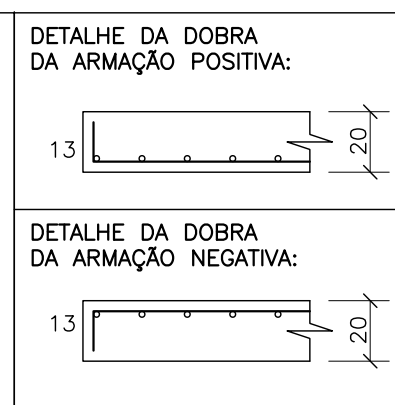




RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	8	597	236
50A	10	378	233
50A	12.5	126	122
Peso Total	50A =		591 kgf

DETALHE DE ARMAÇÃO DAS LAJES DE TAMPA $h=20$
ESCALA - 1:25

CONVENÇÃO ARMADURA PARA LAJES:

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

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

O diagrama mostra uma seção transversal de uma laje de concreto armado com espessura h . A armadura superior é representada por pontos e a armadura inferior por círculos. As setas indicam a direção da força: para cima no topo (armadura negativa) e para baixo na base (armadura positiva).

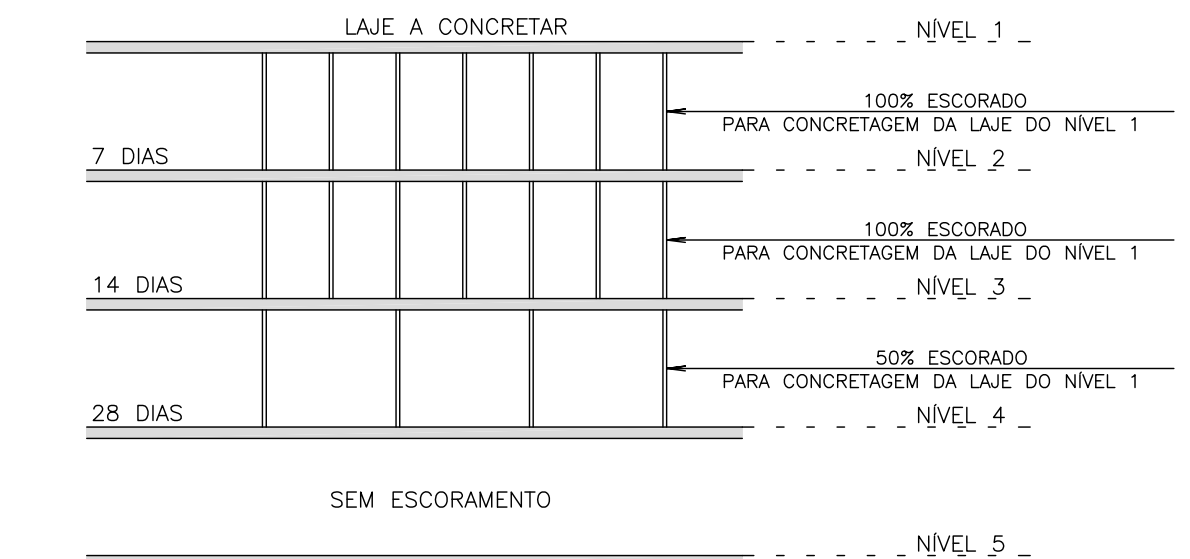
h --> espessura da laje
c --> cobrimento das armaduras

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 = 3,5 cm FUNDAÇÃO = 4,0 cm
VIGAS = 4,0 cm
PILARES = 4,0 cm

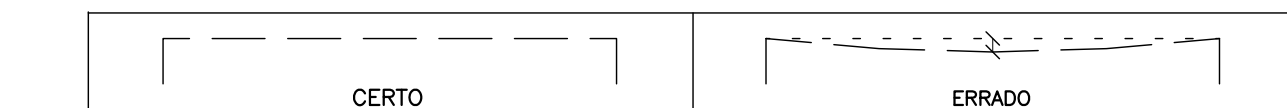
06 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
PROPRIEDADES EXIGIDAS:

ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL				
PROPRIEDADE	VALOR			UNIDADE
	LAJES	VIGAS	PILARES	
Resistência característica (Fck)	30	30	30	MPa
Módulo de deformação tangente inicial	31	31	31	GPa
Consumo mínimo de cimento	320	320	320	Kg/m³
Fator água-cimento	0.55	0.55	0.55	—

- 07 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS QUANTO À CURA DO CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE DO MESMO ÚMIDA E PROTEGIDA.
- 08 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA E DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA E DEVERÁ CONTAR COM A CONSULTORIA DE UM TECNÓLOGISTA DE MATERIAIS. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS
- 09 - PROJETO DE ESCORAMENTOS E CIMENTAÇÕES 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:

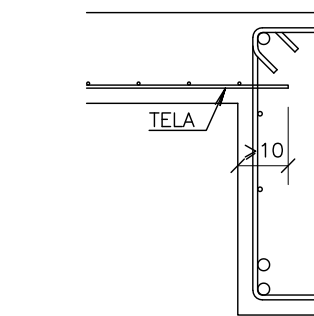


14 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS PARA QUE OS FERROS NEGATIVOS DAS LAJES, NÃO SE DEFORMEM DURANTE A CONCRETAGEM.

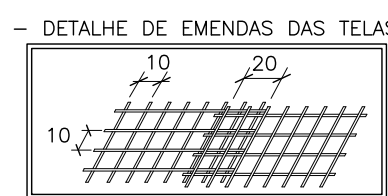


15 - DETALHE DE ARMAÇÃO

- DETALHE DE ANCORAGEM DA TELA NOS APOIOS:

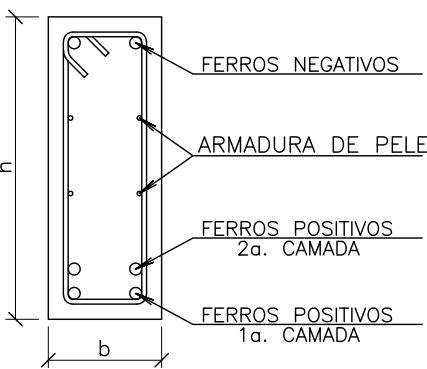


NAS LAJES, A TELA DEVE ENTRAR
NO MÍNIMO, 10cm NOS APOIOS.



MALHA = 10 cm
EMENDA = 20 cm
(POR SOBREPOSIÇÃO, NÃO PRECISA AMARRAR)

– CONVENÇÃO ARMADURA PARA VIGAS:



b--> largura da viga
h--> altura da viga

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 ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
CTB: COTA DE TOPO DE BLOCO

17 - A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO FOI ADOTADA CONFORME RELATÓRIO GEOTÉCNICO, COM VALOR DE 1,0 kaf/cm².

			
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 PAREDES E LAJES DE TAMPA			
DA ELEVATÓRIA DE EFLUENTE TRATADO			
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV
1:50	15 / 61	B-029-000-92-4-XX-0015	0.A