÃO FINAL:	
R01	
N° DO DESENHO:	
06/06	