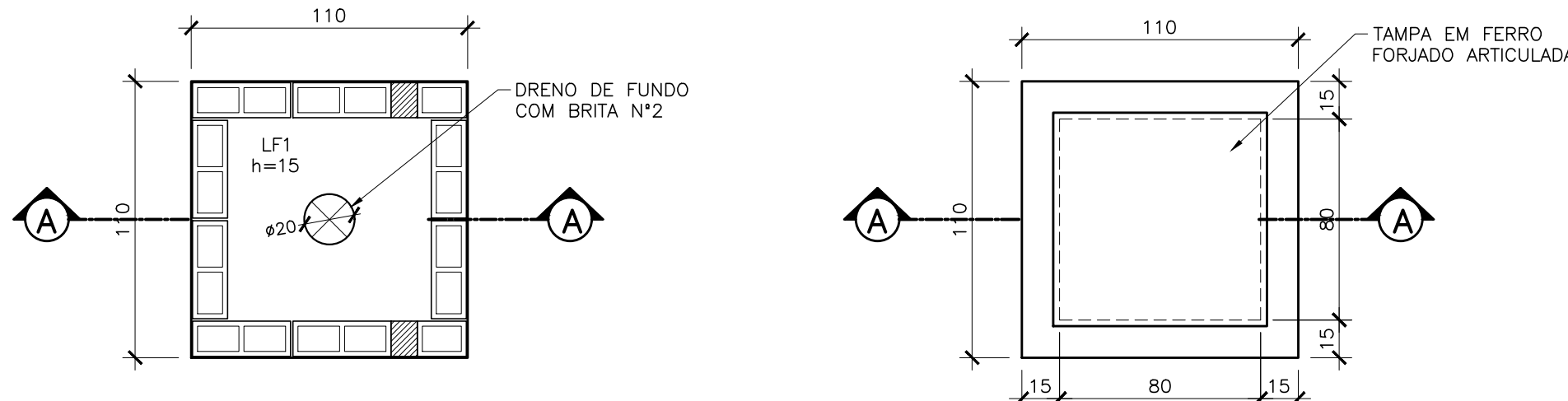


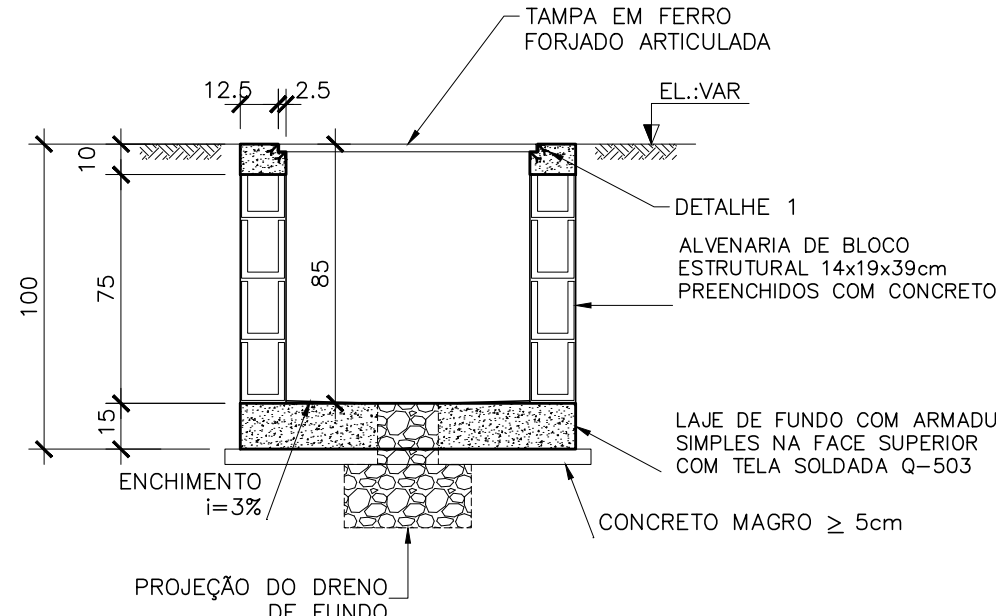
CAIXA DE PASSAGEM DT-102 (80x80x85)

ESC.: 1:25



LAJE DE FUNDO - FORMAS

TAMPA - FORMAS



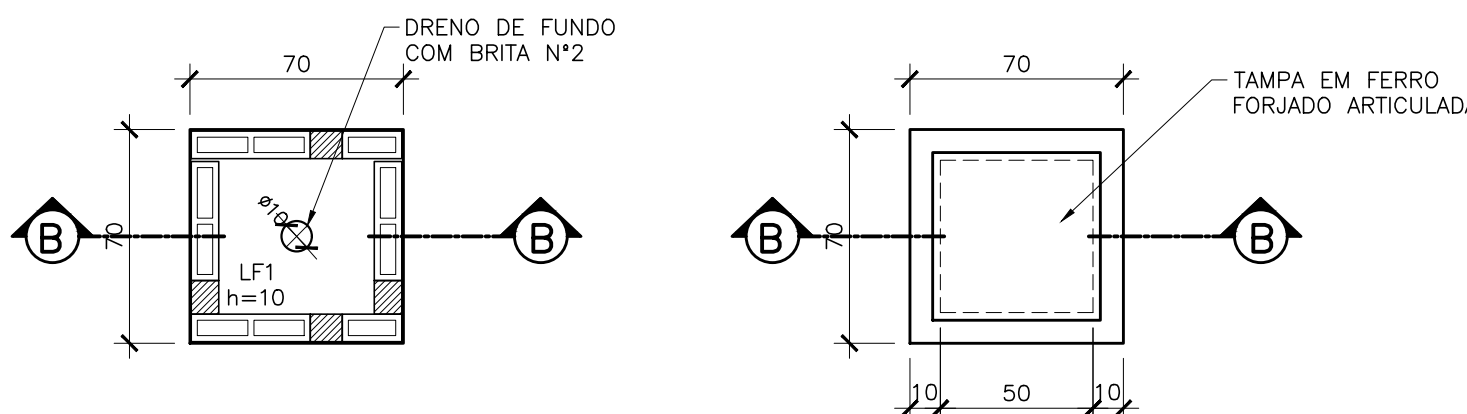
CORTE AA - FORMAS

QUANTITATIVOS - DT-102 (1x)

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 0,25 m3
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 0,07 m3
ÁREA DE FORMAS = 1,54 m2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 4,85 m3
VOLUME DE REATERRO = 3,58 m3
VOLUME DE BOTA-FORA = 1,27 m3
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 1,96 m2
BLOCO DE CIMENTO 9x19x39 = 2,85 m2
ENCHIMENTO = 0,006 m3
TELA SOLDADA Q-196 3,11 kg/m² = 3,76 kg

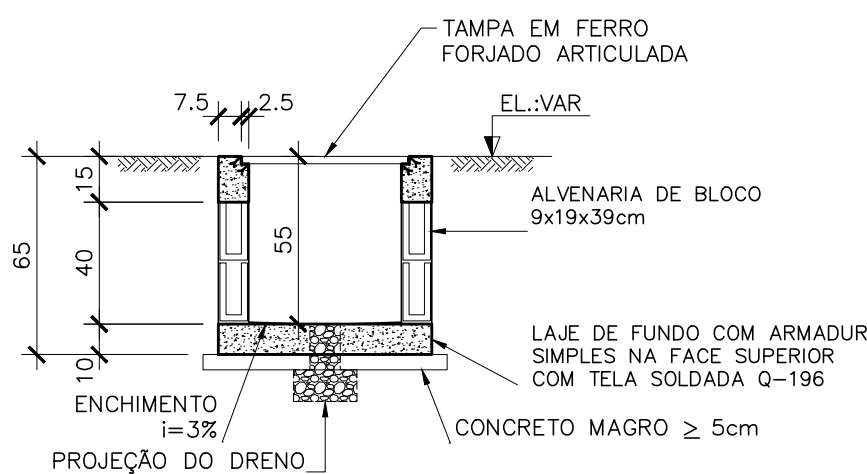
CAIXA DE PASSAGEM DT-103 (50x50x55)

ESC.: 1:25



LAJE DE FUNDO

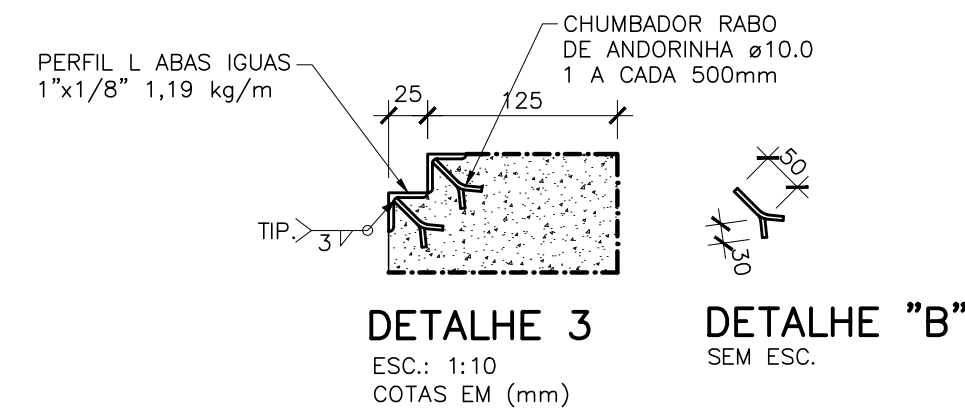
TAMPA



CORTE BB

QUANTITATIVOS - DT-103 (1x)

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 0,10 m3
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 0,03 m3
ÁREA DE FORMAS = 1,12 m2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 2,20 m3
VOLUME DE REATERRO = 1,86 m3
VOLUME DE BOTA-FORA = 0,34 m3
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 1,00 m2
BLOCO DE CIMENTO 9x19x39 = 1,00 m2
ENCHIMENTO = 0,003 m3
TELA SOLDADA Q-196 3,11 kg/m² = 1,52 kg

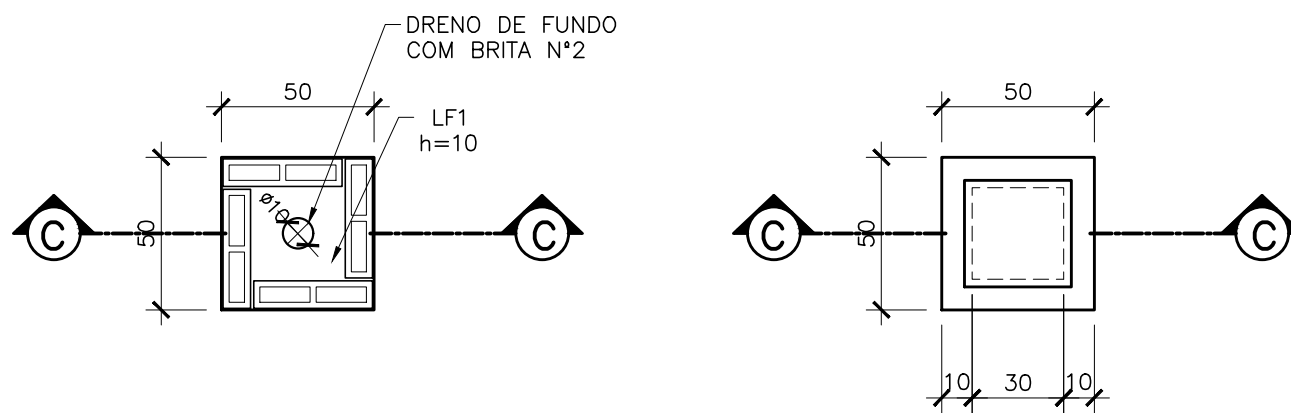


DETALHE 3
ESC.: 1:10
COTAS EM (mm)

DETALHE "B"
SEM ESC.

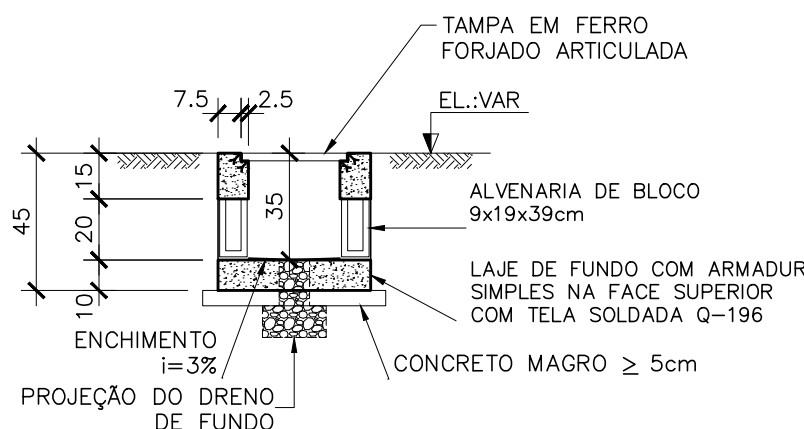
CAIXA DE PASSAGEM DT-104 (30x30x35)

ESC.: 1:25



LAJE DE FUNDO

TAMPA



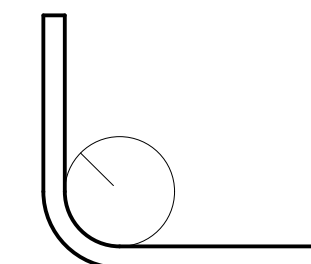
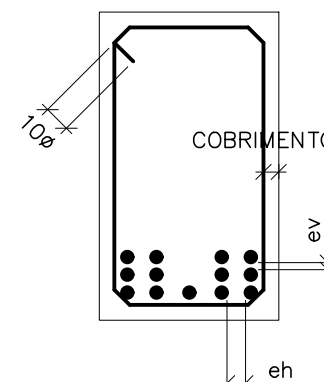
CORTE CC

QUANTITATIVOS - DT-104 (1x)

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 0,05 m3
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 0,02 m3
ÁREA DE FORMAS = 0,68 m2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 1,01 m3
VOLUME DE REATERRO = 0,89 m3
VOLUME DE BOTA-FORA = 0,12 m3
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 0,36 m2
BLOCO DE CIMENTO 9x19x39 = 0,32 m2
ENCHIMENTO = 0,002 m3
TELA SOLDADA Q-196 3,11 kg/m² = 0,78 kg

SIMBOLOGIA:

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITENS 9.4.2.3/ 9.4.6.1)		
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.

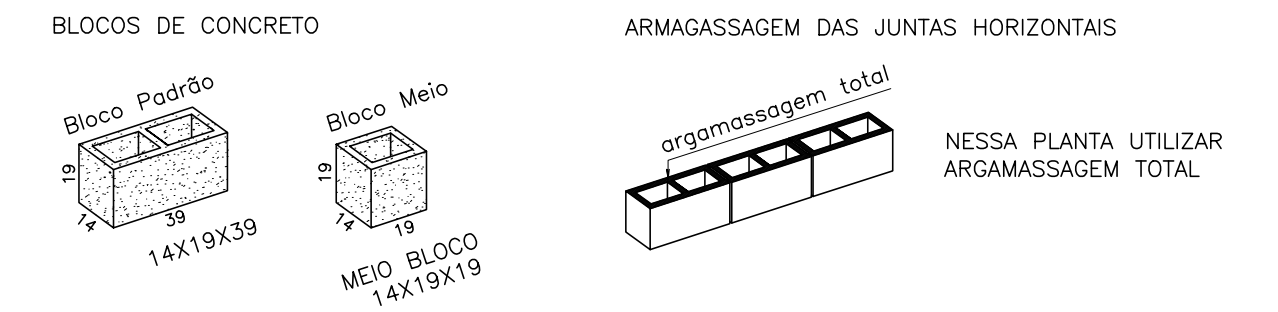
NOTAS:

- PARA LOCAÇÃO VER B-063-000-40-6-XX-0014 E B-063-000-70-6-XX-0002
- QUANTIDADES DE CAIXAS:
ETA: TIPO DT-102 CP-01/CP-02 = 2 pç
TIPO DT-103 CP-03/CP-04/CP-05/CP-06/CP-07 = 5 pç
RESERVATÓRIOS: TIPO DT-103 CP-02 = 1 pç
TIPO DT-104 CP-01/CP-03/CP-04/CP-05/CP-06/CP-07 = 6 pç

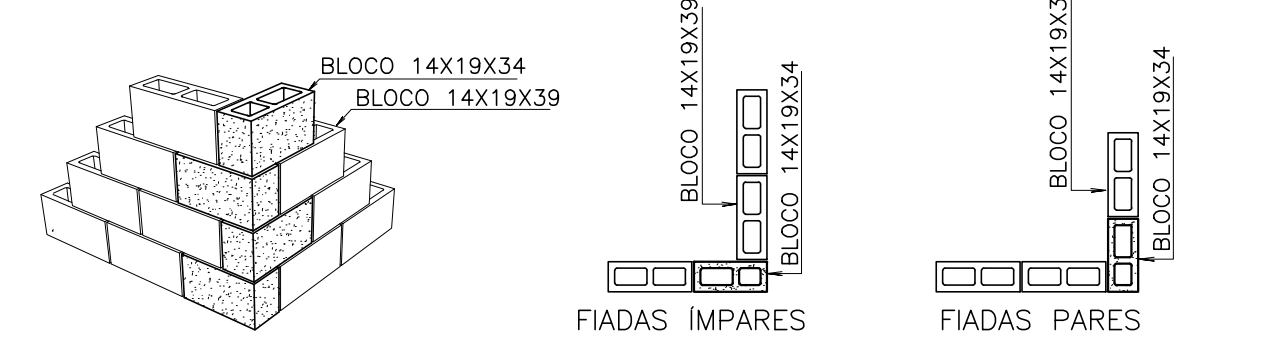
NOTAS ESPECÍFICAS PARA ALVENARIA ESTRUTURAL

- PROPRIEDADES MÍNIMAS DOS BLOCOS, GRAUTE, ARGAMASSA E PRISMA DA ALVENARIA ESTRUTURAL:

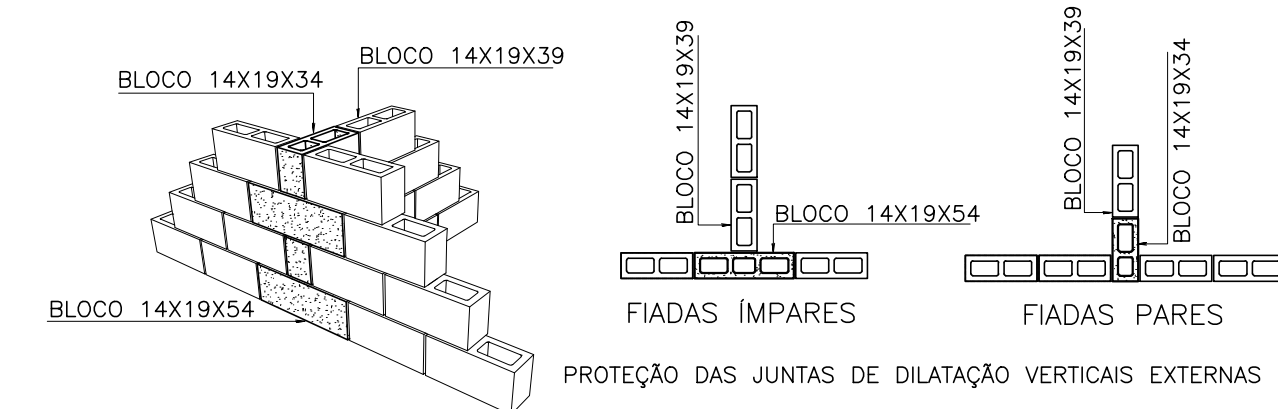
GRAUTE PARA PREENCHIMENTO DOS BLOCOS	20,0	MPa
BLOCOS DE CONCRETO 14cm - fbk	6,0	MPa
ARGAMASSA - fak	8,0	MPa
RESISTÊNCIA DO PRISMA (fp) PARA BLOCOS SEM PREENCHIMENTO DE GRAUTE	4,1	MPa
RESISTÊNCIA DO PRISMA (fp) PARA BLOCOS COM PREENCHIMENTO DE GRAUTE	7,4	MPa
- TODOS OS BLOCOS QUE POSSUEM ARMADURAS DEVERÃO SER PREENCHIDOS COM GRAUTE.
- É EXPRESSAMENTE PROIBIDO FAZER CORTE HORIZONTAL NA ALVENARIA ESTRUTURAL, EXCETO NOS CASOS ONDE INDICADO EM PROJETO.
- AS JUNTAS ENTRE AS FIADAS (VERTICAIS) SÃO DE 1,0cm DE ESPESURA. AS JUNTAS ENTRE BLOCOS EM PLANTA (HORIZONTAIS) SÃO DE 1,0cm.



SOLIDARIZAÇÃO ENTRE PAREDES - DETALHE DOS CANTOS



SOLIDARIZAÇÃO ENTRE PAREDES - DETALHE DOS CRUZAMENTOS



NOTAS:

- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGA.
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, 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.
- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.
- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- 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.
- 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.
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA. 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.
- DIÂMETRO MÍNIMO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø (8,0=56cm, 10,0=70cm, 12,5=87,5cm, 16,0=112cm)
- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.
- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 0,60 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP-02.
- IMPERMEABILIZAÇÃO:
PINTURA IGOL2 - FUNDAÇÕES, BALDRAMES E PARTE EXTERNA DE EEEB.
PINTURA IGLOFLEX PRETO - LAJES DE COBERTURA DE RESERVATÓRIOS, RUFOS, ETC. LOCAIS NÃO APARENTE.
PINTURA IGLOFLEX BRANCO - RUFOS E PLATIBANDAS APARENTES ETC.
SIKATOP FLEX (GRANDES ÁREAS, SUJEITAS A MOVIMENTAÇÕES) - EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ETA E ETE.
SIKATOP 107 (PEQUENAS ÁREAS OU ESTRUTURAS MENORES) - EM PAREDES DE LEITOS DE SECAGEM, CAIXAS DE AREIA, CAIXA EM GERAL, BIOFILTRO, EEEB (PAREDE INTERNA).
SIKAGARD63 N - EM TETOS DE RESERVATÓRIOS E EEEB (LOCAIS SUJEITO A GASES).
PARA PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO 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.	

EMINENTE:	
PROJETADO:	
COORDENADOR:	
CREA: 7816/D REGIÃO: ES	CREA: 11604/D REGIÃO: MG
DESENHO: ANTONIO MARIANI	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 30 / 11 / 2020	SA-PR064-15_DE-11-101-111-A
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	WALACE HERON MARTINS
CREA: 78123/D REGIÃO: MG ART Nº410100000000456003	DATA: 07/06/2018

EMIÇÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
E-DPE	ENGº CHRYSSTIAN SANTIAGO DE ARAÚJO
DIVISÃO:	
E-DPE	ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE
GERÊNCIA:	
E-GPJ	ENGº AMANDA CAMPAGNARO P. BRAGATTO

MUNICÍPIO: MARECHAL FLORIANO	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: -
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MARECHAL FLORIANO		
TÍTULO: S.A.A. DE MARECHAL FLORIANO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA PROJETO ESTRUTURAL - DETALHES PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 02/02 CAIXAS DE PASSAGEM - FORMA E ARMAÇÃO		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 02/02	Nº CESAN B-063-000-40-4-XX-0100
REV: 00		