

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
S1	CASO	1	8.0	12	104	1248
4xS2	CASO	1	8.0	64	119	7616
4xS7	CASO	1	8.0	64	114	7296
S10	CASO	1	8.0	12	94	1128
S11	CASO	1	8.0	30	159	4770
8xS12	CASO	1	8.0	168	134	22512
4xS13	CASO	1	10.0	86	178	15264
2xS21	CASO	1	8.0	48	149	7152
5xS23	CASO	1	10.0	110	173	19030

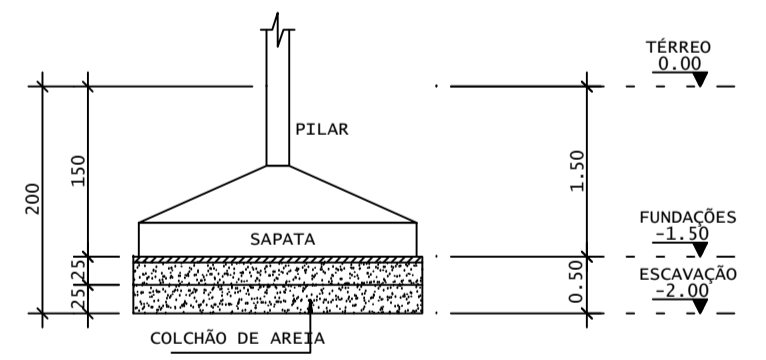
RESUMO DO AÇO

AÇO (mm)	C TOTAL (m)	PESO = 0% (kg)
8.0	517.2	204.1
10.0	345.9	213.9
CASO	418	

Volume de concreto (C-25) = 15,40 m³
Área de forma = 31,96 m²

NOTAS GERAIS:

- PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118;
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14831;
- O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12086;
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS COTAS ALTIMÉTRICAS, QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTES, PILARES E FÓRMAS DAS LAJES;
- NÃO RETIRAR COTAS EM ESCALA;
- CONTROLE RIGOROSO DAS MEDIDAS EM OBRA;
- CONFIRMAR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "N LOCO";
- AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 1,00 kgf/cm² A UMA PROFUNDIDADE DE 1,50 m NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DOS PILARES; ABANDONAR O TERRENO DO SETOR SOBRE UM COLCHÃO DE AREIA GROSSA OU COM O MESMO MATERIAL DA ESCAVAÇÃO, DESDE QUE O MESMO POSSUA CARACTERÍSTICAS ARENOSAS, COM 0,50 m DE ESPESSURA, COMPACTADA DE DUAS VEZES (0,25 m POR VEZ) COM COMPACTADOR MECÂNICO; CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO: 70% A 80%, VER DETALHE;
- ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS E CONFIRMADOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL;
- TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS, ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MESMO LIXO, FORMIGUEIROS, OU ATÉ MESMO NA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA;
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
F_{ck} > 30 MPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMO: 30672,5 MPa
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350KG/M³
FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO: 0,55
CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA RIGOROSO
COBRIMENTO + 3,00 cm (LAJES);
3,50 cm (VIGAS);
3,50 cm (PILARES);
4,00 cm (PILARES-TRECHO EM CONTATO COM O SOLO - JUNTO AOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO);
3,50 cm (FUNDAÇÕES);
- A DESFORMA FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO;
- CALCULADO EM FUNÇÃO DO F.S.D. DE PROJETO E ATERRO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14831 E NBR 15696);
- DOBRRAR FERRAGEM SEGUNDO OS RAIOS DE CURVATURA EXIGIDOS PELA NBR 6118;
- UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPALHADORES ("COÇAS" "GATOS" ETC.) QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS;
- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E SEITAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIAS QUE PREJUDIQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCALAS DE OXIDAÇÃO;
- LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERIA OCORRER SOBRE RASPA, PO, PEDACOS DE MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO À ESTRUTURA;
- O RESÍDUO DE ARMADURA ACIMA NÃO INCLUI PERDAS;
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUELTARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.



02 DET. COLCHÃO DE AREIA
SEM ESCALA

TABELA DE NÍVEIS

Pavimento	Nível s/acab (m)	PD abaixo (m)
04-TAMPA Cx. D'ÁGUA	3,400	3,400
03-FUNDO Cx. D'ÁGUA	3,900	3,900
02-SUPERIOR	3,100	3,100
01-TERRELO	0,000	1,300
00-FUNDAÇÃO	-1,500	0,000

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETA: _____ PROPRIETÁRIO: _____

APROVAÇÃO: *Leonardo Silveira*
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RFP: 06/19/1987

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS NO BAIRRO MALOCA

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO II E III - SALAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
SAPATAS

LOCAL: MALOCA / ARACATI - CE DATA: 09/11
DESENHO: LEONARDO SILVEIRA ESCALA: INDICADA ARQUIVO: ARCT - 20/20

