



ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTA (EIXO X)

AMADURA	DIAM (cm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.UNIT (cm)	
N85	6 N1 e3 c20 C=143	1	63	28	143
N86	6 N2 e3 c20 C=131	1	63	26	131
N87	4 N3 e3 c20 C=103	4	63	4	103
N88	4 N4 e3 c20 C=103	4	63	4	103
N89	12 N5 e3 c20 C=245	6	63	68	118
N90	7 N6 e3 c20 C=118	7	63	6	118
N91	4 N7 e3 c20 C=44	7	63	6	185
N92	8 N7 e3 c20 C=195	8	63	6	195
N93	13 N8 e3 c20 C=460	9	63	6	181
N94	6 N9 e3 c20 C=181	10	63	6	181
N95	11 N9 e3 c20 C=569	10	63	15	240
N96	2 N10 e3 c20 C=81	11	63	117	200
N97	11 N10 e3 c20 C=100	13	63	11	100
N98	13 N10 e3 c20 C=45	14	63	11	100
N99	11 N11 e3 c20 C=100	15	63	11	100
N100	11 N11 e3 c20 C=100	16	63	11	100
N101	11 N11 e3 c20 C=100	17	63	11	100
N102	11 N11 e3 c20 C=100	18	63	11	100
N103	11 N11 e3 c20 C=100	19	63	11	100
N104	11 N11 e3 c20 C=100	20	63	11	100
N105	11 N11 e3 c20 C=100	21	63	11	100
N106	11 N11 e3 c20 C=100	22	63	11	100
N107	11 N11 e3 c20 C=100	23	63	11	100
N108	11 N11 e3 c20 C=100	24	63	11	100
N109	11 N11 e3 c20 C=100	25	63	11	100
N110	11 N11 e3 c20 C=100	26	63	11	100
N111	11 N11 e3 c20 C=100	27	63	11	100
N112	11 N11 e3 c20 C=100	28	63	11	100
N113	11 N11 e3 c20 C=100	29	63	11	100
N114	11 N11 e3 c20 C=100	30	63	11	100
N115	11 N11 e3 c20 C=100	31	63	11	100
N116	11 N11 e3 c20 C=100	32	63	11	100
N117	11 N11 e3 c20 C=100	33	63	11	100
N118	11 N11 e3 c20 C=100	34	63	11	100
N119	11 N11 e3 c20 C=100	35	63	11	100
N120	11 N11 e3 c20 C=100	36	63	11	100
N121	11 N11 e3 c20 C=100	37	63	11	100
N122	11 N11 e3 c20 C=100	38	63	11	100
N123	11 N11 e3 c20 C=100	39	63	11	100
N124	11 N11 e3 c20 C=100	40	63	11	100
N125	11 N11 e3 c20 C=100	41	63	11	100
N126	11 N11 e3 c20 C=100	42	63	11	100
N127	11 N11 e3 c20 C=100	43	63	11	100
N128	11 N11 e3 c20 C=100	44	63	11	100
N129	11 N11 e3 c20 C=100	45	63	11	100
N130	11 N11 e3 c20 C=100	46	63	11	100
N131	11 N11 e3 c20 C=100	47	63	11	100
N132	11 N11 e3 c20 C=100	48	63	11	100
N133	11 N11 e3 c20 C=100	49	63	11	100
N134	11 N11 e3 c20 C=100	50	63	11	100
N135	11 N11 e3 c20 C=100	51	63	11	100
N136	11 N11 e3 c20 C=100	52	63	11	100
N137	11 N11 e3 c20 C=100	53	63	11	100
N138	11 N11 e3 c20 C=100	54	63	11	100
N139	11 N11 e3 c20 C=100	55	63	11	100
N140	11 N11 e3 c20 C=100	56	63	11	100
N141	11 N11 e3 c20 C=100	57	63	11	100
N142	11 N11 e3 c20 C=100	58	63	11	100
N143	11 N11 e3 c20 C=100	59	63	11	100
N144	11 N11 e3 c20 C=100	60	63	11	100
N145	11 N11 e3 c20 C=100	61	63	11	100
N146	11 N11 e3 c20 C=100	62	63	11	100
N147	11 N11 e3 c20 C=100	63	63	11	100
N148	11 N11 e3 c20 C=100	64	63	11	100
N149	11 N11 e3 c20 C=100	65	63	11	100
N150	11 N11 e3 c20 C=100	66	63	11	100
N151	11 N11 e3 c20 C=100	67	63	11	100
N152	11 N11 e3 c20 C=100	68	63	11	100
N153	11 N11 e3 c20 C=100	69	63	11	100
N154	11 N11 e3 c20 C=100	70	63	11	100
N155	11 N11 e3 c20 C=100	71	63	11	100
N156	11 N11 e3 c20 C=100	72	63	11	100
N157	11 N11 e3 c20 C=100	73	63	11	100
N158	11 N11 e3 c20 C=100	74	63	11	100
N159	11 N11 e3 c20 C=100	75	63	11	100
N160	11 N11 e3 c20 C=100	76	63	11	100
N161	11 N11 e3 c20 C=100	77	63	11	100
N162	11 N11 e3 c20 C=100	78	63	11	100
N163	11 N11 e3 c20 C=100	79	63	11	100
N164	11 N11 e3 c20 C=100	80	63	11	100
N165	11 N11 e3 c20 C=100	81	63	11	100
N166	11 N11 e3 c20 C=100	82	63	11	100
N167	11 N11 e3 c20 C=100	83	63	11	100
N168	11 N11 e3 c20 C=100	84	63	11	100
N169	11 N11 e3 c20 C=100	85	63	11	100
N170	11 N11 e3 c20 C=100	86	63	11	100
N171	11 N11 e3 c20 C=100	87	63	11	100
N172	11 N11 e3 c20 C=100	88	63	11	100
N173	11 N11 e3 c20 C=100	89	63	11	100
N174	11 N11 e3 c20 C=100	90	63	11	100
N175	11 N11 e3 c20 C=100	91	63	11	100
N176	11 N11 e3 c20 C=100	92	63	11	100
N177	11 N11 e3 c20 C=100	93	63	11	100
N178	11 N11 e3 c20 C=100	94	63	11	100
N179	11 N11 e3 c20 C=100	95	63	11	100
N180	11 N11 e3 c20 C=100	96	63	11	100
N181	11 N11 e3 c20 C=100	97	63	11	100
N182	11 N11 e3 c20 C=100	98	63	11	100
N183	11 N11 e3 c20 C=100	99	63	11	100

RELACAO DO ACO

Resumo do Aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10%
CA50	6.3	2241.5	803.4
	8.0	286.1	121.6
	10.0	1662.5	1127.5
	12.5	184.5	195.5
	16.0	143.6	249.3
PESO TOTAL			
CA50		2297.2	

Volume de concreto (C-40) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

Notas:

- Cotas em metros e/ou cm;
- Atender a todas as exigências de normas;
- Toda a instalação deve ser executada evitando-se furos em vigas, caso seja necessário, qualquer abertura deve ser informada ao projetista para sua aprovação;
- Retirar o escoramento após 28 dias de sua concretagem, observando a cura do concreto;
- Nenhuma tubulação poderá ser inserida por dentro das nervuras e vigas de tratamento;
- Em caso de divergência entre as cotas de projeto e in loco, prevalece a cota in loco;
- As fundações devem ser localizadas em camada ou nível de solo resistente de acordo com a sondagem do terreno (mínimo de 1.5kg/cm² para este projeto);
- Executar camada de Concreto Magro, de no m. 5 cm na base de todas as sapatas dos pilares;
- Deverá ser realizado o controle tecnológico do concreto aos 07, 14, 21 e 28 dias;
- Fck mínimo de deformação = 40 Mpa;
- Concreto dos elementos estruturais, incluindo capa de laje, com Fck mínimo de 35 Mpa;
- Todas as especificações deste projeto deverão ser seguidas. Modificações e/ou sua utilização em obra diversa de aquela especificada sujeitará os responsáveis às penas da legislação vigente.
- Deve-se considerar um controle rigoroso da execução.

NORMAS TÉCNICAS

- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto armado
- NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto
- NBR 12655 - Concreto de cimento Portland
- NBR 6122 - Projeto e execução de fundações
- NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas
- NBR 6123 - Forças devido ao vento em edificações
- NBR 8681 - Adesão e segurança nas estruturas
- NBR 7483 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado

SUGESTÃO PARA DESEMPENHO DA ESTRUTURA (PARA DESMONTAVELIDADE DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO ATENDENDO AS EXPECTATIVAS DE VIGAS E LAJES)

TEMPO DECORRIDO APÓS A CONCRETAGEM (DIAS)	ESCORAMENTO A SER MANTIDO	COMPROMISSO DE TRANSFERIR EM CASOS DE EMENDAS
7	100%	5.0
14	100%	5.0
21	60%	6.0
28	20%	10.0
		12.5
		16.0
		130

CARGAS ADOTADAS PARA ESTE PROJETO

- Forças devido ao vento conforme NBR 6123;
- Cargas acidentais conforme NBR 120 de acordo com o projeto arquitetônico;
- Peso próprio do concreto: 2500 kg/m³;
- Alvenarias (com revestimento) 1300 kg/m³;
- Sobrecarga de laje de Pav. Superior: 200 kg/m² Genl. 300 Circulação kg/m²;

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

CLASSE	AGRESSIVIDADE AMBIENTAL	CLASSIFICAÇÃO	RISCO F/ ESTRUTURA
I	B	MODERADA	URBANA
II	B	MODERADA	URBANA
III	B	MODERADA	URBANA
IV	B	MODERADA	URBANA
V	B	MODERADA	URBANA
VI	B	MODERADA	URBANA
VII	B	MODERADA	URBANA
VIII	B	MODERADA	URBANA
IX	B	MODERADA	URBANA
X	B	MODERADA	URBANA
XI	B	MODERADA	URBANA
XII	B	MODERADA	URBANA
XIII	B	MODERADA	URBANA
XIV	B	MODERADA	URBANA
XV	B	MODERADA	URBANA
XVI	B	MODERADA	URBANA
XVII	B	MODERADA	URBANA
XVIII	B	MODERADA	URBANA
XIX	B	MODERADA	URBANA
XX	B	MODERADA	URBANA
XXI	B	MODERADA	URBANA
XXII	B	MODERADA	URBANA
XXIII	B	MODERADA	URBANA
XXIV	B	MODERADA	URBANA
XXV	B	MODERADA	URBANA
XXVI	B	MODERADA	URBANA
XXVII	B	MODERADA	URBANA
XXVIII	B	MODERADA	URBANA
XXIX	B	MODERADA	URBANA
XXX	B	MODERADA	URBANA

COBERTAMENTO NOMINAL DOS ELEMENTOS EM RELAÇÃO A CLASSE DE AGRESSIVIDADE: FUNDAÇÕES: 4cm, PILARES: 3cm, VIGAS: 3cm LAJES: 2.5 cm

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL BARÃO DE LUCENA - QUIMIOTERAPIA

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE - SES

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRUTURAIS DE PERNAMBUCO - SEPE

PROJETO ESTRUTURAL

ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTA (EIXO X)

08/12/20