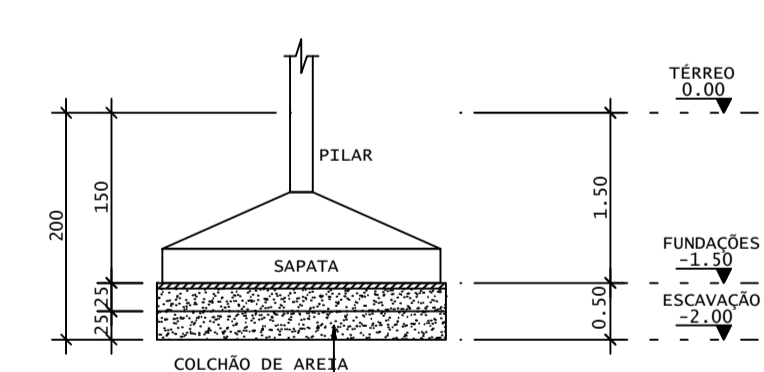


**01** LOCAÇÃO DE SAPATA  
ESCALA: 1:50



**02** DET. COLCHÃO DE AREIA  
SEM ESCALA

TABELA DE NÍVEIS		
Pavimento	Nível $\pm$ (m)	pd abaixo (m)
04-TAMPA CX. D'ÁGUA	3.400	5.400
03-FUNDO CX. D'ÁGUA	3.300	3.900
02-SUPERIOR	3.100	1.100
01-TÉRREO	0.000	1.500
00-FUNDAÇÃO	-1.500	0.000

Nome	Seção	Pilar			Fundação					
		X	Y	Posição	Nome	Lado A	Lado B	h0 / ha	h1 / hb	df
P1	20x20	10.00	306.16	A-1 S1	A-1 S1	140	140	20	40	150
P2	20x20	320.02	306.16	A-2 S2	A-2 S2	155	155	20	45	150
P3	20x25	817.54	3077.66	A-3 S3	A-3 S3	110	115	20	30	150
P4	20x20	1315.06	306.16	A-4 S4	A-4 S4	140	140	20	40	150
P5	20x20	1845.06	306.16	A-6 S5	A-6 S5	120	120	20	30	150
P6	20x20	1977.56	306.16	A-7 S6	A-7 S6	155	155	20	45	150
P7	20x20	2265.31	306.16	A-8 S7	A-8 S7	155	155	20	45	150
P8	20x20	2552.56	306.16	A-9 S8	A-9 S8	180	180	20	55	150
P9	20x20	2867.56	306.16	A-11 S9	A-11 S9	195	195	20	60	150
P10	20x20	3382.69	306.16	A-13 S10	A-13 S10	180	180	20	55	150
P11	20x20	3655.06	306.16	A-14 S11	A-14 S11	120	120	20	30	150
P12	20x20	10.00	2882.80	B-1 S12	B-1 S12	180	180	20	55	150
P13	20x20	320.02	2882.80	B-2 S13	B-2 S13	195	195	20	60	150
P14	20x20	1565.06	2815.16	B-5 S14	B-5 S14	110	110	20	30	150
P15	20x20	1725.05	2815.16	B-6 S15	B-6 S15	110	110	20	30	150
P16	20x20	10.00	2435.16	C-1 S16	C-1 S16	155	155	20	45	150
P17	20x20	320.00	2435.16	C-2 S17	C-2 S17	165	165	20	50	150
P18	20x20	1315.06	2470.16	C-4 S18	C-4 S18	140	140	20	40	150
P19	20x20	1560.05	2470.17	C-5 S19	C-5 S19	140	140	20	40	150
P20	20x20	1977.56	2470.17	C-7 S20	C-7 S20	165	165	20	50	150
P21	20x20	2265.31	2470.18	C-8 S21	C-8 S21	155	155	20	45	150
P22	20x20	2552.56	2470.18	C-9 S22	C-9 S22	180	180	20	55	150
P23	20x20	2867.56	2470.17	C-11 S23	C-11 S23	180	180	20	60	150
P24	20x20	3382.69	2470.17	C-13 S24	C-13 S24	180	180	20	55	150
P25	20x20	3655.06	2470.16	C-14 S25	C-14 S25	145	145	20	45	150
P26	20x20	10.00	2270.17	D-1 S26	D-1 S26	90	90	25	25	150
P27	20x20	320.00	2270.17	D-2 S27	D-2 S27	120	120	20	30	150
P28	20x25	817.54	2272.67	D-3 S28	D-3 S28	110	115	20	30	150
P29	20x20	1315.06	2270.17	D-4 S29	D-4 S29	90	90	25	25	150
P30	20x20	1565.05	2270.17	D-5 S30	D-5 S30	75	75	25	25	150
P31	20x20	1837.56	2270.17	D-7 S31	D-7 S31	85	85	25	25	150
P32	20x20	2347.10	2270.17	D-8 S32	D-8 S32	85	85	25	25	150
P33	20x20	2752.15	2270.17	D-10 S33	D-10 S33	85	85	25	25	150
P34	20x20	3158.80	2270.17	D-12 S34	D-12 S34	85	85	25	25	150
P35	20x20	3655.06	2270.17	D-14 S35	D-14 S35	75	75	25	25	150

**NOTAS GERAIS:**

- PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118.
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 4891.
- O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655.
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS COTAS ALTIMÉTRICAS, QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTEIS, PILARES E FORMA DAS LAJES.
- NÃO RETIRAR COTAS EM ESCALA.
- CONTROLE RIGOROSO DAS MEDIDAS EM OBRA.
- CONFIRMAR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "IN LOCO".
- AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 1.00 kgf/cm<sup>2</sup> A UMA PROFUNDIDADE DE 1.50 m (NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DOS PILARES), ABAND. DO 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 ESPESURA, COMPACTADA DE DUAS VEZES (0.25 m POR VEZ) COM COMPACTADOR MECÂNICO. CONTROLE E DO GRÁU DE COMPACTAÇÃO: 90-95%, VER DETALHE.
- ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS E CONFIRMADOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADA AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- TORNAR-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS, ZONAS DE ATERRAMENTO COM ENTULHO OU MESMO LIXO, FORMIGUEIROS, OU ATÉ MESMO MA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- F<sub>ck</sub> = 30 MPa
- MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL: 30672.5 MPa
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 300KG/M<sup>3</sup>
- FATOR AGUA/CEMENTO MÁXIMO: 0.56
- CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO
- COMPRIMENTO  $\geq$  3.00 m (LAJES):
  - 3.50 m (VIGAS);
  - 3.50 m (PILARES);
  - 4.00 m (PILARES-TRECHO EM CONTATO COM O SOLO JUNTO AOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO);
  - 3.50 m (FUNDAÇÕES);
- A DESFORMA FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO.
- CALCULO EM FUNÇÃO DO Fx DE PROJETO E AFERIDO ATRAVÉS DE ENSAIO EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 4891 E NBR 16699).
- DOBRAR FERREJEM SEGUNDO OS RAIOS DE CURVATURA EXIGIDOS PELA NBR 6118.
- UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPAÇADORES ("COCCADAS" "GATOS", ETC.) QUE GARANTAM OS COMPRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS.
- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E SENTIDAS QUANDO SUBSTÂNCIAS QUE PREJUÍQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCUMAS DE DIXIDAÇÃO.
- LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOBRE RASPA, PÓ, PEDACOS MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO A ESTRUTURA.
- O RESULTADO DE AMARRAÇÃO ACIMA NÃO INCLUI PERDAS.
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUETARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

PROJETA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0011581067	
APROVAÇÃO	

**GEOPAC** AVENIDA PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 340, SALA 301/302  
BARRIO ALEGRETA (FORTALEZA) FONE: 85 34131471 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI**

OBRA:  
**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS NO BARRIO MALOCA**

PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO - BLOCO I - BLOCO ADMINISTRATIVO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:  
01. LOCAÇÃO DE SAPATA  
02. DET. COLCHÃO DE AREIA

LOCAL: MALOCA / ARACATI - CE DATA: MARÇO/2020 PRORRATA: 01/16  
PROJETA: LEONARDO SILVEIRA ESCALA: INDICADA ARQUITETO: ARCT - 20 20