



## INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.

### DIÂMETRO DE PINOS DE DOBRA, COMPRIMENTO DE GANCHOS E TRASPASSES

ØBARRA	ØPINO	COMPRIMENTO DO GANCHO				DIÂMETRO PINO CA-50		COMPRIMENTO DE TRASPASSE											
								BOA ADERENCIA						MÁ ADERENCIA					
		180°	90°	ESTRIBO	BARRA	ESTRIBO	BARRA	fck 20	fck 25	fck 30	fck 35	fck 40	fck 45	fck 50	fck 55	fck 60	fck 65	fck 70	fck 75
6,3	3,15	5	8,8	7,4	3,15	1,9	27	24	21	19	39	34	30	27					
8	4	6,3	11,1	8	4	2,4	35	30	27	24	49	43	38	35					
10	5	7,9	13,9	8,8	5	3	43	37	33	30	61	53	47	43					
12,5	6,25	9,9	17,4	13,6	6,25	3,5	54	47	42	38	77	67	59	54					
16	8	12,6	22,2	17,4	8	8	69	60	53	48	98	85	75	69					
20	16	22,2	32,2	26,2	16	16	86	74	66	60	122	106	94	86					
25	20	27,8	40,2	32,8	20	20	108	93	83	75	153	133	118	108					

#### OBSERVAÇÕES:

- NÃO SE DEVE TRASSAPAR MAIS DE 50% DAS ARMADURAS NA MESMA SEÇÃO TRANSVERSAL, QUANDO NECESSARIO MUITAS EMENDAS, DEVE-SE ALTERNAR O POSICIONAMENTO DAS BARRAS.
- NESSE PROJETO NÃO É UTILIZADO TRASPASSE PARA BARRAS LISAS (CA-60) E A INDICAÇÃO DA TABELA ACIMA APENAS É VÁLIDA PARA AÇO CA-50 (NERVURADO).
- OS ARRANQUES E ESPERAS DE BLOCOS, PILARES E DEVE SER EXECUTADA POR TRASPASSE, NÃO SE UTILIZA NESSE PROJETO LUVA OU SOLDA.

#### COBRIMENTOS

EM LAJES ..... c = 2,5cm  
EM VIGAS ..... c = 3,0cm

EM PILARES ..... c = 3,0cm  
EM SAPATAS ..... c = 4,5cm

EM BLOCOS ..... c = 4,5cm  
EM ELEMENTOS EM CONTATO SOLO ..... c = 4,5cm

#### ESPECIFICAÇÕES

FCK BLOCOS/SAPATAS/PILARES/VIGAS/LAJES = 25 MPa  
TAMANHO MÁXIMO AGREGADO = 19 mm

FCK ESTACAS ESCAVADAS = 25 MPa  
MÓDULO ELASTICIDADE CONCRETO FCK25 = 24150000N/m²

Ø PINO CA - 50	
< 20mm	D
> 20mm	8 Ø

#### DETALHES DE DOBRA

BARRA LONGITUDINAL

BARRA LONGITUDINAL D=ØØ

#### NOTAS:

- MEDIDAS EM CENTÍMETROS. NÍVEIS EM METROS. MEDIDAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR A OBRA. PROCEDER AOS AJUSTES DE NÍVEIS E GABARITAR CORRETAMENTE A OBRA, SENDO ETAPA DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO EXECUTOR.
- UTILIZAR CONCRETO CONFORME ESPECIFICADO ACIMA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR GARANTIR SUA RESISTÊNCIA E O MÓDULO DE ELASTICIDADE EM FUNÇÃO FCK CONFORME NBR 6118.
- UTILIZADOR ESPAÇADORES DE PVC OU OUTROS METODOS EFICIENTES PARA GARANTIR O COBRIMENTO ESPECIFICADO. NO CASO DE ESPAÇAMENTO COM TRELIÇAS AS MESMAS SERÃO INDICADAS EM PROJETO.
- DEVERÁ SER AJUSTADO O DIMENSIONAMENTO GEOTÉCNICO DE FUNDAÇÃO CONFORME DADOS DE ENSAIOS A SEREM EXECUTADAS NO LOCAL.
- USAR TRASPASSE CONFORME TABELA APRESENTADA EM PELO MENOS UMA DAS PRANCHAS DO PROJETO.
- É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR AVALIAR NECESSIDADE ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES E FUNGICIDAS.
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO ADEQUADAMENTE, SEM DESAGREGALO.
- PROBLEMAS DECORANTES DE MÁ EXECUÇÃO DA OBRA, TAIS COMO BICHEIRAS NO CONCRETO, AUSÊNCIA DE COBRIMENTO MÍNIMO, CURA INEFICIENTE, E OUTRAS, SÃO DE RESPONSABILIDADE EXECUTOR.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NÃO APRESENTADA EM PROJETO REVISADO PELO AUTO DO PROJETO, ISENTA O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE DECORRENTE DE SUAS ALTERAÇÕES.
- CABERÁ AO EXECUTOR REALIZAR OS ENSAIOS PARA A CONFIRMAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO, NÃO TENDO O AUTOR QUALQUER RESPONSABILIDADE POR MATERIAL INEFICIENTE.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE

## PROJETO ARQUITETÔNICO

FORMATO: A1 (841X594)

ESCALA 1:100

FOLHA

06/06

ASSUNTO:

### Projeto Estrutural da Quadra da Escola Municipal AMEI VISCONDE DE SABUGOSA

LOCAL:

RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - TANCREDO, SÃO VICENTE - SP

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE

#### SITUAÇÃO S/ ESCALA

KAYO FELYPE NACHTAJER AMADO  
PREFEITO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE

#### QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO	3.043,81 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUÍDA	
ÁREA DO 1º PAVIMENTO	1.207,92 m <sup>2</sup>
ÁREA DO 2º PAVIMENTO	1.207,92 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	3.459,65 m <sup>2</sup>
ÁREA LIVRE	1.787,30 m <sup>2</sup>

RESPONSÁVEL TÉCNICA:

LÍVIA ARANTES PEREIRA  
ENGENHEIRA CIVIL - CREA: 5070422007