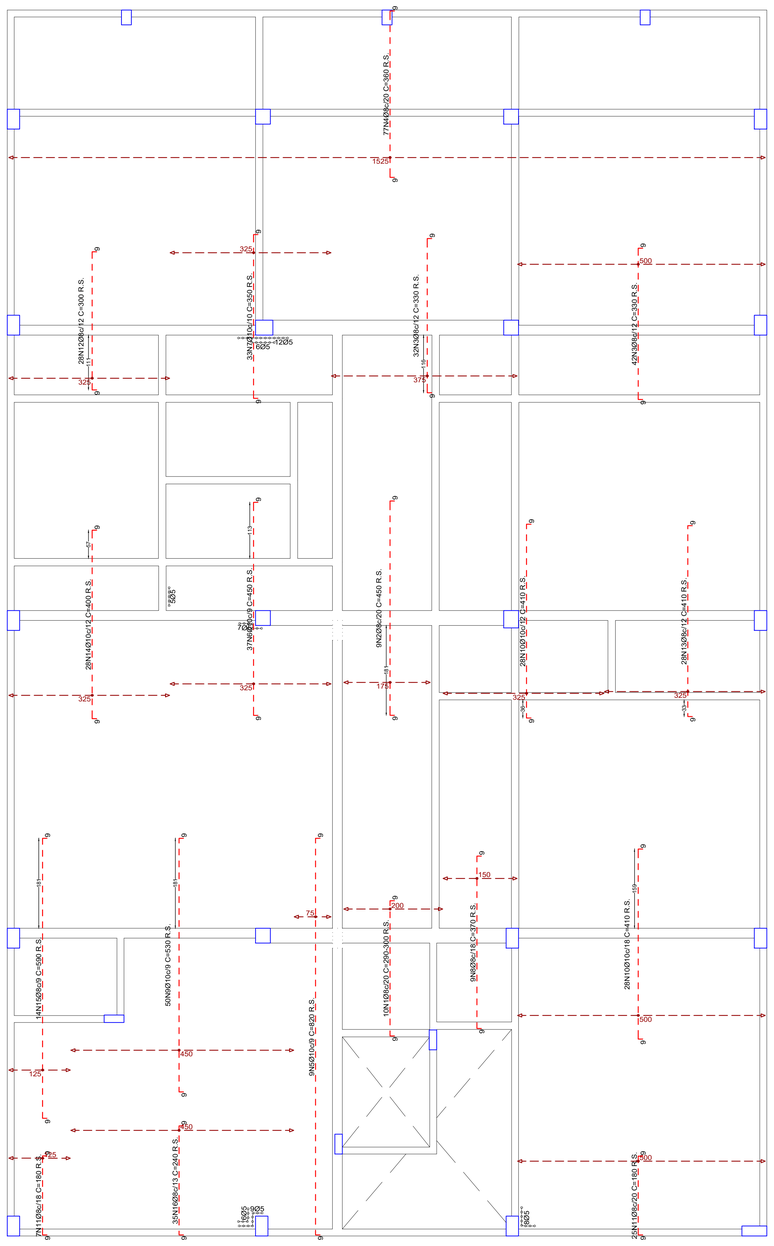
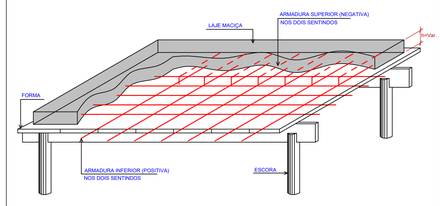
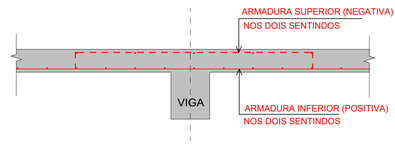


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø8	10	9	VAR.	9	VAR.	2910	11.5	
	2	Ø8	9	9	432	9	450	4050	16.0	
	3	Ø8	74	9	312	9	330	24420	96.4	
	4	Ø8	77	9	342	9	360	27720	109.5	
	5	Ø10	9	9	802	9	820	7380	45.5	
	6	Ø10	37	9	432	9	450	16650	102.6	
	7	Ø10	33	9	332	9	350	11550	71.2	
	8	Ø8	9	9	352	9	370	3330	13.1	
	9	Ø10	50	9	512	9	530	26500	163.3	
	10	Ø10	58	9	392	9	410	22960	141.5	
	11	Ø8	32	9	162	9	180	5760	22.7	
	12	Ø8	28	9	282	9	300	8400	33.2	
	13	Ø8	28	9	392	9	410	11480	45.3	
	14	Ø10	28	9	382	9	400	11200	69.0	
	15	Ø8	14	9	572	9	590	8260	32.6	
	16	Ø8	35	9	222	9	240	8400	33.2	
							Total+10%		1107.3	
Armadura longitudinal superior	17	Ø8	32	9	202	9	220	7040	27.8	
	18	Ø8	32	9	512	9	530	16960	67.0	
	19	Ø10	19	9	432	9	450	8550	52.7	
	20	Ø8	8	9	72	9	90	720	2.8	
	21	Ø10	7	9	782	9	780	5460	33.6	
	22	Ø8	33	9	412	9	430	14190	56.0	
	23	Ø8	44	9	142	9	160	7040	27.8	
	24	Ø8	15	9	102	9	120	1800	7.1	
	25	Ø8	33	9	352	9	370	12210	48.2	
	26	Ø8	45	9	152	9	170	7650	30.2	
	27	Ø8	7	9	82	9	100	700	2.8	
	28	Ø8	24	9	422	9	440	10560	41.7	
	29	Ø8	7	9	62	9	80	560	2.2	
	30	Ø8	31	9	322	9	340	10540	41.6	
	31	Ø8	31	9	342	9	360	11160	44.1	
	32	Ø8	58	9	VAR.	9	VAR.	14500	57.3	
	33	Ø8	29	9	172	9	190	5510	21.8	
	34	Ø10	39	9	VAR.	9	VAR.	27027	166.5	
	35	Ø8	9	9	712	9	730	6570	25.9	
	36	Ø8	9	9	842	9	860	7740	30.6	
							Total+10%		866.5	
								Ø8:	1043.3	0.0
								Ø10:	930.5	0.0
								Total:	1973.8	0.0

DETALHE - LAJE MACIÇA



CORTE



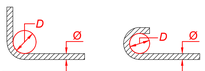
NOTAS:

1 - A POSIÇÃO DAS ARMADURAS INFERIOR E SUPERIOR DEVE SEGUIR A DISTRIBUIÇÃO EM PLANTA.

2 - NA MONTAGEM DAS ARMADURAS DAS LAJES NAS FORMAS, AS BARRAS NA DIREÇÃO DA ARMADURA SECUNDÁRIA DEVERÃO FICAR POR CIMA DAS BARRAS NA DIREÇÃO DA ARMADURA PRINCIPAL.

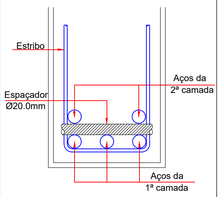
3 - COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS: 2,0 cm.

DIÂMETRO (*D*) DOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS



BITOLA (Ø)	CA50	CA60
<20mm	5xØ	6xØ
≥20mm	8xØ	—
estribo ≤10mm	3xØ	3xØ

NBR-6118



Resumo Aço Piso 2 Armadura transversal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø8	1047.3	455	
	Ø10	962.4	652	1107

Piso 2
Armadura transversal superior
Concreto: C30, em geral
CA-50 e CA-60

R.S. Reforço superior

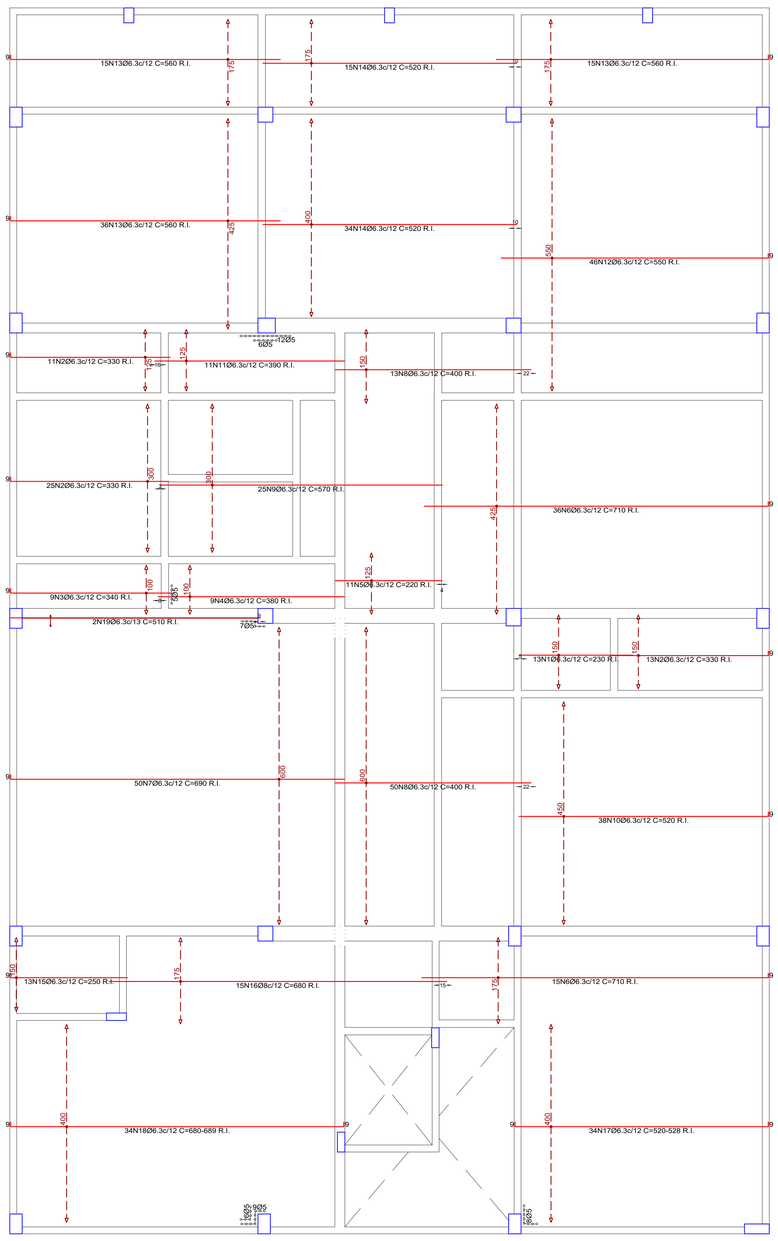
Escala: 1:50

Resumo Aço Piso 2 Armadura longitudinal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø8	1354.5	588	
	Ø10	410.4	278	866

Piso 2
Armadura longitudinal superior
Concreto: C30, em geral
CA-50 e CA-60

R.S. Reforço superior

Escala: 1:50

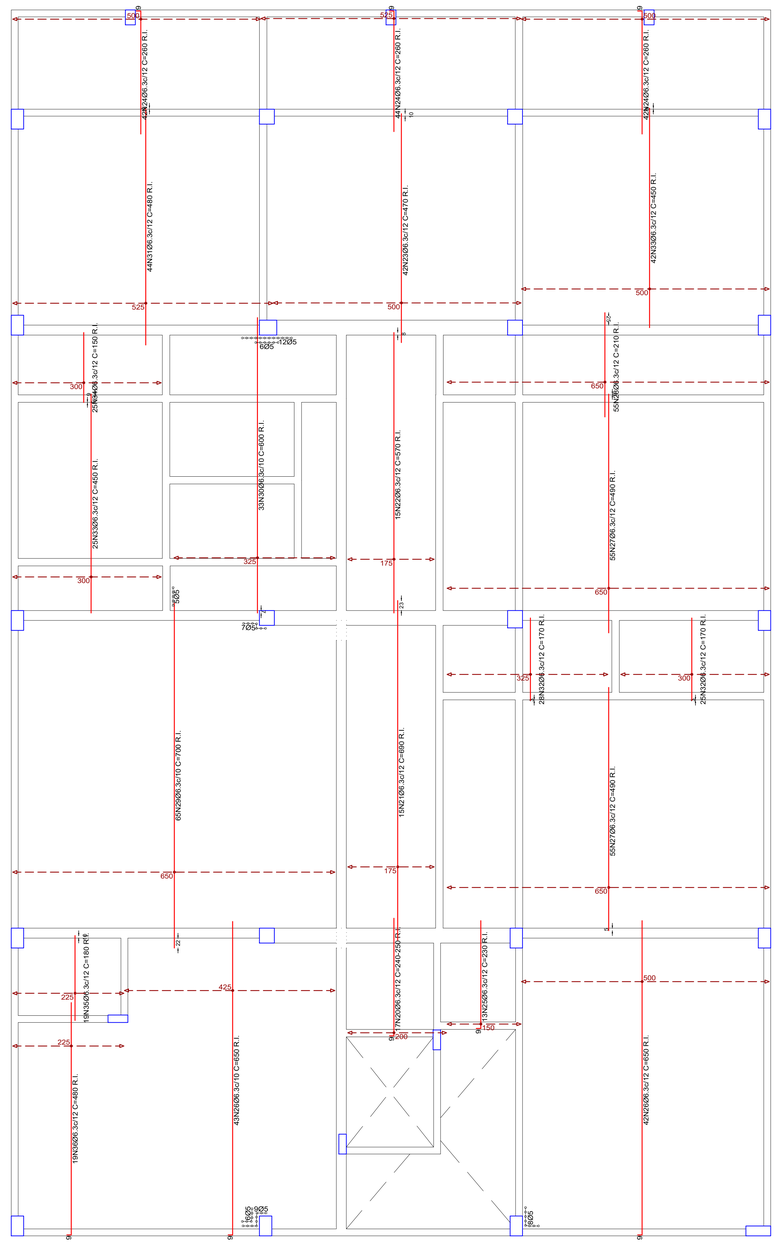


Resumo Aço Piso 2 Armadura longitudinal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	2956.2	796	
	Ø8	102.0	44	840

Piso 2
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C30, em geral
CA-50 e CA-60

R.I. Reforço inferior

Escala: 1:50



Resumo Aço Piso 2 Armadura transversal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	3417.1	921

Piso 2
Armadura transversal inferior
Concreto: C30, em geral
CA-50 e CA-60

R.I. Reforço inferior

Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø6.3	13		230		230	2990	7.3	
	2	Ø6.3	49	9	321		330	16170	39.6	
	3	Ø6.3	9	9	331		340	3060	7.5	
	4	Ø6.3	9		380		380	3420	8.4	
	5	Ø6.3	11		220		220	2420	5.9	
	6	Ø6.3	51	9	701		710	36210	88.7	
	7	Ø6.3	50	9	681		690	34500	84.5	
	8	Ø6.3	63		400		400	25200	61.7	
	9	Ø6.3	25		570		570	14250	34.9	
	10	Ø6.3	38	9	511		520	19760	48.4	
	11	Ø6.3	11		390		390	4290	10.5	
	12	Ø6.3	46	9	541		550	25300	62.0	
	13	Ø6.3	66	9	551		560	36960	90.5	
	14	Ø6.3	49		520		520	25480	62.4	
	15	Ø6.3	13	9	241		250	3250	8.0	
	16	Ø6.3	15		680		680	10200	40.3	
	17	Ø6.3	34	9	VAR.	9	VAR.	17952	44.0	
	18	Ø6.3	34	9	VAR.	9	VAR.	23392	57.3	
	19	Ø6.3	2		510		510	1020	2.5	
							Total+10%		840.8	
Armadura transversal inferior	20	Ø6.3	17	9	VAR.		VAR.	4233	10.4	
	21	Ø6.3	15		690		690	10350	25.3	
	22	Ø6.3	15		570		570	8550	20.9	
	23	Ø6.3	42		470		470	19740	48.3	
	24	Ø6.3	128	9	251		260	33280	81.5	
	25	Ø6.3	13	9	221		230	2990	7.3	
	26	Ø6.3	85	9	641		650	55250	135.3	
	27	Ø6.3	110		490		490	53900	132.0	
	28	Ø6.3	55		210		210	11550	28.3	
	29	Ø6.3	65		700		700	45500	111.4	
	30	Ø6.3	33		600		600	19800	48.5	
	31	Ø6.3	44		480		480	21120	51.7	
	32	Ø6.3	53		170		170	9010	22.1	
	33	Ø6.3	67		450		450	30150	73.8	
	34	Ø6.3	25		150		150	3750	9.2	
	35	Ø6.3	19		180		180	3420	8.4	
	36	Ø6.3	19	9	471		480	9120	22.3	
							Total+10%		920.4	
								Ø6.3:	7716.9	0.0
								Ø8:	44.3	0.0
								Total:	761.2	0.0

Axial:t | nØxx(aa) | nØxx(aa+bb+cc)

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUA - SC
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS
RUA Dr. VIRGILINO DE QUEIROZ, 200 - CENTRO
ADM. CESAR A. CESAR / CRISTIANO S. COSTA

UTILIZE O LEITOR DE QR CODE E ACESSE A MODELAGEM 3D DA ESTRUTURA

Projeto:
ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO

Prancha: 17 / 20

OBRA: Escola de Formação de Professores do Mun. de Araranguá
End.: Rua Giácomo Antônio Mazzuco, Cidade Alta, Araranguá/SC

Assunto:
- Lages

Colaboradores:
- Michel Vieira do Canto | Eng. Civil Crea/SC 100827-6
- Isabella Biléssimo Colodel | Eng. Civil (em formação)
- Michelly Gaudino | Eng. Civil (em formação)

Revisão: R00 17/11/2025
Escala: INDICADA

Responsável Técnico:
Luis Fernando Klar Serrano
Eng. Civil Crea/SC 59257-2
KS ENGENHARIA LTDA
Assinado de forma digital por LUIS FERNANDO KLAR SERRANO:02003124923 Dados: 2025.11.20 17:56:03 -03'00'

Proprietário:
Município de Araranguá
CNPJ Nº. 82.911.249/0001-13

DCALK ENGENHARIA
3524-0125 | dcalkengenharia.com.br
Av. Getúlio Vargas, nº 980 - Centro - Araranguá/SC