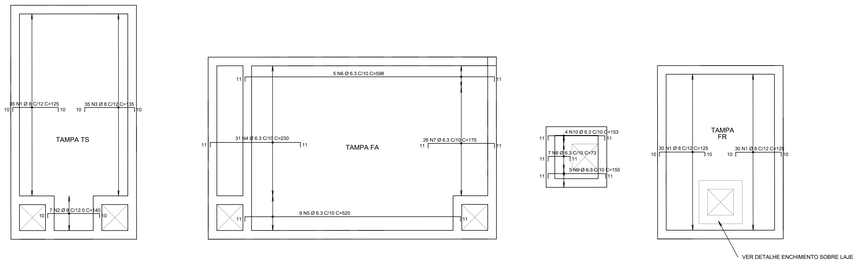
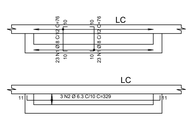
ARMAÇÃO NEGATIVA HOR. - TAMPAS
ESC 1:50

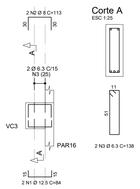


ARMAÇÃO POSITIVA HOR. - TAMPAS
ESC 1:50

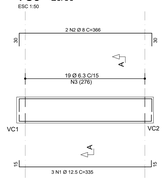
ARMADUÇÃO - Laje Canaleta
ESC 1:50



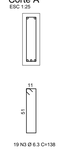
VC1=VC2 20/60
ESC 1:50 2X



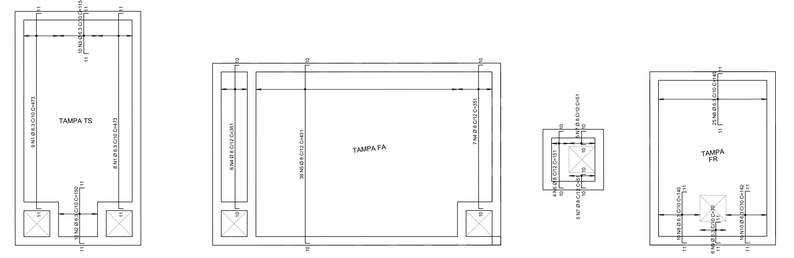
VC3 20/60
ESC 1:50



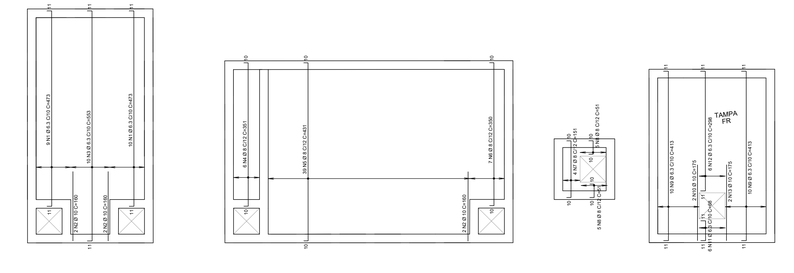
Corte A
ESC 1:25



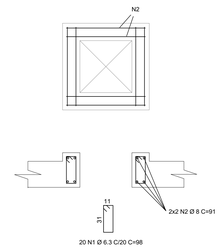
ARMAÇÃO NEGATIVA VER. - TAMPAS
ESC 1:50



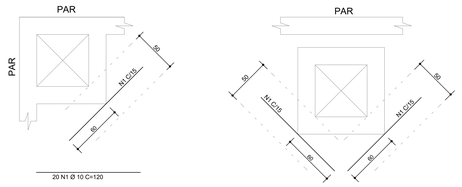
ARMAÇÃO POSITIVA VER. - TAMPAS
ESC 1:50



DETALHE ENCHIMENTO



DETALHE REFORÇO DE FURO
ESC 1:50



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 COBRIMENTO 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

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
ARMAÇÃO NEGATIVA HOR. - TAMPAS					
50	1	8	95	125	11875
50	2	8	7	140	980
50	3	8	35	135	4725
50	4	6.3	31	230	7130
50	5	6.3	9	520	4680
50	6	6.3	5	598	2990
50	7	6.3	26	175	4550
50	8	6.3	7	73	511
50	9	6.3	5	155	775
50	10	6.3	4	153	612
ARMAÇÃO NEGATIVA VER. - TAMPAS					
50	1	6.3	17	473	8041
50	2	6.3	10	150	1500
50	3	6.3	10	115	1150
50	4	8	13	351	4563
50	5	8	39	431	16809
50	6	8	4	151	604
50	7	8	10	51	510
50	8	6.3	35	140	4900
50	9	6.3	6	70	420
50	10	6.3	10	142	1420
ARMAÇÃO POSITIVA HOR. - TAMPAS					
50	1	10	4	281	1124
50	2	8	7	141	987
50	3	8	62	301	18662
50	4	6.3	31	102	3162
50	5	6.3	9	520	4680
50	6	6.3	31	587	18197
50	7	10	2	155	310
50	8	6.3	7	73	511
50	9	6.3	6	153	918
50	10	8	5	127	635
50	11	8	5	125	625
ARMAÇÃO POSITIVA VER. - TAMPAS					
50	1	6.3	19	473	8987
50	2	10	6	160	960
50	3	6.3	10	553	5530
50	4	8	6	351	2106
50	5	8	39	431	16809
50	6	8	7	350	2450
50	7	8	4	151	604
50	8	8	10	51	510
50	9	6.3	20	413	8260
50	10	10	2	175	350
50	11	6.3	6	68	408
50	12	6.3	6	298	1788
50	13	10	2	175	350
50	1	6.3	20	98	1960
50	2	8	4	91	364
50	1	10	20	120	2400
ARMADUÇÃO - Laje Canaleta					
50	1	8	46	76	3496
50	2	6.3	3	329	987
VC1=VC2 (X2)					
50	1	12.5	4	84	336
50	2	8	4	113	452
50	3	6.3	4	138	552
VC3					
50	1	12.5	3	335	1005
50	2	8	2	366	732
50	3	6.3	19	138	2622

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50	6.3	972	238
50	8	885	350
50	10	55	34
50	12.5	13	13
Peso Total	50 =		635 kgf

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:
Documento assinado digitalmente gov.br
NIAM JOSE.ZEGLER
Data: 26/02/2024 14:47:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
PREFEITURA DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
CNPJ: 82.892.373/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2023.07.14 16:53:10 -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 TAMPA/CANALETA ETE
ETAPA: EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 06/06
ARQUIVO: 029-23_06_QUADRA DALMA_EST_PE_006_TAMP_ARM-R00.dwg