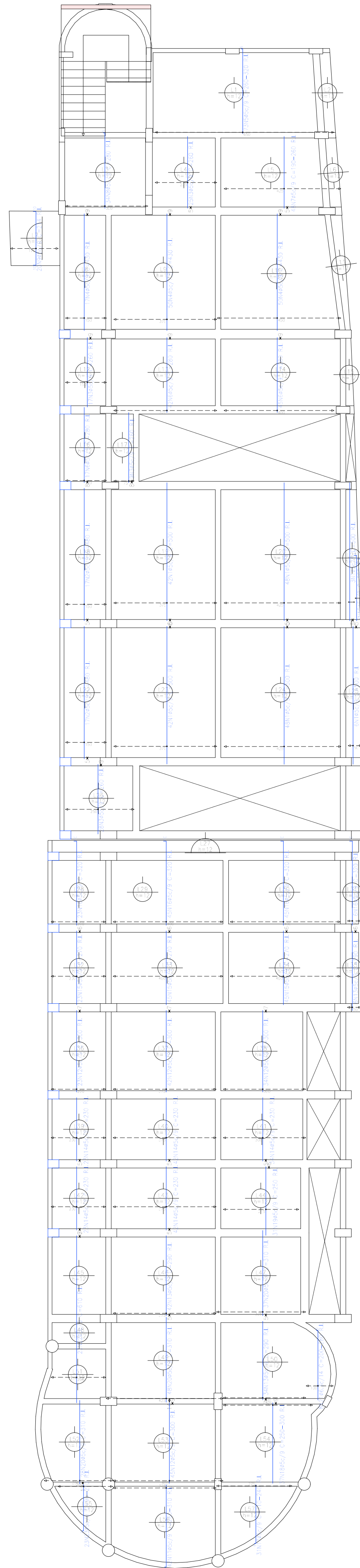


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reto (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	ø5	28	6	282	6	294	8232	12.9	
	2	ø5	85	6	174	6	180	15300	24.0	
	3	ø5	270	6	410	6	410	10720	173.8	
	4	ø5	25	10	VAR.	10	VAR.	12725	20.0	
	5	ø5	37	10	VAR.	10	VAR.	19536	30.7	
	6	ø5	45	10	VAR.	10	VAR.	170	7650	12.0
	7	ø5	23	10	190	10	200	4600	7.2	
	8	ø5	51	10	460	10	460	23460	36.8	
	9	ø5	5	10	90	10	70	350	0.5	
	10	ø5	30	10	VAR.	10	VAR.	2160	3.4	
	11	ø5	37	10	VAR.	10	VAR.	17908	28.1	
	12	ø5	28	6	324	6	330	9240	14.5	
	13	ø5	28	10	290	10	260	7260	11.4	
	14	ø5	28	10	VAR.	10	VAR.	12786	20.1	
	15	ø5	28	10	VAR.	10	VAR.	19012	29.8	
	16	ø5	16	6	284	6	290	4640	7.3	
	17	ø5	171	6	214	6	220	37620	59.1	
	18	ø5	56	6	340	6	340	19040	29.9	
	19	ø5	56	6	334	6	340	19040	29.9	
	20	ø5	65	6	390	6	390	25350	39.8	
	21	ø5	31	6	VAR.	6	VAR.	12741	20.0	
	22	ø5	23	6	VAR.	6	VAR.	5428	8.5	
	23	ø5	53	6	430	6	430	22780	35.8	
	24	ø5	53	6	504	6	510	27030	42.4	
	25	ø5	34	6	VAR.	6	VAR.	8738	13.7	
	26	ø5	37	6	VAR.	6	VAR.	12839	20.2	
	27	ø5	20	6	VAR.	6	VAR.	3200	5.0	
	28	ø5	23	6	VAR.	6	VAR.	5382	8.4	
	29	ø5	31	6	VAR.	6	VAR.	13547	21.3	
	30	ø5	3	6	1138	6	1150	3450	5.4	
Total+10%									849.1	
ø5:									0.0	849.1
Total:									0.0	849.1

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Piso 4		
Armadura longitudinal inferior		
CA=60	ø5	4917,8
		849

Piso 4
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C-35
CA=50 e CA=60
Escala: 1:100



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reto (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal inferior	1	ø5	189	500			500	94500	148.4	
	2	ø5	34	480			480	16320	25.6	
	3	ø5	79	260			260	20540	32.2	
	4	ø5	117	430			430	50310	78.0	
	5	ø5	73	6	VAR.	6	VAR.	23214	35.4	
	6	ø5	104	260			260	29120	45.7	
	7	ø5	48	VAR.			VAR.	12288	19.3	
	8	ø5	34	6	274	6	280	9520	14.9	
	9	ø5	20	10	184	10	214	4280	6.7	
	10	ø5	3	10	240	10	250	750	1.2	
	11	ø5	42	6	VAR.	6	VAR.	12306	19.3	
	12	ø5	144	300			300	43200	67.8	
	13	ø5	62	290			290	23780	37.3	
	14	ø5	164	230			230	37720	59.2	
	15	ø5	113	270			270	30510	47.9	
	16	ø5	119	10	310	10	320	38080	59.8	
	17	ø5	31	6	VAR.	6	VAR.	5828	9.1	
	18	ø5	37	VAR.			VAR.	10952	17.2	
	19	ø5	31	250			250	7750	12.2	
	20	ø5	113	310			310	35030	55.0	
	21	ø6,3	8	6	VAR.	6	VAR.	1980	4.8	
	22	ø5	23	610			610	14030	22.0	
	23	ø5	23	6	VAR.	6	VAR.	3634	5.7	
Total+10%									5.3	804.1
ø5:									0.0	804.1
ø6,3:									5.3	0.0
Total:									5.3	804.1

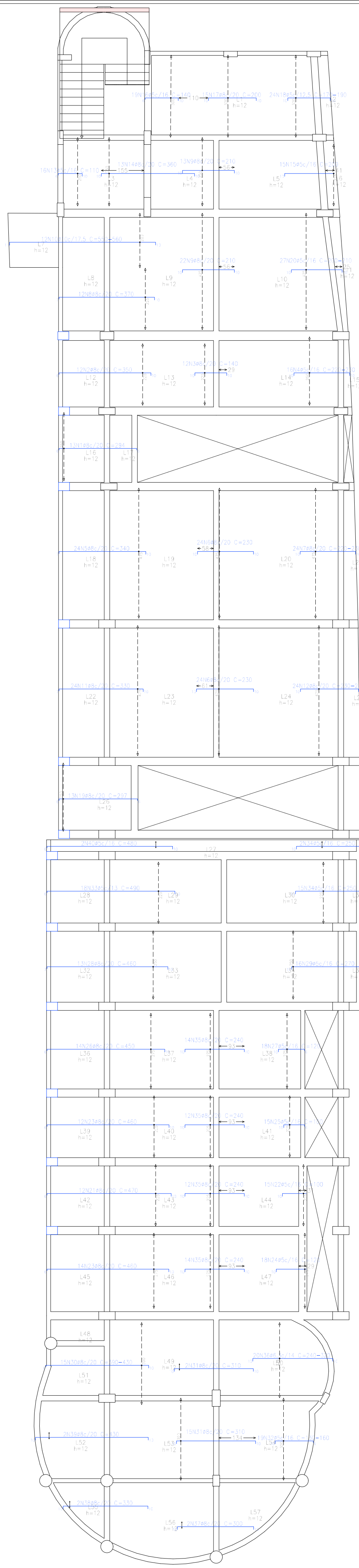
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Piso 4			
Armadura transversal inferior			
CA=50	ø6,3	19,6	5
CA=60	ø5	5236,6	904
Total			909

Piso 4
Armadura transversal inferior
Concreto: C-35
CA=50 e CA=60
R.I. Reforço inferior
Escala: 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefone: (32) 355-1132 / 355-1214

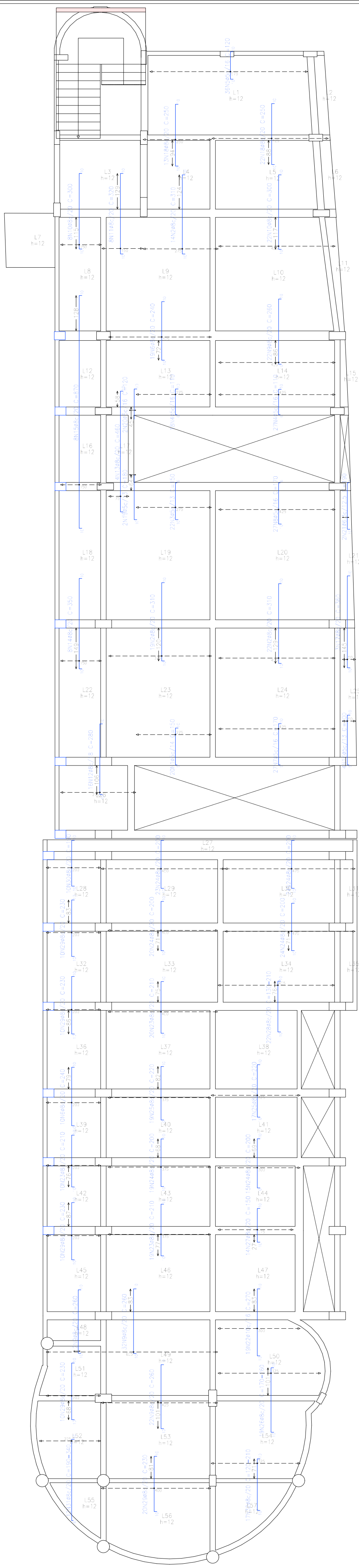
PROPRIETÁRIO:	DESENHO: JAL
PROJETO:	PROJETO: ESTRUTURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	CONTÍDUO: ARMADURA INFERIOR LAJES TETO SALAS 2
RESP. TÉCNICO:	OBRA: AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
ENDEREÇO: RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG	ENGENHEIRO: JOÃO ADELMO LESSA
FOILHA: 1 DE 4	DATA: 05/2023
ÁREA: 502,00 m²	



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	Ø8	13	6	282	6	294	582	15,1	
	2	Ø8	12	6	334	10	350	4200	18,6	
	3	Ø8	12	10	120	10	140	1680	6,6	
	4	Ø5	16	10	VAR.	10	VAR.	3616		5,7
	5	Ø8	24	7	325	10	340	6180	32,2	
	6	Ø8	48	10	210	10	230	11040	43,6	
	7	Ø8	24	10	VAR.	10	VAR.	5400	21,3	
	8	Ø8	12	7	353	10	370	4440	17,5	
	9	Ø8	35	10	190	10	210	7350	29,0	
	10	Ø10	12	11	VAR.	10	VAR.	6708	41,3	
	11	Ø8	24	7	313	10	330	7920	31,3	
	12	Ø8	24	10	VAR.	10	VAR.	5640	22,3	
	13	Ø5	16	6	94	10	110	1760		2,8
	14	Ø8	13	10	340	10	360	4660	18,5	
	15	Ø5	15	10	190	10	200	3000		4,2
	16	Ø5	19	6	124	10	140	2660		4,2
	17	Ø8	15	10	180	10	200	3000		11,8
	18	Ø5	24	10	VAR.	10	VAR.	4296		6,7
	19	Ø8	13	6	285	6	297	3861	15,2	
	20	Ø5	27	10	VAR.	10	VAR.	5589		8,8
	21	Ø8	12	6	454	10	470	5640		2,4
	22	Ø5	15	10	90	10	100	1500		2,4
	23	Ø8	26	6	444	10	460	11960	47,2	
	24	Ø8	18	10	110	10	120	2160		3,4
	25	Ø5	15	10	84	6	100	1500		2,4
	26	Ø8	14	6	434	10	450	6300		24,9
	27	Ø5	18	10	104	6	120	2160		3,4
	28	Ø8	13	7	443	10	460	5980	23,6	
	29	Ø5	16	10	254	6	270	4320		6,8
	30	Ø8	15	6	VAR.	10	VAR.	6015	23,8	
	31	Ø8	17	10	290	10	310	5270	20,9	
	32	Ø5	19	10	VAR.	6	VAR.	2869		4,5
	33	Ø5	18	6	474	10	490	8820		13,8
	34	Ø5	17	10	234	6	250	4250		6,7
	35	Ø8	52	10	220	10	240	12480	49,3	
	36	Ø6,3	20	10	VAR.	10	VAR.	6000	14,7	
	37	Ø8	2	10	280	10	300	600	2,4	
	38	Ø8	2	10	310	10	330	660	2,6	
	39	Ø8	2	10	410	10	430	860	3,4	
	40	Ø5	2	6	464	10	480	960		1,5
Total+10%									613,0	85,6
Ø5:									0,0	85,6
Ø6,3:									16,1	0,0
Ø8:									551,4	0,0
Ø10:									45,5	0,0
Total:									613,0	85,6

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Piso 4			
Armadura longitudinal superior			
CA-50	Ø6,3	60,0	16
	Ø8	1269,6	551
	Ø10	67,1	45
CA-60	Ø5	494,6	85
Total			697

Piso 4
Armadura longitudinal superior
Concreto: C-35
CA-50 e CA-60
Escala: 1:100



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø5	26	6	134	10	150	3000		4,7
	2	Ø8	55	10	280	10	310	17050	67,3	
	3	Ø5	22	10	134	6	150	3300		5,2
	4	Ø5	45	6	94	10	110	4950		7,8
	5	Ø5	36	10	100	10	120	4320		6,8
	6	Ø8	28	10	220	10	240	6800	27,5	
	7	Ø5	27	6	154	10	170	4590		7,2
	8	Ø5	27	10	154	6	170	4590		7,2
	9	Ø8	78	10	240	10	260	20280	80,1	
	10	Ø8	30	10	280	10	300	9000	35,5	
	11	Ø8	8	10	300	10	320	2560	10,1	
	12	Ø8	16	10	260	10	280	4480	17,7	
	13	Ø8	4	10	440	10	460	1840	7,3	
	14	Ø8	8	10	330	10	350	2800	11,1	
	15	Ø8	8	10	850	10	870	6960	27,5	
	16	Ø5	4	6	184	10	200	830		1,3
	17	Ø8	3	10	340	10	360	1080	4,3	
	18	Ø8	35	10	230	10	250	8750	34,5	
	19	Ø5	2	10	170	10	180	360		0,6
	20	Ø5	2	10	110	10	120	240		0,4
	21	Ø6,3	2	10	173	7	190	380		0,9
	22	Ø10	19	10	250	10	270	5130	31,6	
	23	Ø8	49	10	190	10	210	10290	40,6	
	24	Ø8	125	10	180	10	200	25000	98,7	
	25	Ø8	36	10	200	10	220	7920	31,3	
	26	Ø8	19	10	VAR.	10	VAR.	4526	19,1	
	27	Ø8	14	10	130	10	150	2100	8,3	
	28	Ø8	22	10	VAR.	10	VAR.	4092	16,2	
	29	Ø8	60	10	210	10	230	13800	54,5	
	30	Ø8	10	10	170	10	190	1900	7,5	
	31	Ø8	12	6	VAR.	10	VAR.	3516	13,9	
	32	Ø8	17	10	VAR.	10	VAR.	3366	13,3	
Total+10%									724,7	45,3
Ø5:									0,0	45,3
Ø6,3:									1,0	0,0
Ø8:									688,9	0,0
Ø10:									34,8	0,0
Total:									724,7	45,3

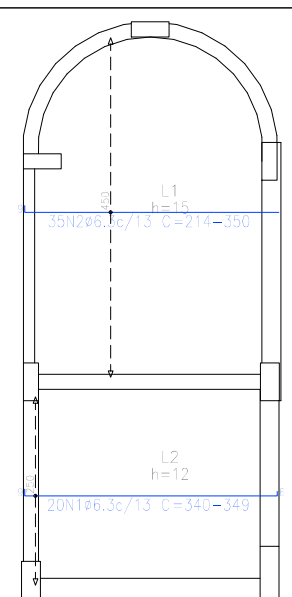
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Piso 4			
Armadura transversal superior			
CA-50	Ø6,3	3,8	1
	Ø8	1585,7	689
	Ø10	51,3	35
CA-60	Ø5	261,5	45
Total			770

Piso 4
Armadura transversal superior
Concreto: C-35
CA-50 e CA-60
Escala: 1:100

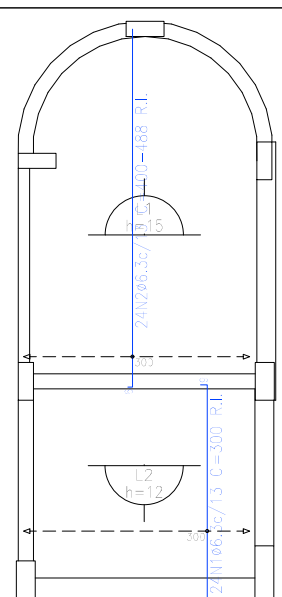


PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
 C.G.C. - 18.132.464/0001-17 - Telefone: (32) 555-1132 / 555-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PROJETO:	CONTÍDUO:	ESTRUTURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	OBRA:	ARMADURA SUPERIOR LAJES TETO SALAS 2
RESP. TÉCNICO:	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
ENDEREÇO:	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	FOLHA:	2 DE 4
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
Armadura longitudinal inferior	1	Ø6,3	20	9	VAR.	6	VAR.	1895	17,0		
	2	Ø6,3	35	9	VAR.	6	VAR.	11850	28,6		
Total+10%:									50,2		
									Ø6,3:	50,2	0,0
									Total:	50,2	0,0



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
Armadura transversal inferior	1	Ø6,3	24	6	285	9	300	7200	17,6		
	2	Ø6,3	24	6	VAR.	9	VAR.	11160	27,3		
Total+10%:									49,4		
									Ø6,3:	49,4	0,0
									Total:	49,4	0,0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Piso 5 Armadura longitudinal inferior		
CA-50	Ø6,3	186,5
		50

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Piso 5 Armadura transversal inferior		
CA-50	Ø6,3	185,6
		49

Piso 5
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C.35
CA-50 e CA-60
Escala: 1:100

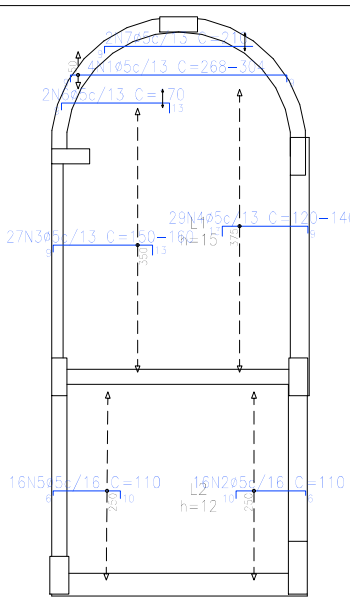
Piso 5
Armadura transversal inferior
Concreto: C.35
CA-50 e CA-60
R.L. Reforço inferior
Escala: 1:100



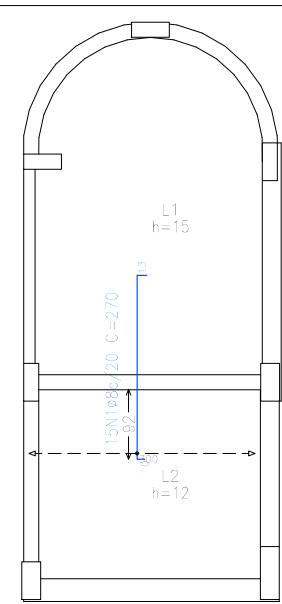
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
C.G.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax - (32) 555-1132 / 555-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	PROJETO:	ESTRUTURA
RESP. TÉCNICO:	CONTÍDUO:	ARMADURA INFERIOR LAJES TETO ESCADA TERRAÇO
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
	FOLHA:	3 DE 4
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	ø5	4	9	VAR.	9	VAR.	1144	1,8	
	2	ø5	16	10	94	6	110	1760	2,8	
	3	ø5	27	9	VAR.	13	VAR.	4293	6,7	
	4	ø5	28	13	VAR.	9	VAR.	3973	6,2	
	5	ø5	16	6	94	10	110	1760	2,8	
	6	ø5	2	9	148	13	170	340	0,5	
	7	ø5	2	9	201	13	210	420	0,7	
Total+10%:									23,7	
ø5:									0,0	23,7
Total:									0,0	23,7



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal superior	1	ø8	15	10	247	13	270	4050	16,0	
	Total+10%:									17,6
ø8:									17,6	0,0
Total:									17,6	0,0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Piso 5		
Armadura longitudinal superior		
CA-60 ø5	136,9	24

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Piso 5		
Armadura transversal superior		
CA-50 ø8	40,5	18

Piso 5
Armadura longitudinal superior
Concreto: C-35
CA-50 e CA-60
Escala: 1:100

Piso 5
Armadura transversal superior
Concreto: C-35
CA-50 e CA-60
Escala: 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepm@estaminas.com.br
Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax: (32) 555-1132 / 555-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	PROJETO:	ESTRUTURA
RESP. TÉCNICO:	CONTEÚDO:	ARMADURA SUPERIOR LAJES TETO ESCADA TERRAÇO
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
	FOLHA:	4 DE 4
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²