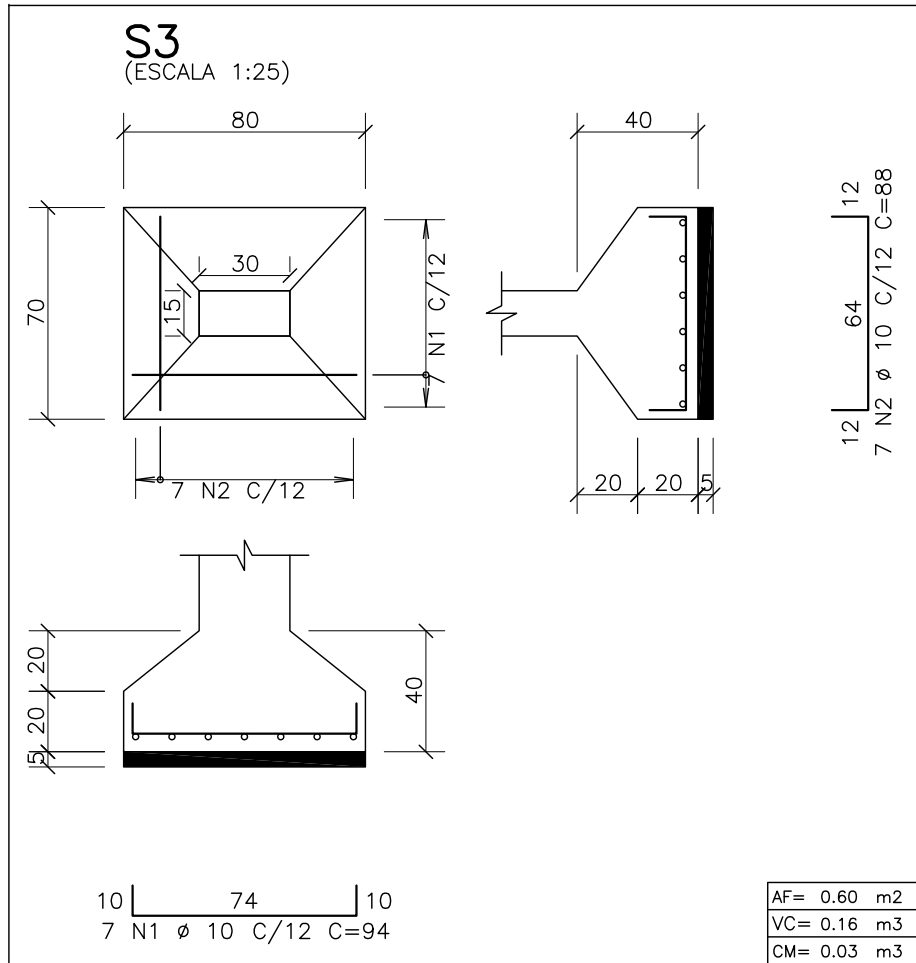
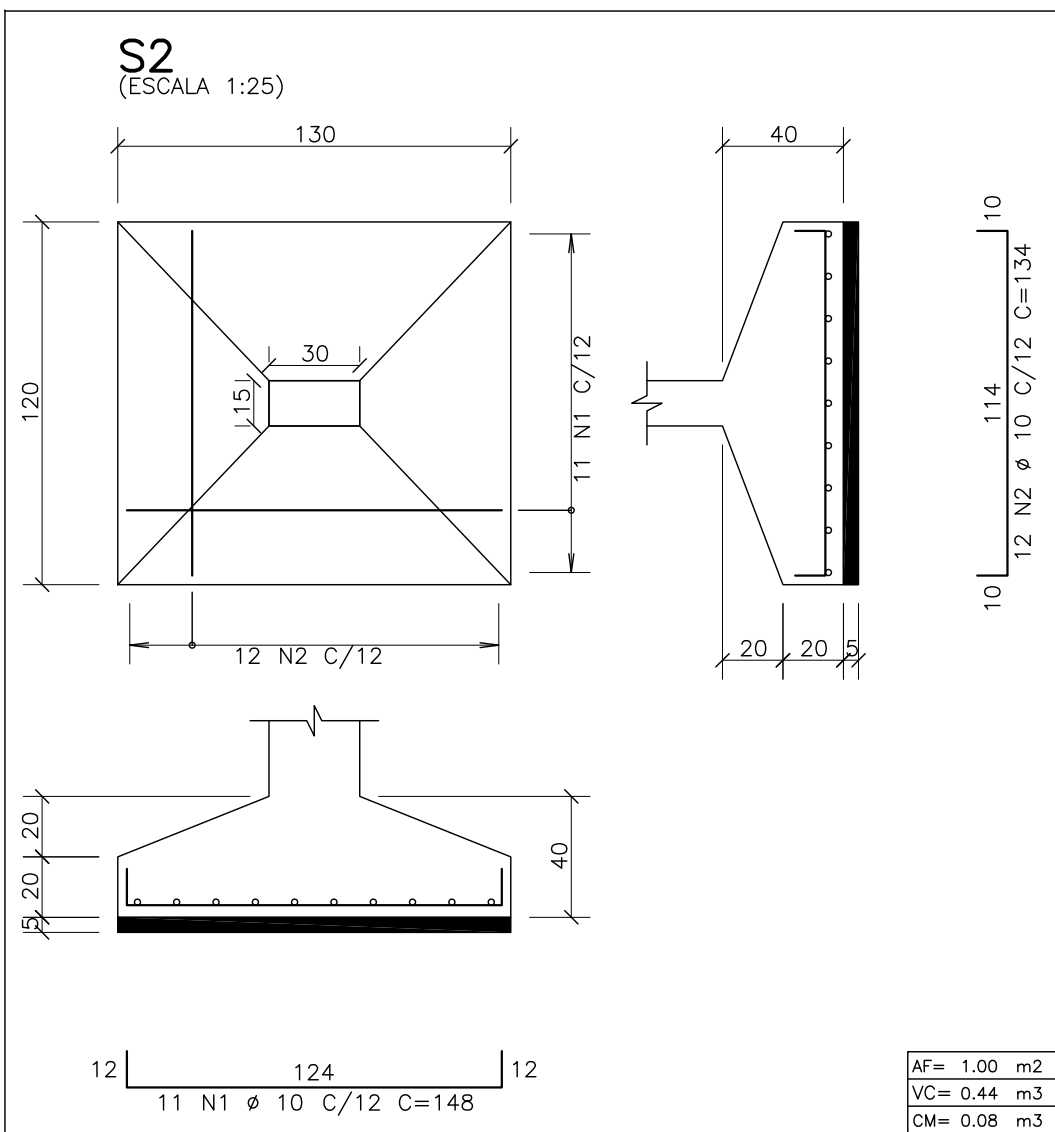
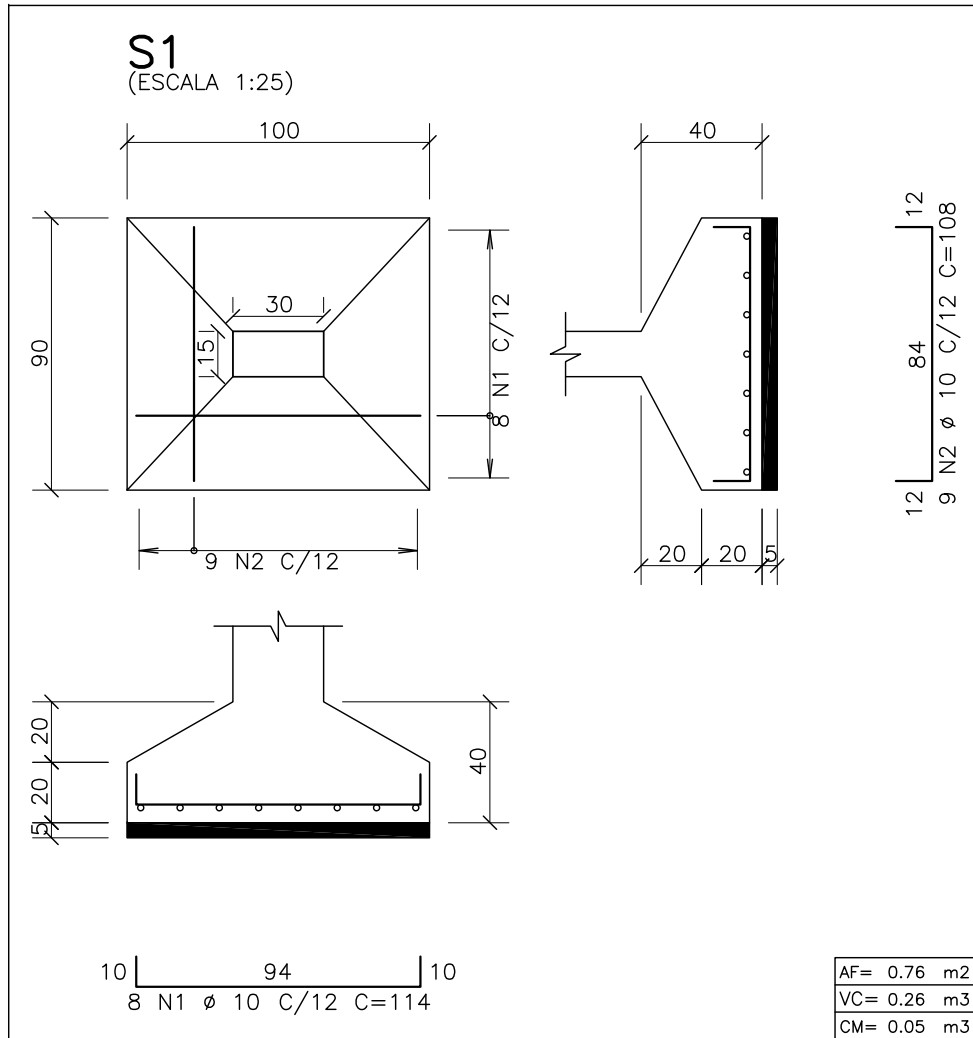
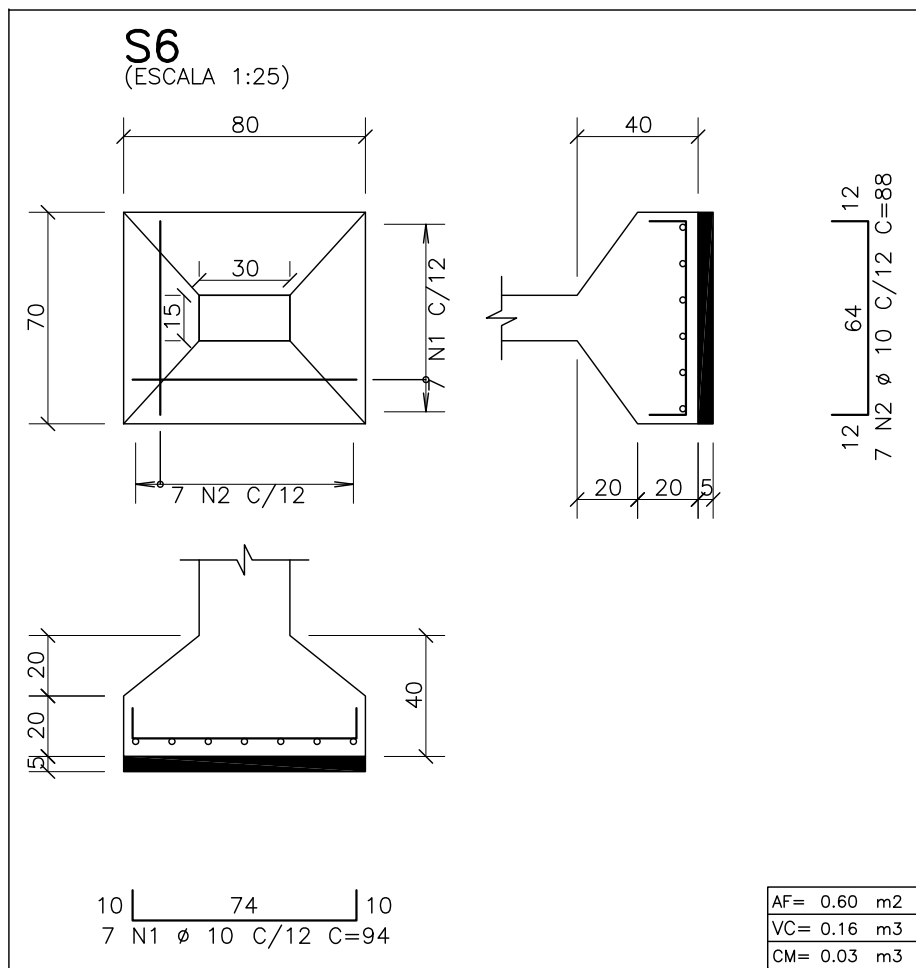
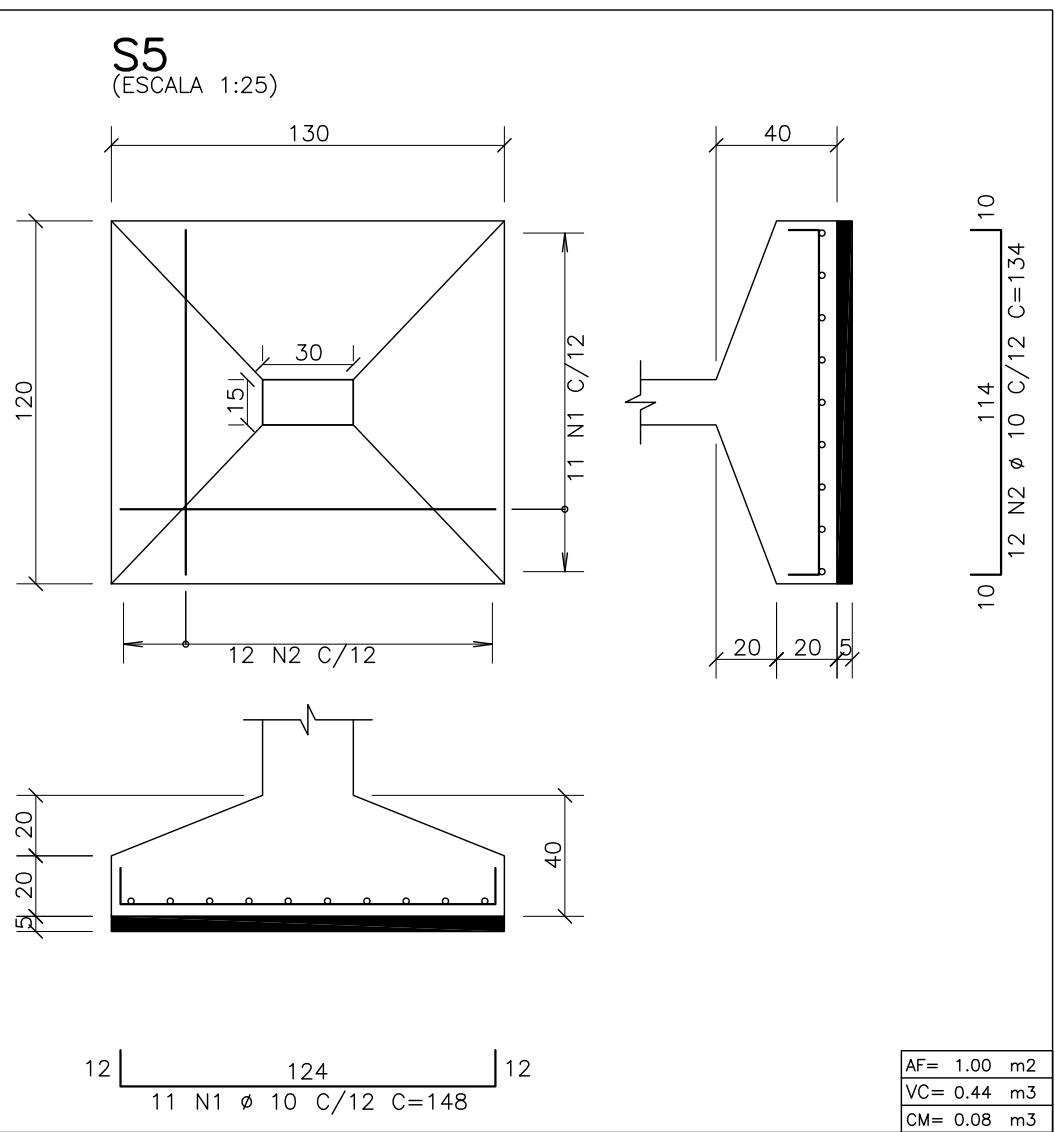
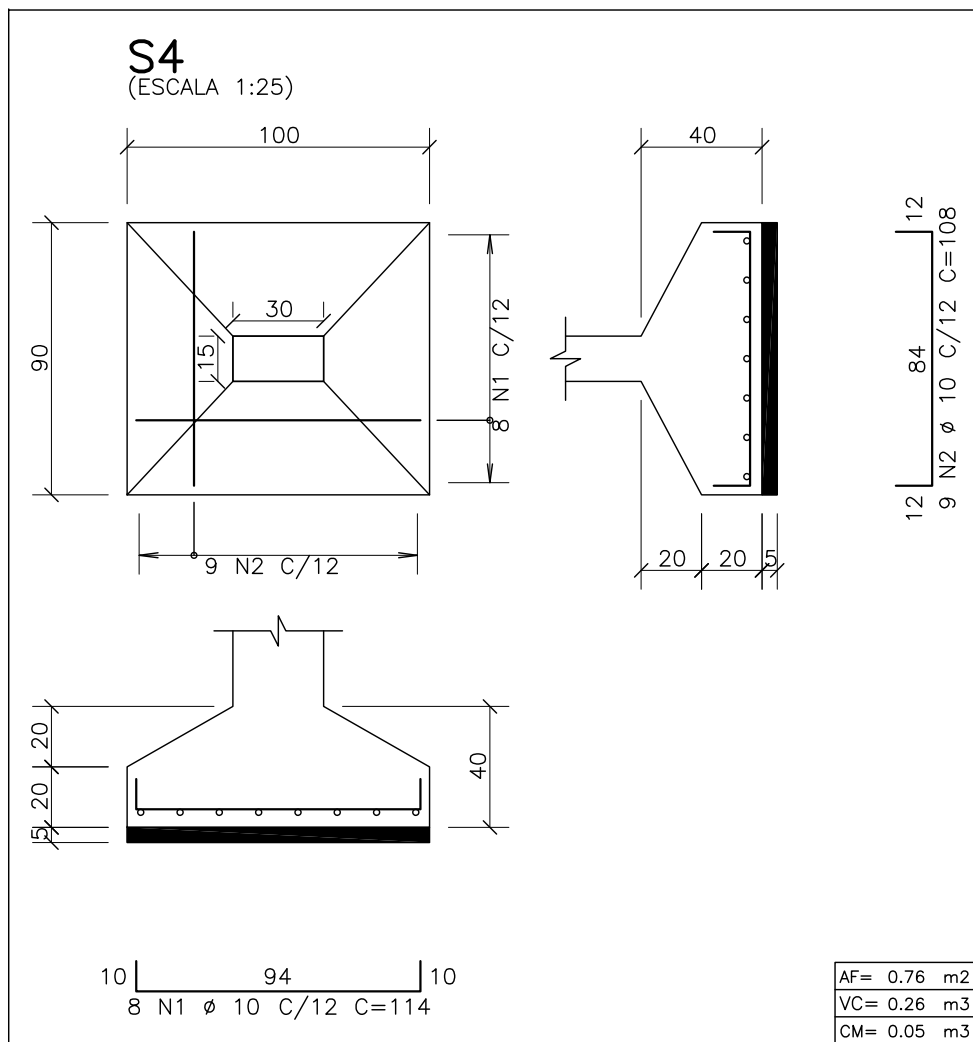


A



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT cm	TOTAL cm
S1	50A	1	10	8	114
	50A	2	10	9	108
S2	50A	1	10	11	148
	50A	2	10	12	134
S3	50A	1	10	7	94
	50A	2	10	7	88
S4	50A	1	10	8	114
	50A	2	10	9	108
S5	50A	1	10	11	148
	50A	2	10	12	134
S6	50A	1	10	7	94
	50A	2	10	7	88
P1	60B	1	5	32	83
	50A	2	12,5	4	293
	50A	3	12,5	4	218
P2	60B	1	5	32	83
	50A	2	12,5	4	293
	50A	3	12,5	4	218
P3	60B	1	5	32	83
	50A	2	12,5	4	293
	50A	3	12,5	4	218
P4	60B	1	5	32	83
	50A	2	12,5	4	293
	50A	3	12,5	4	218
P5	60B	1	5	32	83
	50A	2	12,5	4	293
	50A	3	12,5	4	218
P6	60B	1	5	32	83
	50A	2	12,5	4	293
	50A	3	12,5	4	218

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60B	5	159	25
50A	10	128	79
50A	12,5	123	118
Peso Total 60B =			25 kgf
Peso Total 50A =			197 kgf



LEGENDA

PILARES :

- PROSSEGUE

- MORRE

- REDUZ

- NASCE

CONVENÇÃO ARMADURA PARA LAJES:

----- FERROS NEGATIVOS -----

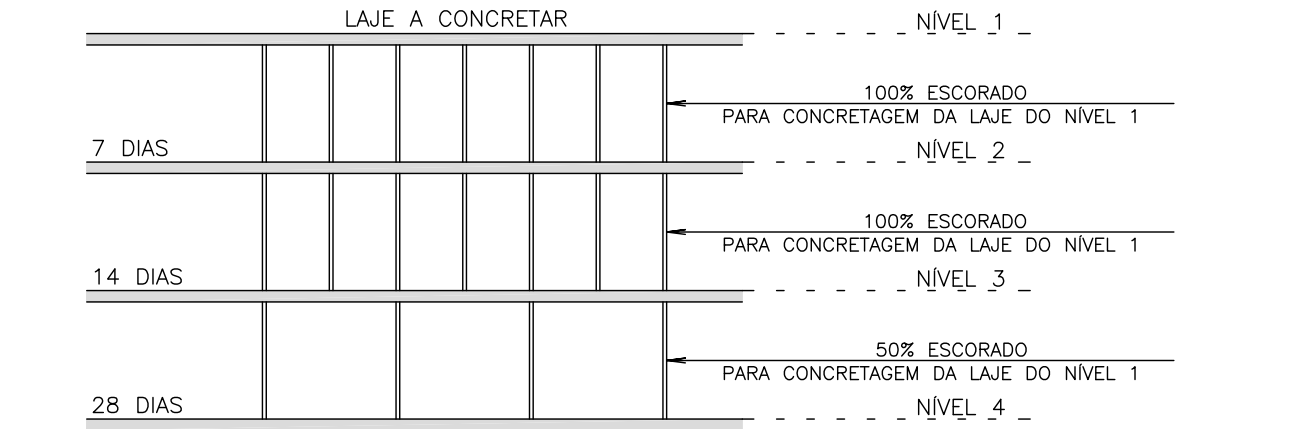
----- FERROS POSITIVOS -----

h--> espessura da laje
c--> cobrimento das armaduras

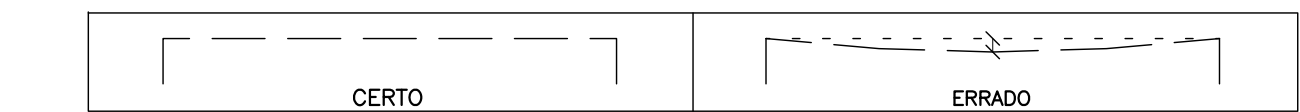
- NOTAS :**
- 01 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
 - 02 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
 - 03 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
 - 04 - AÇOS: CA-50: Fyk = 500 MPa
CA-60: Fyk = 600 MPa
 - 05 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (elementos revestidos com argamassa e pintura):
LAJES = 2,0 cm FUNDAÇÃO = 3,0 cm
VIGAS = 2,5 cm
PILARES = 2,5 cm
 - 06 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOTADA: CAA-I
 - 06 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
PROPRIEDADES EXIGIDAS:

ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL				
PROPRIEDADE	VALOR			UNIDADE
	LAJES	VIGAS	PILARES	
Resistência característica (Fck)	20	20	20	MPa
Módulo de deformação tangente inicial	25	25	25	GPa
Consumo mínimo de cimento	260	260	260	Kg/m³
Fator água-cimento	0,65	0,65	0,65	-

- 07 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS QUANTO À CURA DO CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE DO MESMO ÚMIDA E PROTEGIDA.
- 08 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA E DEVERÁ CONTAR COM A CONSULTORIA DE UM TECNÓLOGO DE MATERIAIS. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
- 09 - PROJETO DE ESCORAMENTOS E CIMBRAMENTOS É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA OU DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.
- 10 - OS QUANTITATIVOS DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.
- 11 - AS CARGAS UTILIZADAS NO PROJETO DEVEM SER CONSULTADAS NO MEMORIAL DE CÁLCULO.
- 12 - RECOMENDAÇÕES PARA ESCORAMENTO:

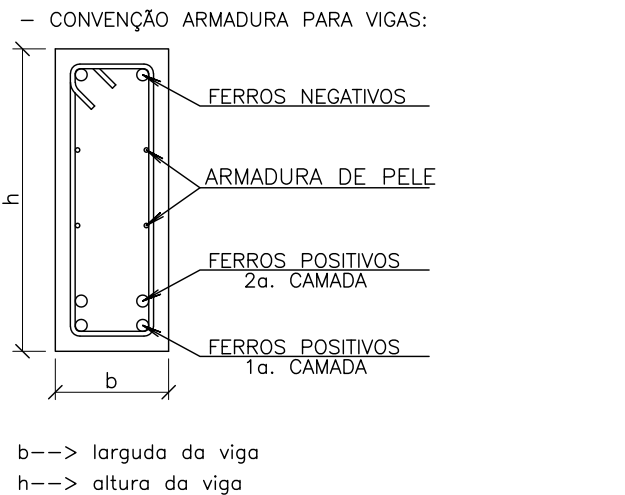


- 13 - BALANÇOS DEVEM PERMANECER 100% ESCORADOS POR NO MÍNIMO 21 DIAS.
- 14 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS PARA QUE OS FERROS NEGATIVOS DAS LAJES, NÃO SE DEFORMEM DURANTE A CONCRETAGEM.



- 15 - DETALHE DE ARMAÇÃO
- DETALHE DE ANCORAGEM DA TELA NOS APOIOS:
- DETALHE DE EMENDAS DAS TELAS:

NAS LAJES, A TELA DEVE ENTRAR NO MÍNIMO, 10cm NOS APOIOS.



- 16 - LEGENDA:
AFP: ÁREA DE FORMA DO PILARETE
VCP: VOLUME DE CONCRETO DO PILARETE
AFS: ÁREA DE FORMA DA SAPATA
VCS: VOLUME DE CONCRETO DA SAPATA
CR: CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO
CAF: COTA DE ASENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
CTB: COTA DE TOPO DE BLOCO
- 17 - A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO FOI ADOTADA CONFORME RELATÓRIO GEOTÉCNICO, COM VALOR DE 1,0 kgf/cm².

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: HELTON DE BARROS COUTINHO

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 5058/D REGIÃO: ES

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: EQUIPE HC

Nº DES. PROJETISTA:

DATA: 15 / 02 / 2023

B-4-SDV-009-92-XX-004

RESPONSÁVEL TÉCNICO: HELTON DE BARROS COUTINHO

CREA: 5058/D REGIÃO: ES ART Nº 0820230250036 DATA: 08/08/2023

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO: ENGº CHRYSTIAN SANTIAGO DE ARAUJO

DIVISÃO: E-DPE ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE

GERÊNCIA: E-GPJ ENGº AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATO

CESAN

MUNICÍPIO: ALTO RIO NOVO

DISTRITO: SEDE

BAIRRO: -

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ALTO RIO NOVO

TÍTULO: SES DE ALTO RIO NOVO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS E DOS PILARES DA FUNDAÇÃO

ESCALA: 1:25

FOLHA: 04 / 61

Nº CESAN: B-029-000-92-4-XX-0004

REV: 0.A