Relação do aço

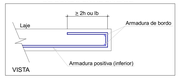
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	VAR	VAR
	2	5.0	19	286	5434
	3	5.0	44	373	16412
	4	5.0	14	VAR	VAR
	5	5.0	14	VAR	VAR
	6	5.0	10	VAR	VAR
	7	5.0	12	VAR	VAR
	8	5.0	6	166	996
	9	5.0	5	172	860
	10	5.0	12	379	4548
	11	5.0	10	VAR	VAR
	12	5.0	12	VAR	VAR
	13	5.0	7	217	1519
	14	5.0	17	223	3791
	15	5.0	10	VAR	VAR
	16	5.0	32	97	3104
	17	5.0	10	250	2500
	18	5.0	17	256	4352
	19	5.0	15	261	3915
	20	5.0	3	104	312
	21	5.0	3	170	510
	22	5.0	62	125	7750
	23	5.0	31	130	4030
	24	5.0	39	136	5304
	25	5.0	5	528	2640
	26	5.0	24	VAR	VAR
	27	5.0	42	409	17178
	28	5.0	8	107	856
	29	5.0	12	409	4908
	30	5.0	4	VAR	VAR
	31	5.0	24	408	9792
	32	5.0	11	312	3432
	33	5.0	5	VAR	VAR
	34	5.0	138	VAR	VAR
	35	5.0	5	341	1705
	36	5.0	5	VAR	VAR
	37	5.0	20	VAR	VAR
	38	5.0	5	VAR	VAR
	39	5.0	16	VAR	VAR
	40	5.0	36	VAR	VAR
	41	5.0	114	VAR	VAR
	42	5.0	10	240	2400
	43	5.0	12	249	2988
	44	5.0	12	260	3120
	45	5.0	36	VAR	VAR
	46	5.0	22	221	4862
	47	5.0	9	VAR	VAR
	48	5.0	18	184	3312
	49	5.0	18	47	846
	50	5.0	12	VAR	VAR
	51	5.0	3	VAR	VAR
	52	5.0	7	526	3682
	53	5.0	9	219	1971
	54	5.0	9	225	2025
	55	5.0	29	135	3915
	56	5.0	11	146	1606
	57	5.0	11	311	3421
	58	5.0	10	295	2950
	59	5.0	13	318	4134
	60	5.0	1	86	86
	61	5.0	2	234	468
	62	5.0	11	314	3454
	63	5.0	8	320	2560
	64	5.0	23	192	4416
	65	5.0	17	186	3162
	66	5.0	20	118	2360
	67	5.0	48	VAR	VAR
	68	5.0	42	VAR	VAR
	69	5.0	24	230	5520
	70	5.0	9	VAR	VAR
	71	5.0	26	222	5772
	72	5.0	7	VAR	VAR
	73	5.0	24	VAR	VAR
	74	5.0	6	VAR	VAR
	75	5.0	11	VAR	VAR
	76	5.0	15	538	8070
	77	5.0	15	VAR	VAR
	78	5.0	35	308	10780
	79	5.0	14	168	2352
	80	5.0	27	538	14526
	81	5.0	16	VAR	VAR
	82	5.0	17	VAR	VAR
	83	5.0	9	224	2016
	84	5.0	18	VAR	VAR
	85	5.0	6	331	1986
	86	5.0	6	VAR	VAR
	87	5.0	72	90	6480
CA50	88	6.3	2	161	322
	90	6.3	2	104	208
	91	6.3	9	261	2349
	92	6.3	2	537	1074
	94	6.3	8	260	2080
	95	6.3	38	252	9576
	96	6.3	19	204	3876
	97	6.3	13	318	4134
	98	6.3	1	296	296
	99	6.3	2	63	126
	100	6.3	3	309	927
	101	8.0	74	373	27602
	102	8.0	93	250	23250
	103	8.0	50	256	12800
	104	8.0	18	261	4698
	105	8.0	12	534	6408
	106	8.0	122	267	32574
	107	8.0	24	278	6672
	108	8.0	12	272	3264
	109	8.0	3	438	1314
	110	8.0	3	125	375
	111	8.0	8	537	4296
	112	8.0	13	252	3276
	113	8.0	12	526	6312
	114	8.0	13	523	6799
	115	8.0	30	311	9330
	116	8.0	19	315	5985
	117	8.0	8	282	2256
	118	8.0	12	302	3624
	119	10.0	10	532	5320
	120	10.0	29	311	9019
	121	12.5	6	541	3246
	122	12.5	46	526	24196
	123	12.5	23	523	12029
	124	12.5	3	539	1616

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	308.6	83
	8.0	1591.1	690.6
	10.0	140.3	95.1
	12.5	410.9	435.4
CA60	5.0	4237.2	718.4

PESO TOTAL (kg)
CA50 1304.1
CA60 718.4

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE

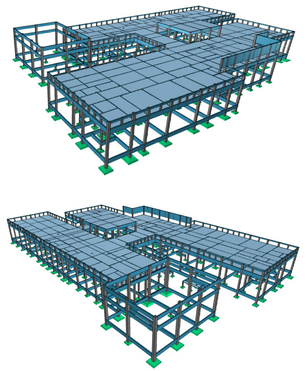


VISTA

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)

Escala 1:60

PERSPECTIVAS :



DETALHES ORIENTATIVOS :

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS :

1. CONCRETO Fck=35,0 MPa (350 kgf/cm2); FATOR AGUA/CIMENTO MÁXIMO => 0,60 (kg); CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300kg/cm3; CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II MODERADA. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19MM.

2. EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFICIE E/OU PROTEGENDO-A.

3. USAR DISTANCIADORES PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS INDICADOS.

4. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS; UNIDADE DE MEDIDA = CENTIMETROS

5. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS NESTE PROJETO;

6. A EXECUÇAO DA ESTRUTURA DEVERA OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2019;

7. NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

8. UTILIZAR VERGA E CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS DA ALVENARIA.

9. O ENCUNHAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS.

10. COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 CM DE CONCRETO MAGRO ABAIXO DO NÍVEL DAS SAPATAS, BLOCOS E BALDRAMES, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NAO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS.

11. AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO NEUTRO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

12. VERIFIQUE ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DE INSTALAÇÕES.

13. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER, SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.5.1 E 21.3.3 DA NBR-6118/2014.

14. CONFIRA ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.

15. VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA SEJA EXECUTADA.

16. SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA INTERFACE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PILAR, APLICADA COM ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

COBRIMENTOS :

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO
VIGAS	2.5 CM	2.5 CM
LAJES/ESCADAS	2.5 CM	3.0 CM
PILARES	2.5 CM	4.0 CM
SAPATAS	-	4,5CM
BLOCOS	-	4.5 CM
TUBULÕES	-	-
RESERVATÓRIOS/PISCINAS	3.0 CM	3.0 CM

FUNDAÇÃO () :

1. FUNDAÇÃO E PILARES DE ARRANQUE DEVERÃO SER CALCULADOS DE ACORDO COM O LOCAL DE IMPLANTAÇÃO E RELATÓRIOS DE SONDAGEM

DESFORMA :

1. FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

2. FACES INFERIORES, DEIXANDO PONTALETES DE ESCORAMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

3. FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORAMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

4. NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO.

5. É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA O PROJETO DE ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO.

Documento assinado digitalmente
gov.br
ROBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Data: 26/04/2026 22:23:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CONSÓRCIO SAÚDE CER 2 - CNPJ 49.255.494/0001-05
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ. - CEP 20.260-080 - FONE (21) 3535-4131

Medidas em centímetros.
O valor de cota prevalece ao de escala.

Conferir medidas no local.
Antes de qualquer alteração consultar o engenheiro responsável.

REV.	DATA	CONTEÚDO	REV.	DATA	CONTEÚDO
R0	19/12/25	EMISSÃO INICIAL			
R1	26/04/26	COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ. E CLIM.			

Nome do Empreendimento: CER 2

Endereço do Empreendimento: DIVERSOS (PROJETO PADRÃO)

Título do desenho: COBERTURA
PREDIO PRINCIPAL - DET. DE ARMADURA DE LAJES POSITIVA EIXO Y

Disciplina: ESTRUTURA DE CONCRETO

Etapa: PROJETO EXECUTIVO

Projetista e coordenador:
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT MEP - CNPJ 49.255.494/0001-05
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ. - CEP 20.260-080
FONE (21) 3535-4131
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural
ROBERTO FILGUEIRAS DE MACEDO
Engenheiro Civil CREA/RJ nº 2000150926-1

CONCREMAT | MEP

PRANCHA	Especialidade
29/ 32	EST
Revisão	Escala
01	Indicada