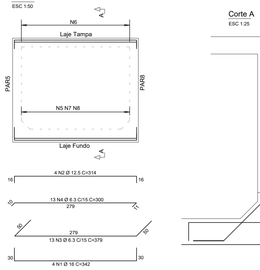
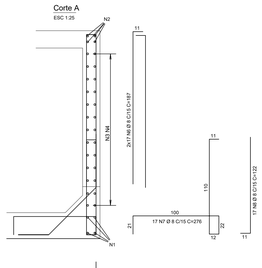
PAR1 20/240

Vista
ESC 1:50

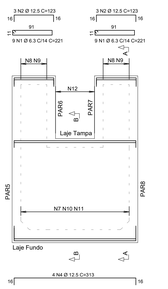


Corte A
ESC 1:25

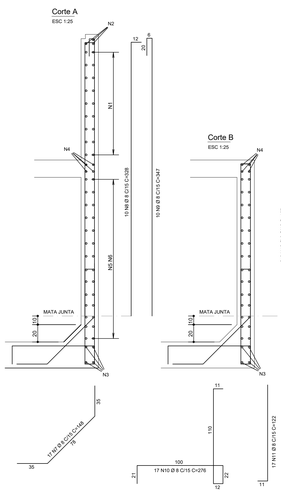


PAR4 20/VAR

Vista
ESC 1:50

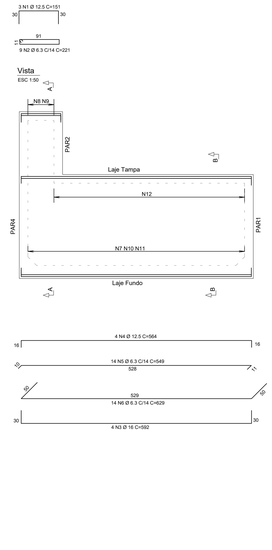


Corte A
ESC 1:25



Corte B
ESC 1:25

PAR5=PAR8 20/VAR
2X



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
	50	1	12.5	60	-CORR- 17400
	50	2	10	575	144 82800
	50	3	12.5	40	-CORR- 11640
	50	4	10	232	114 26448
PAR1					
	50	1	16	4	342 1368
	50	2	12.5	4	314 1256
	50	3	6.3	13	379 4927
	50	4	6.3	13	300 3900
	50	5	8	17	148 2516
	50	6	8	34	187 6358
	50	7	8	17	276 4692
	50	8	8	17	122 2074
PAR2=PAR3=PAR6=PAR7 (X4)					
	50	1	12.5	8	141 1128
	50	2	12.5	12	123 1476
	50	3	6.3	40	221 8840
	50	4	8	32	168 5376
	50	5	8	32	189 6048
PAR4					
	50	1	6.3	18	221 3978
	50	2	12.5	6	123 738
	50	3	16	4	341 1364
	50	4	12.5	4	313 1252
	50	5	6.3	14	299 4186
	50	6	6.3	14	379 5306
	50	7	8	17	148 2516
	50	8	8	10	328 3280
	50	9	8	10	347 3470
	50	10	8	17	276 4692
	50	11	8	17	122 2074
	50	12	8	12	187 2244
PAR5=PAR8 (X2)					
	50	1	12.5	6	151 906
	50	2	6.3	18	221 3978
	50	3	16	8	592 4736
	50	4	12.5	8	564 4512
	50	5	6.3	28	549 15372
	50	6	6.3	28	629 17612
	50	7	10	68	148 10064
	50	8	10	8	347 2776
	50	9	10	8	327 2616
	50	10	10	68	279 18972
	50	11	10	68	122 8296
	50	12	10	120	187 22440
PAR9					
	50	1	16	4	163 652
	50	2	6.3	1	181 181
	50	3	12.5	4	688 2752
	50	4	6.3	12	754 9048
	50	5	6.3	12	674 8088
	50	6	16	4	656 2624
	50	7	8	41	148 6068
	50	8	8	6	182 1092
	50	9	8	41	276 11316
	50	10	8	41	122 5002
	50	11	8	76	167 12692
PAR10					
	50	1	6.3	16	181 2896
	50	2	12.5	2	121 242
	50	3	12.5	3	103 309
	50	4	8	6	168 1008
	50	5	8	6	189 1134
PAR11					
	50	1	16	4	163 652
	50	2	6.3	14	181 2534
	50	3	12.5	3	103 309
	50	4	12.5	4	688 2752
	50	5	6.3	12	754 9048
	50	6	6.3	12	674 8088
	50	7	16	4	656 2624
	50	8	6.3	10	221 2210
	50	9	12.5	3	123 369
	50	10	10	41	148 6068
	50	11	10	3	362 1146
	50	12	10	41	122 5002
	50	13	10	3	363 1089
	50	14	10	41	279 11439
	50	15	10	66	168 11088
	50	16	10	4	327 1308
	50	17	10	4	308 1232
PAR12=PAR15 (X2)					
	50	1	6.3	32	181 5792
	50	2	12.5	4	121 484
	50	3	12.5	6	103 618
	50	4	8	12	168 2016
	50	5	8	12	189 2268

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50	6.3	1160	284
50	8	879	347
50	10	2128	1313
50	12.5	481	464
50	16	140	221
Peso Total	50 =		2629 kgf

NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931.
3 - TODAS AS MEDIDAS, ESPECIFICAÇÕES E INTERFERÊNCIAIS DEVERÃO SER VERIFICADAS NA OBRA E COTEJADAS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES ANTES DA EXECUÇÃO.
4 - A DOSAGEM DO CONCRETO DEVERÁ TER COMO BASE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA "fck" DESTE PROJETO E RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO = 0,55
5 - DIMENSÃO MÁXIMA DOS AGREGADOS 19mm.
6 - ABERTURA MÁXIMA DE FISSURAS DE 0,3mm.
7 - AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER PROJETADOS DE MODO A NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS DEVIDAS AO SEU PESO, AO PESO DO CONCRETO LANÇADO E AS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
8 - O SENTIDO DOS VIGOTES DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS NÃO PODE SER ALTERADO.
9 - A FALTA DE UM DETALHE OU ESPECIFICAÇÃO NÃO PERMITE AO CONSTRUTOR TOMAR DECISÕES SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.
10 - SUGESTÃO PARA O TEMPO DE PERMANÊNCIA DAS ESCORAS (7, 14, 21 E 28 DIAS):
ATÉ 7 DIAS - 100%
DE 7 ATÉ 14 DIAS - 75%
DE 14 ATÉ 21 DIAS - 50%
DE 21 ATÉ 28 DIAS - 25%
APÓS 28 DIAS - SEM ESCORAMENTO
A RETIRADA TOTAL DAS ESCORAS SÓ PODE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA DE CÁLCULO. AS ESCORAS DEVEM SER RETIRADAS SEMPRE DO MEIO DO VÃO EM DIREÇÃO AOS APOIOS E NOS BALANÇOS DA EXTREMIDADE EM DIREÇÃO AO APOIO.
11 - NOS PRIMEIROS 7 DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DEVERÁ SER FEITA CURA DO CONCRETO, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE OU PROTEGENDO-A COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
12 - QUALQUER ALTERAÇÃO QUE FOR NECESSÁRIA NESTE PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADA AOS PROJETISTAS.
13 - UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPAÇADORES QUE GARANTAM O CORRIMENTO E POSICIONAMENTO DA ARMADURA.
14 - AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIA QUE PREJUDIQUE A ADERÊNCIA AO CONCRETO.
15 - LIMPAR E VEDAR ADEQUADAMENTE A FORMA. NÃO REALIZAR CONCRETAGEM SOBRE PÓ, PEDAÇOS DE MADEIRA OU CORPO ESTRANHO.
16 - REALIZAR CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
17 - PRAZO RECOMENDADO PARA RETIRADA DAS FORMAS:
FACES LATERAIS - 3 DIAS
FACES INFERIORES COM REESCORAMENTO - 14 DIAS
FACES INFERIORES SEM REESCORAMENTO - 28 DIAS
18 - CONFERIR AS MEDIDAS DE LOCAÇÃO DOS PILARES , FORMAS E FERRAGENS ANTES DA CONCRETAGEM.
19 - EM CASO DE APARECIMENTO DE FALHAS APÓS A CONCRETAGEM, AS MESMAS DEVEM SER CORRIGIDAS COM ARGAMASSAS INDUSTRIALIZADAS ADEQUADAS PARA ESTE FIM E NÃO COM ARGAMASSA COMUM.
20 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : III (FORTE)
21 - CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO (EXIGE QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS DAS ARMADURAS NÃO PODERÃO SOFRER VARIAÇÕES MAIORES QUE 5mm.
22 - OBSERVAR E ADOTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.); QUANDO INDICADAS.
23 - PARA CONCRETOS BOMBEÁVEIS, UTILIZAR SLUMP 10 +/- 1, COM SUBSTITUIÇÃO DE 20% DE BRITA 1 POR BRITA 0.
24 - VER SOBRECARGA DAS LAJES NA TABELA ESPECÍFICA
25 - O DIÂMETRO INTERNO DA CURVATURA DOS GANCHOS DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS DE TRAÇÃO DEVE SER PELO MENOS IGUAL AO ESTABELECIDO NA TABELA:



BITOLA	5Ø (mm)	2Ø (mm)
5,0	25,0	10,0
6,3	31,5	12,6
8,0	40,0	16,0
10,0	50,0	20,0
12,5	62,5	25,0
16,0	80,0	32,0
20,0	100,0	40,0

COBRIMENTOS:
Garantir os seguintes cobrimentos:
Toda a Estrutura: 4,5cm

PAR2=PAR3=PAR6=PAR7 20/160
4X

Vista
ESC 1:50



Corte A
ESC 1:25

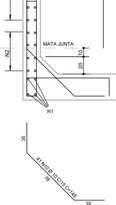


PAR10 20/160

Vista
ESC 1:50

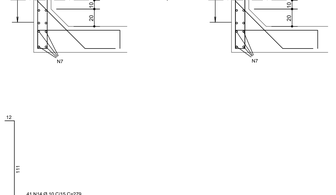


Corte A
ESC 1:25



PAR9 20/VAR

Vista
ESC 1:50

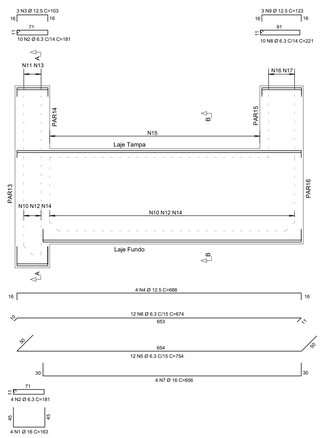


Corte A
ESC 1:25

Corte B
ESC 1:25

PAR11 20/VAR

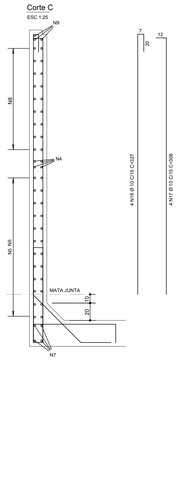
Vista
ESC 1:50



Corte A
ESC 1:25

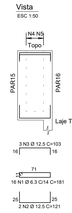
Corte B
ESC 1:25

Corte C
ESC 1:25

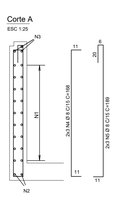


PAR12=PAR15 20/160
2X

Vista
ESC 1:50



Corte A
ESC 1:25



R00	EMISSÃO INICIAL	14/07/2023
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE: gov.br — Documento assinado digitalmente
NOME JOSÉ ZEELDR
Data: 26/02/2024 14:47:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
PREFEITURA DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
CNPJ 82.892.373/0001-89

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2023.07.14 16:53:52 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 136 956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP: 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DALMA LUZ DE AZEVEDO
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: AV. GANCHOS, BAIRRO CALHEIROS - GOVERNADOR CELSO RAMOS
CONTEÚDO: ARMAÇÃO PAREDES-FOLHA 1 / ETE
ETAPA: EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 04/06
ARQUIVO: 029-23_06_QUADRA DALMA_EST_PE_004_-PAR1_ARM-R00.dwg