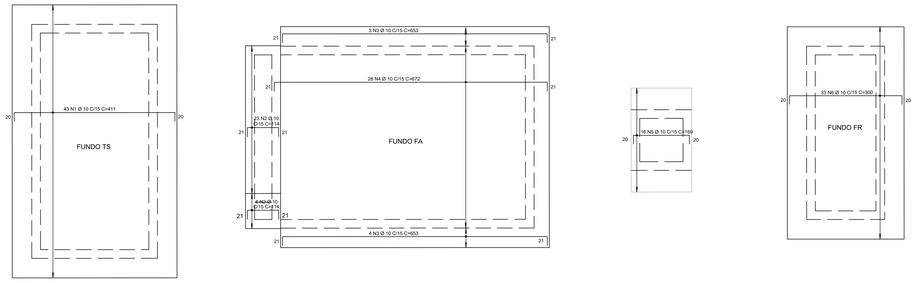
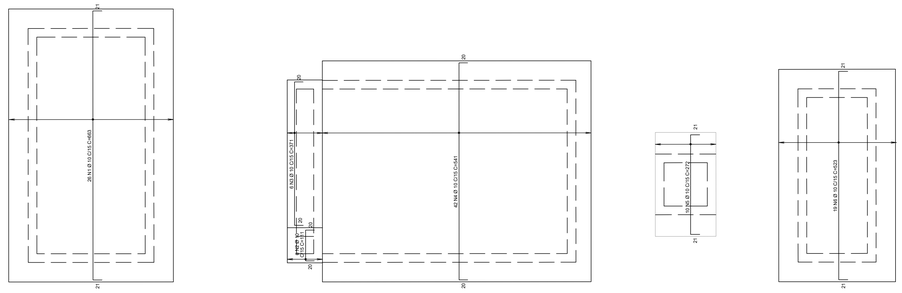
ARMAÇÃO NEGATIVA HOR. - FUNDOS
ESC 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA VERT. - FUNDOS
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 MAXIMA 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:



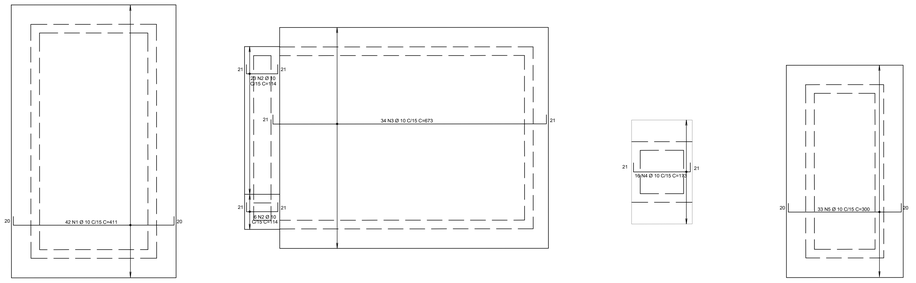
BITOLA	5Ø (mm)	2Ø (mm)
5,0	25,0	10,0
6,3	31,5	12,6
8,0	40,0	16,0
10,0	50,0	20,0
12,5	62,5	25,0
16,0	80,0	32,0
20,0	100,0	40,0

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

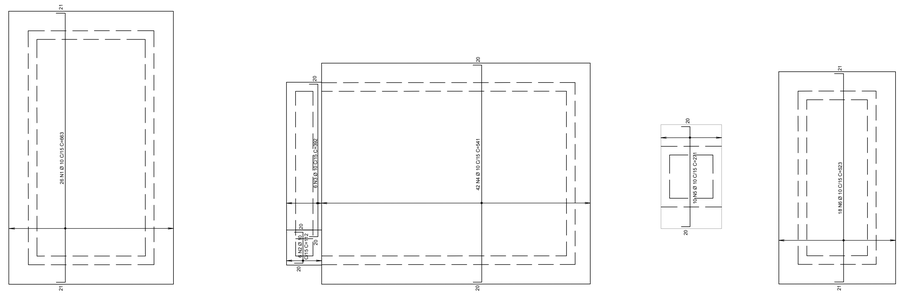
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
ARMAÇÃO NEGATIVA HOR. - FUNDOS					
50	1	10	43	411	17673
50	2	10	29	114	3306
50	3	10	7	653	4571
50	4	10	28	672	18816
50	5	10	16	169	2704
50	6	10	33	300	9900
ARMAÇÃO NEGATIVA VERT. - FUNDOS					
50	1	10	26	663	17238
50	2	10	6	111	666
50	3	10	6	371	2226
50	4	10	42	541	22722
50	5	10	10	272	2720
50	6	10	19	523	9937
ARMAÇÃO POSITIVA HOR. - FUNDOS					
50	1	10	42	411	17262
50	2	10	29	114	3306
50	3	10	34	673	22882
50	4	10	16	173	2768
50	5	10	33	300	9900
ARMAÇÃO POSITIVA VERT. - FUNDOS					
50	1	10	26	663	17238
50	2	10	6	112	672
50	3	10	6	392	2352
50	4	10	42	541	22722
50	5	10	10	271	2710
50	6	10	18	523	9414

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50	10	2237	1380
Peso Total	50 =		1380 kgf

ARMAÇÃO POSITIVA HOR. - FUNDOS
ESC 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA VERT. - FUNDOS
ESC 1:50



Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	269918

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

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
IVAN JOSÉ ZEGLER
Data: 26/02/2024 14:47:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
PREFEITURA DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
CNPJ: 82.892.373/0001-69

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2023.07.14 16:54:07 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126.956-9

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) 99909-3345 / 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 FUNDO
ETE
ETAPA: EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 03/06
ARQUIVO:
029-23_06_QUADRA DALMA, EST_PE_003_FUND_ARM-R00.dwg