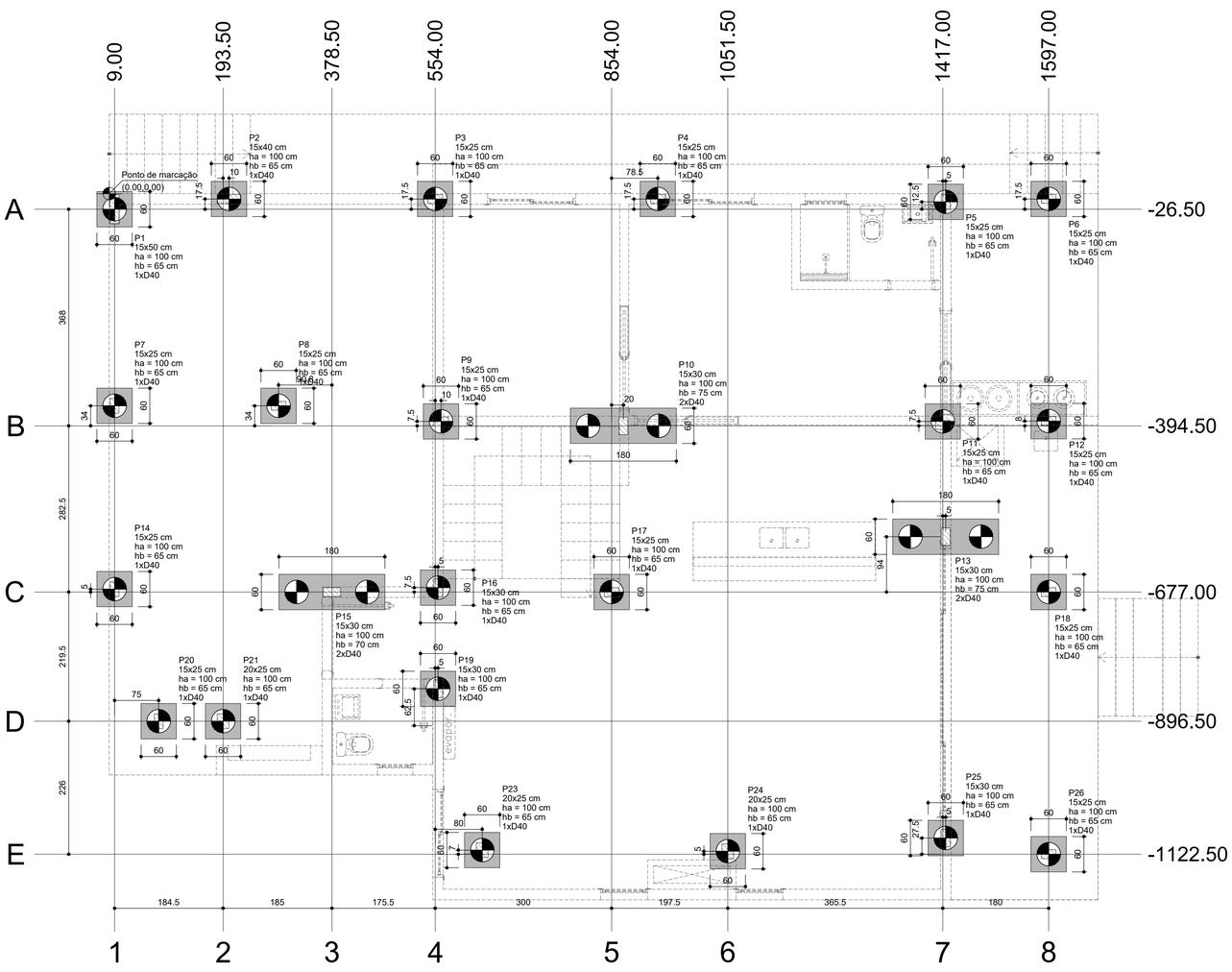


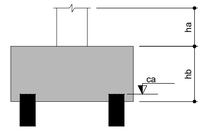
Planta de locação

escala 1:50

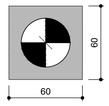
Pilar														Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	15x50	9.00	-26.50	8.0	6.4	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-1.5	1	D40	-5	
P2	15x40	203.50	-9.00	26.7	22.4	0	0	0	0	0.0	-0.7	0.0	-0.6	1	D40	-5	
P3	15x25	554.00	-9.00	24.6	20.9	0	0	0	0	0.3	0.0	0.0	-0.5	1	D40	-5	
P4	15x25	932.50	-9.00	25.1	21.3	0	0	0	0	0.0	-0.9	0.0	-0.2	1	D40	-5	
P5	15x25	1422.00	-14.00	25.5	22.3	0	0	0	0	0.9	0.0	0.0	-0.8	1	D40	-5	
P6	15x25	1597.00	-9.00	0.6	0.3	0	0	0	0	0.0	-0.5	0.0	0.0	1	D40	-10	
P7	15x25	9.00	-360.50	3.7	2.6	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.0	-0.9	1	D40	-10	
P8	15x25	287.75	-360.50	9.4	5.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.2	1	D40	-10	
P9	15x25	564.00	-387.00	30.4	25.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.4	1	D40	-5	
P10	15x30	874.00	-394.50	47.3	41.3	0	0	0	0	0.0	-0.7	0.0	-1.4	2	D40	-15	
P11	15x25	1417.00	-387.00	23.8	21.0	0	0	0	0	1.5	0.0	0.0	-0.5	1	D40	-5	
P12	15x25	1597.00	-386.50	7.9	7.4	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	-0.2	1	D40	-5	
P13	15x30	1422.00	-582.99	43.7	38.8	0	0	0	0	0.1	0.0	0.4	-0.2	2	D40	-15	
P14	15x25	9.00	-672.00	2.7	1.7	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.0	-0.6	1	D40	-10	
P15	15x30	378.50	-677.00	39.7	33.6	0	0	0	0	0.3	0.0	0.4	0.0	2	D40	-10	
P16	15x30	559.00	-669.50	23.8	20.9	0	0	0	0	0.3	0.0	0.0	-1.7	1	D40	-5	
P17	15x25	854.00	-677.00	15.3	12.1	0	0	0	0	0.0	-1.6	0.2	0.0	1	D40	-5	
P18	15x25	1597.00	-677.00	7.1	5.6	0	0	0	0	1.0	0.0	0.0	-0.2	1	D40	-10	
P19	15x30	559.00	-834.00	34.5	31.0	0	0	0	0	0.8	0.0	0.0	-0.2	1	D40	-5	
P20	15x25	84.00	-896.50	0.7	0.1	0	0	0	0	0.2	0.0	0.3	0.0	1	D40	-10	
P21	20x25	193.50	-896.50	20.5	18.7	0	0	0	0	0.0	-0.7	3.6	0.0	1	D40	-10	
P23	20x25	634.00	-1115.50	24.4	22.7	0	0	0	0	0.0	-0.1	2.7	0.0	1	D40	-5	
P24	20x25	1051.50	-1117.50	22.8	20.3	0	0	0	0	0.7	0.0	3.5	0.0	1	D40	-5	
P25	15x30	1422.00	-1095.00	35.7	32.7	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.0	-1.4	1	D40	-5	
P26	15x25	1597.00	-1122.50	5.3	4.2	0	0	0	0	0.2	0.0	0.0	-0.2	1	D40	-10	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

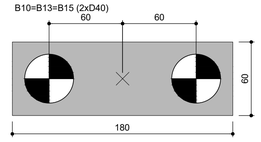
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	D40	40.00	28



B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7
B8=B9=B11=B12=B14
B16=B17=B18=B19=B20
B21=B23=B24=B25=B26 (1xD40)

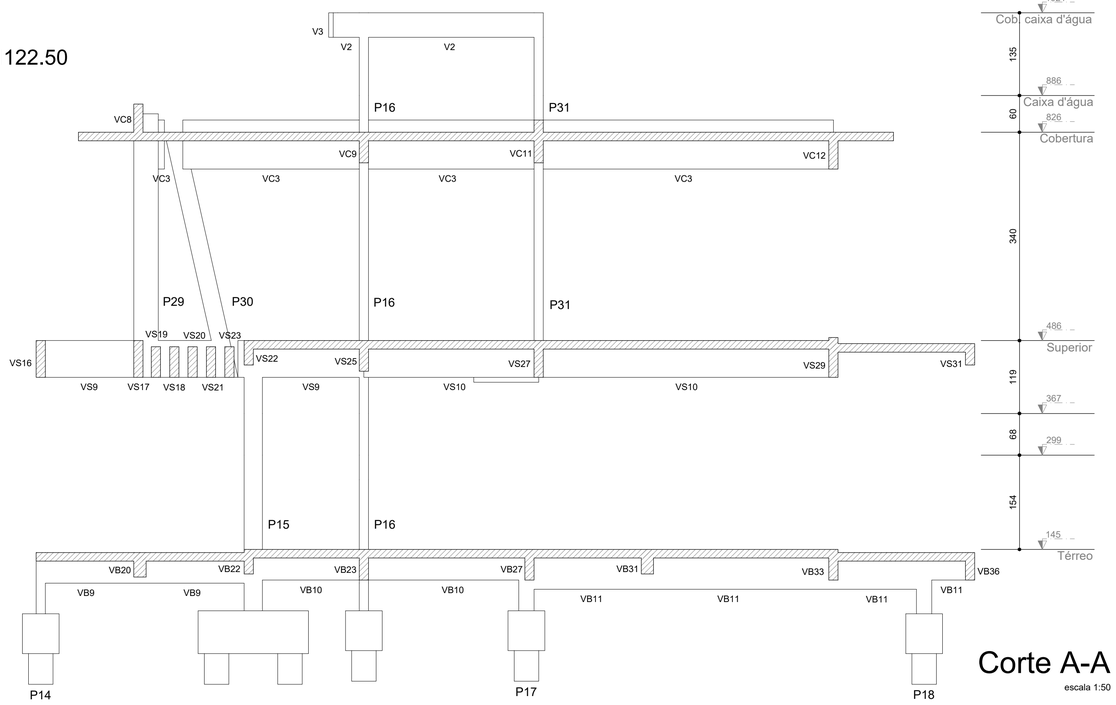


B10=B13=B15 (2xD40)



Legenda dos blocos

escala 1:25



Corte A-A

escala 1:50

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO
LOCAÇÃO
REFERÊNCIA:

RESP. PROJETO:
DESENHO:

OBSERVAÇÕES

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

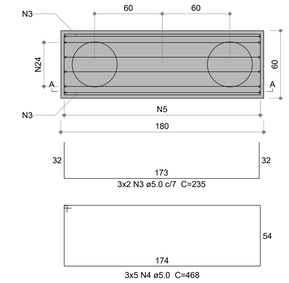
CONTRATANTE:
OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO
RESP. EXECUÇÃO
RESP. PROJETO

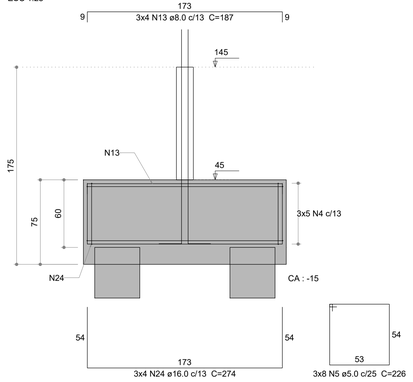
Nº OS:
DATA: 17/07/2020
ESCALA: INDICADAS
FOLHA: CA-01

B10=B13=B15
2xD40

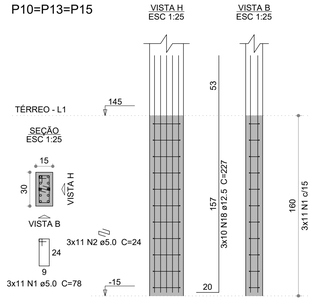
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25

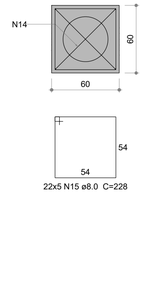


P10=P13=P15

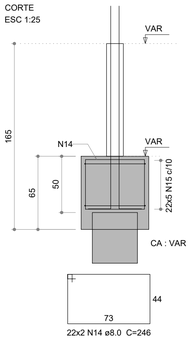


B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B11=B12=B14 =B16=B17=B18=B19=B20=B21=B23=B24=B25 =B26
1xD40

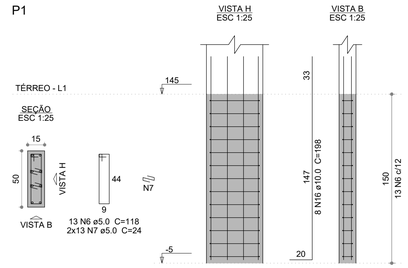
PLANTA
ESC 1:25



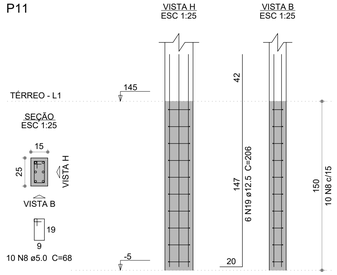
CORTE
ESC 1:25



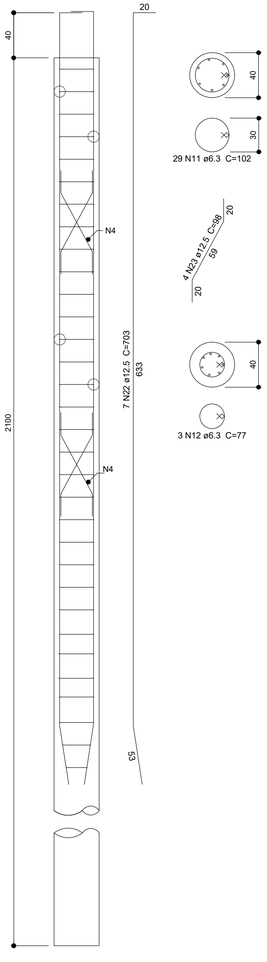
P1



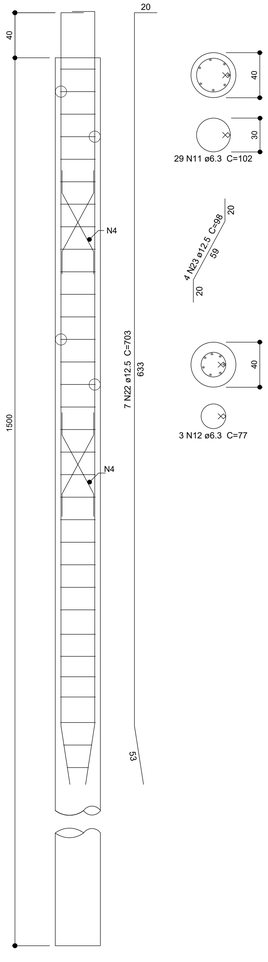
P11



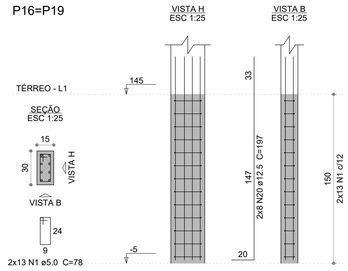
Ø40 = 21 metros
CAPACIDADE = 490 KN
ESC 1:25



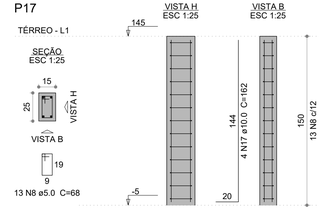
Ø40 = 15 metros
CAPACIDADE = 490 KN
ESC 1:25



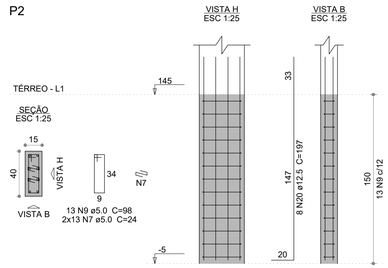
P16=P19



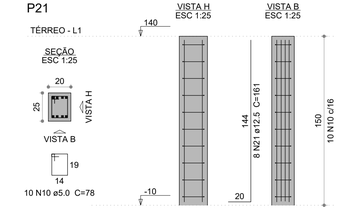
P17



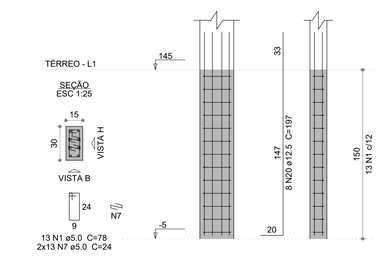
P2



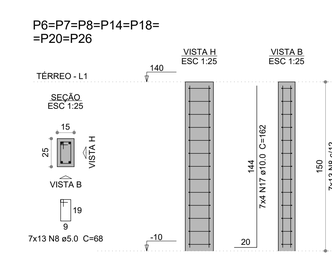
P21



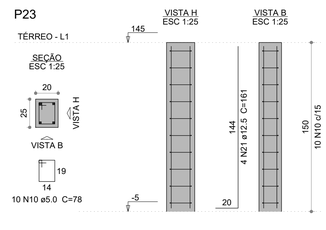
P25



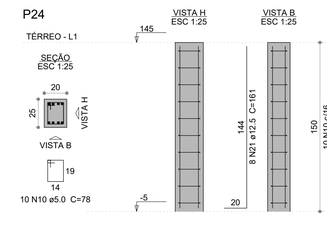
P6=P7=P8=P14=P18= =P20=P26



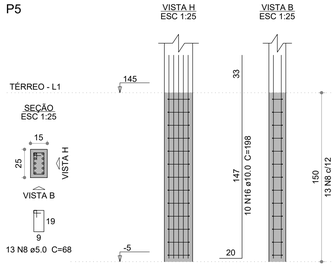
P23



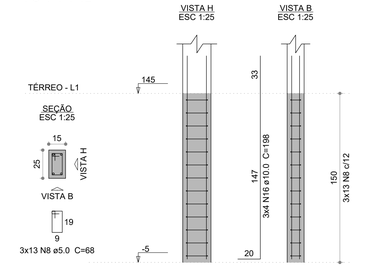
P24



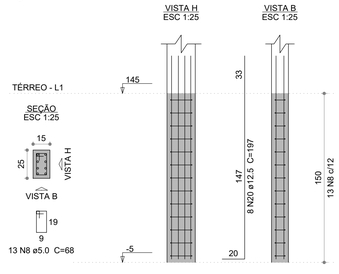
P5



P3=P4=P12



P9



Relação do aço

Fundacoes: 11xEstaca 17xEstaca-1
Térreo: B13 B25

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	78	5616
	2	5.0	33	24	792
	3	5.0	6	235	1410
	4	5.0	15	468	7020
	5	5.0	24	226	5424
	6	5.0	13	118	1534
	7	5.0	78	24	1872
	8	5.0	179	68	12172
	9	5.0	13	98	1274
	10	5.0	30	78	2340
CA50	11	6.3	812	102	82824
	12	6.3	84	77	6468
	13	8.0	12	187	2244
	14	8.0	44	246	10824
	15	8.0	110	228	25080
	16	10.0	30	198	5940
	17	10.0	32	162	5184
	18	12.5	30	227	6810
	19	12.5	6	206	1236
	20	12.5	40	197	7880
	21	12.5	20	161	3220
	22	12.5	196	703	137788
	23	12.5	112	98	10976
	24	16.0	12	274	3288

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	893	240.4
	8.0	381.5	165.6
	10.0	111.3	75.4
	12.5	1679.1	1779.3
	16.0	32.9	57.1
CA60	5.0	394.6	66.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	2317.8
CA60	66.9

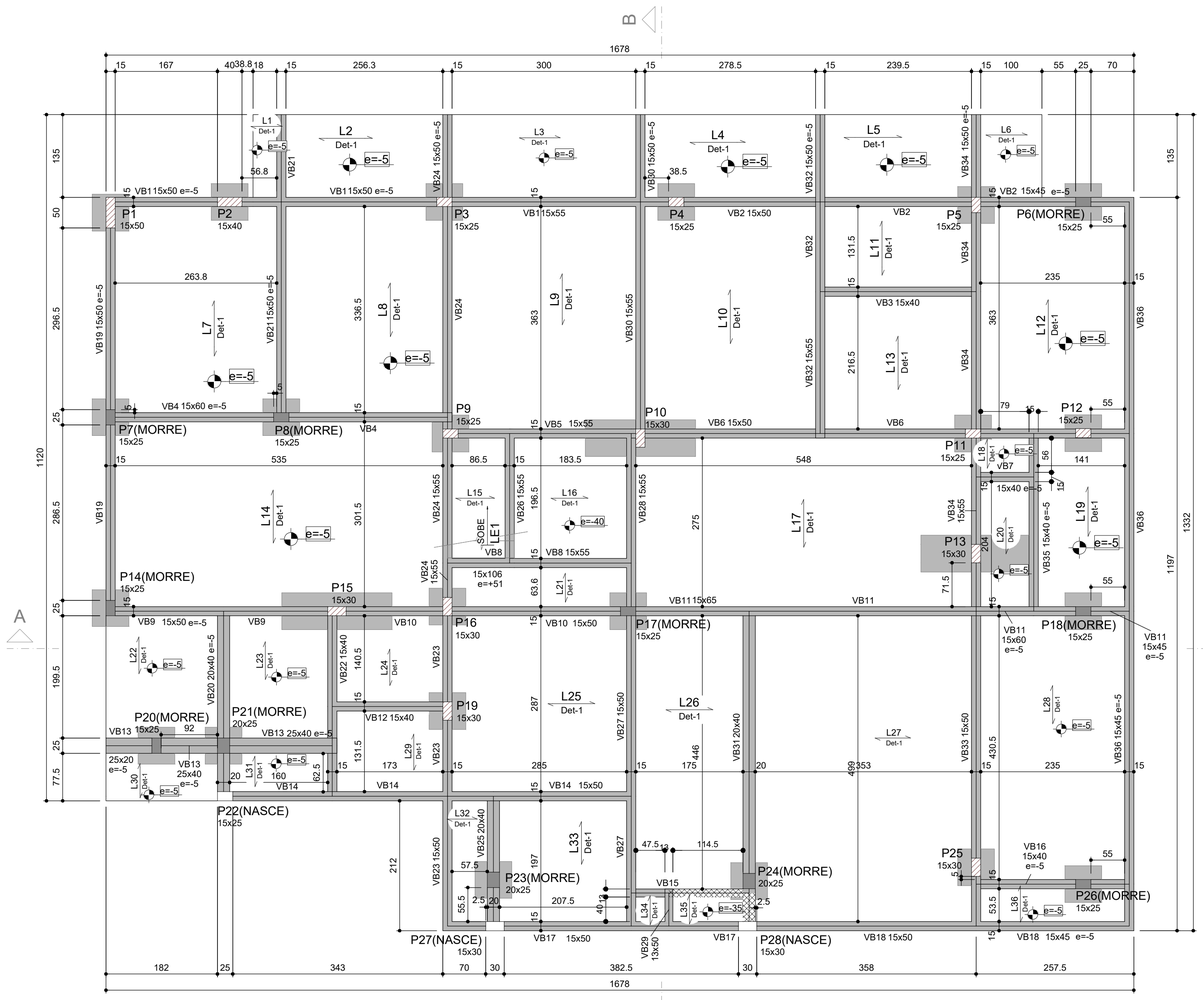
Volume de concreto (C-30) = 69.14 m³
Área de forma = 72.9 m²

RESP. PROJETO:
DESENHO:
ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — BLOCOS ESTACAS
REFERÊNCIA:
OBSERVAÇÕES:

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP:	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:
OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL
PROPRIETÁRIO
RESP. EXECUÇÃO
RESP. PROJETO

Nº OS:
DATA: 17/07/2020
ESCALA: INDICADAS
FOLHA: CA-02

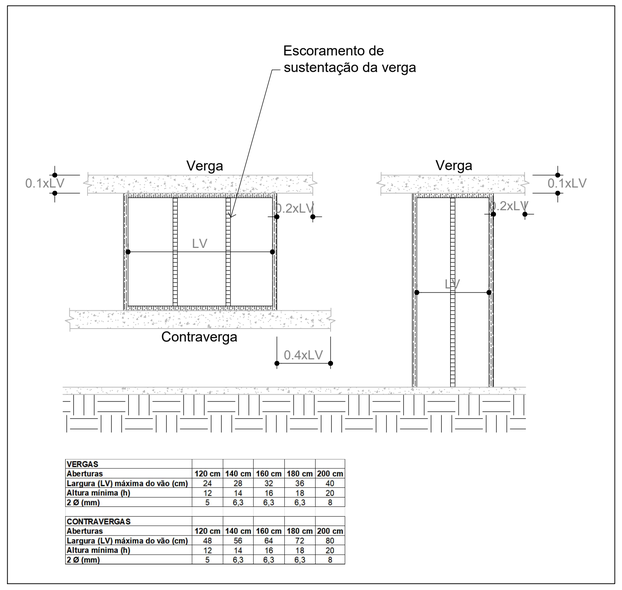


B

Forma do pavimento Térreo (Nível 145)

escala 1:50

Detalhe típico de verga e contraverga



VERGAS					
Aberturas	120 cm	140 cm	160 cm	180 cm	200 cm
Largura (LV) máxima do vão (cm)	24	28	32	36	40
Altura mínima (h)	12	14	16	18	20
2 Ø (mm)	5	6,3	6,3	6,3	8

CONTRAVERGAS					
Aberturas	120 cm	140 cm	160 cm	180 cm	200 cm
Largura (LV) máxima do vão (cm)	48	56	64	72	80
Altura mínima (h)	12	14	16	18	20
2 Ø (mm)	5	6,3	6,3	6,3	8

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Lajota cerâmica	B10/30/20	10	30	20	1723

Lajes							
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L2	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L3	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L4	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L5	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L6	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L7	Treliçada 1D	14	-5	140	296	423	-
L8	Treliçada 1D	14	-5	140	296	423	-
L9	Treliçada 1D	14	0	145	296	355	-
L10	Treliçada 1D	14	0	145	296	382	-
L11	Treliçada 1D	14	0	145	296	332	-
L12	Treliçada 1D	14	-5	140	296	332	-
L13	Treliçada 1D	14	0	145	296	382	-
L14	Treliçada 1D	14	-5	140	296	423	-
L15	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L16	Treliçada 1D	14	-40	105	296	305	-
L17	Treliçada 1D	14	0	145	296	332	-
L18	Treliçada 1D	14	-5	140	296	232	-
L19	Treliçada 1D	14	-5	140	296	332	-
L20	Treliçada 1D	14	-5	140	296	332	-
L21	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L22	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L23	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L24	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L25	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L26	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L27	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L28	Treliçada 1D	14	-5	140	297	382	-
L29	Treliçada 1D	14	0	145	296	332	-
L30	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L31	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-
L32	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L33	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L34	Treliçada 1D	14	0	145	296	305	-
L35	Treliçada 1D	14	-35	110	296	305	-
L36	Treliçada 1D	14	-5	140	296	382	-

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

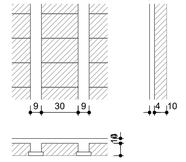
Legenda das vigas e paredes

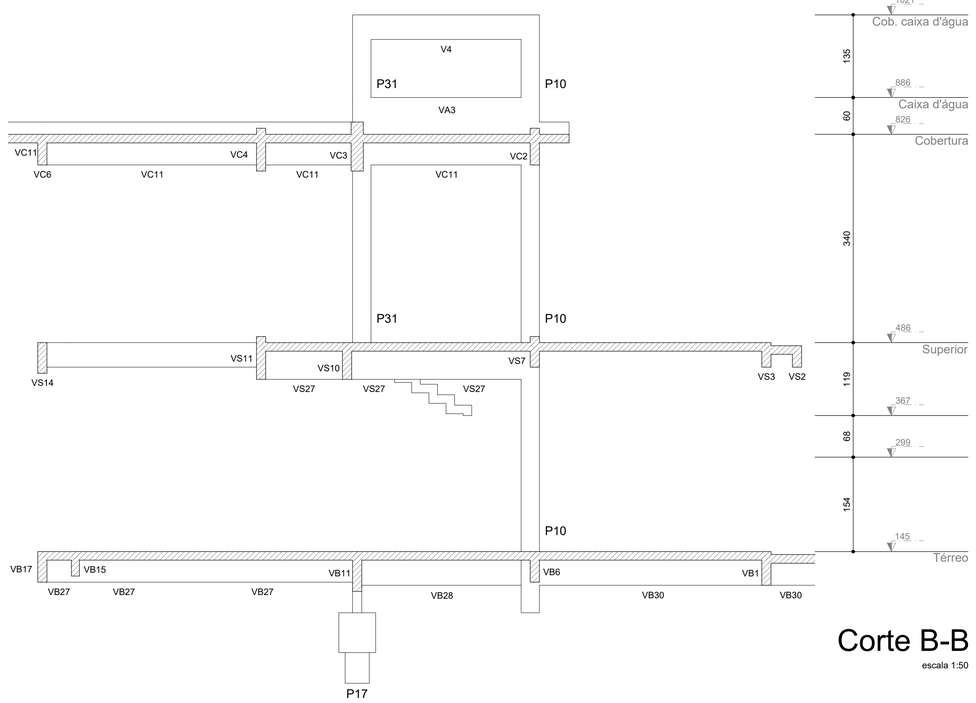
- Viga
- Viga chata ou invertida

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce

Detalhe 1 (esc. 1:25)





Corte B-B

escala 1:50

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO
LOCAÇÃO
REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP:	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

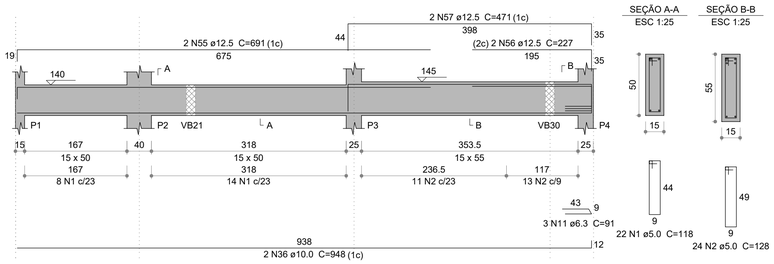
Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-03

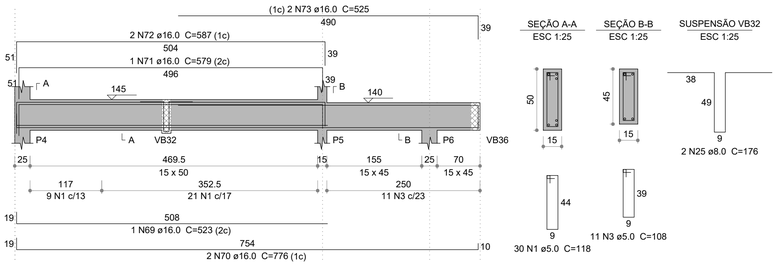
VB1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VB2
ESC 1:50

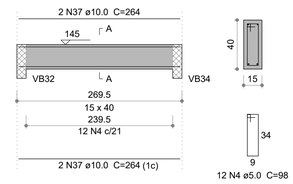


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

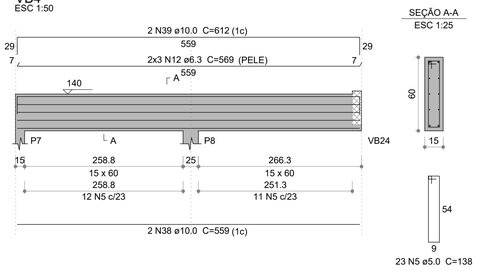
SUSPENSÃO VB32
ESC 1:25

VB3
ESC 1:50



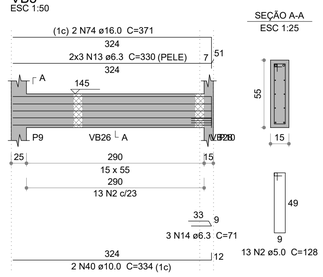
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB4
ESC 1:50



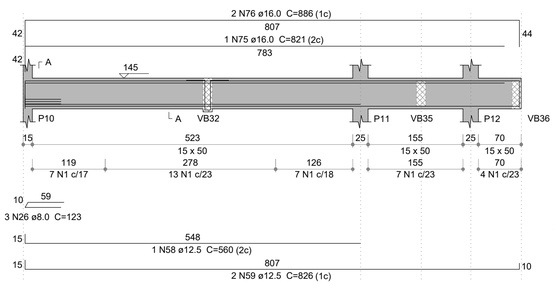
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB5
ESC 1:50

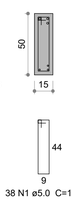


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

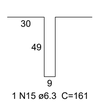
VB6
ESC 1:50



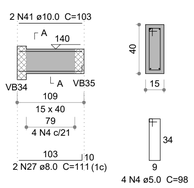
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO VB32
ESC 1:25

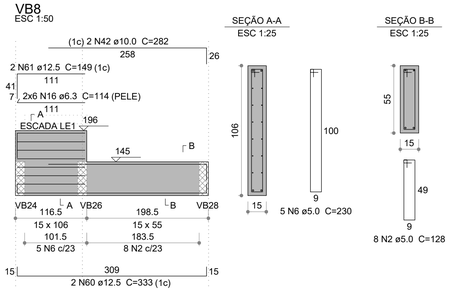


VB7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

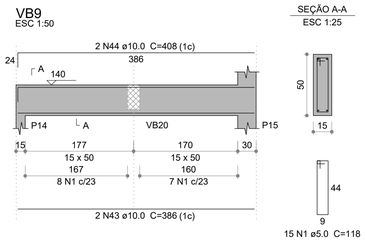
VB8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

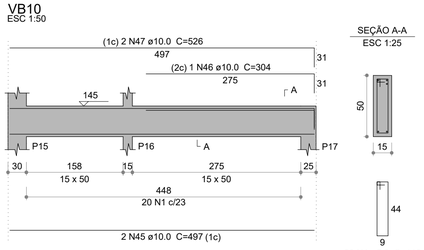
SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VB9
ESC 1:50



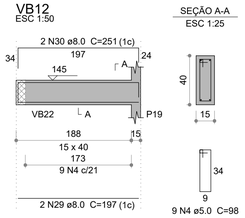
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB10
ESC 1:50



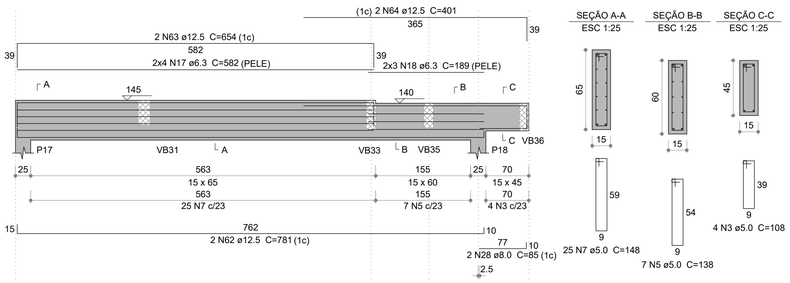
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB11
ESC 1:50

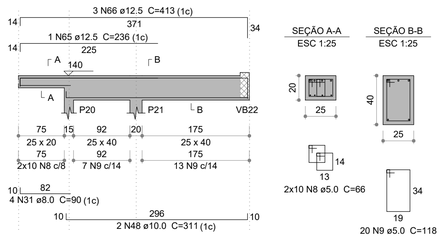


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

SEÇÃO C-C
ESC 1:25

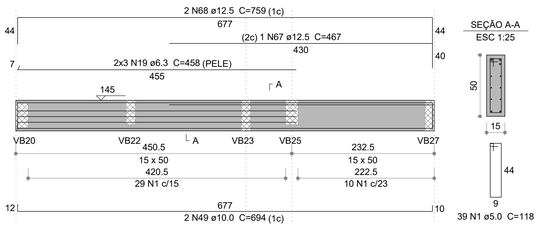
VB13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

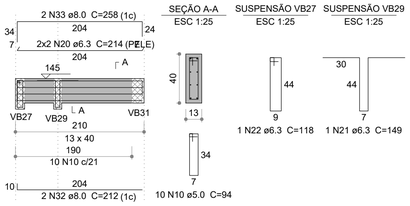
SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VB14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB27
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB29
ESC 1:25

VB16
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB36
ESC 1:25

VB17
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB18
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

Relação do aço

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12
VB13	VB14	VB15
VB16	VB17	VB18

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	205	118	24190
	2	5.0	45	128	5760
	3	5.0	26	108	2808
	4	5.0	37	98	3626
	5	5.0	30	138	4140
	6	5.0	5	230	1150
	7	5.0	25	148	3700
	8	5.0	20	66	1320
	9	5.0	20	118	2360
	10	5.0	10	94	940
CA50	11	6.3	3	91	273
	12	6.3	6	569	3414
	13	6.3	6	330	1980
	14	6.3	3	71	213
	15	6.3	1	161	161
	16	6.3	12	114	1368
	17	6.3	8	582	4656
	18	6.3	6	189	1134
	19	6.3	6	458	2748
	20	6.3	4	214	856
	21	6.3	1	149	149
	22	6.3	1	118	118
	23	6.3	1	108	108
	24	6.3	6	90	540
	25	8.0	2	176	352
	26	8.0	3	123	369
	27	8.0	2	111	222
	28	8.0	2	85	170
	29	8.0	2	197	394
	30	8.0	2	251	502
	31	8.0	4	90	360
	32	8.0	2	212	424
	33	8.0	2	258	516
	34	8.0	2	267	534
	35	8.0	2	313	626
	36	10.0	2	948	1896
	37	10.0	4	264	1056
	38	10.0	2	559	1118
	39	10.0	2	612	1224
	40	10.0	2	334	668
	41	10.0	2	103	206
	42	10.0	2	282	564
	43	10.0	2	386	772
	44	10.0	2	408	816
	45	10.0	2	497	994
	46	10.0	1	304	304
	47	10.0	2	526	1052
	48	10.0	2	311	622
	49	10.0	2	694	1388
	50	10.0	2	512	1024
	51	10.0	2	567	1134
	52	10.0	2	632	1264
	53	10.0	2	440	880
	54	10.0	2	390	780
	55	12.5	2	691	1382
	56	12.5	2	227	454
	57	12.5	2	471	942
	58	12.5	1	560	560
	59	12.5	2	826	1652
	60	12.5	2	333	666
	61	12.5	2	149	298
	62	12.5	2	781	1562
	63	12.5	2	654	1308
	64	12.5	2	401	802
	65	12.5	1	236	236
	66	12.5	3	413	1239
	67	12.5	1	467	467
	68	12.5	2	759	1518
	69	16.0	1	523	523
	70	16.0	2	776	1552
	71	16.0	1	579	579
	72	16.0	2	587	1174
	73	16.0	2	525	1050
	74	16.0	2	371	742
	75	16.0	1	821	821
	76	16.0	2	886	1772

Resumo do aço

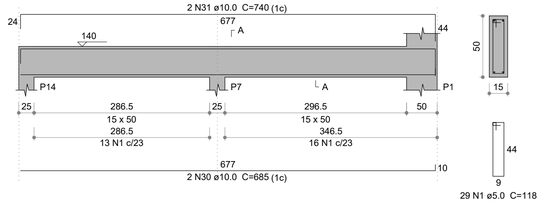
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	177.2	47.7
	8.0	44.7	19.4
	10.0	177.7	120.5
	12.5	130.9	138.7
	16.0	82.2	142.6
CA60	5.0	500	84.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	468.8
CA60	84.8

Volume de concreto (C-30) = 6.78 m³
Área de forma = 102.23 m²

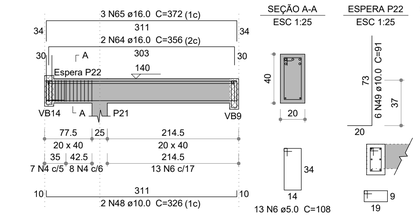
RESP. PROJETO:
DESENHO:
ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — LOCAÇÃO
REFERÊNCIA:
OBSERVAÇÕES
R00 | 17/07/20 | EMISSÃO INICIAL | RESP.
REV: | DATA: | DESCRIÇÃO: | VISTO:
CONTRATANTE:
OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL
PROPRIETÁRIO
RESP. EXECUÇÃO
RESP. PROJETO
Nº OS:
DATA: 17/07/2020
ESCALA: INDICADAS
FOLHA: CA-01

VB19
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB20
ESC 1:50



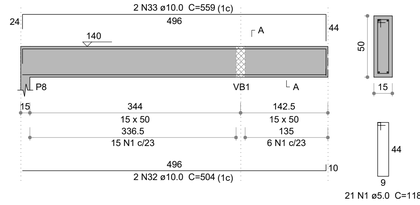
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

ESPERA P22
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB14
ESC 1:25

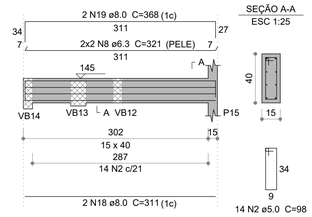
SUSPENSÃO VB9
ESC 1:25

VB21
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB22
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VB19	VB20	VB21
VB22	VB23	VB24
VB25	VB26	VB27
VB28	VB29	VB30
VB31	VB32	VB33
VB34	VB35	VB36

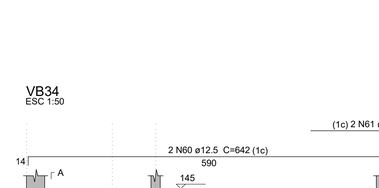
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	151	118	17818
	2	5.0	28	98	2744
	3	5.0	108	128	13824
	4	5.0	2	114	228
	5	5.0	50	108	5400
	6	5.0	43	108	4644
	7	5.0	4	68	272
CA50	8	6.3	4	321	1284
	9	6.3	2	181	362
	10	6.3	6	309	1854
	11	6.3	6	72	432
	12	6.3	2	101	202
	13	6.3	1	71	71
	14	6.3	1	108	108
	15	6.3	7	118	826
	16	6.3	14	108	1512
	17	6.3	6	91	546
	18	8.0	2	311	622
	19	8.0	2	368	736
	20	8.0	4	62	248
	21	8.0	2	196	392
	22	8.0	2	299	598
	23	8.0	2	353	706
	24	8.0	2	1079	2158
	25	8.0	2	182	364
	26	8.0	2	1108	2216
	27	8.0	2	211	422
	28	8.0	20	108	2160
	29	8.0	2	118	236
	30	10.0	2	685	1370
	31	10.0	2	740	1480
	32	10.0	2	504	1008
	33	10.0	2	559	1118
	34	10.0	2	546	1092
	35	10.0	2	829	1658
	36	10.0	2	728	1456
	37	10.0	2	230	460
	38	10.0	2	290	580
	39	10.0	2	533	1066
	40	10.0	2	316	632
	41	10.0	2	545	1090
	42	10.0	2	444	888
	43	10.0	2	530	1060
	44	10.0	2	327	654
	45	10.0	2	387	774
	46	10.0	2	104	208
	47	10.0	2	733	1466
	48	10.0	2	326	652
	49	10.0	6	91	546
	50	10.0	2	236	472
	51	10.0	2	540	1080
	52	12.5	2	595	1190
	53	12.5	2	406	812
	54	12.5	1	584	584
	55	12.5	2	595	1190
	56	12.5	1	313	313
	57	12.5	2	376	752
	58	12.5	2	441	882
	59	12.5	2	534	1068
	60	12.5	2	642	1284
	61	12.5	2	306	612
	62	12.5	1	221	221
	63	16.0	2	706	1412
	64	16.0	2	356	712
	65	16.0	3	372	1116
	66	16.0	3	266	798
	67	16.0	3	282	846
	68	16.0	3	568	1704
	69	16.0	3	584	1752

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	72	19.4
	8.0	108.6	47.1
	10.0	208.1	141.1
	12.5	89.1	94.4
	16.0	83.4	144.8
CA60	5.0	449.3	76.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	446.8		
CA60	76.2		

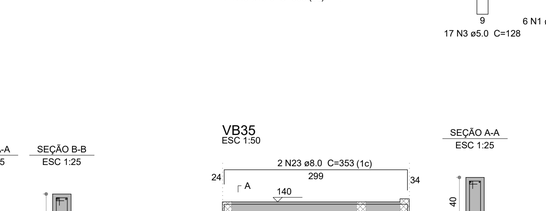
Volume de concreto (C-30) = 6.81 m³
Área de forma = 102.01 m²

VB23
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB24
ESC 1:50

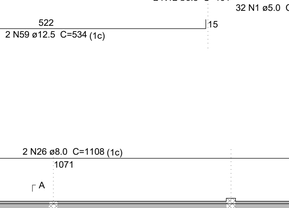


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB4
ESC 1:25

VB25
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB17
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB14
ESC 1:25

VB26
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB27
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB28
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB29
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB30
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VB31
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB18
ESC 1:25

VB32
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VB33
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB11
ESC 1:25

VB34
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VB35
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

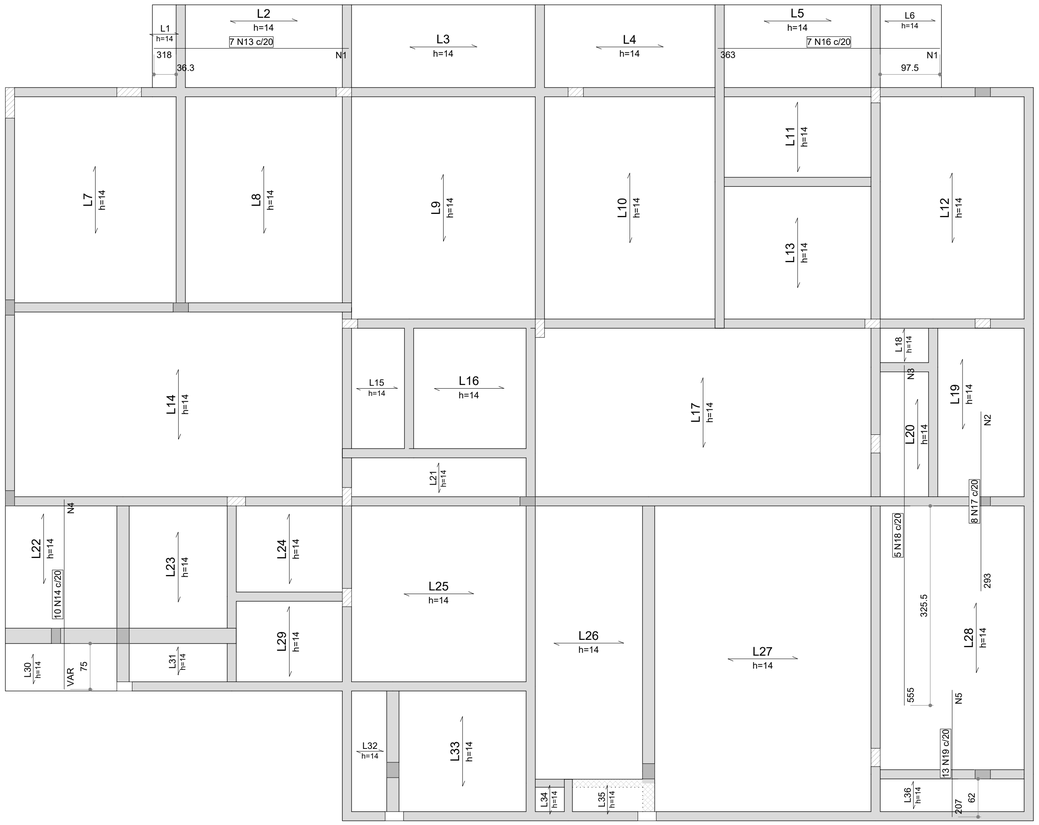
VB36
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RESP. PROJETO:
DESENHO:
ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — LOCAÇÃO
REFERÊNCIA:
OBSERVAÇÕES

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP:	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:
OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL
PROPRIETÁRIO
RESP. EXECUÇÃO
RESP. PROJETO
Nº OS:
DATA: 17/07/2020
ESCALA: INDICADAS
FOLHA: CA-05

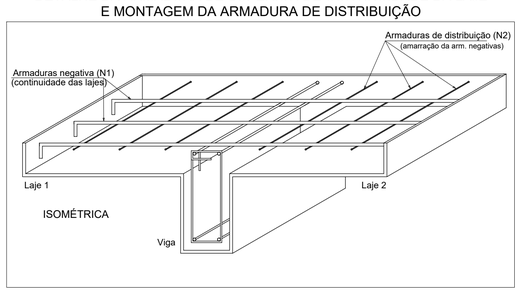


Armação negativa das lajes do pavimento Térreo

escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N13	16 N1 ø5.0 c/20 C=143
N16	19 N1 ø5.0 c/20 C=143
N17	15 N2 ø5.0 c/20 C=156
N18	28 N3 ø5.0 c/20 C=94
N14	16 N4 ø5.0 c/20 C=VAR
N19	11 N5 ø5.0 c/20 C=250

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	35	143	5005
	2	5.0	15	156	2340
	3	5.0	28	94	2632
	4	5.0	16	VAR	VAR
	5	5.0	11	250	2750
	6	5.0	2	49	98
	7	5.0	4	145	580
	8	5.0	2	265	530
	9	5.0	2	110	220
	10	5.0	2	235	470
	11	5.0	2	98	196
	12	5.0	2	197	394
CA50	13	8.0	7	318	2226
	14	8.0	10	VAR	VAR
	15	8.0	2	281	562
	16	10.0	7	363	2541
	17	10.0	8	293	2344
	18	10.0	5	555	2775
	19	10.0	13	207	2691
	20	10.0	2	304	608
	21	12.5	2	325	650
	22	12.5	1	259	259

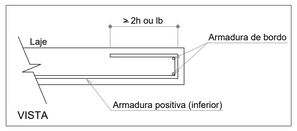
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	58.9	25.6
	10.0	109.6	74.3
	12.5	9.1	9.6
CA60	5.0	182.9	31

PESO TOTAL (kg)	
CA50	109.5
CA60	31

Volume de concreto (C-30) = 10.19 m³

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



Armação positiva das lajes do pavimento Térreo

escala 1:50

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO
LAJES TÉRREO

REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	EMISSÃO INICIAL	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20				

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

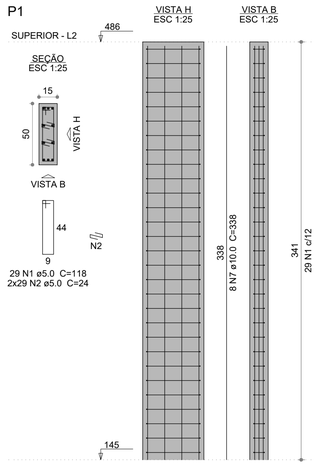
Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

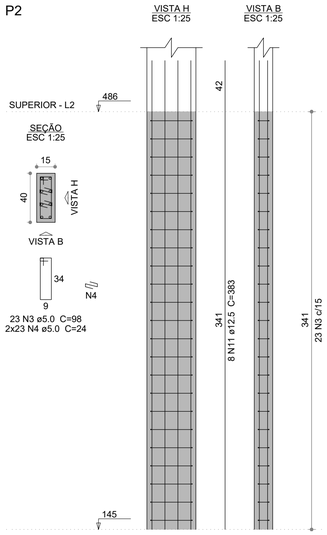
FOLHA: CA-06

P1



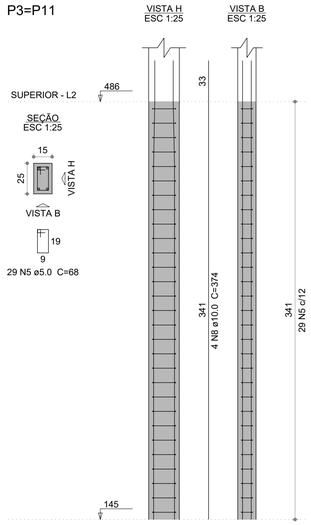
29 N1 ø5.0 C=118
2x29 N2 ø5.0 C=24

P2



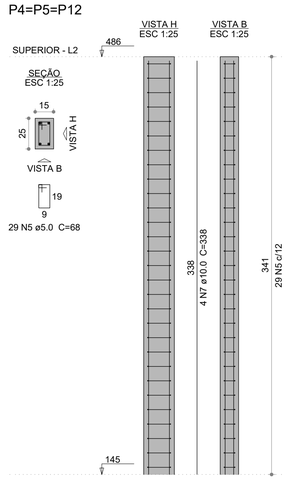
23 N3 ø5.0 C=98
2x23 N4 ø5.0 C=24

P3=P11



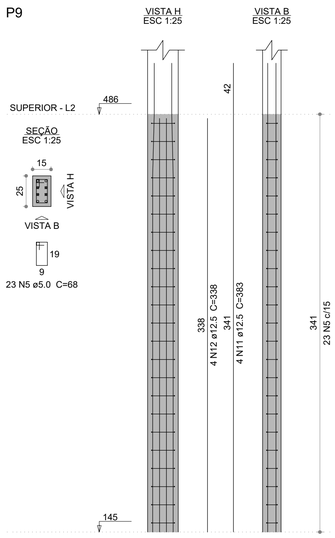
29 N5 ø5.0 C=68

P4=P5=P12



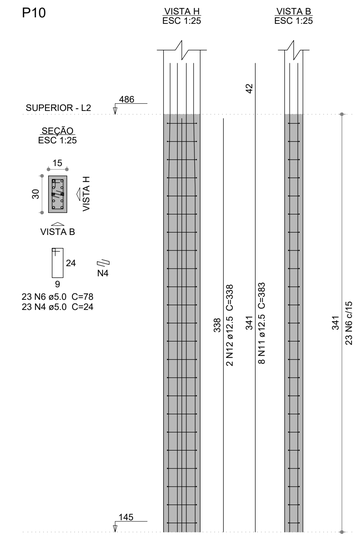
29 N5 ø5.0 C=68

P9



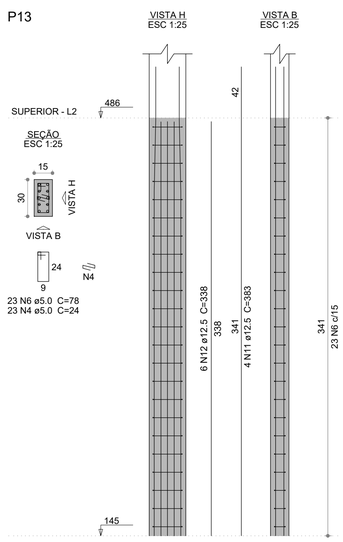
23 N5 ø5.0 C=68

P10



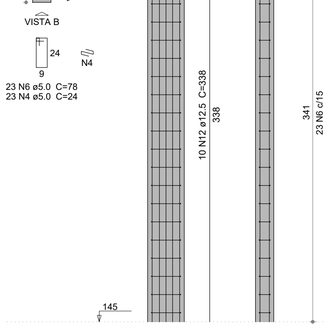
23 N6 ø5.0 C=78
23 N4 ø5.0 C=24

P13



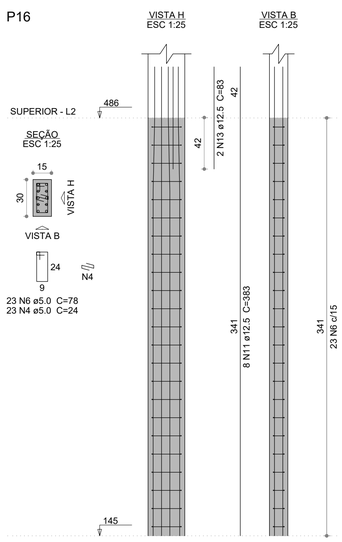
23 N6 ø5.0 C=78
23 N4 ø5.0 C=24

P15



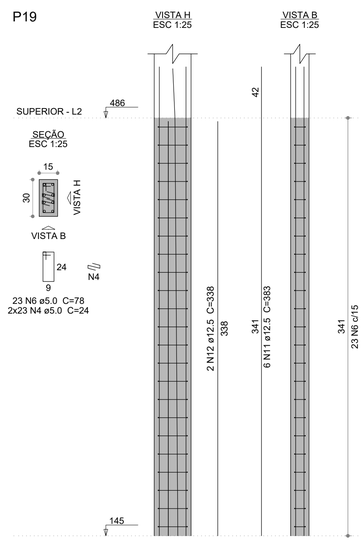
23 N6 ø5.0 C=78
23 N4 ø5.0 C=24

P16



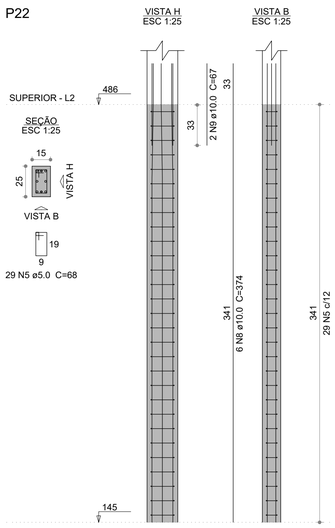
23 N6 ø5.0 C=78
23 N4 ø5.0 C=24

P19



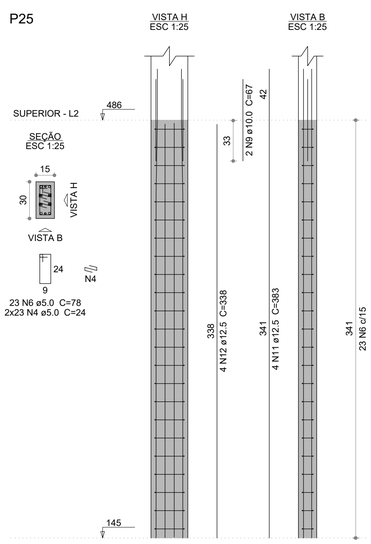
23 N6 ø5.0 C=78
2x23 N4 ø5.0 C=24

P22



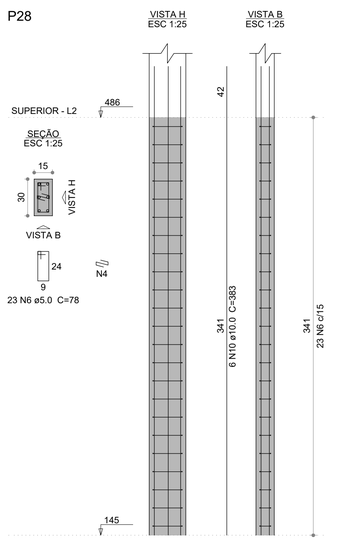
29 N5 ø5.0 C=68

P25



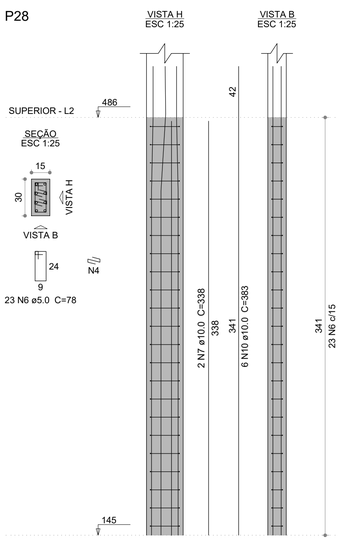
23 N6 ø5.0 C=78
2x23 N4 ø5.0 C=24

P28



23 N6 ø5.0 C=78

P28



23 N6 ø5.0 C=78

Relação do aço

P1	P2	2xP3
3xP4	P9	P10
P13	P15	P16
P19	P22	P25
P27	P28	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	29	118	3422
	2	5.0	58	24	1392
	3	5.0	23	98	2254
	4	5.0	299	24	7176
	5	5.0	197	68	13396
	6	5.0	184	78	14352
CA50	7	10.0	22	338	7436
	8	10.0	14	374	5236
	9	10.0	4	67	268
	10	10.0	12	383	4596
	11	12.5	42	383	16086
	12	12.5	28	338	9464
	13	12.5	2	83	166

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	175.4	118.9
	12.5	257.2	272.5
CA60	5.0	420	71.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	391.4
CA60	71.2

Volume de concreto (C-30) = 2.58 m³
Área de forma = 51.83 m²

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO
PILARES SUPERIOR
REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

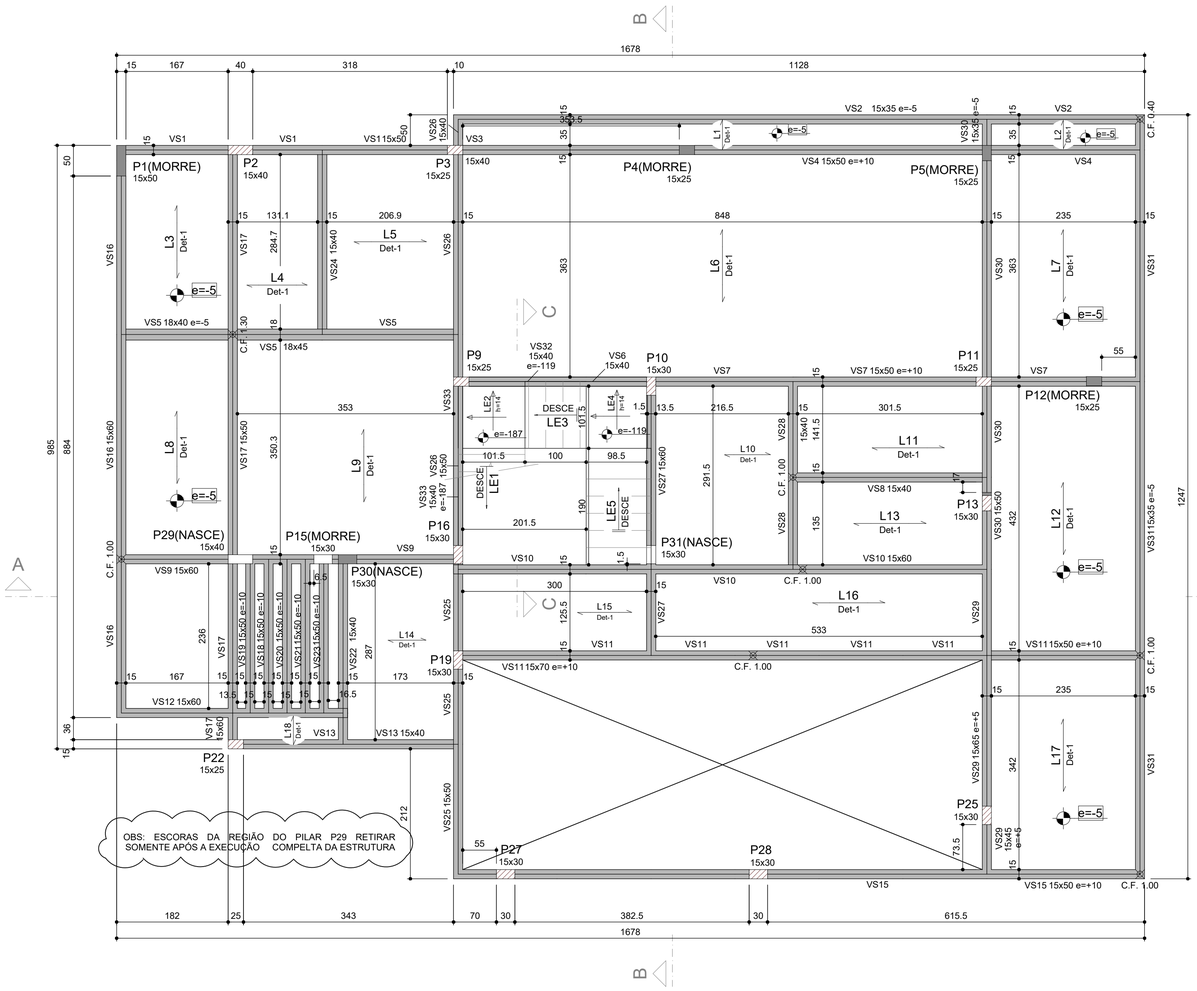
RESP. PROJETO

Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-07



Forma do pavimento Superior (Nível 486)

escala 1:50

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Lajota cerâmica	B10/30/20	10	30	20	1253

Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Treliçada 1D	14	-5	481	296	232	-
L2	Treliçada 1D	14	-5	481	296	232	-
L3	Treliçada 1D	14	-5	481	296	382	-
L4	Treliçada 1D	14	0	486	296	305	-
L5	Treliçada 1D	14	0	486	296	332	-
L6	Treliçada 1D	14	0	486	296	232	-
L7	Treliçada 1D	14	-5	481	296	232	-
L8	Treliçada 1D	14	-5	481	296	382	-
L9	Treliçada 1D	14	0	486	296	305	-
L10	Treliçada 1D	14	0	486	296	305	-
L11	Treliçada 1D	14	0	486	296	332	-
L12	Treliçada 1D	14	-5	481	297	232	-
L13	Treliçada 1D	14	0	486	296	305	-
L14	Treliçada 1D	14	0	486	296	305	-
L15	Treliçada 1D	14	0	486	296	305	-
L16	Treliçada 1D	14	0	486	297	305	-
L17	Treliçada 1D	14	-5	481	296	232	-
L18	Treliçada 1D	14	0	486	296	305	-
LE1	Maciça	14	-187	299	1053	370	-
LE2	Maciça	14	-187	299	350	370	-
LE3	Maciça	14	-119	367	643	370	-
LE4	Maciça	14	-119	367	350	370	-
LE5	Maciça	14	0	486	621	370	-

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

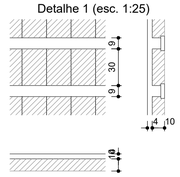
Legenda das vigas e paredes

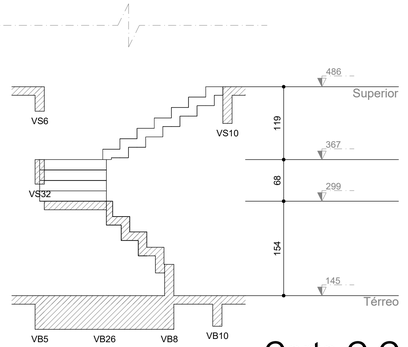
Viga

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

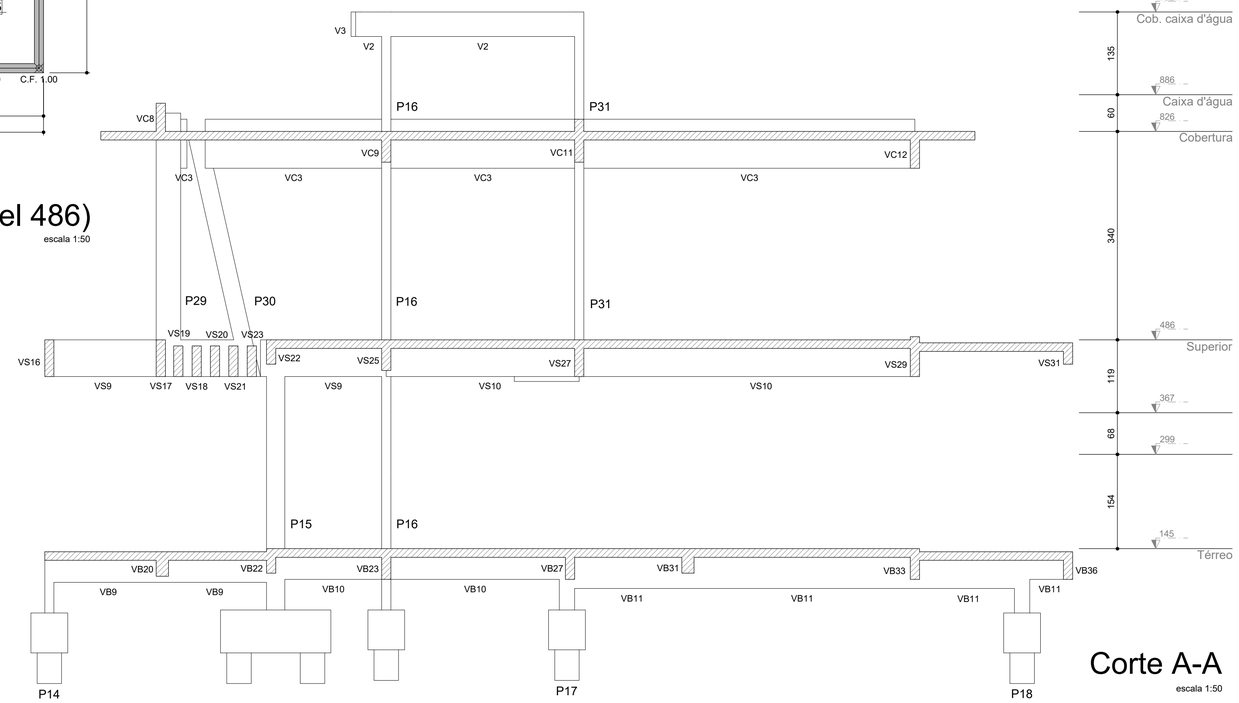
Detalhe 1 (esc. 1:25)





Corte C-C

escala 1:50



Corte A-A

escala 1:50

OBSERVAÇÕES

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — FORMAS SUPERIOR

REFERÊNCIA:

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

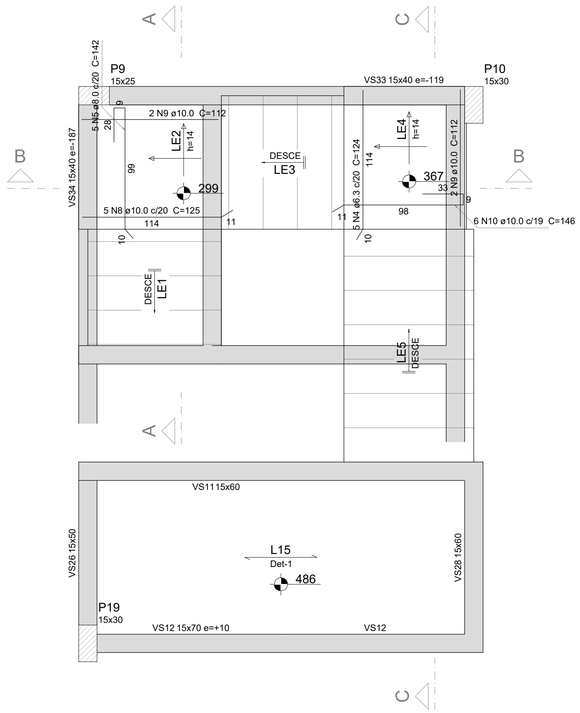
RESP. PROJETO

Nº OS:

DATA: 17/07/2020

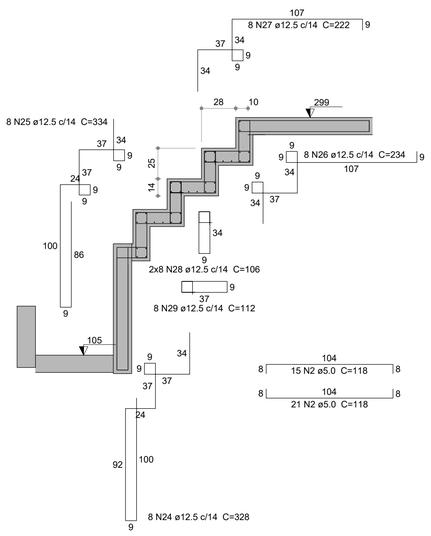
ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-08



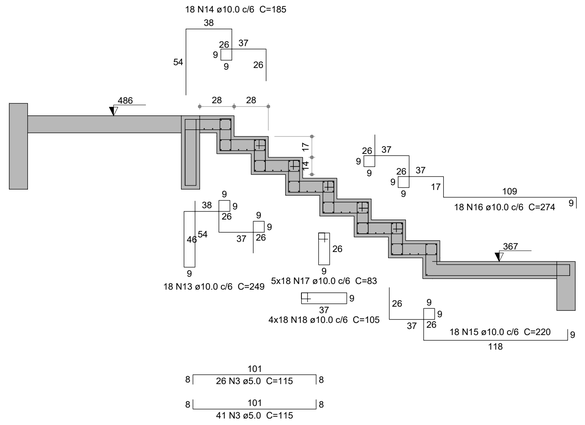
Armação positiva da escada E1

ESC 1:25



Corte A-A (LE1)

ESC 1:25



Corte C-C (LE5)

ESC 1:25

Relação do aço

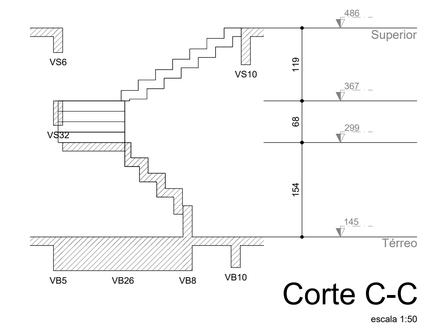
LE2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	102	612
	2	5.0	36	118	4248
	3	5.0	67	115	7705
CA50	4	6.3	5	124	620
	5	8.0	5	142	710
	6	8.0	10	148	1480
	7	8.0	2	42	84
	8	10.0	5	125	625
	9	10.0	4	112	448
	10	10.0	6	146	876
	11	10.0	2	56	112
	12	10.0	2	46	92
	13	10.0	18	249	4482
	14	10.0	18	185	3330
	15	10.0	18	220	3960
	16	10.0	18	274	4932
	17	10.0	90	83	7470
	18	10.0	88	105	9240
	19	10.0	18	234	4212
	20	10.0	18	288	5184
	21	10.0	8	222	1776
	22	10.0	8	208	1664
	23	10.0	16	99	1584
	24	12.5	8	328	2624
	25	12.5	8	334	2672
	26	12.5	8	234	1872
	27	12.5	8	222	1776
	28	12.5	16	106	1696
	29	12.5	8	112	896

Resumo do aço

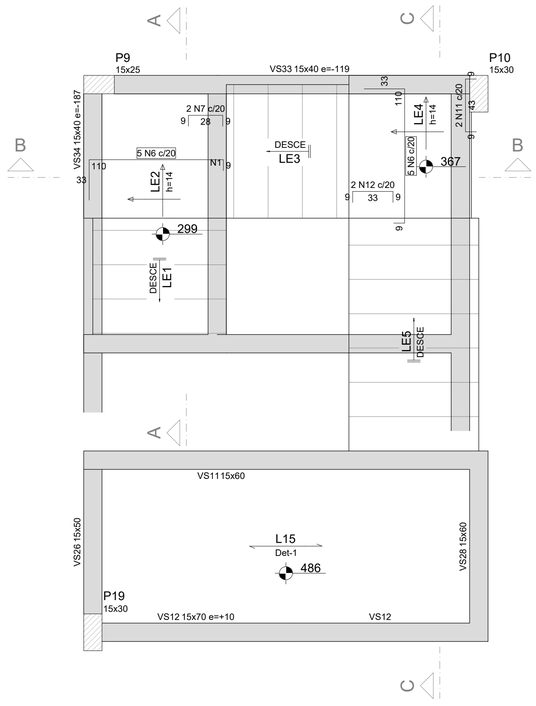
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	6.2	1.7
	8.0	22.8	9.9
	10.0	499.9	339
	12.5	115.4	122.2
CA60	5.0	125.7	21.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	472.8		
CA60	21.3		

Volume de concreto (C-30) = 1.07 m³
Área de forma = 12.35 m²



Corte C-C

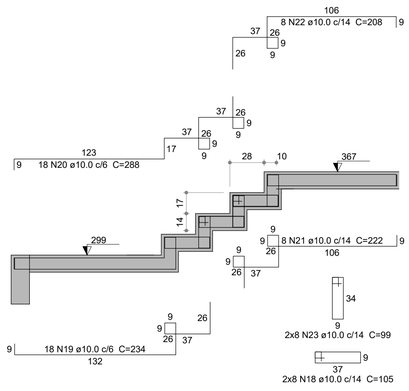
escala 1:50



Armação negativa da escada E1

ESC 1:25

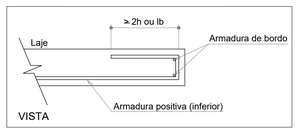
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N6	6 N1 ø5.0 c/18 C=102



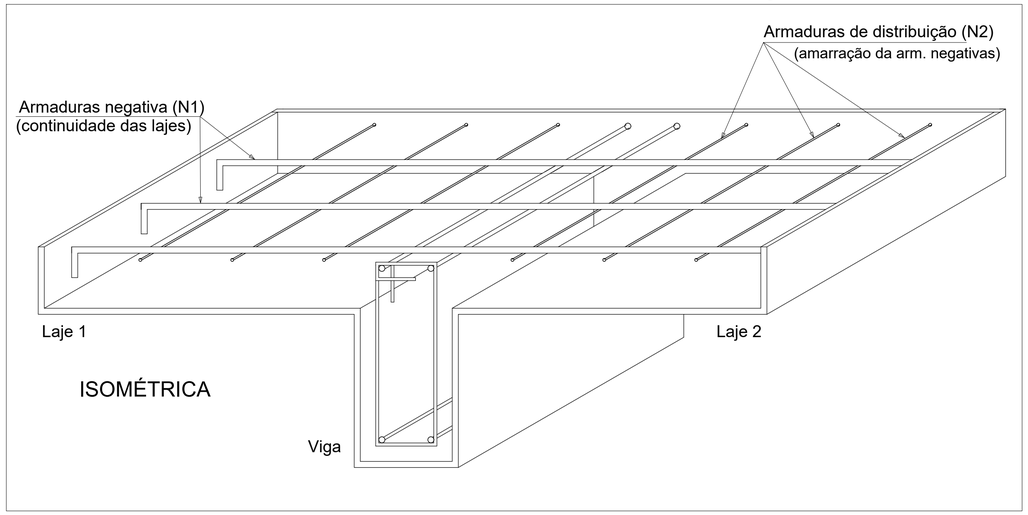
Corte B-B (LE3)

ESC 1:25

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — ESCADA

REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

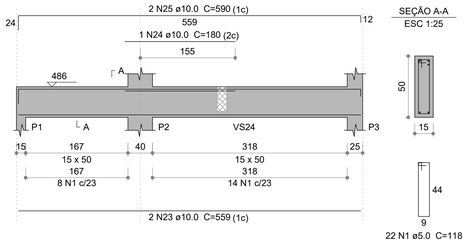
Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-09

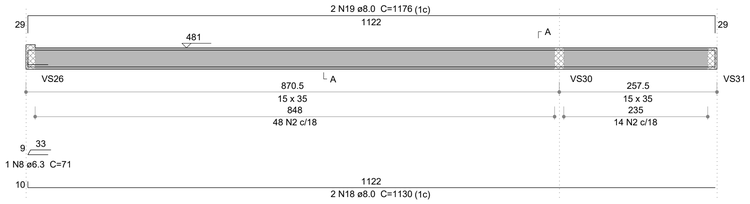
VS1
ESC 1:50



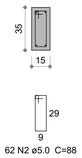
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

22 N1 ø5.0 C=118

VS2
ESC 1:50

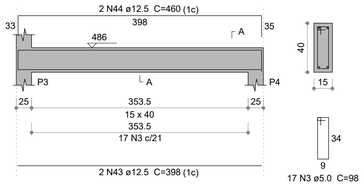


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



62 N2 ø5.0 C=88

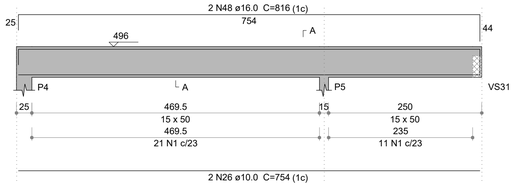
VS3
ESC 1:50



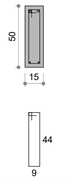
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17 N3 ø5.0 C=98

VS4
ESC 1:50

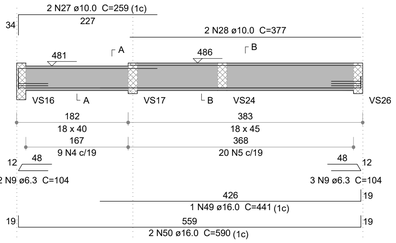


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

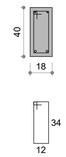


32 N1 ø5.0 C=118

VS5
ESC 1:50

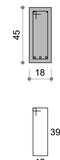


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



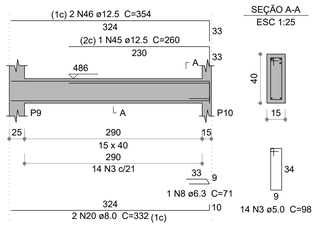
9 N4 ø5.0 C=104

SEÇÃO B-B
ESC 1:25



20 N5 ø5.0 C=114

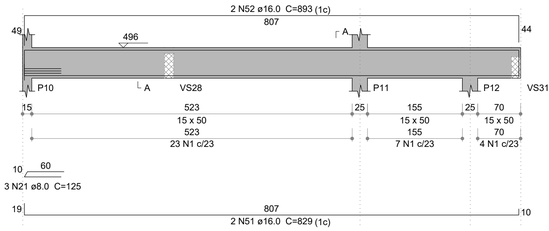
VS6
ESC 1:50



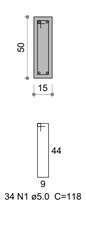
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

14 N3 ø5.0 C=98

VS7
ESC 1:50

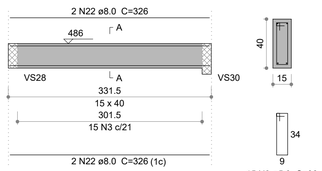


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



34 N1 ø5.0 C=118

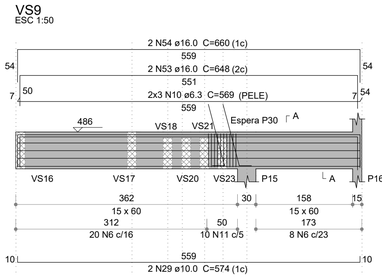
VS8
ESC 1:50



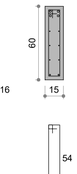
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

15 N3 ø5.0 C=98

VS9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



10 N11 ø6.3 C=138
28 N6 ø5.0 C=138

ESPERA P30
ESC 1:25

Relação do aço

VS1	VS2	VS3
VS4	VS5	VS6
VS7	VS8	VS9
VS10	VS11	VS12
VS13	VS14	VS15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	177	118	20886
	2	5.0	62	88	5456
	3	5.0	63	98	6174
	4	5.0	9	104	936
	5	5.0	20	114	2280
	6	5.0	81	138	11178
	7	5.0	38	158	6004
CA50	8	6.3	2	71	142
	9	6.3	5	104	520
	10	6.3	6	569	3414
	11	6.3	10	138	1380
	12	6.3	6	882	5292
	13	6.3	4	101	404
	14	6.3	8	875	7000
	15	6.3	6	381	2286
	16	6.3	6	437	2622
	17	6.3	6	390	2340
	18	8.0	2	1130	2260
	19	8.0	2	1176	2352
	20	8.0	2	332	664
	21	8.0	3	125	375
	22	8.0	4	326	1304
	23	10.0	2	559	1118
	24	10.0	1	180	180
	25	10.0	2	590	1180
	26	10.0	2	754	1508
	27	10.0	2	259	518
	28	10.0	4	377	1508
	29	10.0	2	574	1148
	30	10.0	2	975	1950
	31	10.0	2	265	530
	32	10.0	2	1012	2024
	33	10.0	2	386	772
	34	10.0	2	474	948
	35	10.0	2	418	836
	36	10.0	2	515	1030
	37	10.0	2	306	612
	38	10.0	2	558	1116
	39	10.0	2	648	1296
	40	10.0	1	552	552
	41	10.0	2	559	1118
	42	10.0	2	691	1382
	43	12.5	2	398	796
	44	12.5	2	460	920
	45	12.5	1	260	260
	46	12.5	2	354	708
	47	12.5	6	122	732
	48	16.0	2	816	1632
	49	16.0	1	441	441
	50	16.0	2	590	1180
	51	16.0	2	829	1658
	52	16.0	2	893	1786
	53	16.0	2	648	1296
	54	16.0	2	660	1320
	55	16.0	2	903	1806
	56	16.0	2	894	1788
	57	20.0	2	538	1076

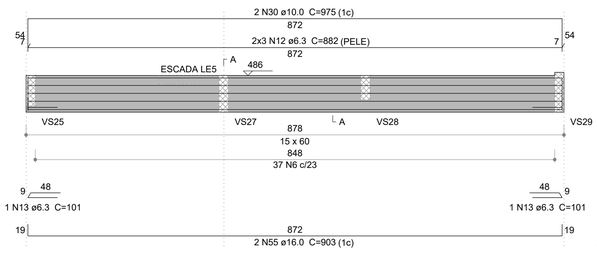
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	254	68.4
	8.0	69.6	30.2
	10.0	213.3	144.6
	12.5	34.2	36.2
	16.0	129.1	261.6
CA60	5.0	529.2	89.7

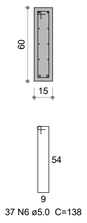
PESO TOTAL (kg)	
CA50	532.7
CA60	89.7

Volume de concreto (C-30) = 7.12 m³
Área de forma = 108.18 m²

VS10
ESC 1:50

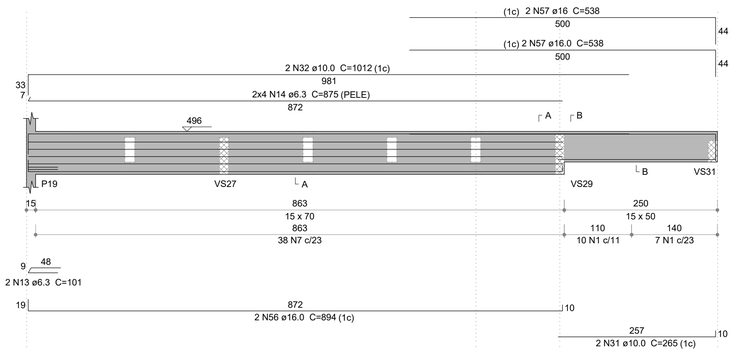


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

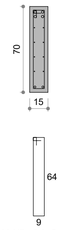


37 N6 ø5.0 C=138

VS11
ESC 1:50

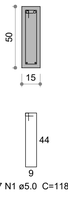


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



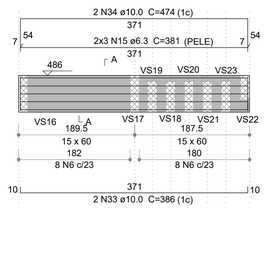
38 N7 ø5.0 C=158

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

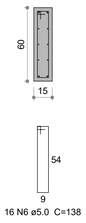


17 N1 ø5.0 C=118

VS12
ESC 1:50

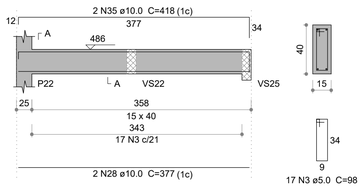


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



16 N6 ø5.0 C=138

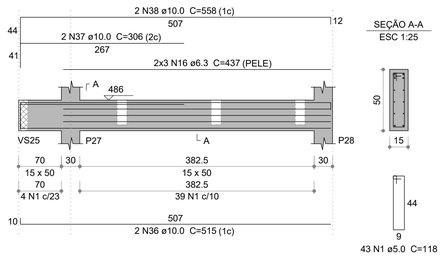
VS13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17 N3 ø5.0 C=98

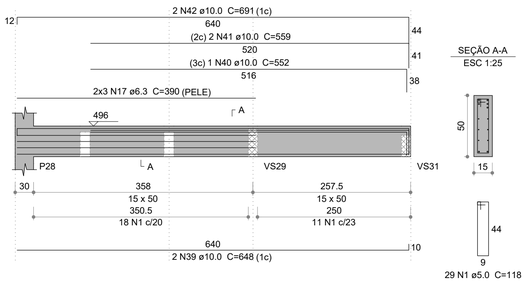
VS14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

43 N1 ø5.0 C=118

VS15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

29 N1 ø5.0 C=118

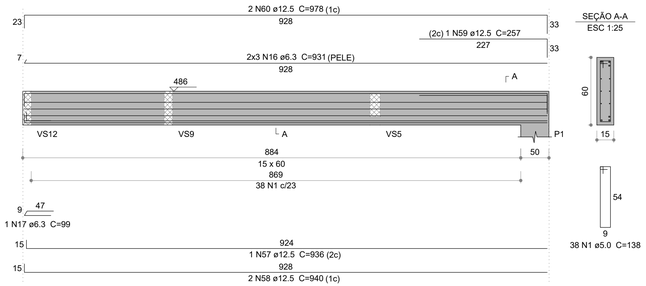
Este desenho é fornecido com objetivo estritamente confidencial e não deve ser divulgado, reproduzido ou usado por terceiros sem EXPRESSA e ESCRITA permissão.

RESP. PROJETO:
DESENHO:
ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — VIGAS SUPERIOR
REFERÊNCIA:
OBSERVAÇÕES

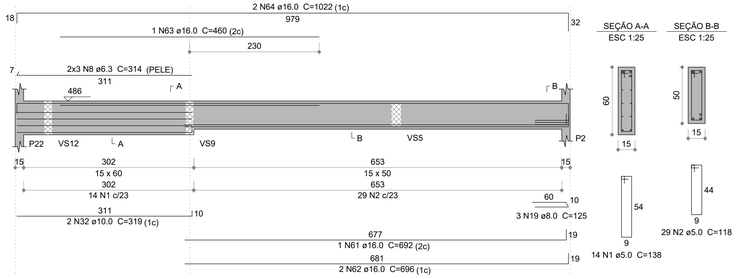
REV.	DATA:	DESCRIÇÃO:	EMISSÃO INICIAL	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20				

CONTRATANTE:
OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL
PROPRIETÁRIO
RESP. EXECUÇÃO
RESP. PROJETO
Nº OS:
DATA: 17/07/2020
ESCALA: INDICADAS
FOLHA: CA-10

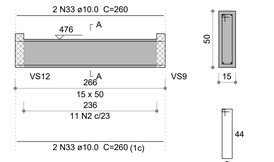
VS16
ESC 1:50



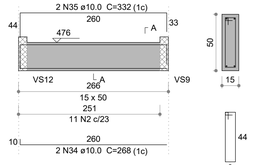
VS17
ESC 1:50



VS18
ESC 1:50



VS19
ESC 1:50



Relação do aço

VS16	VS17	VS18
VS19	VS20	VS21
VS22	VS23	VS24
VS25	VS26	VS27
VS28	VS29	VS30
VS31	VS32	VS33

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	91	138	12558
	2	5.0	174	118	20532
	3	5.0	92	98	9016
	4	5.0	4	78	312
	5	5.0	69	88	6072
	6	5.0	18	108	1944
	7	5.0	69	148	10212
CA50	8	6.3	6	314	1884
	73	6.3	6	196	1176
	10	6.3	4	71	284
	11	6.3	1	138	138
	12	6.3	6	459	2754
	13	6.3	1	101	101
	14	6.3	4	330	1320
	15	6.3	4	305	1220
	16	6.3	6	931	5586
	17	6.3	1	99	99
	18	6.3	8	536	4288
	19	8.0	3	125	375
	20	8.0	2	311	622
	21	8.0	2	365	730
	22	8.0	2	81	162
	23	8.0	2	316	632
	24	8.0	2	82	164
	25	8.0	1	70	70
	26	8.0	2	118	236
	27	8.0	2	819	1638
	28	8.0	2	443	886
	29	8.0	2	332	664
	30	8.0	2	357	714
	31	8.0	2	104	208
	32	10.0	2	319	638
	33	10.0	14	260	3640
	34	10.0	2	268	536
	35	10.0	2	332	664
	36	10.0	2	270	540
	37	10.0	2	312	624
	38	10.0	2	555	1110
	39	10.0	2	329	658
	40	10.0	2	607	1214
	41	10.0	2	309	618
	42	10.0	1	217	217
	43	10.0	2	328	656
	44	10.0	2	368	736
	45	12.5	2	324	648
	46	12.5	1	609	609
	47	12.5	2	620	1240
	48	12.5	2	684	1368
	49	12.5	2	741	1482
	50	12.5	2	223	446
	51	12.5	2	518	1036
	52	12.5	12	119	1428
	53	12.5	1	332	332
	54	12.5	2	340	680
	55	12.5	2	1147	2294
	56	12.5	2	204	408
	57	12.5	1	936	936
	58	12.5	2	940	1880
	59	12.5	1	257	257
	60	12.5	2	978	1956
	61	16.0	1	692	692
	62	16.0	2	696	1392
	63	16.0	1	460	460
	64	16.0	2	1022	2044
	65	16.0	1	295	295
	66	16.0	2	628	1256
	67	16.0	2	550	1100
	68	16.0	2	558	1116
	69	16.0	1	389	389
	70	16.0	1	397	397
	71	16.0	1	684	684
	72	16.0	2	696	1392

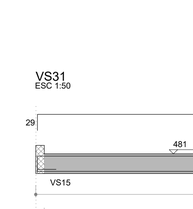
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	188.5	50.7
	8.0	71.1	30.8
	10.0	118.6	80.4
	12.5	170	180.1
	16.0	112.2	194.7
CA60	5.0	606.5	102.8

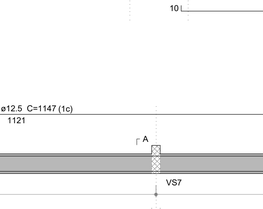
PESO TOTAL (kg)	
CA50	536.8
CA60	102.8

Volume de concreto (C-30) = 6.65 m³
Área de forma = 102.35 m²

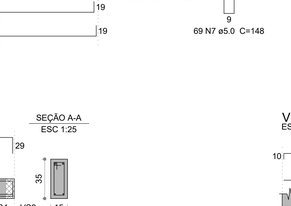
VS20
ESC 1:50



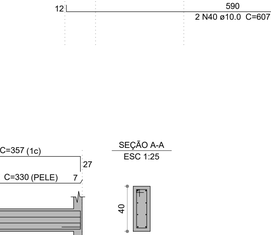
VS21
ESC 1:50



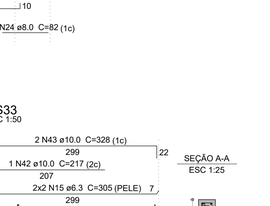
VS22
ESC 1:50



VS23
ESC 1:50



VS24
ESC 1:50



VS25
ESC 1:50

VS26
ESC 1:50

VS27
ESC 1:50

VS28
ESC 1:50

VS29
ESC 1:50

VS30
ESC 1:50

VS31
ESC 1:50

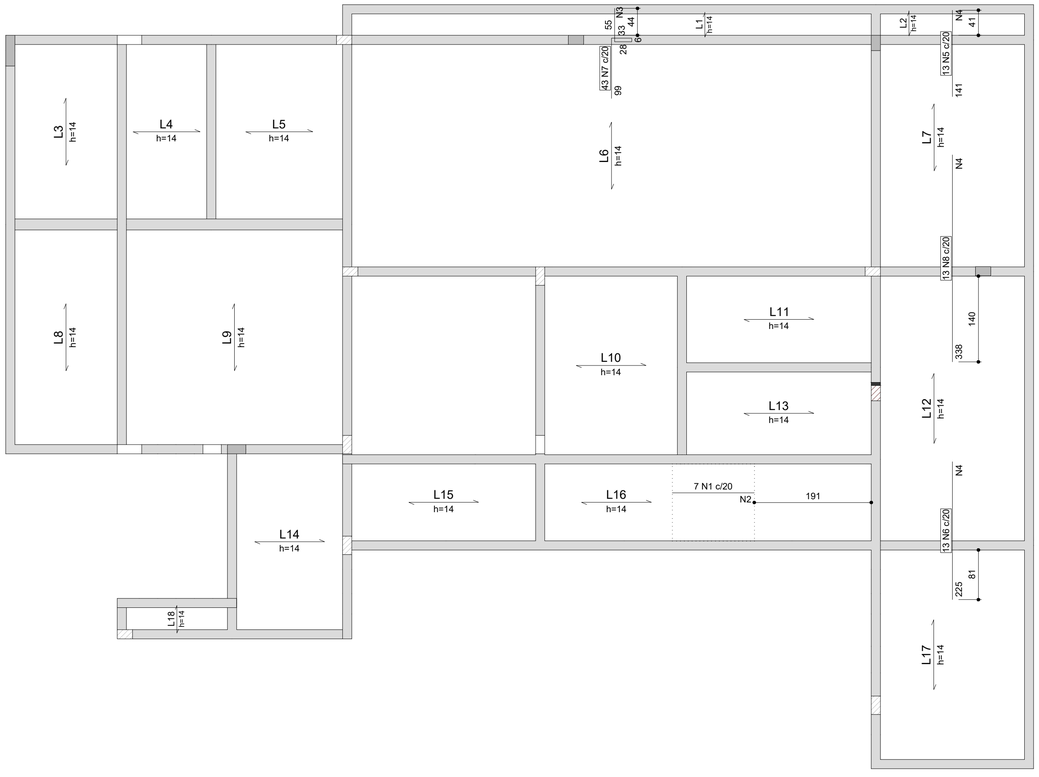
VS32
ESC 1:50

VS33
ESC 1:50

RESP. PROJETO:
DESENHO:
ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — BLOCOS / VIGAS SUPERIOR
REFERÊNCIA:
OBSERVAÇÕES:

REV:	DATA:	EMISSÃO INICIAL	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20	DESCRIÇÃO		

CONTRATANTE:
OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL
PROPRIETÁRIO
RESP. EXECUÇÃO
RESP. PROJETO
Nº OS:
DATA: 17/07/2020
ESCALA: INDICADAS
FOLHA: CA-11

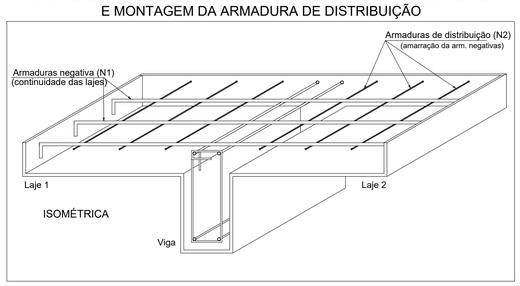


Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	7 N2 ø5.0 c/20 C=126
N7	8 N3 ø5.0 c/20 C=863
N5	7 N4 ø5.0 c/20 C=250
N8	17 N4 ø5.0 c/20 C=250
N6	12 N4 ø5.0 c/20 C=250

Armação negativa das lajes do pavimento Superior

escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Relação do aço

Negativos Positivos

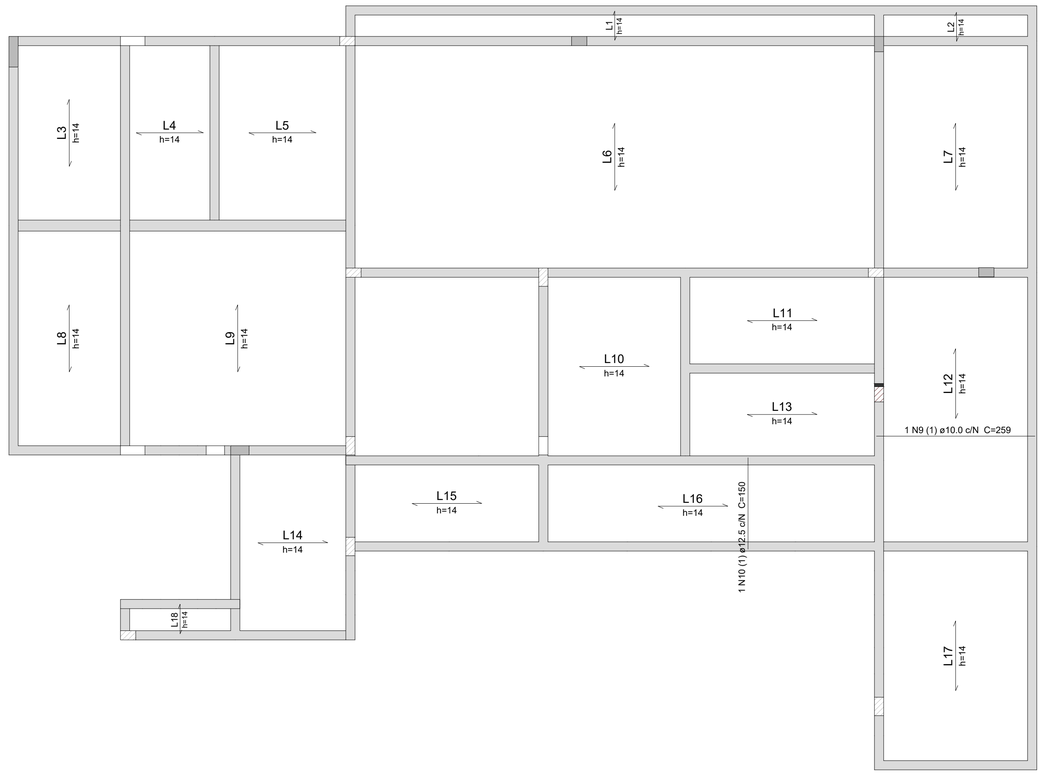
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	7	134	938
	2	5.0	7	126	882
	3	5.0	8	863	6904
	4	5.0	36	250	9000
CA50	5	6.3	13	141	1833
	6	8.0	13	225	2925
	7	10.0	43	212	9116
	8	10.0	13	338	4394
	9	10.0	1	259	259
	10	12.5	1	150	150

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	18.4	4.9
	8.0	29.3	12.7
	10.0	137.7	93.4
	12.5	1.5	1.6
CA60	5.0	177.3	30.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	112.6
CA60	30.1

Volume de concreto (C-30) = 7.04 m³



Armação positiva das lajes do pavimento Superior

escala 1:50

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO
LAJES SUPERIOR

REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES:

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	EMISSÃO INICIAL	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20				

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

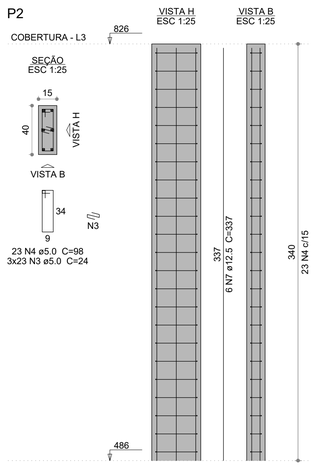
Nº OS:

DATA: 17/07/2020

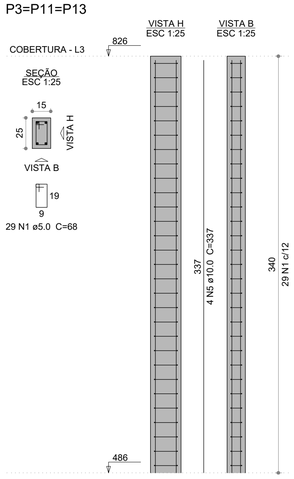
ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-12

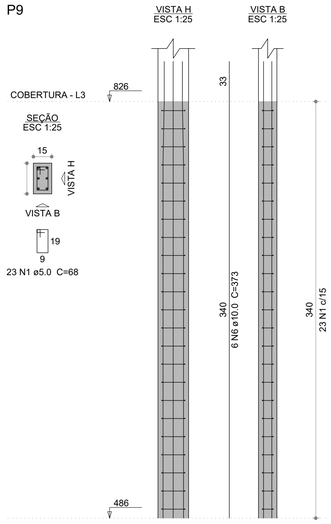
P2



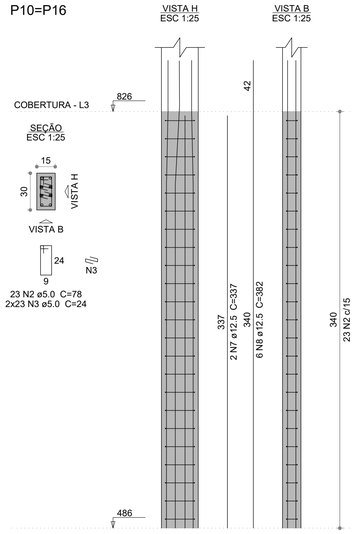
P3=P11=P13



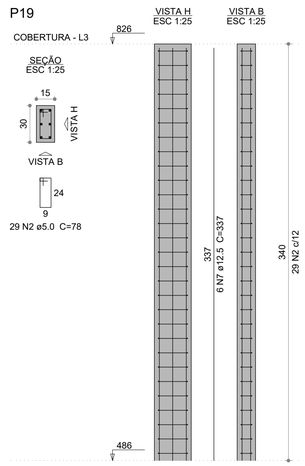
P9



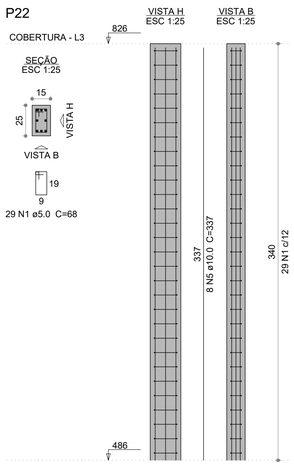
P10=P16



P19



P22



P25

P27=P28

P29

P30

P31

Relação do aço

P2	3xP3	P9
2xP10	P19	P22
P25	2xP27	P29
P30	P31	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	139	68	9452
	2	5.0	209	78	16302
	3	5.0	235	24	5640
	4	5.0	48	98	4704
CA50	5	10.0	38	337	12806
	6	10.0	6	373	2238
	7	12.5	16	337	5392
	8	12.5	20	382	7640
	9	12.5	6	508	3048
	10	12.5	6	474	2844
	11	12.5	6	348	2088

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	150.5	102
	12.5	210.2	222.7
CA60	5.0	361	61.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	324.7
CA60	61.2

Volume de concreto (C-30) = 2.31 m³
Área de forma = 46.33 m²

OBSERVAÇÕES

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO
PILARES SUPERIOR
REFERÊNCIA:

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:

OBRA:
EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

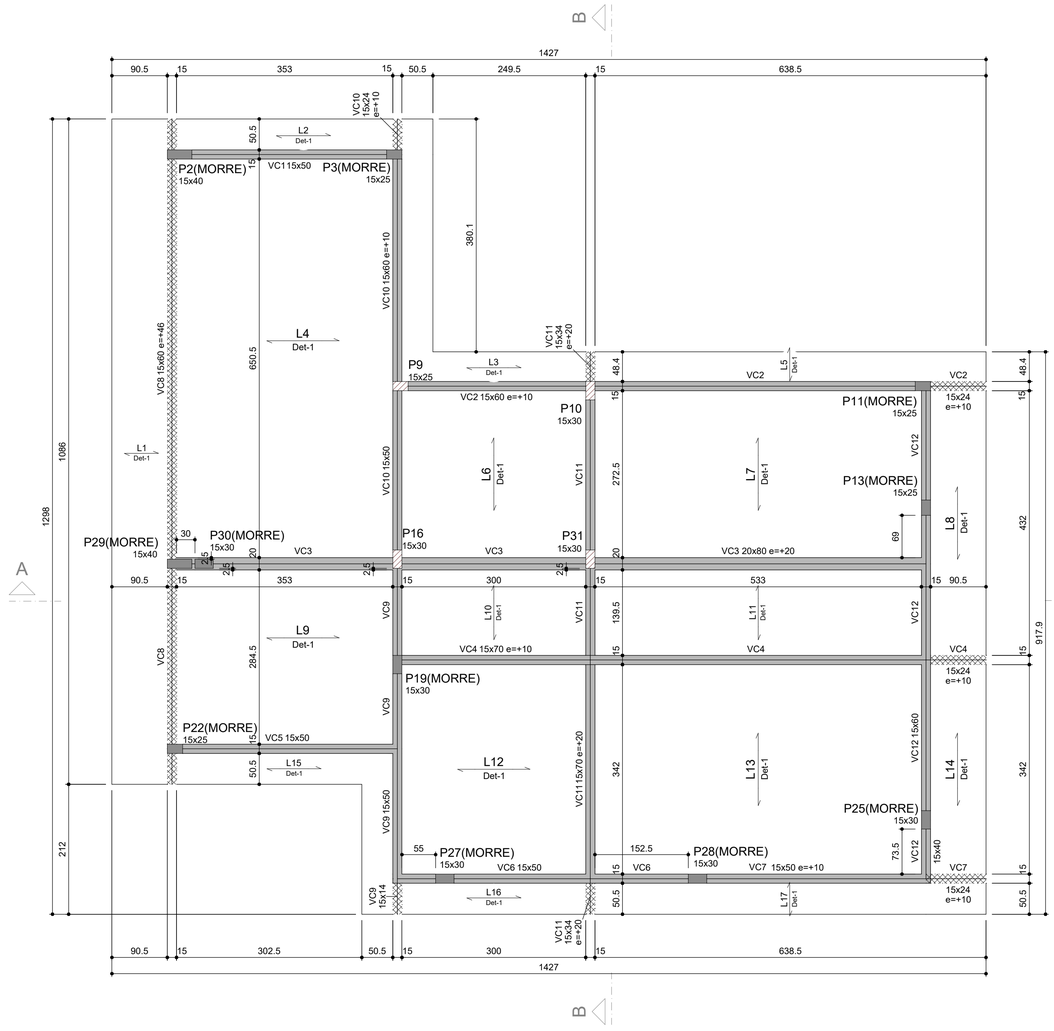
RESP. PROJETO

Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-13



Forma do pavimento Cobertura (Nível 826)

escala 1:50

Blocos de enchimento							
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)				Quantidade
			hb	bx	by		
1	Lajota cerâmica	B10/30/20	10	30	20		1249

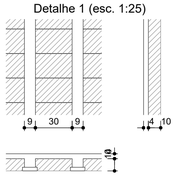
Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L2	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L3	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L4	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L5	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L6	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	-
L7	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L8	Treliçada 1D	14	0	826	297	232	sim
L9	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L10	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L11	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L12	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	-
L13	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	-
L14	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L15	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L16	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim
L17	Treliçada 1D	14	0	826	296	232	sim

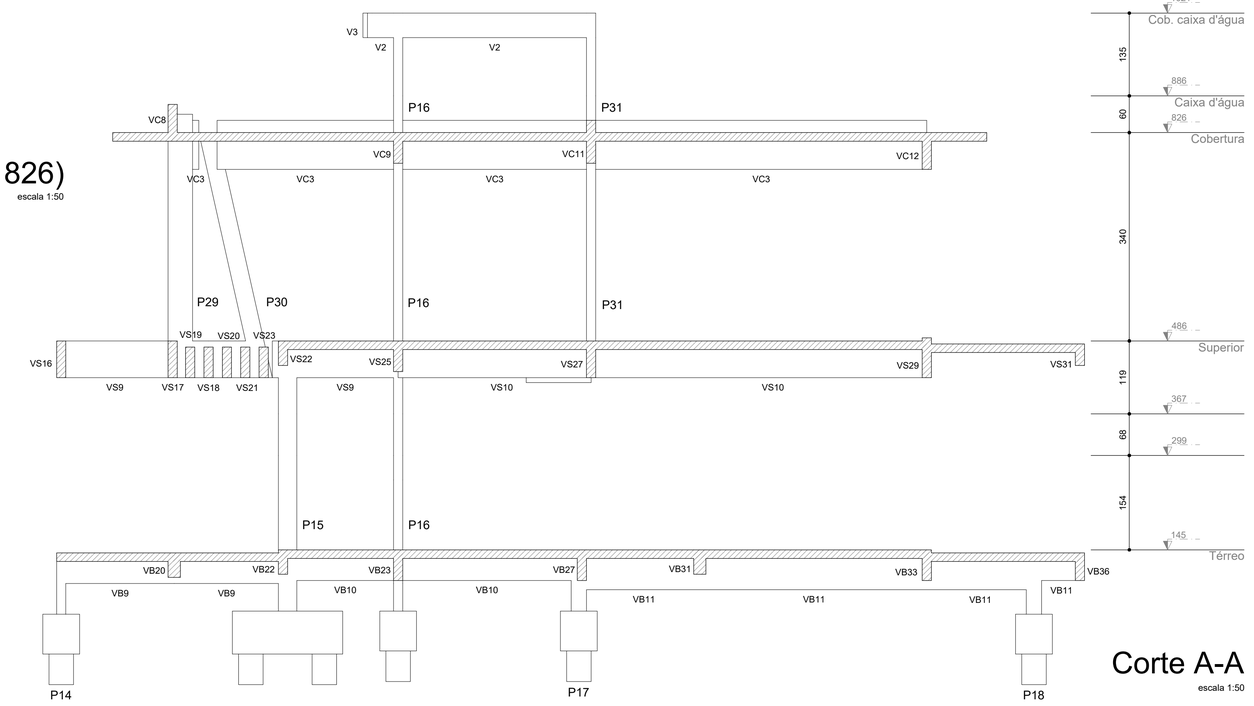
Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga chata ou invertida

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Detalhe 1 (esc. 1:25)





Corte A-A

escala 1:50

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — FORMAS SUPERIOR

REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES

REV.	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

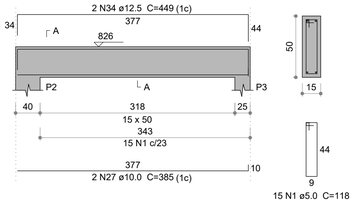
Nº OS:

DATA: 17/07/2020

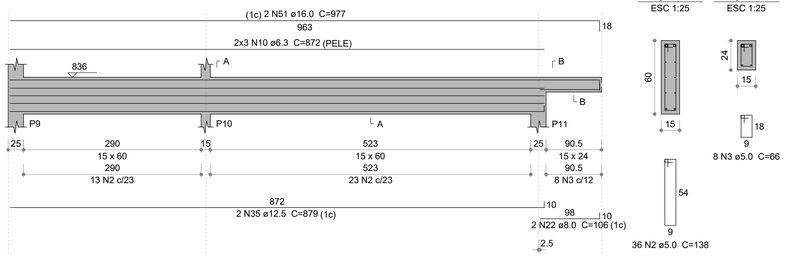
ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-14

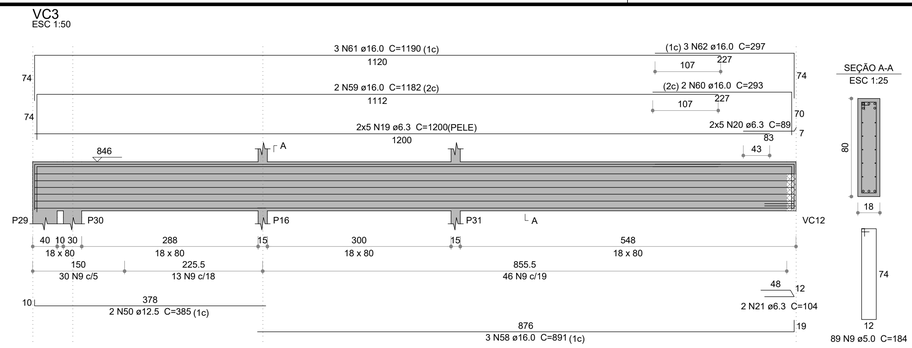
VC1
ESC 1:50



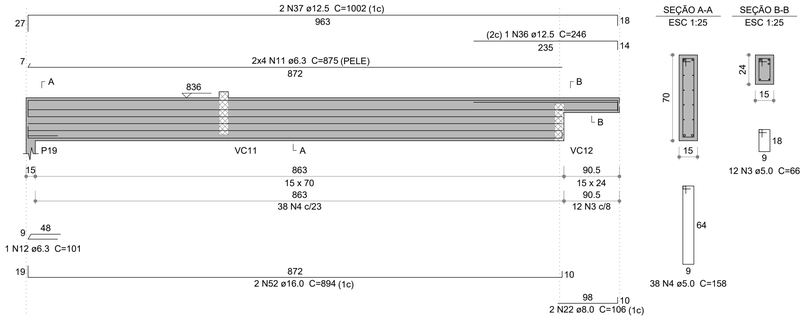
VC2
ESC 1:50



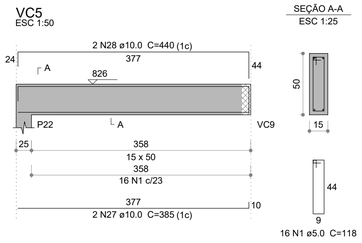
VC3
ESC 1:50



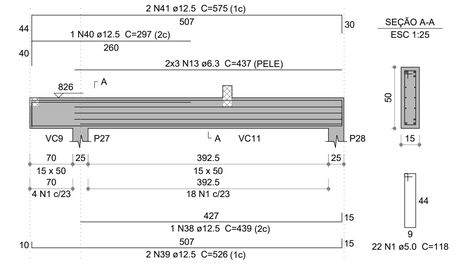
VC4
ESC 1:50



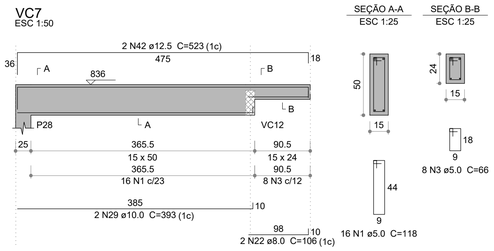
VC5
ESC 1:50



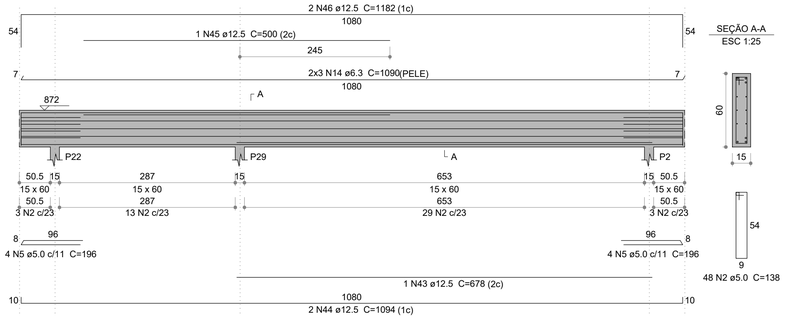
VC6
ESC 1:50



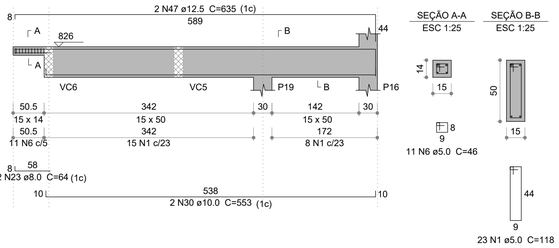
VC7
ESC 1:50



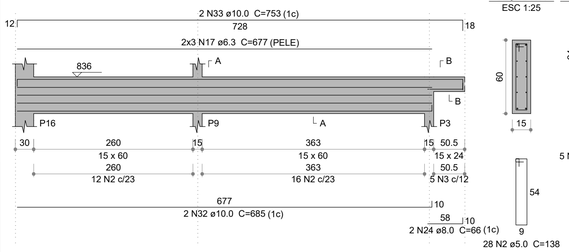
VC8
ESC 1:50



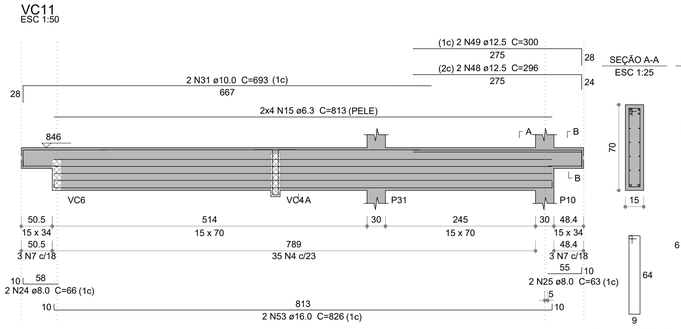
VC9
ESC 1:50



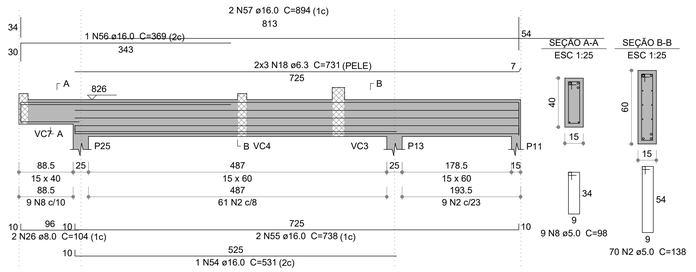
VC10
ESC 1:50



VC11
ESC 1:50



VC12
ESC 1:50



Relação do aço

VC1 VC2 VC3 VC4 VC5 VC6
VC7 VC8 VC9 VC10 VC11 VC12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	92	118	10856
	2	5.0	182	138	25116
	3	5.0	33	66	2178
	4	5.0	73	158	11534
	5	5.0	8	196	1568
	6	5.0	11	46	506
	7	5.0	6	86	516
	8	5.0	9	98	882
	9	5.0	89	184	16376
CA50	10	6.3	6	872	5232
	11	6.3	8	875	7000
	12	6.3	1	101	101
	13	6.3	6	437	2622
	14	6.3	6	1090	6540
	15	6.3	8	813	6504
	16	6.3	2	211	422
	17	6.3	6	677	4062
	18	6.3	6	731	4386
	19	6.3	10	1200	12000
	20	6.3	10	89	890
	21	6.3	2	104	208
	22	8.0	6	106	636
	23	8.0	2	64	128
	24	8.0	4	66	264
	25	8.0	2	63	126
	26	8.0	2	104	208
	27	10.0	4	385	1540
	28	10.0	2	440	880
	29	10.0	2	393	786
	30	10.0	2	553	1106
	31	10.0	2	693	1386
	32	10.0	2	685	1370
	33	10.0	2	753	1506
	34	12.5	2	449	898
	35	12.5	2	879	1758
	36	12.5	1	246	246
	37	12.5	2	1002	2004
	38	12.5	1	439	439
	39	12.5	2	526	1052
	40	12.5	1	297	297
	41	12.5	2	575	1150
	42	12.5	2	523	1046
	43	12.5	1	678	678
	44	12.5	2	1094	2188
	45	12.5	1	500	500
	46	12.5	2	1182	2364
	47	12.5	2	635	1270
	48	12.5	2	296	592
	49	12.5	2	300	600
	50	12.5	2	385	770
	51	16.0	2	977	1954
	52	16.0	2	894	1788
	53	16.0	2	826	1652
	54	16.0	1	531	531
	55	16.0	2	738	1476
	56	16.0	1	369	369
	57	16.0	2	894	1788
	58	16.0	3	891	2673
	59	16.0	2	1182	2364
	60	16.0	2	293	586
	61	16.0	3	1190	3570
	62	16.0	3	297	891

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	499.7	134.5
	8.0	13.7	5.9
	10.0	85.8	58.1
	12.5	178.6	189.2
	16.0	196.5	341
CA60	5.0	695.4	117.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	728.7
CA60	117.9

Volume de concreto (C-30) = 8.47 m³
Área de forma = 122.92 m²

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO — VIGAS SUPERIOR

REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP:	VISTO:
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL		

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

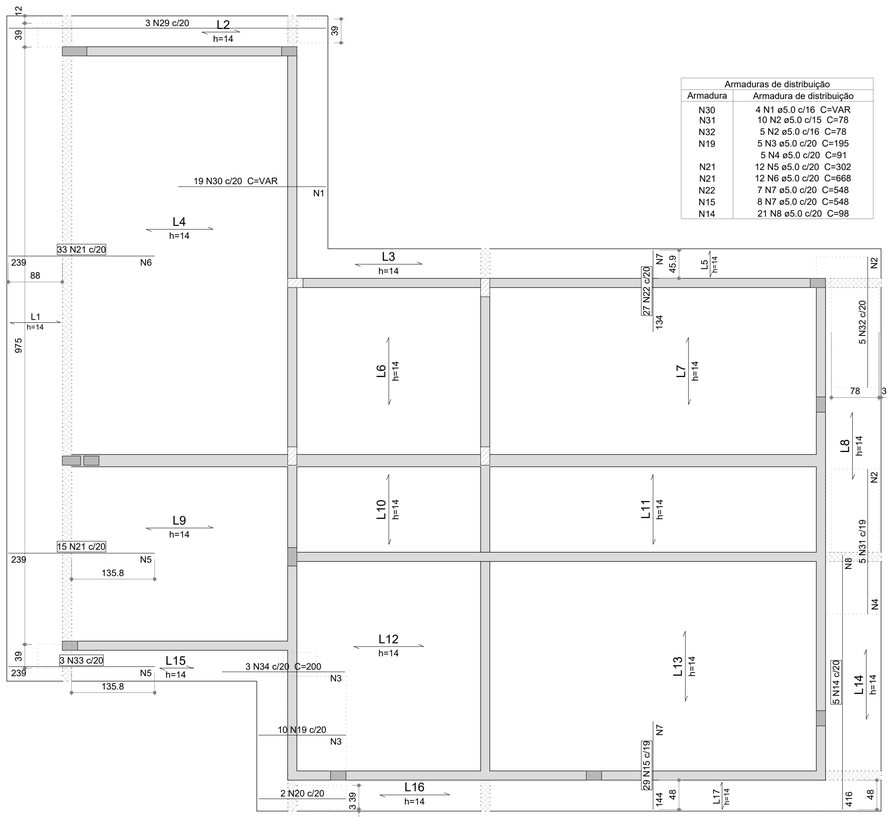
RESP. PROJETO

Nº OS:

DATA: 17/07/2020

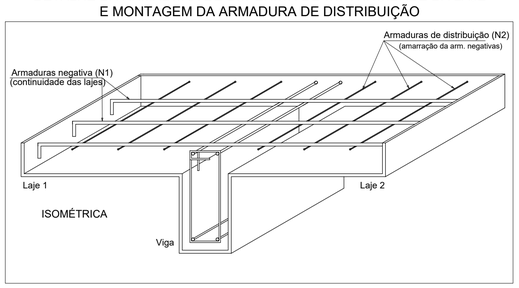
ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-15



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N30	4 N1 ø5.0 c/16 C=VAR
N31	10 N2 ø5.0 c/15 C=78
N32	5 N2 ø5.0 c/16 C=78
N19	5 N3 ø5.0 c/20 C=195
	5 N4 ø5.0 c/20 C=91
N21	12 N5 ø5.0 c/20 C=302
N21	12 N6 ø5.0 c/20 C=668
N22	7 N7 ø5.0 c/20 C=548
N15	8 N7 ø5.0 c/20 C=548
N14	21 N8 ø5.0 c/20 C=98

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	VAR	VAR
	2	5.0	15	78	1170
	3	5.0	10	195	1950
	4	5.0	5	91	455
	5	5.0	24	302	7248
	6	5.0	12	668	8016
	7	5.0	15	548	8220
	8	5.0	21	98	2058
	9	5.0	2	1081	2162
	10	5.0	2	58	116
	11	5.0	4	649	2596
	12	5.0	2	61	122
	13	5.0	10	275	2750
CA50	14	6.3	5	416	2080
	15	8.0	29	144	4176
	16	8.0	2	317	634
	17	8.0	2	432	864
	18	8.0	1	133	133
	19	10.0	10	143	1430
	20	10.0	2	142	284
	21	10.0	48	239	11472
	22	10.0	27	134	3618
	23	10.0	2	101	202
	24	10.0	2	519	1038
	25	10.0	2	457	914
	26	10.0	2	367	734
	27	10.0	10	61	610
	28	10.0	10	380	3800
	29	12.5	3	518	1554
	30	12.5	19	VAR	VAR
	31	12.5	5	237	1185
	32	12.5	5	213	1065
	33	12.5	3	239	717
	34	12.5	3	200	600
	35	12.5	2	325	650

Resumo do aço

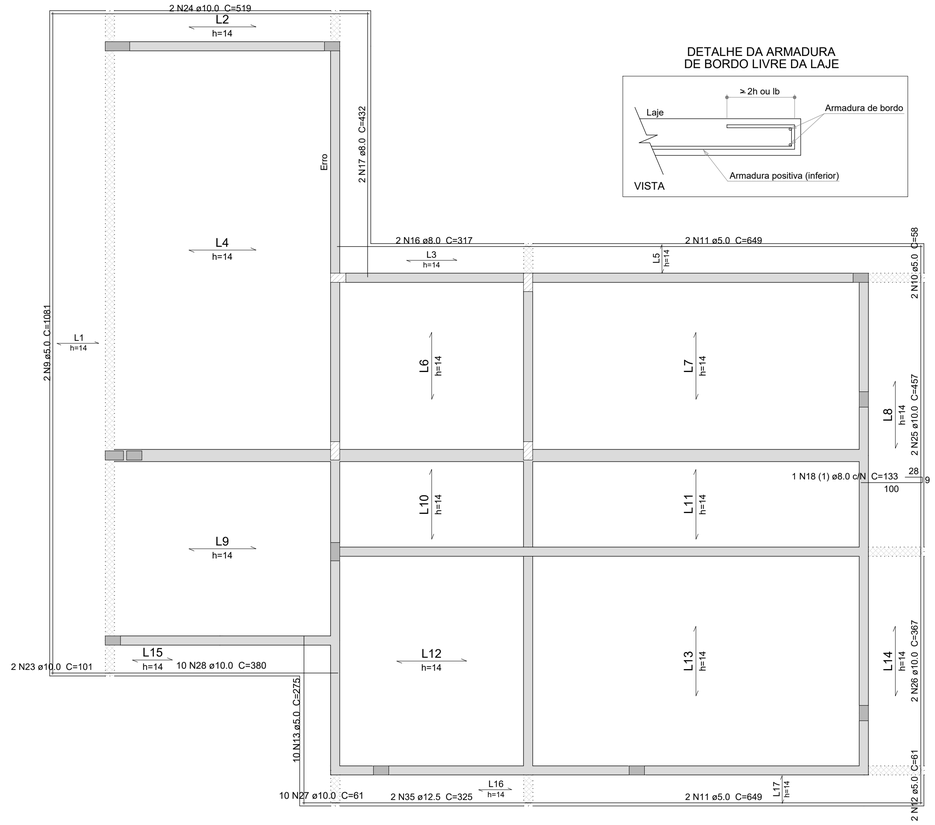
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	20.8	5.6
	8.0	58.1	25.2
	10.0	241.1	163.5
	12.5	103.5	109.7
CA60	5.0	376.2	63.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	303.9
CA60	63.8

Volume de concreto (C-30) = 7.23 m³

Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura

escala 1:50

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO — PROJETO EXECUTIVO

REFERÊNCIA: LAJES SUPERIOR

OBSERVAÇÕES

REV.	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.
R00	17/07/20	EMISSÃO INICIAL	VISTO:

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

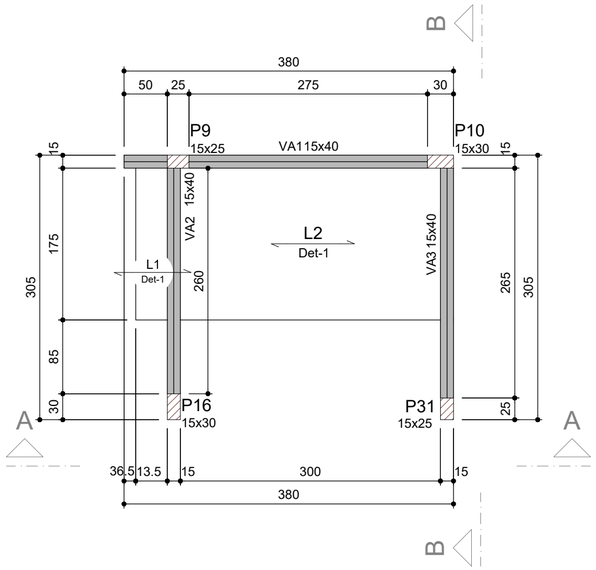
RESP. PROJETO

Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-16



Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Lajota cerâmica	B10/30/20	10	30	20	60

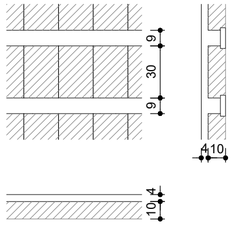
Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Treliçada 1D	14	0	886	296	382	-
L2	Treliçada 1D	14	0	886	296	382	sim

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

Legenda das vigas e paredes
Viga

Legenda dos pilares
Pilar que passa

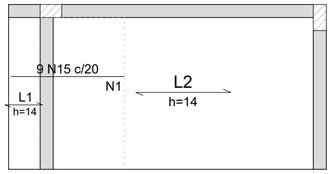
Detalhe 1 (esc. 1:25)



Forma do pavimento Caixa d'água

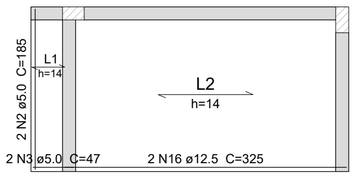
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N15	6 N1 ø5.0 c/16 C=175



Armação negativa das lajes do pavimento Caixa d'água

escala 1:50

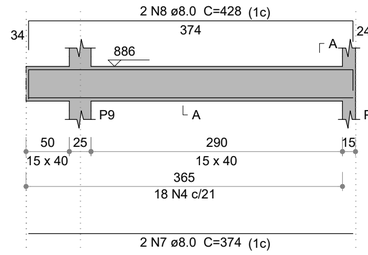


Armação positiva das lajes do pavimento Caixa d'água

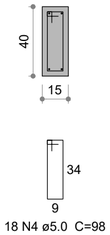
escala 1:50

VA1

ESC 1:50

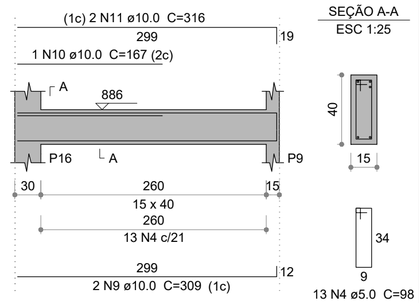


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VA2

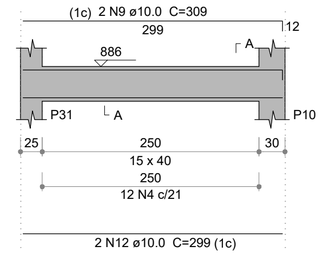
ESC 1:50



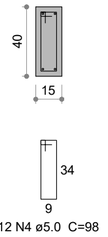
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VA3

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

Negativos	P9	P10
P16	P16-1	Positivos
VA1	VA2	VA3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	175	1050
	2	5.0	2	185	370
	3	5.0	2	47	94
	4	5.0	43	98	4214
	5	5.0	5	68	340
	6	5.0	13	78	1014
CA50	7	8.0	2	374	748
	8	8.0	2	428	856
	9	10.0	4	309	1236
	10	10.0	1	167	167
	11	10.0	2	316	632
	12	10.0	2	299	598
	13	10.0	4	57	228
	14	10.0	10	93	930
	15	12.5	9	131	1179
	16	12.5	2	325	650
	17	12.5	14	102	1428

Resumo do aço

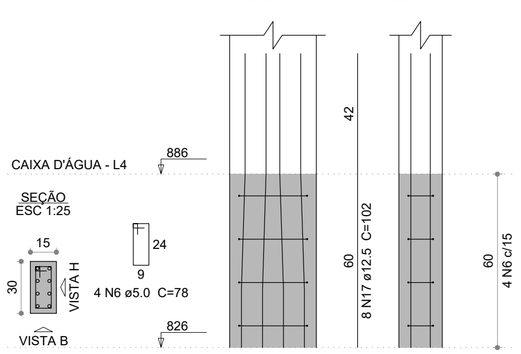
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	16.1	7
	10.0	38	25.7
	12.5	32.6	34.5
CA60	5.0	70.9	12
PESO TOTAL (kg)			
CA50	67.2		
CA60	12		

Volume de concreto (C-30) = 1.03 m³
Área de forma = 11.51 m²

P31

VISTA H
ESC 1:15

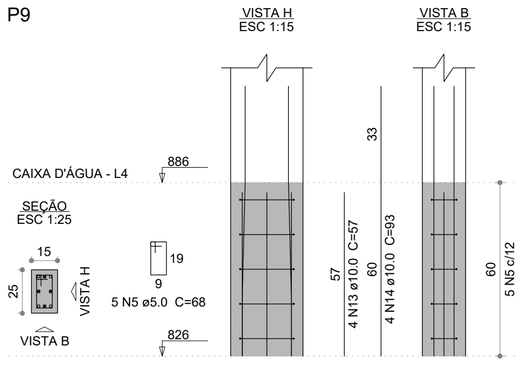
VISTA B
ESC 1:15



P9

VISTA H
ESC 1:15

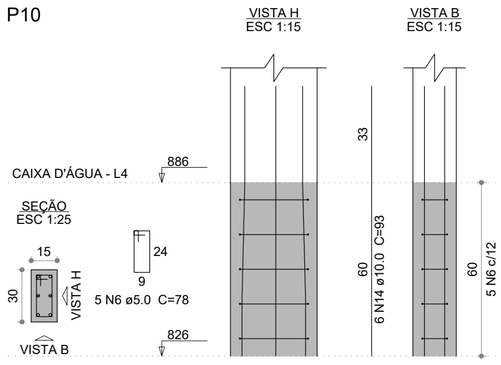
VISTA B
ESC 1:15



P10

VISTA H
ESC 1:15

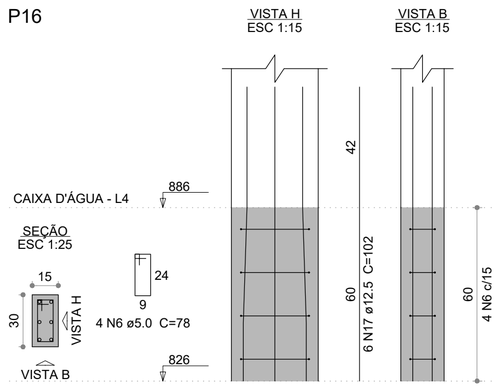
VISTA B
ESC 1:15



P16

VISTA H
ESC 1:15

VISTA B
ESC 1:15



RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

CAIXA D'ÁGUA

REFERÊNCIA:

						VISTO:
						RESP.
						DESCRIÇÃO:
					17/07/20	DATA:
					R00	REV.:

CONTRATANTE:

OBRA: PROJETO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

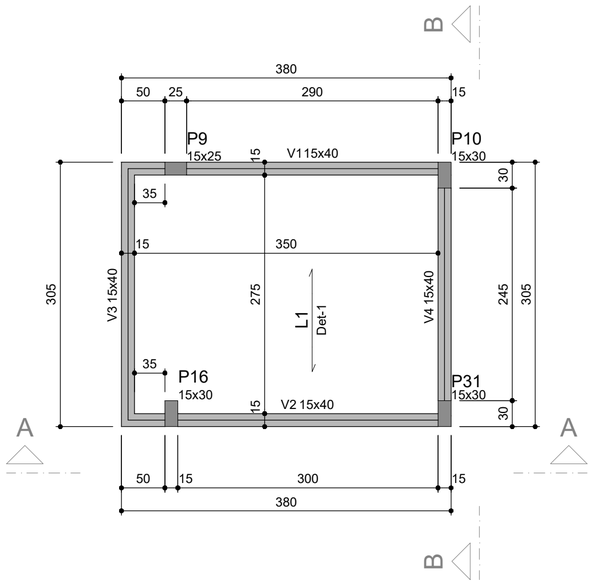
RESP. PROJETO

Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-17



Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Lajota cerâmica	B10/30/20	10	30	20	104

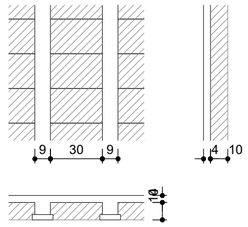
Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Treliçada 1D	14	0	1021	296	232	-

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

Legenda das vigas e paredes
Viga

Legenda dos pilares
Pilar que morre

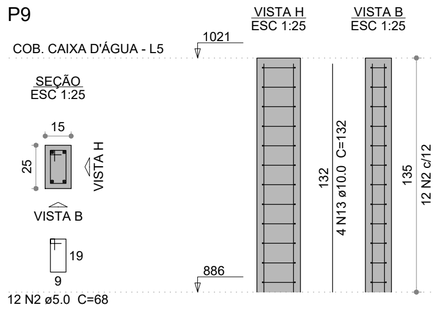
Detalhe 1 (esc. 1:25)



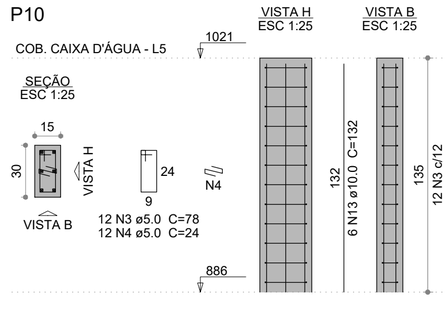
Forma do pavimento Cob. caixa d'água (Nível 1021)

escala 1:50

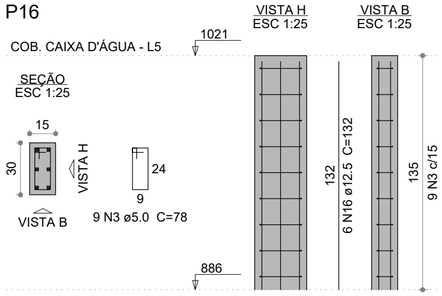
P9



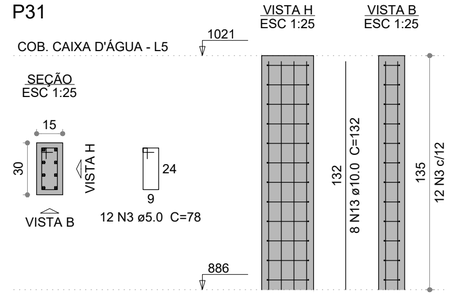
P10



P16

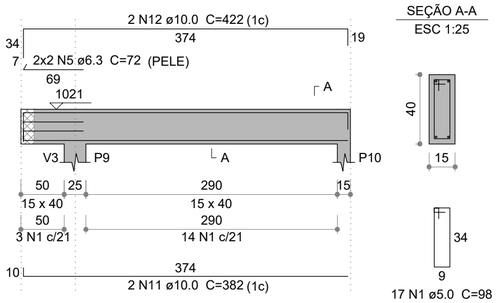


P31



V1

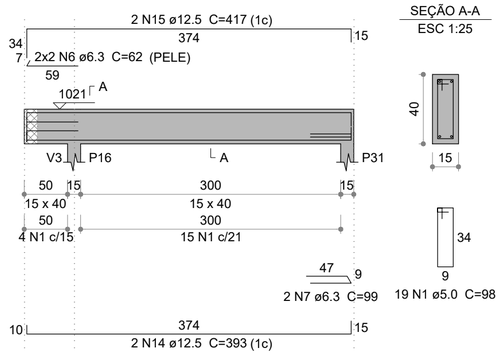
ESC 1:50



SEÇÃO A-A ESC 1:25

V2

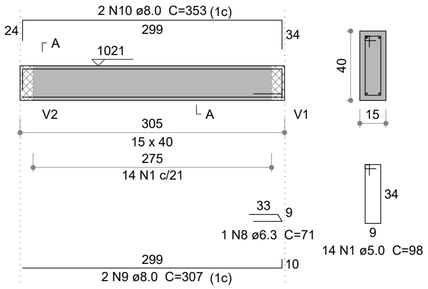
ESC 1:50



SEÇÃO A-A ESC 1:25

V3

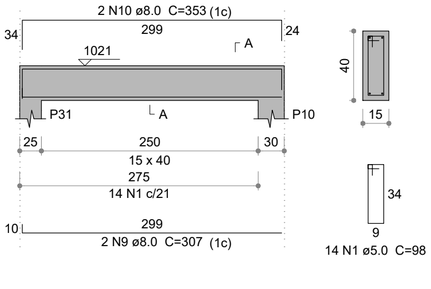
ESC 1:50



SEÇÃO A-A ESC 1:25

V4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A ESC 1:25

Relação do aço

P9 P10 P16
P31 V1 V2
V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	64	98	6272
	2	5.0	12	68	816
	3	5.0	33	78	2574
	4	5.0	12	24	288
CA50	5	6.3	4	72	288
	6	6.3	4	62	248
	7	6.3	2	99	198
	8	6.3	1	71	71
	9	8.0	4	307	1228
	10	8.0	4	353	1412
	11	10.0	2	382	764
	12	10.0	2	422	844
	13	10.0	18	132	2376
	14	12.5	2	393	786
	15	12.5	2	417	834
	16	12.5	6	132	792

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	8.1	2.2
	8.0	26.4	11.5
	10.0	39.9	27
	12.5	24.2	25.6
CA60	5.0	99.5	16.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	66.2
CA60	16.9

Volume de concreto (C-30) = 1.05 m³
Área de forma = 17.74 m²

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

REFERÊNCIA: COBERTURA CAIXA D'ÁGUA

REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESP.	VISTO:
R00	17/07/20			

CONTRATANTE:

OBRA: PROJETO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

Nº OS:

DATA: 17/07/2020

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-18