



MUNICÍPIO DE AJURICABA

Estado do Rio Grande do Sul

Obra: Construção de um Anfiteatro

Endereço: Rua Oscar Schmidt, nº 172, esq. com a rua da Matriz, Ajuricaba – RS.

Área total: 205,00 m²

01) CONDIÇÕES LOCAIS:

- a) Terreno de 15 x 18 metros (retangular), com alicha para os fundos;
- b) Na rua existe rede de água;
- c) Existe postes de energia com iluminação na rua;
- d) Será executada sondagem para conempresação ou cravada em estaca para prova;
- e) Os terrenos limítrofes (laterais) encontram-se edificados.
- f) Deverá ser executada a drenagem necessária ao perfeito escoamento das águas pluviais, observando os caimentos.

02) CONSTRUÇÃO:

- a) A edificação será conforme o que indica o projeto aprovado pela Prefeitura Municipal observando as especificações constantes neste material descritivo.
- b) A mão-de-obra a empregar será de qualidade comprovada, de acabamento esmerado, e de inteiro acordo com as especificações.
- c) Os materiais a serem empregados deverão obedecer normas técnicas (ABNT) respectivas para serem aplicados na obra.
- d) A construção será feita obedecendo as medidas do projeto de arquitetura e o código de obras do Município. Obedecendo a norma vigente para recuo frontal e recuos laterais.

03) SERVIÇOS PRELIMINARES

- a) ADMINISTRAÇÃO LOCAL: compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:
 - Engenheiro Civil de Obra
 - b) LIMPEZA MANUAL DO TERRENO: Na área a ser edificada deverá ser feita a limpeza mecanizada do terreno, sendo que a mesma deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra. A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc.
 - c) TAPUME: A Norma Regulamentadora 18, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece que todas as construções devem ser protegidas por tapumes com altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno, fixados de forma resistente, e isolando todo o canteiro. Os tapumes, ou divisórias de isolamento, devem estar dispostos para proteger os operários de obra como os próprios transeuntes que circulam nos arredores do terreno. Existindo o risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas também devem estar protegidas.
- Obs: Será utilizado tapume de 2,20m de altura

04) FUNDAÇÕES:

As fundações serão executadas conforme o dimensionamento constante do Projeto de Fundações, observando a natureza do subsoil (necessário realizar laudo de sondagem) e as cargas previstas em projeto específico. O laudo de sondagem é o elemento técnico disponibilizado com os demais projetos complementares. Antes da execução das paredes de alvenaria, as bases superiores das vigas de baldrame deverão ser convenientes impermeabilizadas com duas demãos de emulsão asfáltica e colagem de manta alcatroada. Onde não houver indicação de tratamento em projeto específico, paredes e muros de arrimo que recebem aterro encostado, deverão receber, na face externa sujeita a umidade, reboco impermeável e manta alcatroada, colada a quente.



MUNICÍPIO DE AJURICABA

Estado do Rio Grande do Sul

05) IMPERMEABILIZAÇÃO DOS ALICERCES:

Os baldrames deverão ter suas superfícies pintadas com duas demãos de emulsão asfáltica e posteriormente aplicada manta alcatroada.

O processo de impermeabilização dos muros de arrimo utiliza os mesmos materiais acima, acrescentando-se aditivos hidrófugos. Na base da parede e muros de arrimo, antes da aplicação da manta asfáltica, colocar a membrana polimérica e aditivo líquido para concreto.

06) ALVENARIA:

Serão executadas com bloco cerâmico furados na vertical de 14x19x39cm (espessura de 14 cm), de primeira qualidade, bem cozidos, leves, de tamanho uniforme e possuir resistência mecânica aceitável às especificações técnicas da ABNT, assentes com argamassa mista (cimento, cal e areia) e mão-de-obra esmerada, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o projeto. As três primeiras fiadas de blocos em todas as paredes serão assentes com argamassa de cimento e areia, com adição de impermeabilizante.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e apuradas devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Os paramentos serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estender entre duas fiadas terá a espessura entre 1,0 cm e 1,5 cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas.

Serão colocadas vergas nos parâmetros de alvenaria, em concreto armado, sobre os vãos de portas e janelas que não estejam imediatamente sob vigamento, com secção e armadura necessárias para vencer estes vãos. Todos os vãos superiores a 50cm e com nível de peitoril acima do piso receberão uma segunda verga, imediatamente sob a abertura, excedendo no mínimo 30cm de cada lado.

No respaldo de laje de piso não haverá cinta de amarração, porque a laje e vigas de concreto armado representam tal função.

07) CONCRETO ARMADO:

Os pilares, vigas e lajes serão executados em concreto armado, conforme Projeto Estrutural e serão moldados no local. As lajes deverão ser executadas conforme indicações de projeto.

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e ao disposto pela ABNT, nas normas específicas para cada tipo de estrutura projetada. As lajes de coberturas expostas a intempéries deverão ser impermeabilizadas de forma a não apresentar infiltrações e vazamentos, sendo que a impermeabilização deverá garantir a sua completa estanqueidade.

O concreto será composto de pedra, areia e cimento, com materiais de boa qualidade. Os vergalhões utilizados serão da categoria CA-50 e CA-60, conforme os diâmetros utilizados, amarrados com arrame recozido BWG 18. O madeiramento para as formas será pinho de terceira qualidade, novo ou usado, de acordo com as possibilidades do momento.

Obs. A moderna tecnologia de construção permite atualmente a utilização de produtos altamente industrializados, que já chegam prontos nas obras, diminuindo fortemente os gastos com mão-de-obra, desperdícios de materiais, aumentando a velocidade de execução das diversas etapas, e, conseqüentemente, reduzindo o custo final das construções.

08) FORROS:

Forro de gesso acartonado nos locais indicados no projeto de arquitetura. Pannel em placas constituídas de gesso com aditivos, envolvida por cartão, parafusada sobre estrutura em aço galvanizado. Execução de estrutura metálica, conforme orientação do fabricante. As chapas deverão ser aparafusadas na canaleta a cada 60 cm. Deverá ser aplicada nas juntas entre chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme. Deverá ser previsto alçapão de acesso.

09) REVESTIMENTO / PINTURA:

Revestimentos internos se darão com chapisco, emboço e reboco liso, salvo nos espaços que serão revestidos com azulejos onde se fará o chapisco, o emboço e depois se aplicará as peças cerâmicas.



MUNICÍPIO DE AJURICABA

Estado do Rio Grande do Sul

Os revestimentos cerâmicos de paredes serão de primeira linha, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira e convenientemente preparadas.

10) PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso porcelanato acetinado, primeira qualidade, cor cinza claro, com absorção de água inferior a 0,5%, resistente a produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm; Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la. Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm.

11) COBERTURA DE TELHA FIBROCIMENTO

A estrutura do telhado deverá ser na forma de tesouras de madeira de pinho, secas, isentas de falhas, nós e de boa qualidade com guias de 15 cm. As terças deverão ser de madeira de pinho ou eucalipto de boa qualidade e isentas de nós nas dimensões de 5x7 cm espaçadas no máximo a cada 1,075cm. A fixação da estrutura de madeira do telhado deverá ser feita através da ferragem de espera deixada na viga de amarração da platibanda. Deverá ser prevista a imunização da madeira contra cupim e mofo, por meio de pintura com protetor líquido, no mínimo duas demãos, de acordo com as normas NBR da ABNT. Também será aceita a aplicação de solução de cimento com água na estrutura de madeira como fungicidas.

A cobertura deverá ser feita com telha Fibrocimento 6,00mm. A fixação das telhas deverá ser executada conforme normas do fabricante. Deverão ser colocadas calhas embutidas e algeroz sobre a platibanda em chapa galvanizada 24.

12) ESQUADRIAS

As esquadrias serão todas em alumínio, com vidro 6mm.

Os peitoris de janela e soleiras das portas serão em granito polido com dimensões adequadas aos vãos e espessura de 2cm. Deverão ser previstas pingadeiras nos peitoris das janelas com vão para o exterior da edificação.

13) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

Esgoto e água fria conforme Projeto em anexo;

14) ACESSIBILIDADE

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou Fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados.



MUNICÍPIO DE AJURICABA

Estado do Rio Grande do Sul

Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT BR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003. As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme Figura. O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas. As barras em “L” podem ser em uma única peça ou composta a partir do posicionamento de duas barras retas, desde que atendam ao dimensionamento mínimo dos trechos verticais e horizontais, conforme Figuras. As barras articuladas devem possuir dispositivo que evite quedas repentinas ou movimentos abruptos. Fornecimento e instalação de barra de apoio e corrimões para deficientes na parte externa e internas dos banheiros.

15) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Serão embutidas em eletrodutos e canaletas, devendo obedecer as Normas Técnicas da ABNT, RIC/RGE, devendo ser executadas por profissionais capacitados.

16) COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

Após a conclusão da obra, a mesma sofrerá limpeza total, tanto na parte interna quanto na parte externa, com o devido assentamento de todos os cômodos internos e a retirada de todos os entulhos externos.

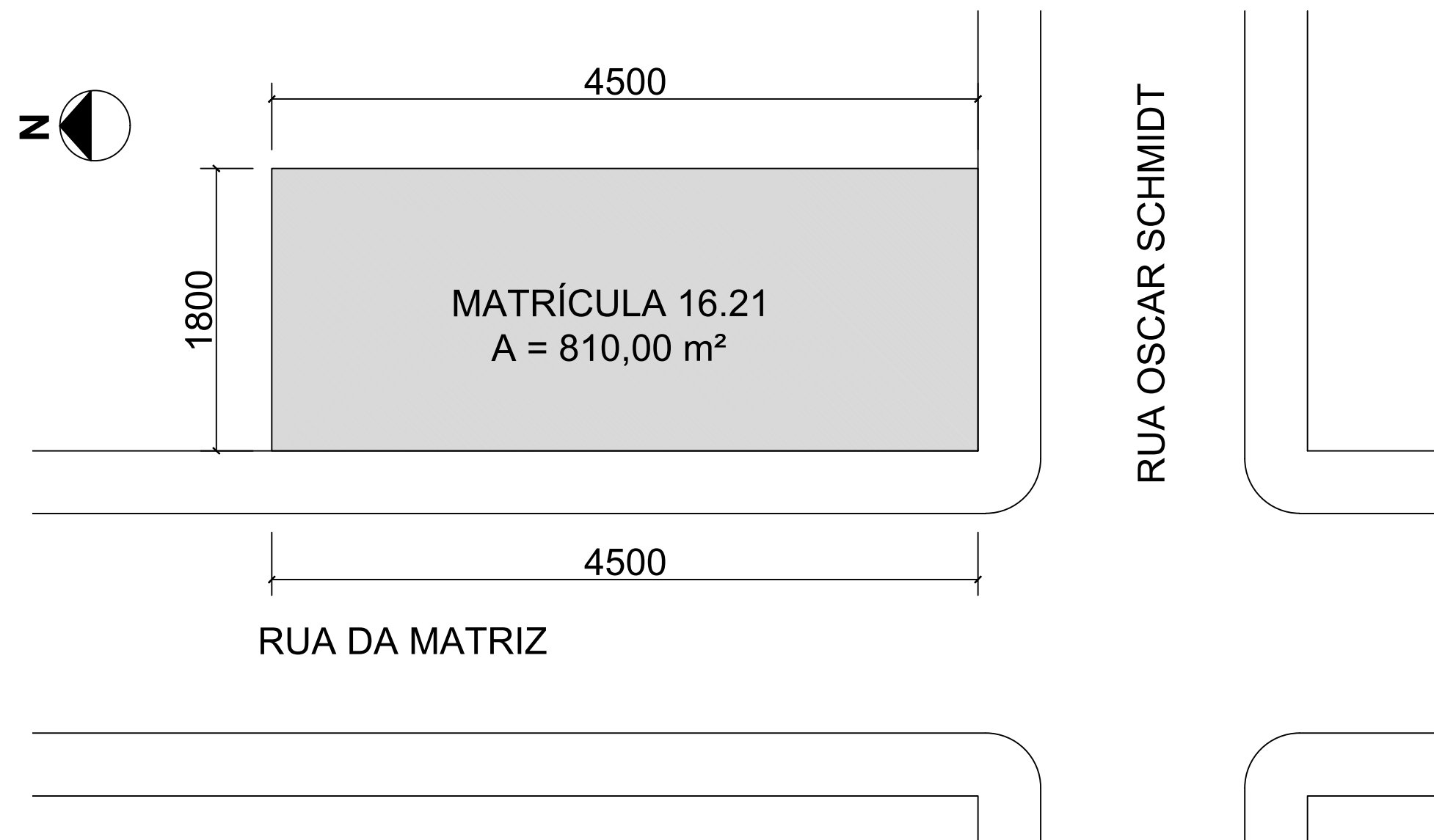
Ajuricaba/RS, 17 de setembro de 2026.



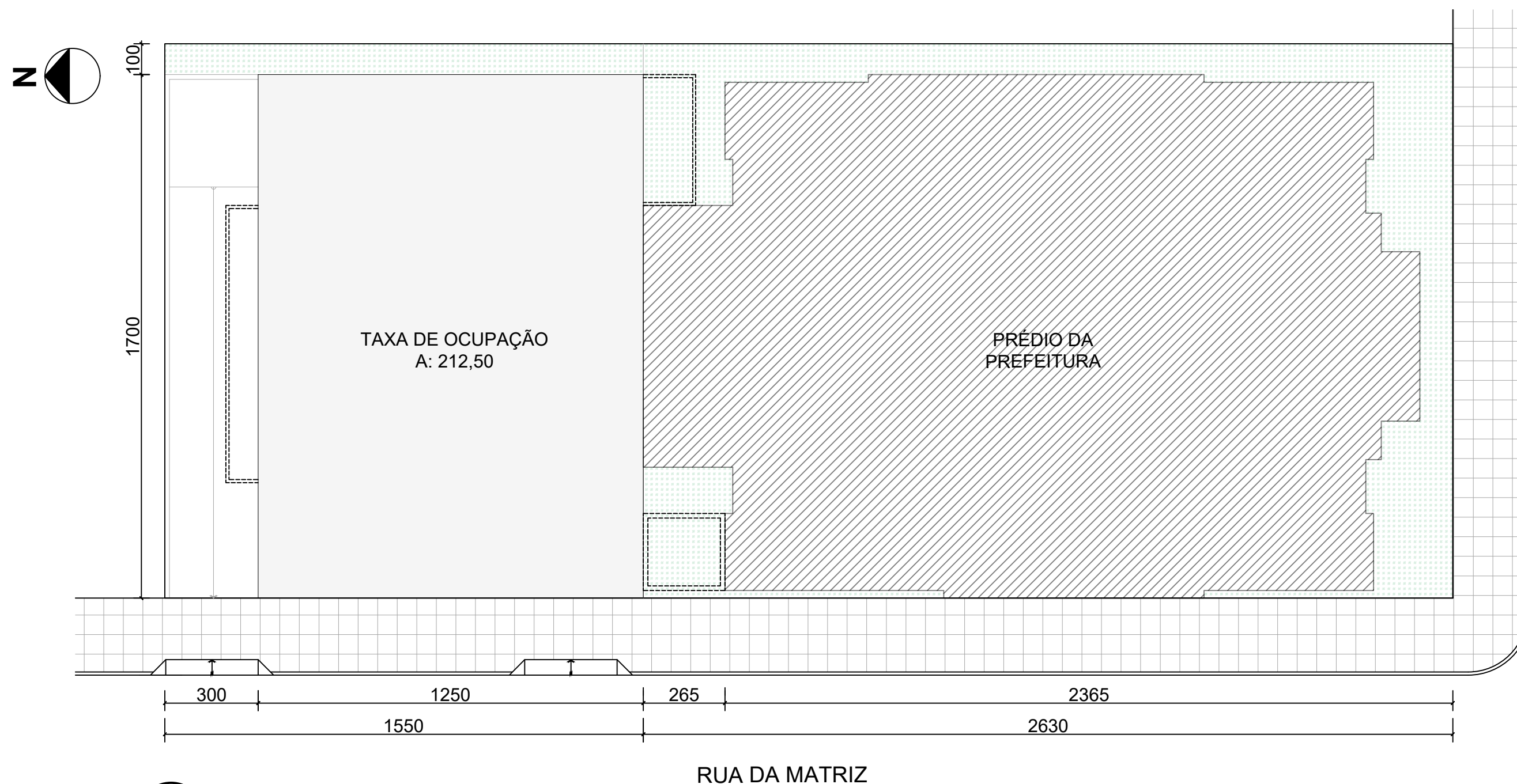
Documento assinado digitalmente
ROGER DA ROS BANDEIRA
Data: 17/09/2026 17:03:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng. Civil Roger Da Ros Bandeira,

CREA/RS: 233.908



01 PLANTA SITUAÇÃO
Escala 1/500



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
Escala 1/200

RUA OSCAR SCHMIDT



PREFEITURA MUNICIPAL DE AJURICABA

Rua Oscar Schmidt, 172, Centro

Projeto:

Construção de um Anfiteatro

Resp. Técnico:



Documento assinado digitalmente
ROGER DA ROS BANDEIRA
Data: 17/09/2026 17:03:56-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Eng. Civil Roger da Ros Bandeira
CREA/RS: 233.908

Área: 205,00 m²

Prancha:
Arq 01

Esc:
Indicada

Data:
Set/2026

Desenho:
Roger B.

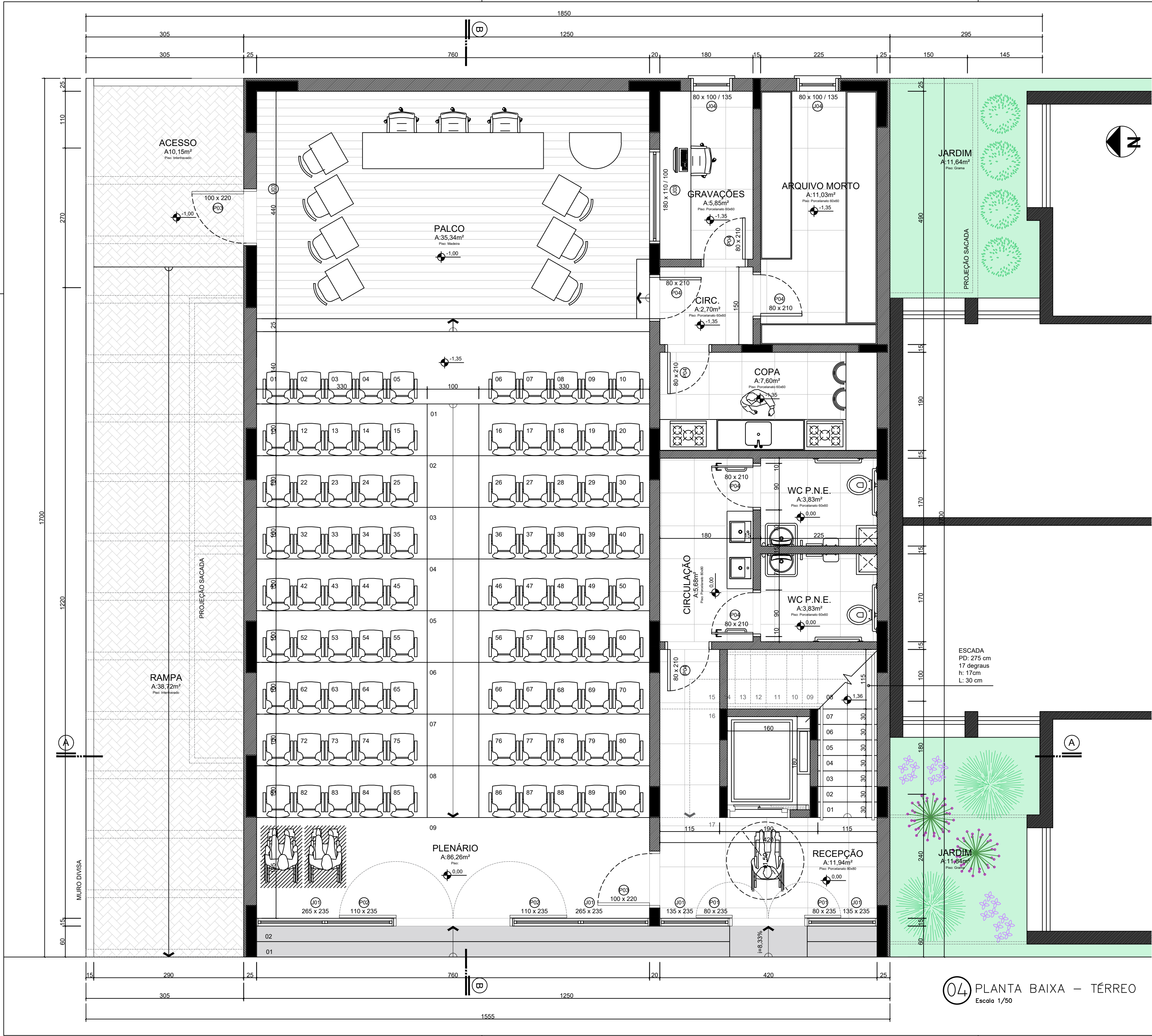


TABELA DE ÁREAS		
PAV. TÉRREO	AMBIENTE	ÁREA
	RECEPÇÃO	11,94 m²
	CIRCULAÇÃO	5,68 m²
	W.C. PNE FEMININO	3,83 m²
	W.C. PNE FEMININO	3,83 m²
	ESCADA / ELEVADOR	9,90 m²
	PLENÁRIO	86,26 m²
	PALCO	35,34 m²
	CIRCULAÇÃO	2,70 m²
	SALA GRAVAÇÃO	5,85 m²
	ARQUIVO MORTO	11,03 m²
	COPA	7,60 m²
		TOTAL: 184,76 m²

TABELA DE ESQUADRIAS			
PAV. TÉRREO	PORTAS		QTD.
	P01	PORTA ENTRADA 70 (80 x 235)	02
	P02	PORTA ENTRADA (110 x 235)	02
	P03	PORTA 100 (110 x 220)	02
	P04	PORTA 80 (90 x 210)	07
	JANELAS		
	J01	JANELA FIXA (135 x 235)	02
	J02	JANELA FIXA (265 x 235)	02
	J03	JANELA FIXA (180 x 110 / 100)	01
	J04	JANELA MAXIM AR (80 x 100 / 135)	02



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE AJURICABA**
Rua Oscar Schmidt, 172, Centro

Projeto:
Construção de um Anfiteatro

Resp. Técnico:
 **ROGER DA ROS BANDEIRA**
Data: 17/09/2026 17:03:56-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Eng. Civil Roger da Ros Bandeira
CREA/RS: 233.908

Área: 205,00 m²

Prancha:
Arq 03

Esc:
Indicada

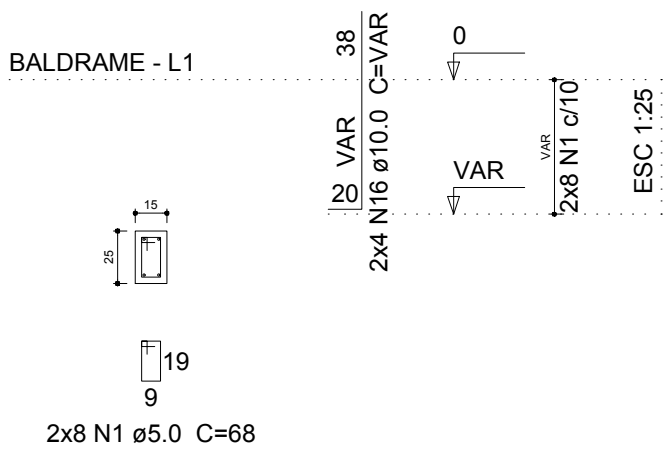
Data:
Set/2026

Desenho:
Roger B.

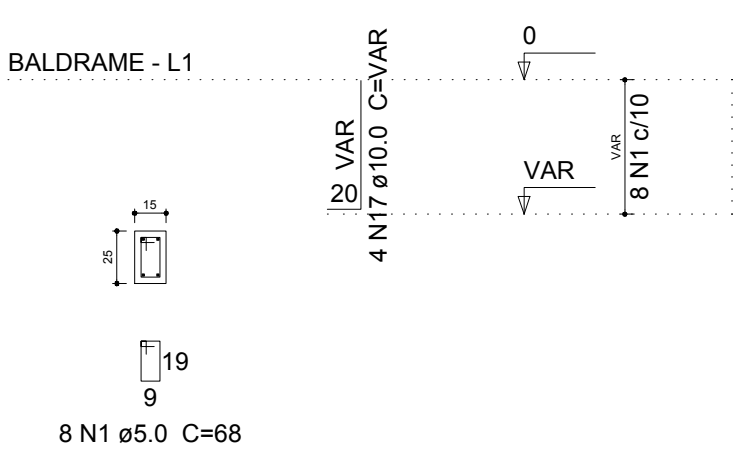
04 PLANTA BAIXA – TÉRREO
Escala 1/50



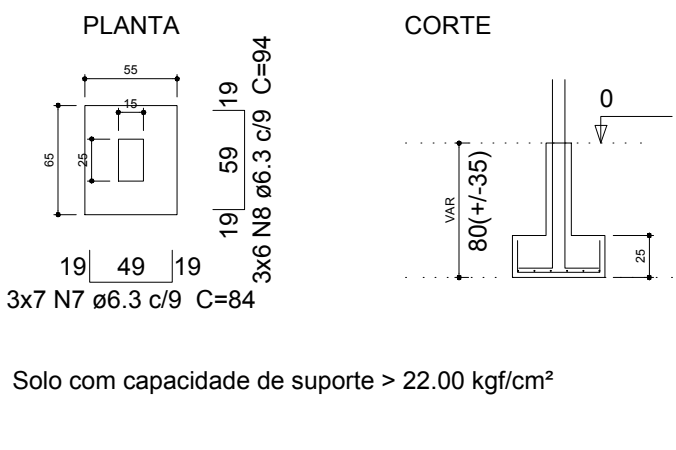
P29=P31



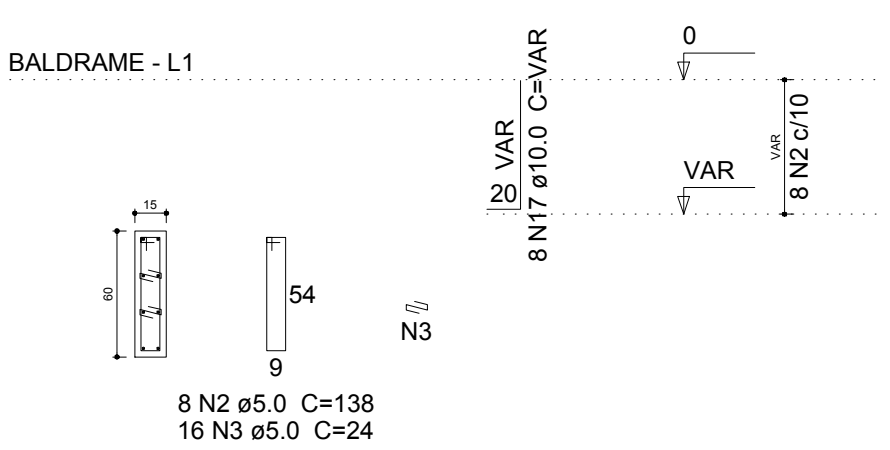
P33



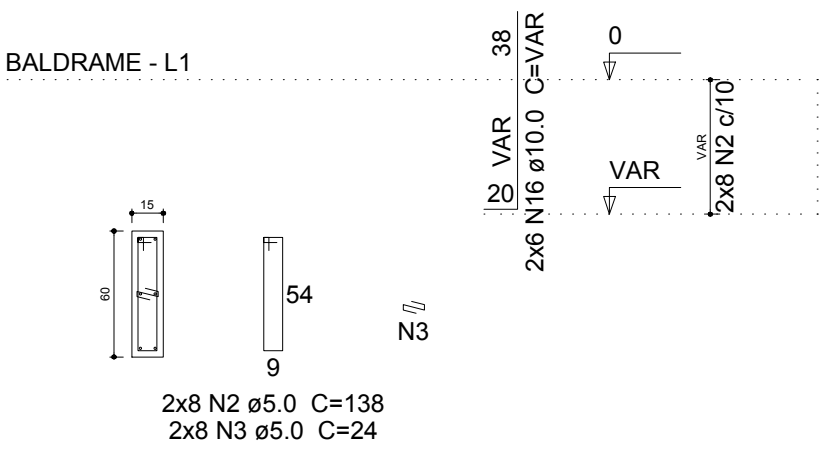
S29=S31=S33



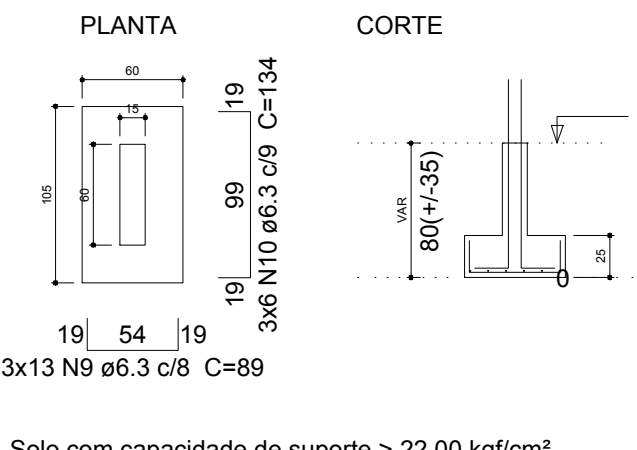
P16



P26=P27



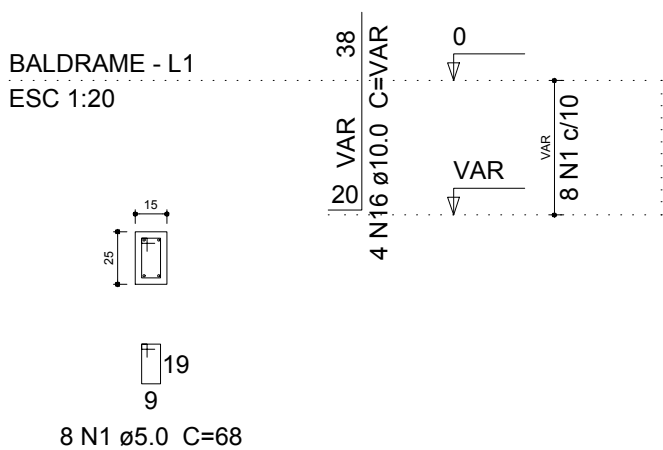
S16=S26=S27



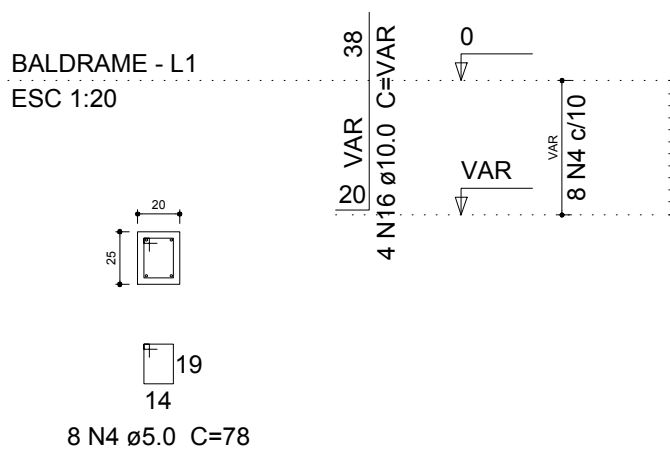
Relação do aço

2xS24 S30		S26 S36		S29	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	68	2176
	2	5.0	40	138	5520
	3	5.0	48	24	1152
	4	5.0	8	78	624
	5	5.0	15	108	1620
CA50	6	5.0	15	29	435
	7	6.3	21	84	1764
	8	6.3	18	94	1692
	9	6.3	39	89	3471
	10	6.3	18	134	2412
	11	6.3	28	104	2912
	12	6.3	16	114	1824
	13	6.3	8	124	992
	14	6.3	16	144	2304
	15	8.0	20	98	1960
	16	10.0	40	VAR	VAR
	17	10.0	12	VAR	VAR
	18	10.0	6	VAR	VAR

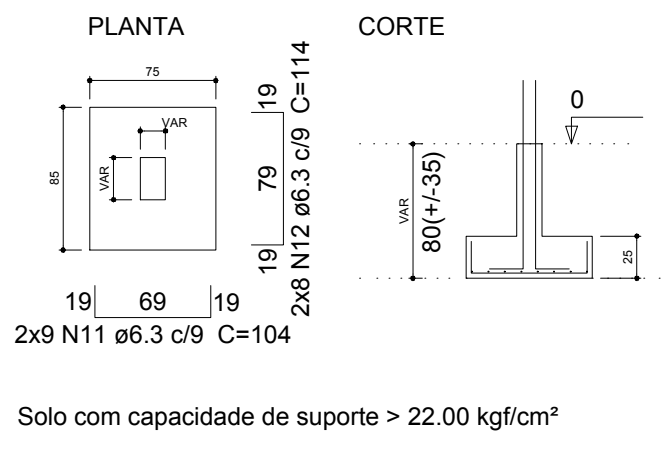
P30



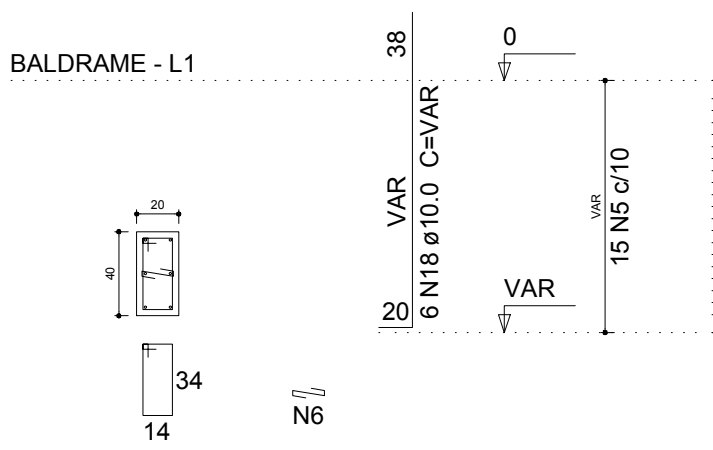
P32



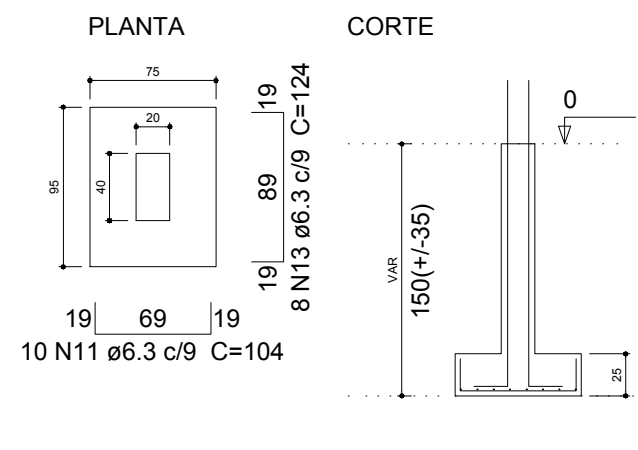
S30=S32



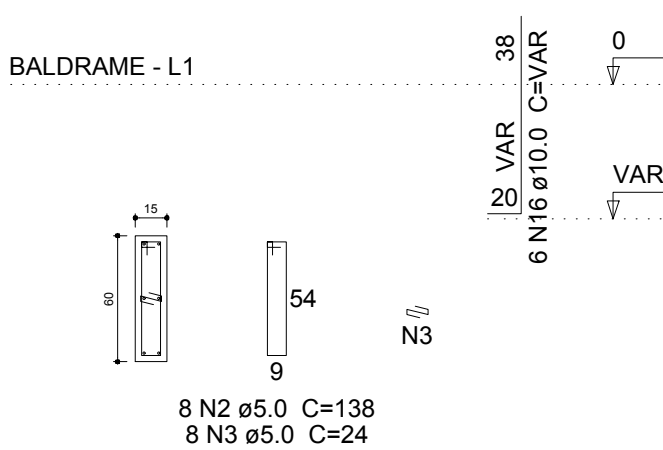
P36



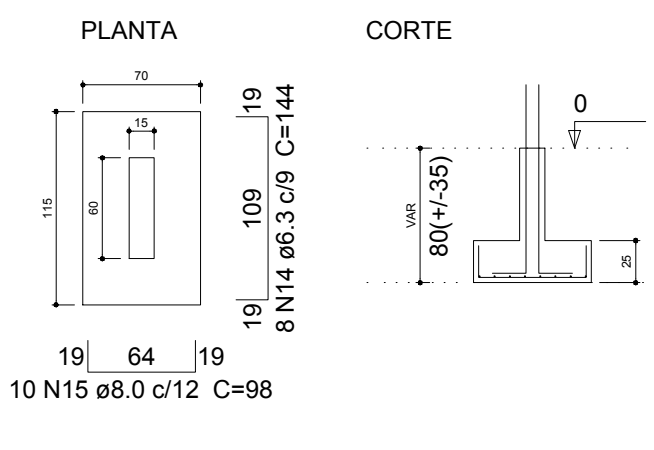
S36



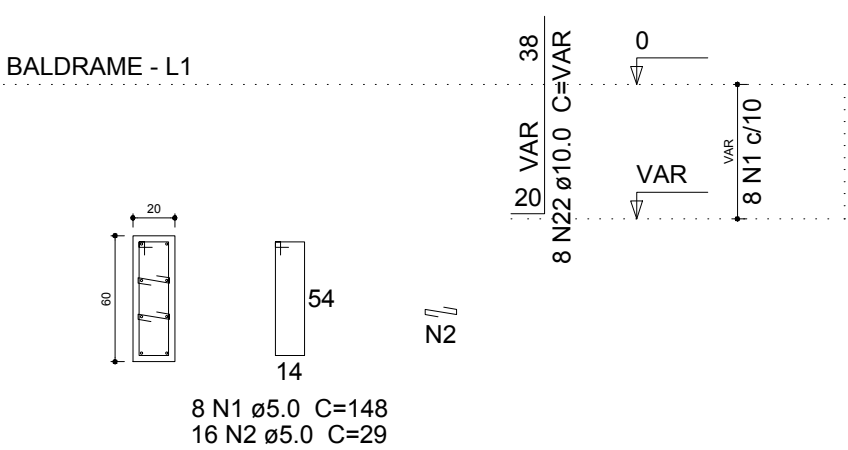
P24=P25



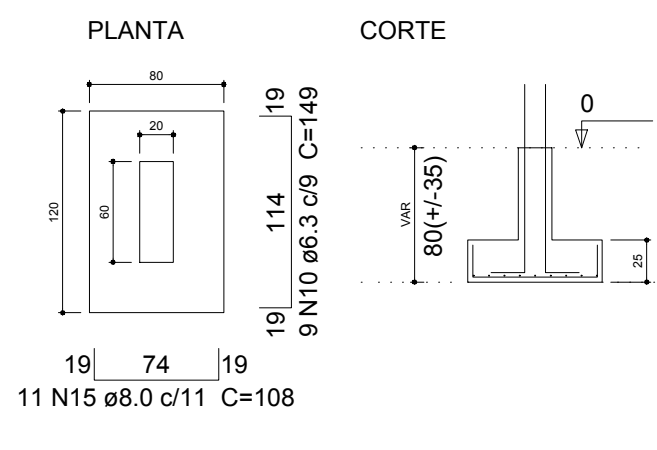
S24=S25



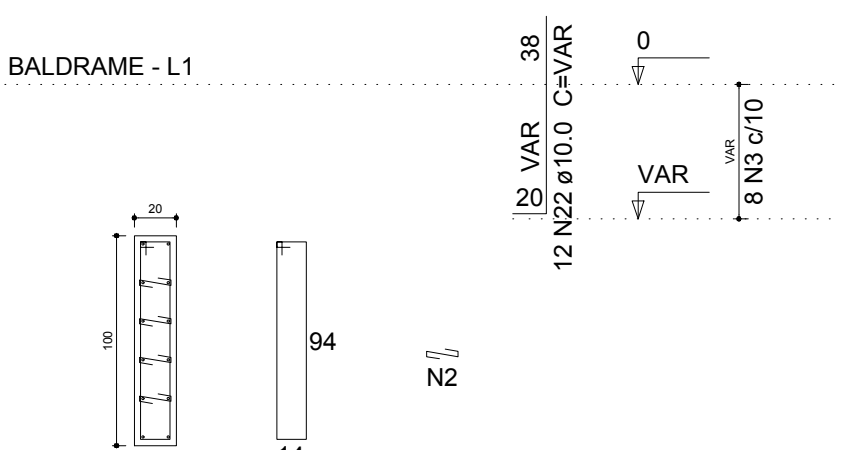
P20



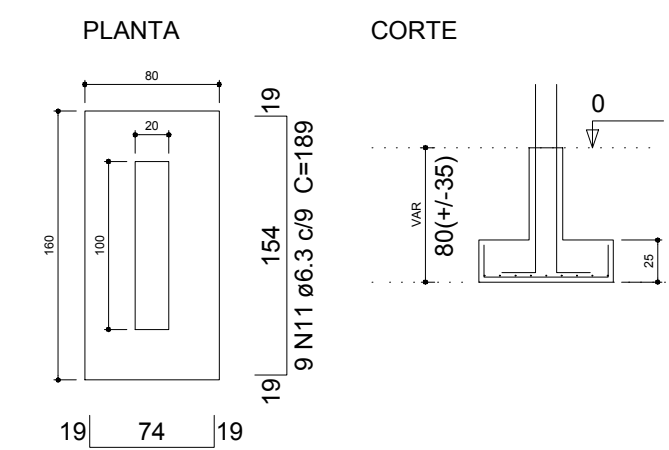
S20



P3



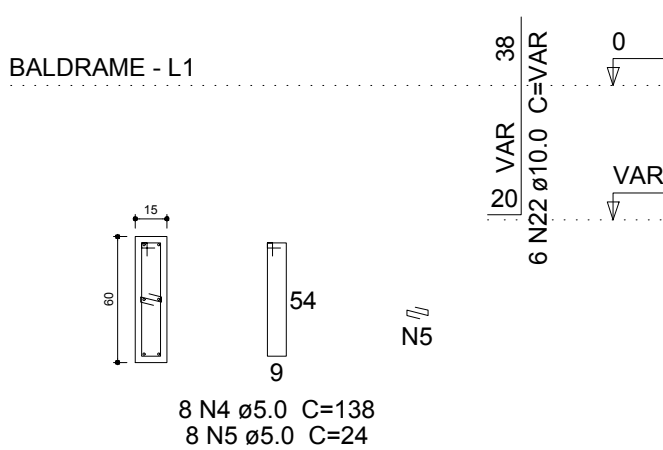
S3



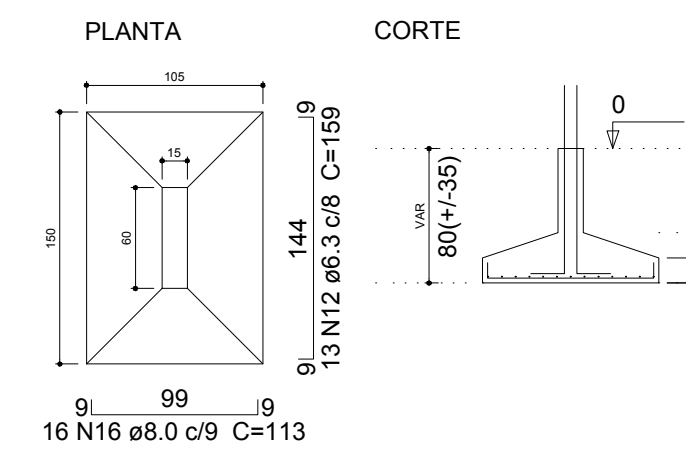
Relação do aço

S2 S5 S20		S3 S10 S34		S4 2xS14	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	148	1184
	2	5.0	63	29	1827
	3	5.0	26	228	5928
	4	5.0	16	138	2208
	5	5.0	16	24	384
CA50	6	5.0	72	29	2088
	7	5.0	15	108	1620
	8	5.0	5	98	490
	9	5.0	5	29	145
	10	6.3	9	149	1341
	11	6.3	9	189	1701
	12	6.3	26	159	4134
	13	6.3	10	204	2040
	14	6.3	13	194	2522
	15	8.0	31	108	3348
	16	8.0	32	113	3616
	17	8.0	22	123	2706
	18	8.0	15	128	1920
	19	8.0	11	148	1628
	20	8.0	17	163	2771
	21	8.0	10	203	2030
	22	10.0	32	VAR	VAR
	23	10.0	6	VAR	VAR
	24	10.0	17	112	1904
	25	10.0	14	147	2058
	26	10.0	21	122	2562
	27	12.5	48	VAR	VAR
	28	16.0	6	VAR	VAR

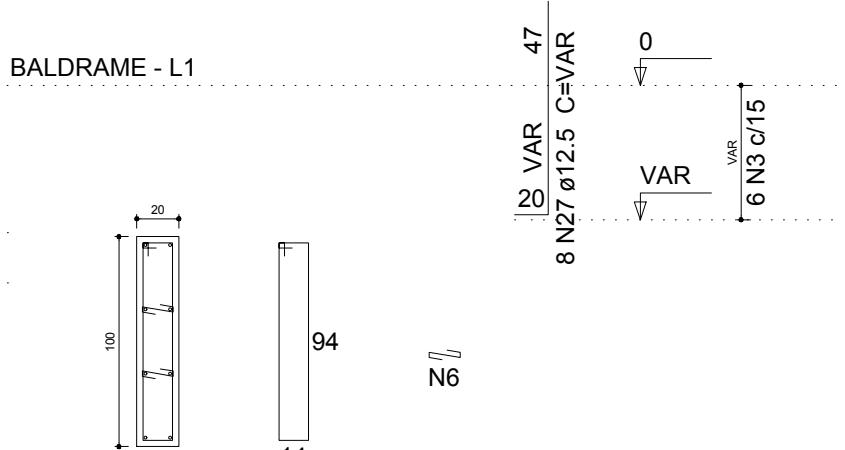
P14=P15



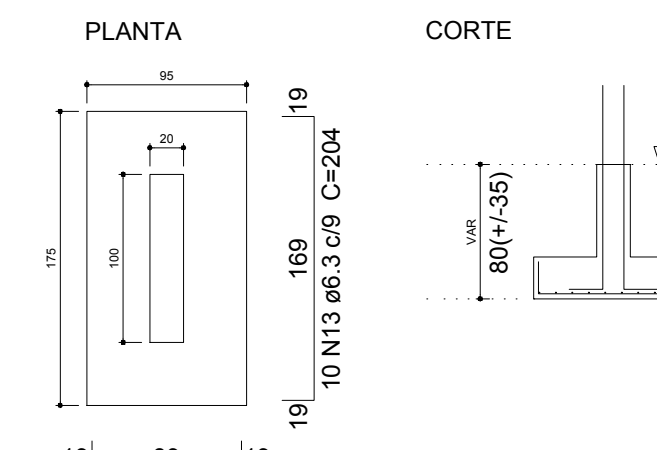
S14=S15



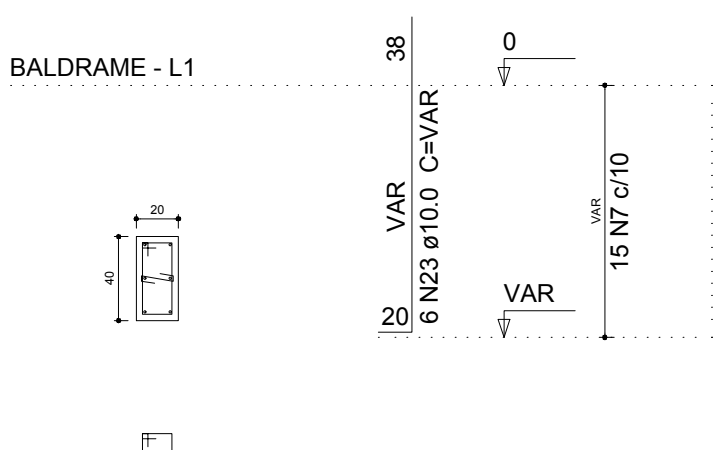
P5



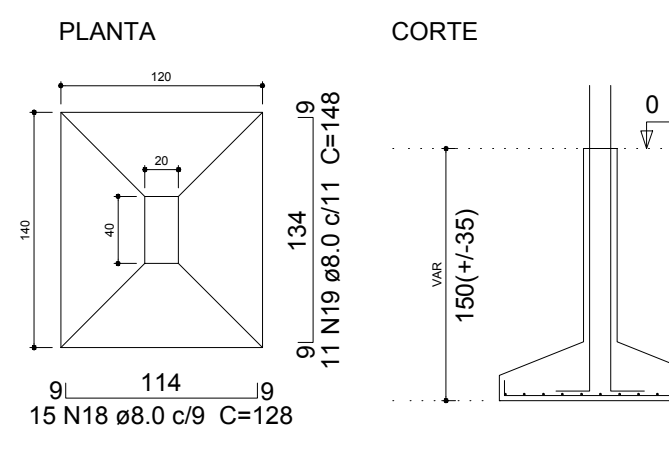
S5



P34



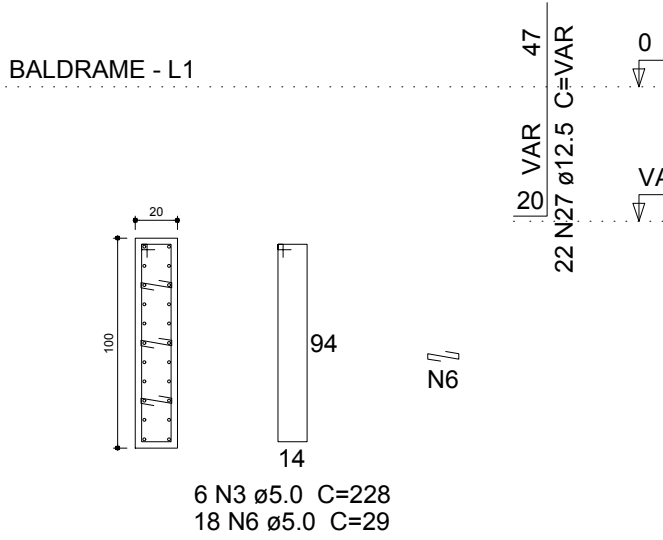
S34



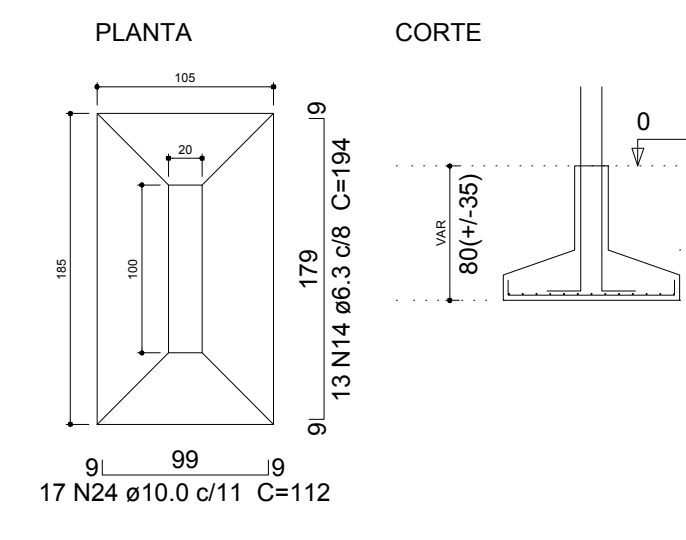
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	117.4	31.6
	8.0	180.2	78.2
	10.0	121.2	82.1
	12.5	69.2	73.2
	16.0	9.4	16.3
CA60	5.0	158.8	26.9

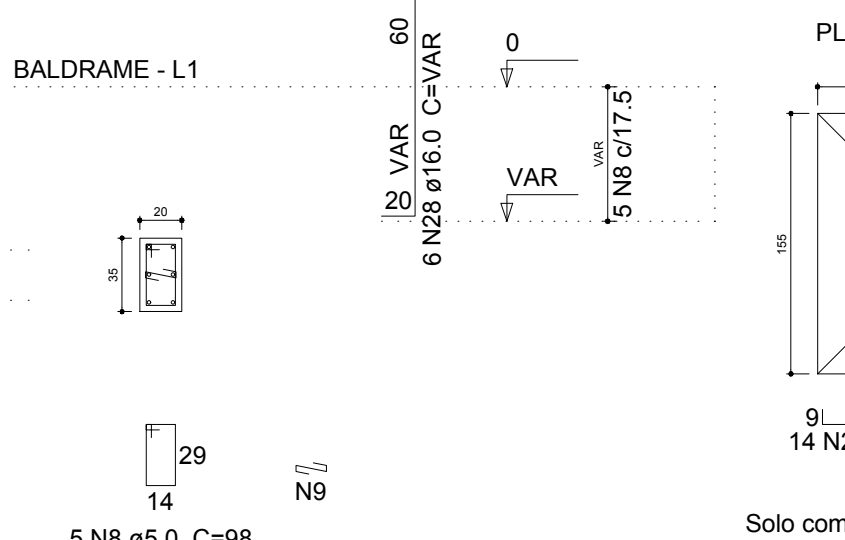
P2



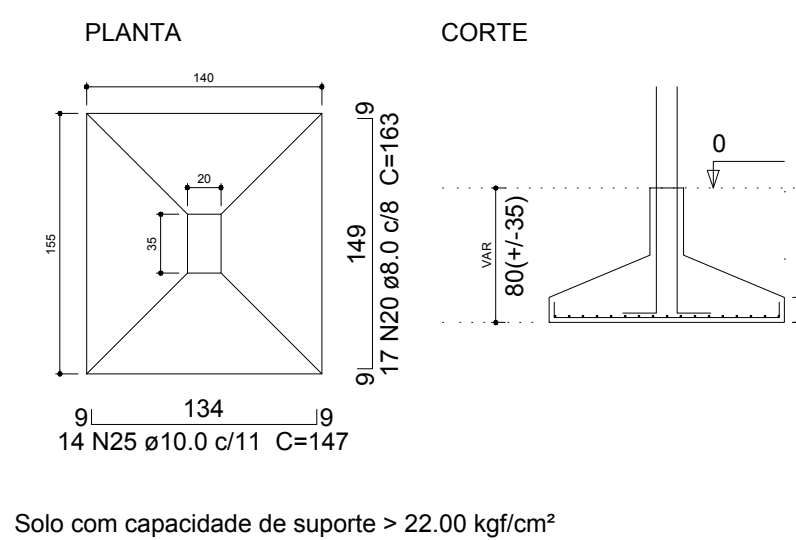
S2



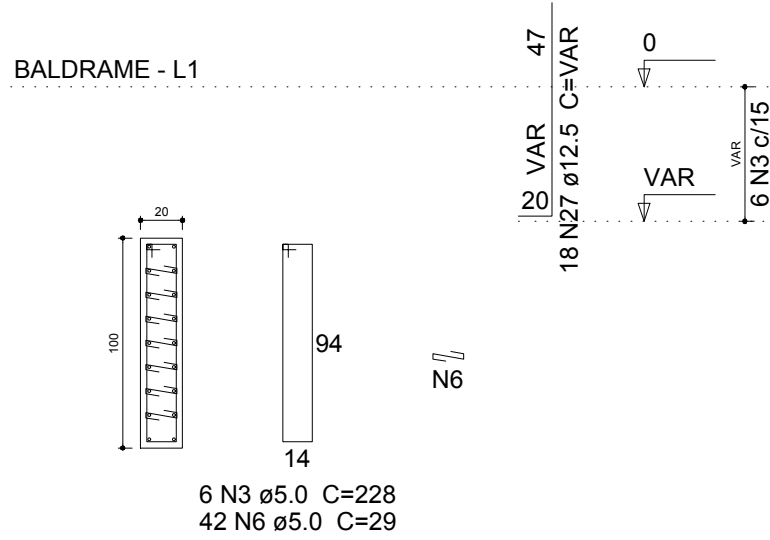
P4



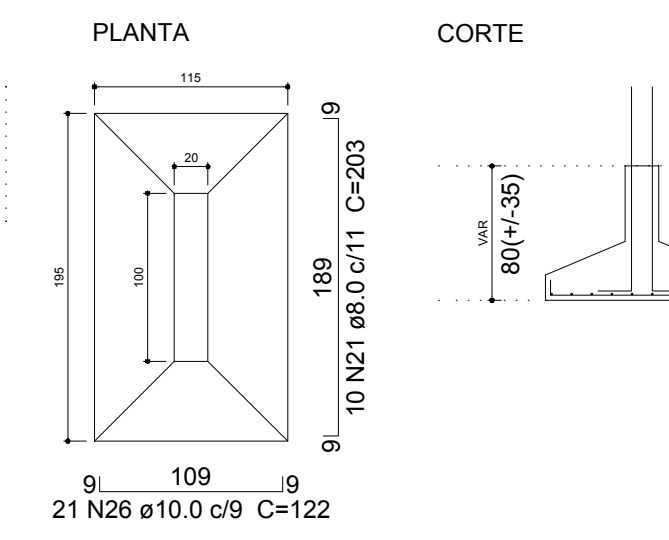
S4



P10



S10



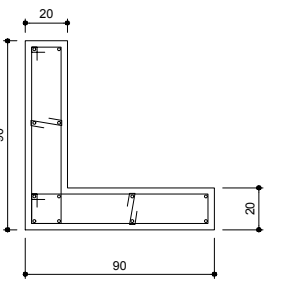
Volume de concreto (C-25) = 4.62 m³
Área de forma = 22.59 m²

Roger da Ros Bandeira
Eng Civil CREA/RS 233.908

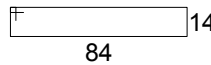
Responsável Técnica:

P13

BALDRAME - L1



6 N1 ø5.0 C=208



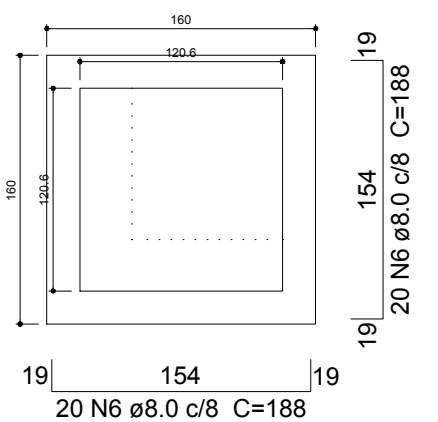
6 N1 ø5.0 C=208
6 N2 ø5.0 C=29
6 N2 ø5.0 C=29

N2

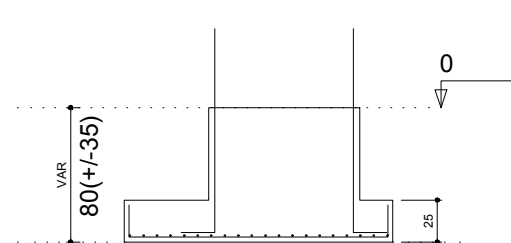
N2

S13

PLANTA



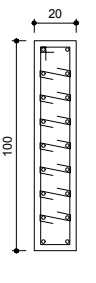
CORTE



Solo com capacidade de suporte > 22.00 kgf/cm²

P22

BALDRAME - L1



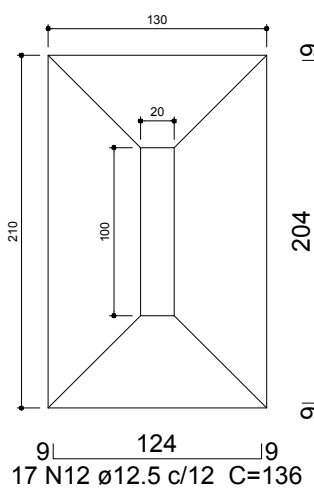
5 N3 ø5.0 C=228
35 N4 ø5.0 C=29

N4

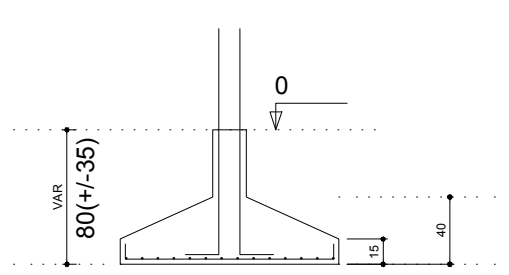
N4

S22

PLANTA



CORTE



Solo com capacidade de suporte > 22.00 kgf/cm²

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	208	2496
	2	5.0	12	29	348
	3	5.0	15	228	3420
	4	5.0	80	29	2320
	5	5.0	5	148	740
CA50	6	8.0	40	188	7520
	7	8.0	14	218	3052
	8	10.0	23	157	3611
	9	10.0	14	197	2758
	10	10.0	28	242	6776
	11	12.5	12	VAR	VAR
	12	12.5	17	136	2312
	13	12.5	46	161	7406
	14	16.0	86	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	105.8	45.9
	10.0	131.5	89.1
	12.5	114.5	121.3
CA60	16.0	134.2	232.9
	5.0	93.3	15.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	489.3		
CA60	15.8		

Volume de concreto (C-25) = 5 m³

Área de forma = 15.9 m²

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	29	228	6612
	2	5.0	18	29	522
	3	5.0	15	29	435
CA50	4	10.0	30	207	6210
	5	10.0	24	187	4488
	6	10.0	16	222	3552
	7	10.0	21	267	5607
	8	12.5	24	VAR	VAR
	9	12.5	31	186	5766
	10	16.0	26	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	198.6	134.7
	12.5	92.3	97.7
	16.0	40.6	70.4
CA60	5.0	75.7	12.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	302.8		
CA60	12.8		

Volume de concreto (C-25) = 3.89 m³

Área de forma = 12.99 m²

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	21	228	4788
	2	5.0	27	29	783
	3	5.0	60	29	1740
CA50	4	10.0	21	267	5607
	5	12.5	31	186	5766
	6	12.5	42	VAR	VAR
	7	12.5	19	291	5529
	8	12.5	25	311	7775
	9	16.0	24	VAR	VAR
	10	16.0	27	210	5670
	11	16.0	31	230	7130

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	56.1	38
	12.5	251.2	266.2
	16.0	182.3	316.4
CA60	5.0	73.2	12.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	620.6		
CA60	12.4		

Volume de concreto (C-25) = 6.37 m³

Área de forma = 13.45 m²

Roger da Ros Bandeira

Responsável Técnica:

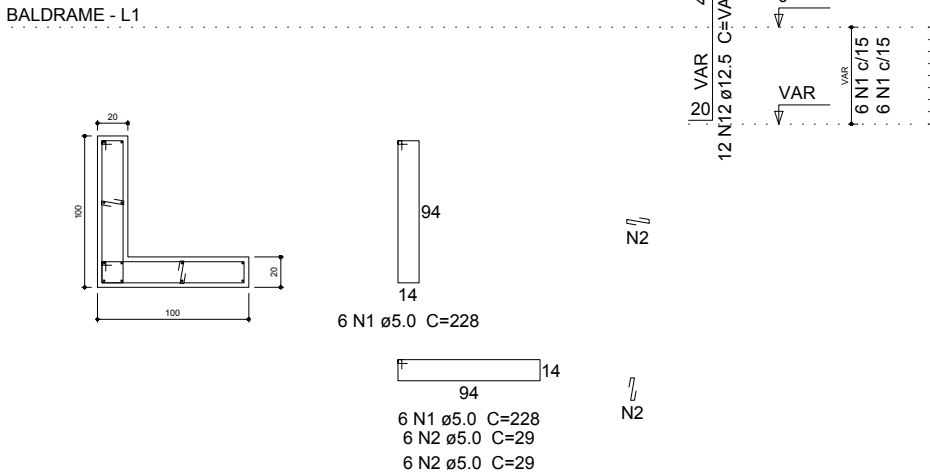
Eng Civil CREA/RS 233.908

Conteúdo:
DETALHAMENTO ARMADURA
FUNDAÇÕES

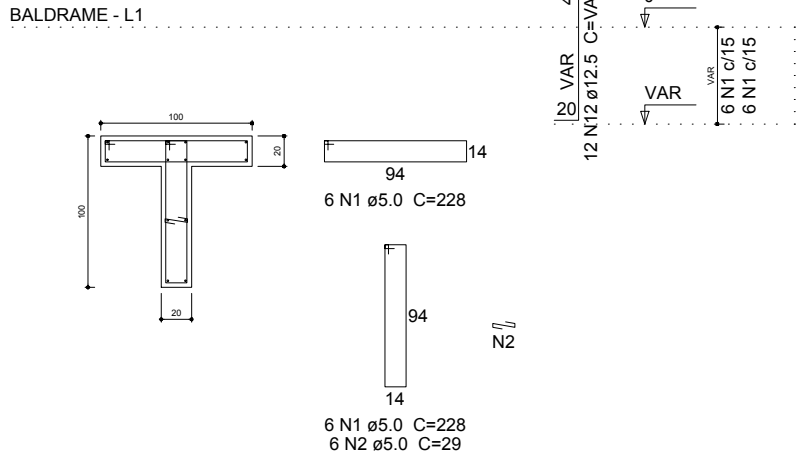
estrutural | detalhe
data: outubro/2019
esc. indicada

prancha:
02/02

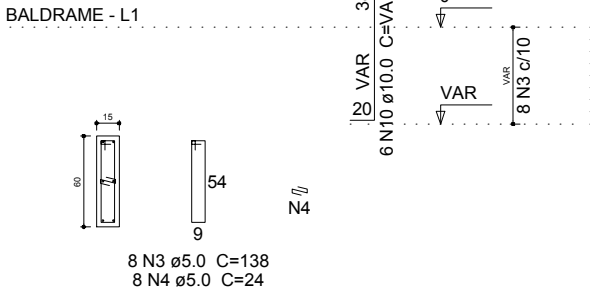
P11



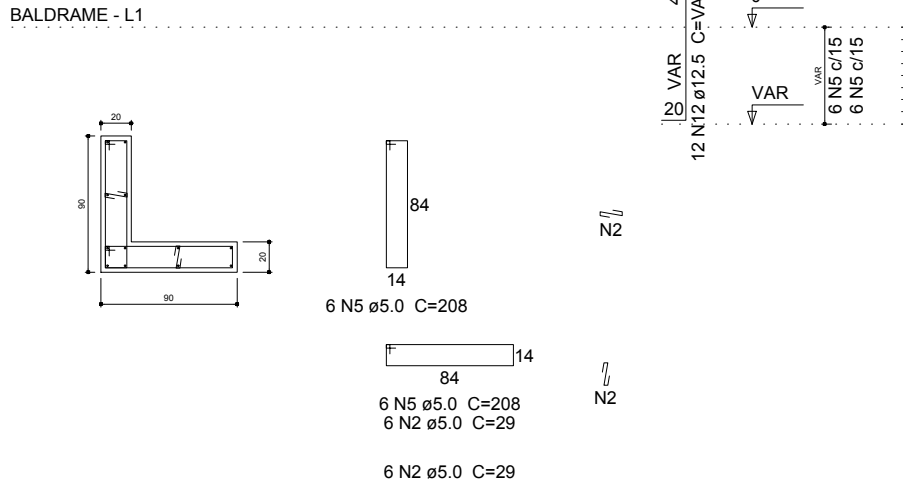
P12



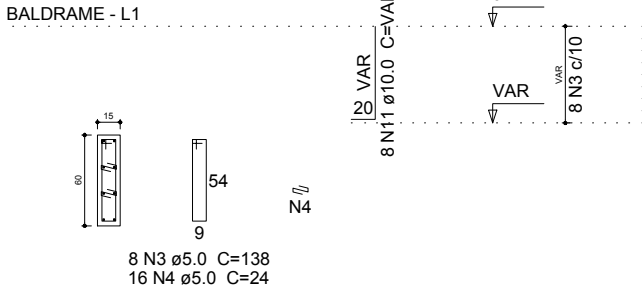
P14=P15=P24=P25=P26=P27



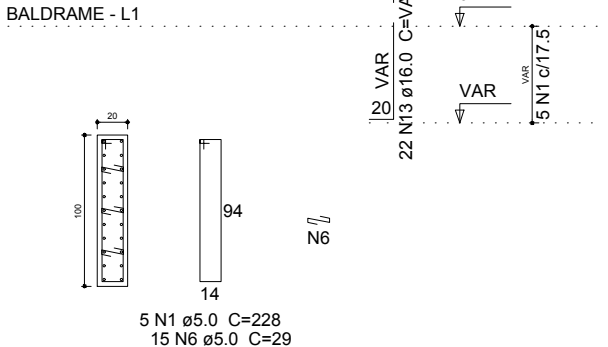
P13



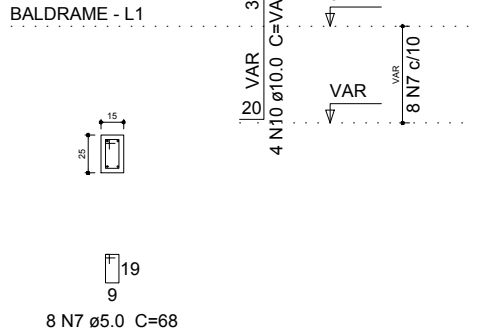
P16



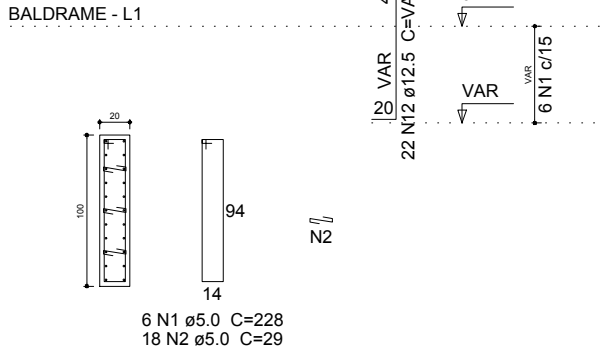
P18



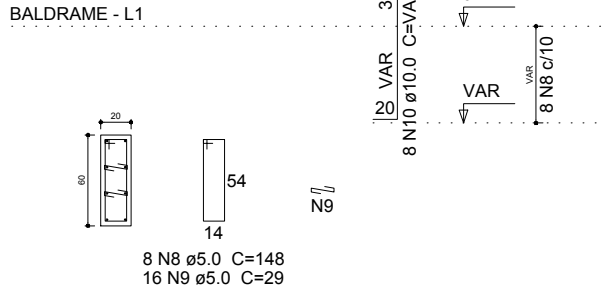
P29=P30=P31



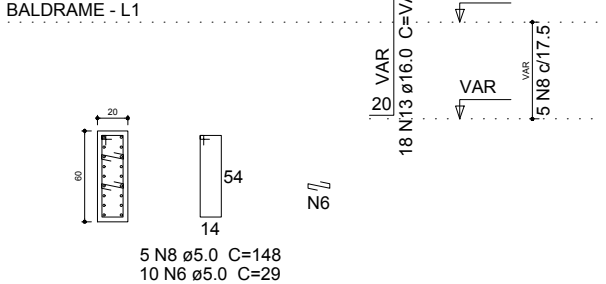
P2



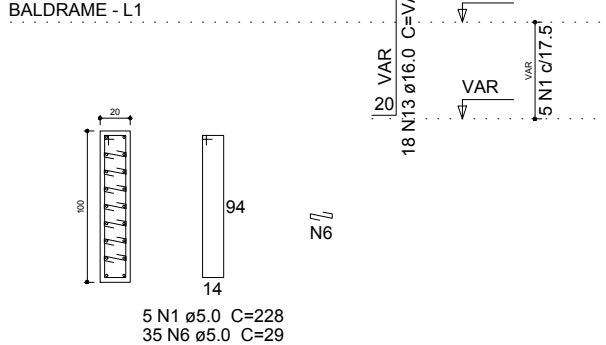
P20



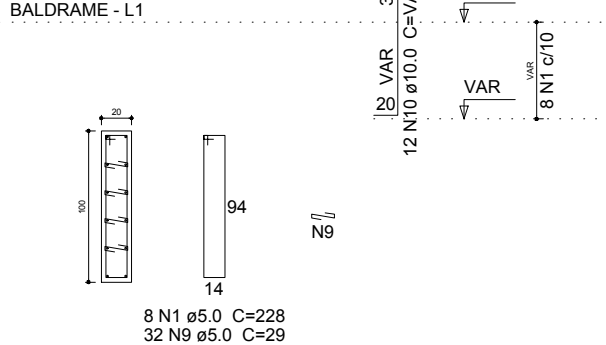
P21



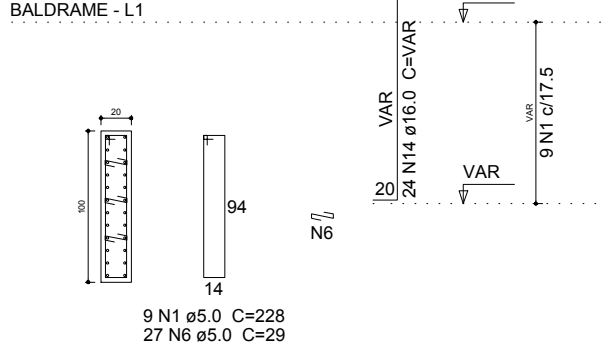
P22



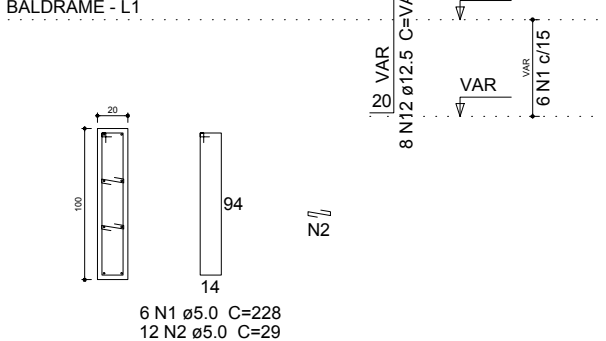
P3



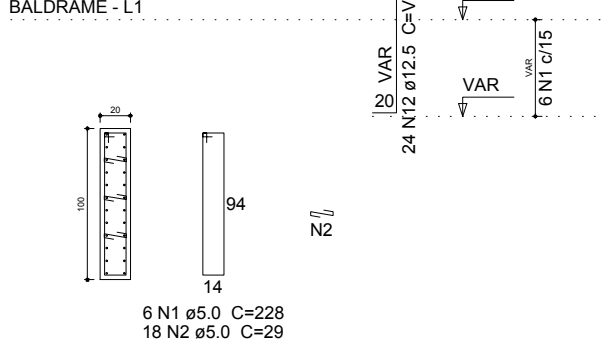
P35



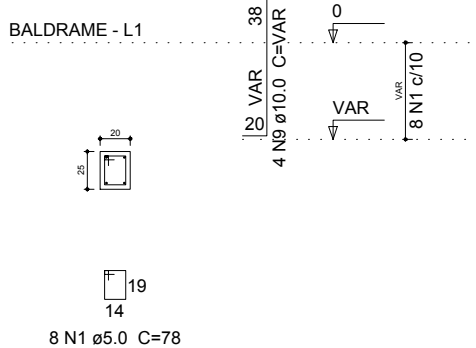
P5



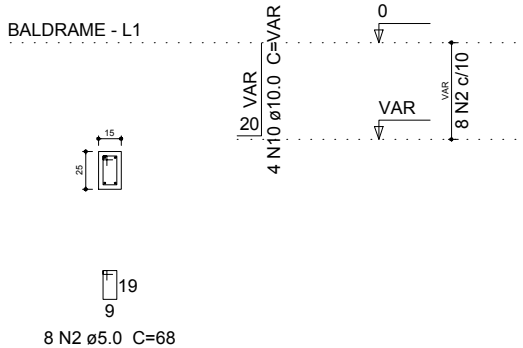
P6



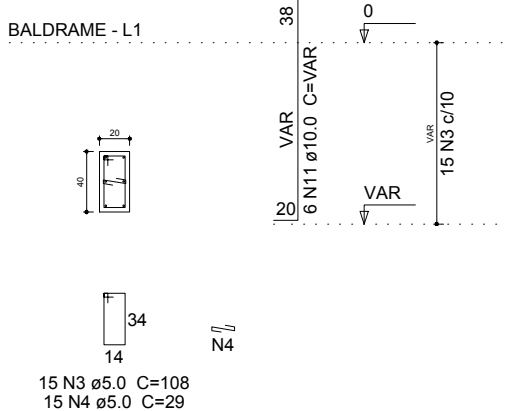
P32



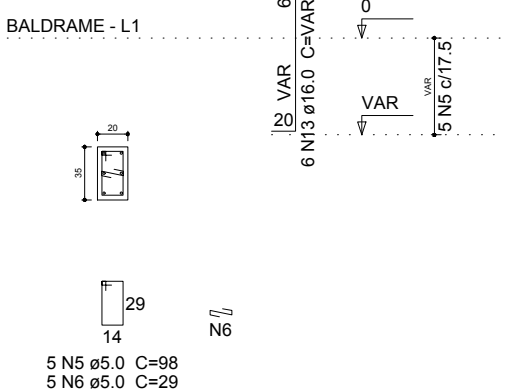
P33



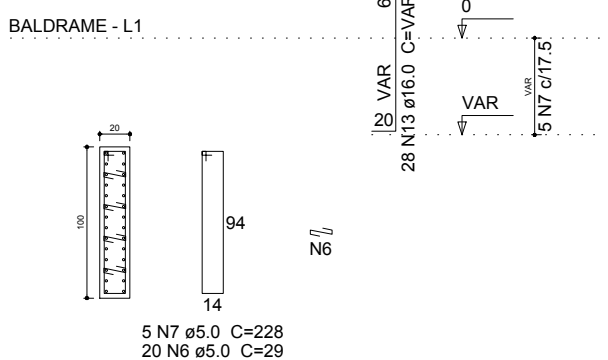
P34=P36



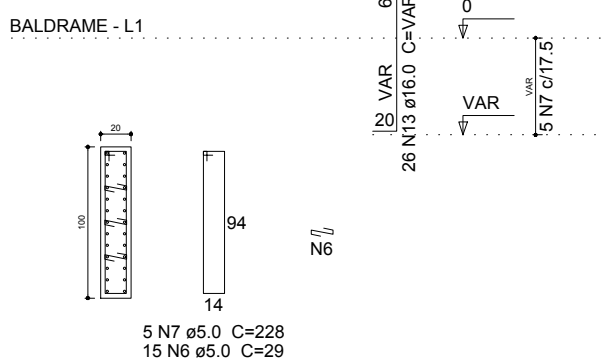
P4



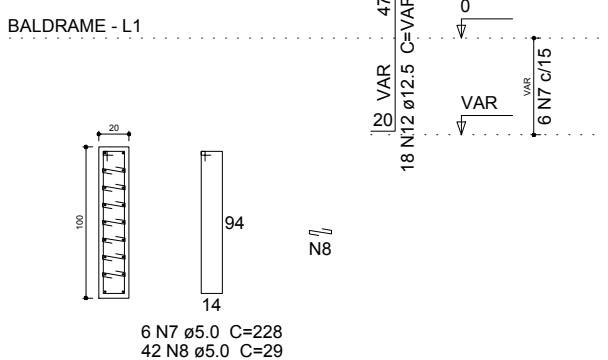
P7



P8



P9=P10



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	69	228	15732
	2	5.0	78	29	2262
	3	5.0	56	138	7728
	4	5.0	64	24	1536
	5	5.0	12	208	2496
	6	5.0	87	29	2523
	7	5.0	24	68	1632
	8	5.0	13	148	1924
	9	5.0	48	29	1392
CA50	10	10.0	68	VAR	VAR
	11	10.0	8	VAR	VAR
	12	12.5	90	VAR	VAR
	13	16.0	58	VAR	VAR
	14	16.0	24	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	100.1	67.9
	12.5	129.6	137.3
	16.0	144.8	251.3
CA60	5.0	372.3	63.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	456.5		
CA60	63.1		

Volume de concreto (C-25) = 2.88 m³
Área de forma = 37.28 m²

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	8	78	624
	2	5.0	8	68	544
	3	5.0	30	108	3240
	4	5.0	30	29	870
	5	5.0	5	98	490
	6	5.0	40	29	1160
	7	5.0	22	228	5016
	8	5.0	84	29	2436
	9	10.0	4	VAR	VAR
	10	10.0	4	VAR	VAR
	11	10.0	12	VAR	VAR
	12	12.5	36	VAR	VAR
	13	16.0	60	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	10.0	34	23
	12.5	51.9	54.9
	16.0	93.6	162.5
	5.0	143.8	24.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	240.5		
CA60	24.4		

Volume de concreto (C-25) = 1.01 m³
Área de forma = 13.52 m²

observações:

Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section A-A. The drawing shows a longitudinal section of a beam with various reinforcement bars and dimensions. Key dimensions include a total length of 1120, a top reinforcement of 2 N30 ø12.5 C=1159, and a bottom reinforcement of 4 N26 ø10.0 C=798. The beam is supported by two columns, P2 and P4, with a central section A-A marked. The drawing also includes a detail of the reinforcement bars and a section A-A label.

Technical drawing of a roof plan showing a series of parallel roof sections. The drawing includes dimensions for roof segments and annotations for structural elements.

Annotations:

- 0 (at the top left)
- A (at the top right)
- P3, P20, P5, P32, P10, P14, P36 (along the top edge)
- P13 (at the bottom right)

Dimensions (mm):

- 50, 169.6, 60, 220.5, 100, 124.9, 25, 123.1, 100, 146.8, 15, 206.9, 40, 173.2, 50
- 169.6, 220.5, 174.9, 173.1, 196.8, 206.9, 173.2

Structural Elements:

- 3 N9 ø8.0 C=1200 (top left)
- 3 N10 ø8.0 C=453 (top right)
- 3 N7 ø8.0 C=1155 (bottom left)
- 3 N8 ø8.0 C=505 (bottom right)

Roof Segments:

- 20 x 45 (multiple segments)
- 9 N3 c/20 (multiple segments)
- 14 N3 c/20 (one segment)
- 10 N3 c/20 (one segment)
- 11 N3 c/20 (one segment)
- 9 N3 c/20 (one segment)

[illegible]

Technical drawing of a roof structure showing a longitudinal section. The drawing includes the following elements and dimensions:

- Top Chords:**
 - Left: 3 N9 $\varnothing 8.0$ C=1200
 - Right: 3 N25 $\varnothing 8.0$ C=440
- Internal Chord:** 1 N24 $\varnothing 8.0$ C=320
- Dimensions:**
 - Top chord spacing: 60
 - Internal chord spacing: 175
 - Bottom chord spacing: 175
- Roof Profile:** Indicated by a triangle and the number 0.
- Labels:** A, P4, P21, P6, P9, P34, P35, P12
- Bottom Chords:**
 - Left: 3 N22 $\varnothing 8.0$ C=1145
 - Right: 3 N23 $\varnothing 8.0$ C=496
- Purlins and Spacing:**
 - Between P4 and P21: 20 x 45, 175, 9 N3 c/20
 - Between P21 and P6: 20 x 45, 220.1, 12 N3 c/20
 - Between P6 and P9: 20 x 45, 273.1, 14 N3 c/20
 - Between P9 and P34: 20 x 45, 134, 7 N3 c/20
 - Between P34 and P35: 20 x 45, 123.4, 7 N3 c/20
 - Between P35 and P12: 20 x 45, 174.5, 9 N3 c/20
- Other Dimensions:** 35, 60, 100, 100, 40, 100, 50

Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section (SEÇÃO A-A) showing reinforcement details and dimensions.

Top Reinforcement: 2 N33 ϕ 16.0 C=1158 (Total length 1144).
 2 N32 ϕ 16.0 C=986 (Total length 972).

Bottom Reinforcement: 2 N27 ϕ 10.0 C=775 (Total length 526).
 2 N28 ϕ 10.0 C=972 (Total length 114).

Other Reinforcement: 3 N6 ϕ 8.0 C=247 (Total length 140).

Dimensions and Details:

- Beam width: 50.
- Top reinforcement spacing: 102c.
- Bottom reinforcement spacing: 20 x 45.
- Reinforcement labels: P11, P12, P16, P13.
- Section cut: A-A.
- Dimensions: 640, 140, 150, 140, 155, 50.
- Reinforcement labels: 27 N2 c/20, 7 N2 c/19, 8 N2 c/20, 8 N2 c/20.

SEÇÃO A-A

50 N2 ϕ 5.0 C=118

Technical drawing of a reinforced concrete slab (SEÇÃO A-A) showing dimensions and reinforcement details.

Top View:

- Overall width: 516
- Reinforcement: 2 N13 $\varnothing$ 8.0 C=566
- Internal width: 476
- Reinforcement: 1 N12 $\varnothing$ 8.0 C=498

Side View (SEÇÃO A-A):

- Overall height: 45
- Effective depth: 15
- Reinforcement: 19 N11 $\varnothing$ 5.0 C=112
- Bottom reinforcement: 7 N1 c/24 (left), 12 N1 c/24 (right)
- Top reinforcement: 15 x 45 (left), 15 x 45 (right)
- Dimensions: 145.3, 285.7, 50

0

4 N19 ø8.0 C=477

449

1 N18 ø8.0 C=228

SEÇÃO A-A

ESC 1:25

0

1ø2c

2ø2c

A

P34

P15

P14

20

15 x 45

157.8

7 N1 c/24

60

15 x 45

166.6

7 N1 c/24

50

15

40

10

14 N1 ø5.0 C=112

1 N16 ø8.0 C=274

449

2 N17 ø8.0 C=457

0

2 N21 ø8.0 C=203

175

30

SEÇÃO A-A

4.5

15

15 x 45

109.6

50

129.6

5 N1 c/24

10

40

2 N20 ø8.0 C=175

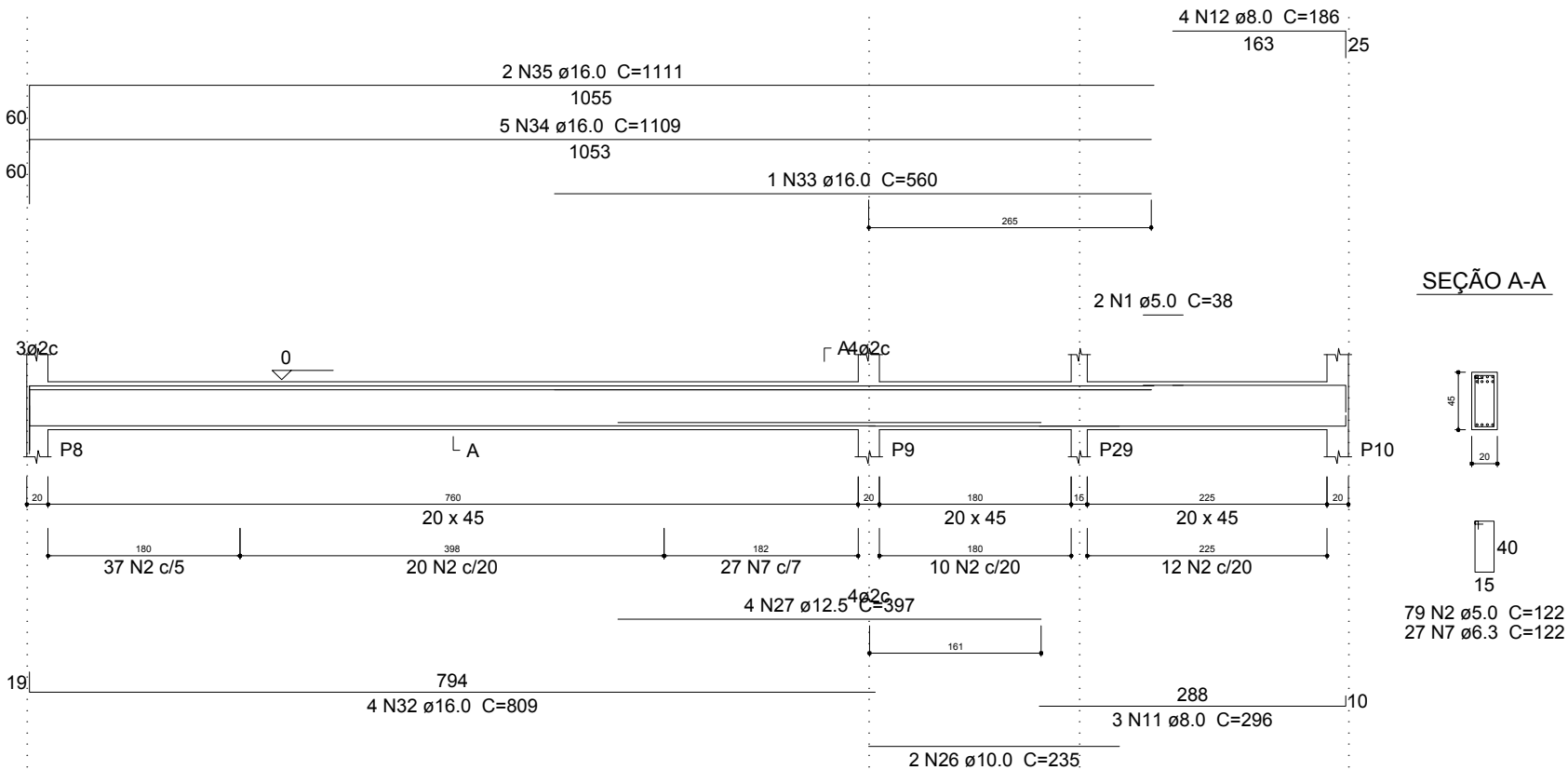
5 N1 ø5.0 C=112

V1	V2	V3			
V4	V5	V6			
V7	V10	V17			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	88	112	9856
	2	5.0	50	118	5900
CA50	3	5.0	279	122	34038
	4	6.3	1	87	87
	5	8.0	5	451	2255
	6	8.0	3	247	741
	7	8.0	3	1155	3465
	8	8.0	3	505	1515
	9	8.0	9	1200	10800
	10	8.0	3	453	1359
	11	8.0	2	524	1048
	12	8.0	1	498	498
	13	8.0	2	566	1132
	14	8.0	3	879	2637
	15	8.0	3	627	1881
	16	8.0	1	274	274
	17	8.0	2	457	914
	18	8.0	1	228	228
	19	8.0	4	477	1908
	20	8.0	2	175	350
21	8.0	2	203	406	
22	8.0	3	1145	3435	
23	8.0	3	496	1488	
24	8.0	1	320	320	
25	8.0	3	440	1320	
26	10.0	4	798	3192	
27	10.0	2	775	1550	
28	10.0	2	972	1944	
29	12.5	3	1037	3111	
30	12.5	2	1159	2318	
31	12.5	2	233	466	
32	16.0	2	986	1972	
33	16.0	2	1158	2316	
34	16.0	4	828	3312	
35	16.0	1	338	338	
36	16.0	7	909	6366	

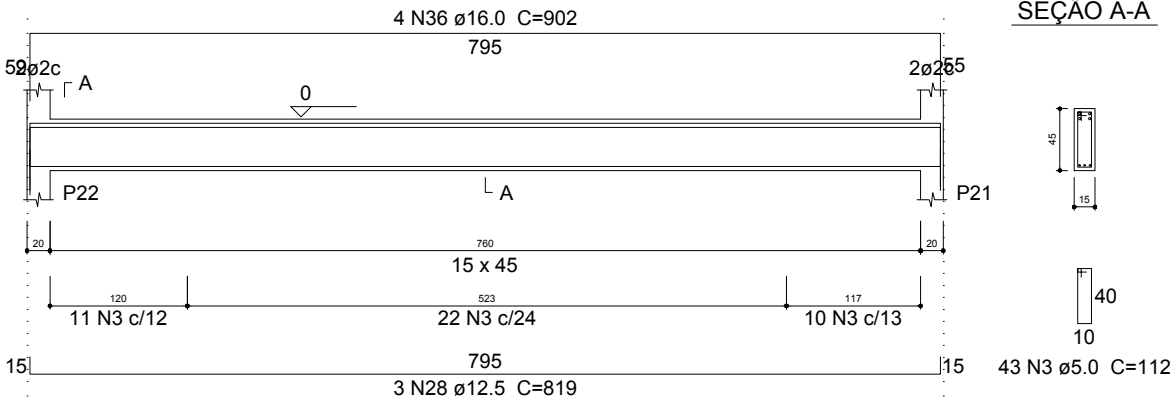
Volume de concreto (C-25) = 7.68 m³
Área de forma = 99.3 m²

prancha:
01 /08

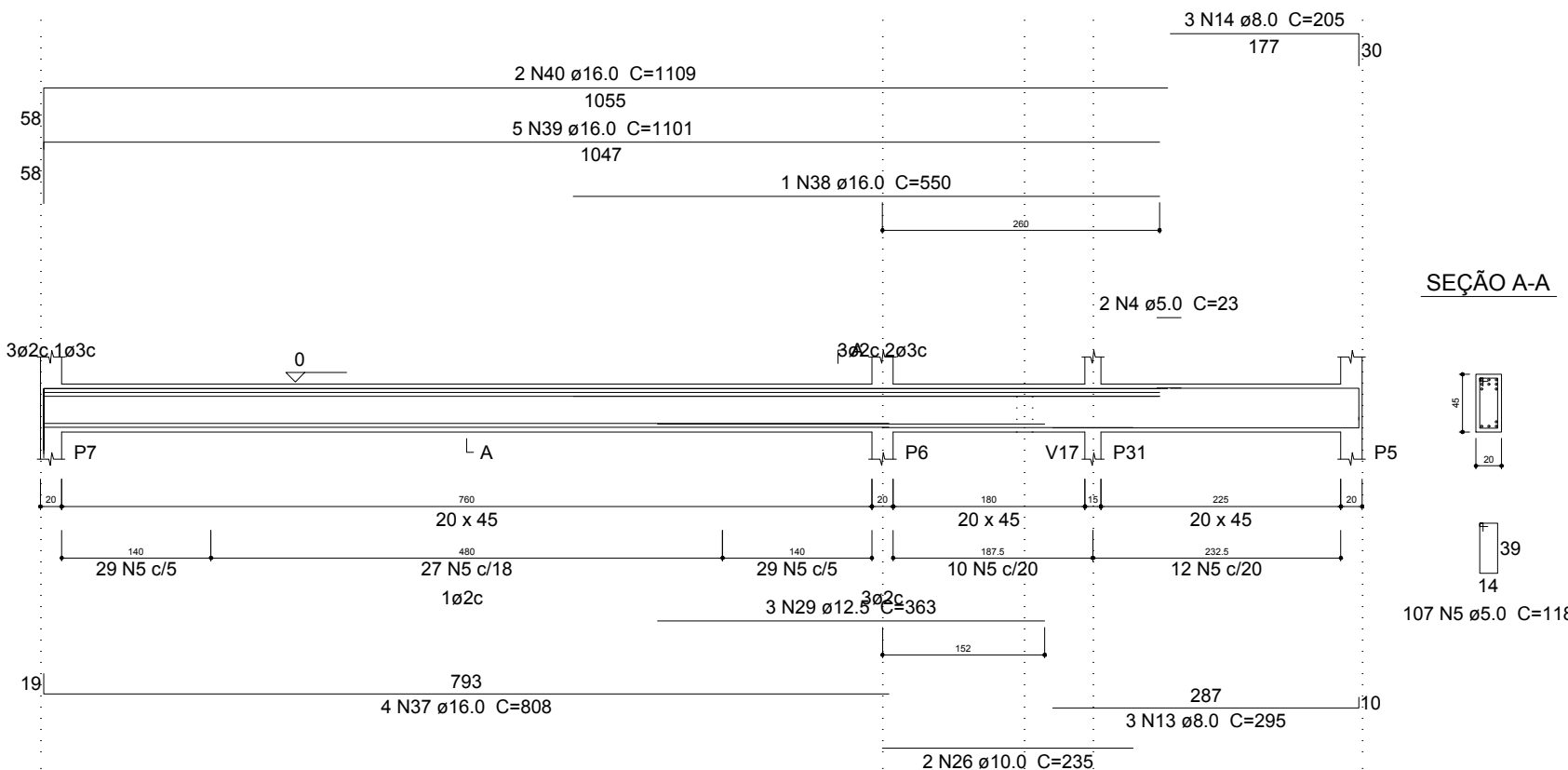
V8



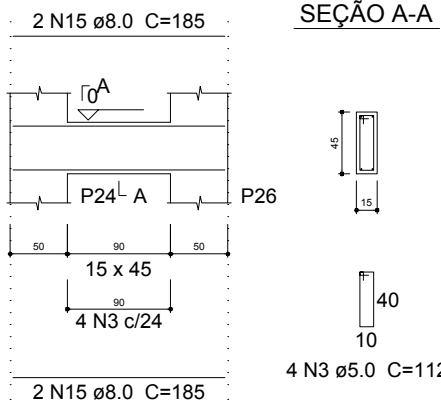
V11



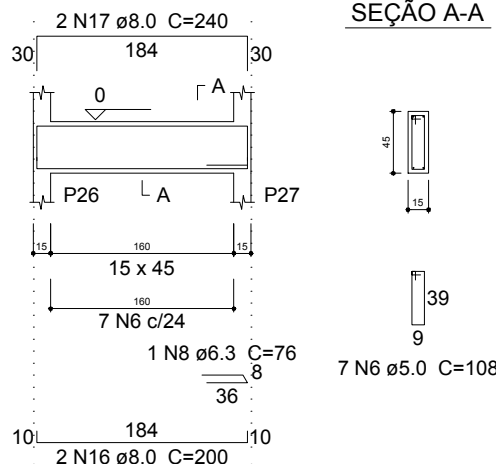
V9



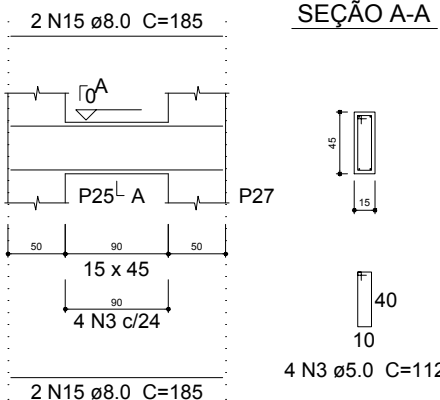
V12



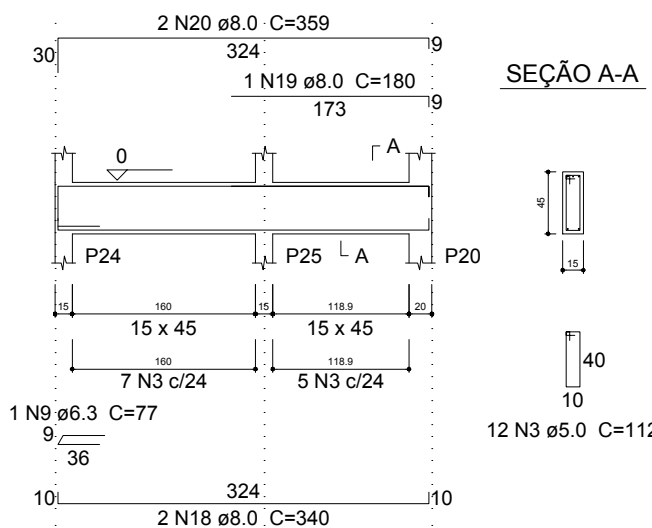
V14



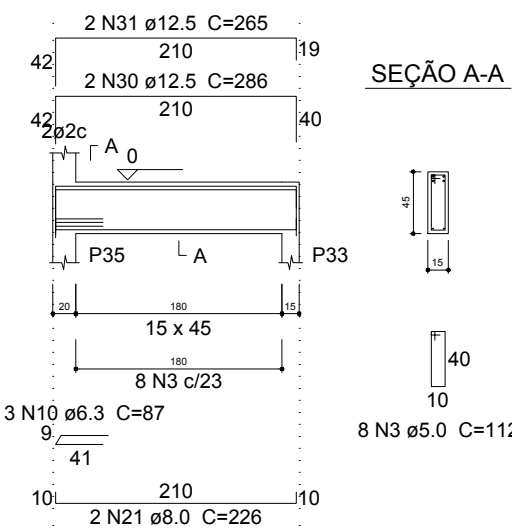
V15



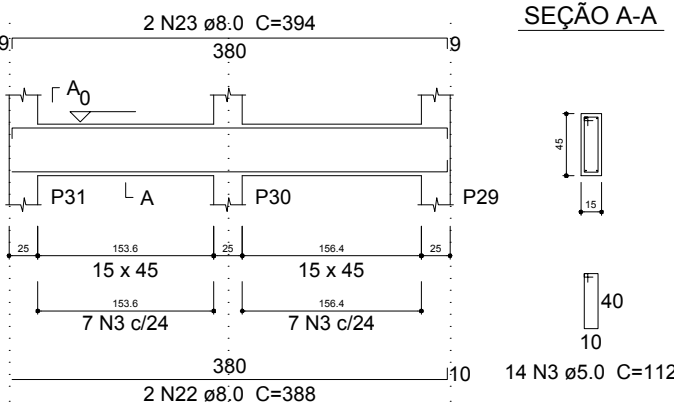
V16



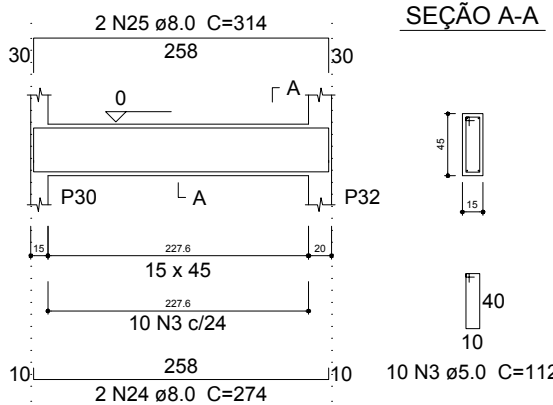
V18



V19



V20



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	38	76
	2	5.0	79	122	9638
	3	5.0	95	112	10640
	4	5.0	2	23	46
	5	5.0	107	118	12626
CA50	6	5.0	7	108	756
	7	6.3	27	122	3294
	8	6.3	1	76	76
	9	6.3	1	77	77
	10	6.3	3	87	261
	11	8.0	3	296	888
	12	8.0	4	186	744
	13	8.0	3	295	885
	14	8.0	3	205	615
	15	8.0	8	185	1480
	16	8.0	2	200	400
	17	8.0	2	240	480
	18	8.0	2	340	680
	19	8.0	1	180	180
	20	8.0	2	359	718
	21	8.0	2	226	452
	22	8.0	2	388	776
	23	8.0	2	394	788
	24	8.0	2	274	548
	25	8.0	2	314	628
	26	10.0	4	235	940
	27	12.5	4	397	1588
	28	12.5	3	819	2457
	29	12.5	3	363	1089
	30	12.5	2	286	572
	31	12.5	2	265	530
	32	16.0	4	809	3236
	33	16.0	1	560	560
	34	16.0	5	1109	5545
	35	16.0	2	1111	2222
	36	16.0	4	902	3608
	37	16.0	4	808	3232
	38	16.0	1	550	550
	39	16.0	5	1101	5505
	40	16.0	2	1109	2218

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	37.1	10
	8.0	102.7	44.5
	10.0	9.4	6.4
	12.5	62.4	66.1
	16.0	266.8	463.1
CA60	5.0	337.9	57.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	590.1		
CA60	57.3		

Volume de concreto (C-25) = 3.96 m³
Área de forma = 54.18 m²

Responsável Técnica:

Roger da Ros
Bandeira
Eng Civil CREA/RS

Conteúdo:

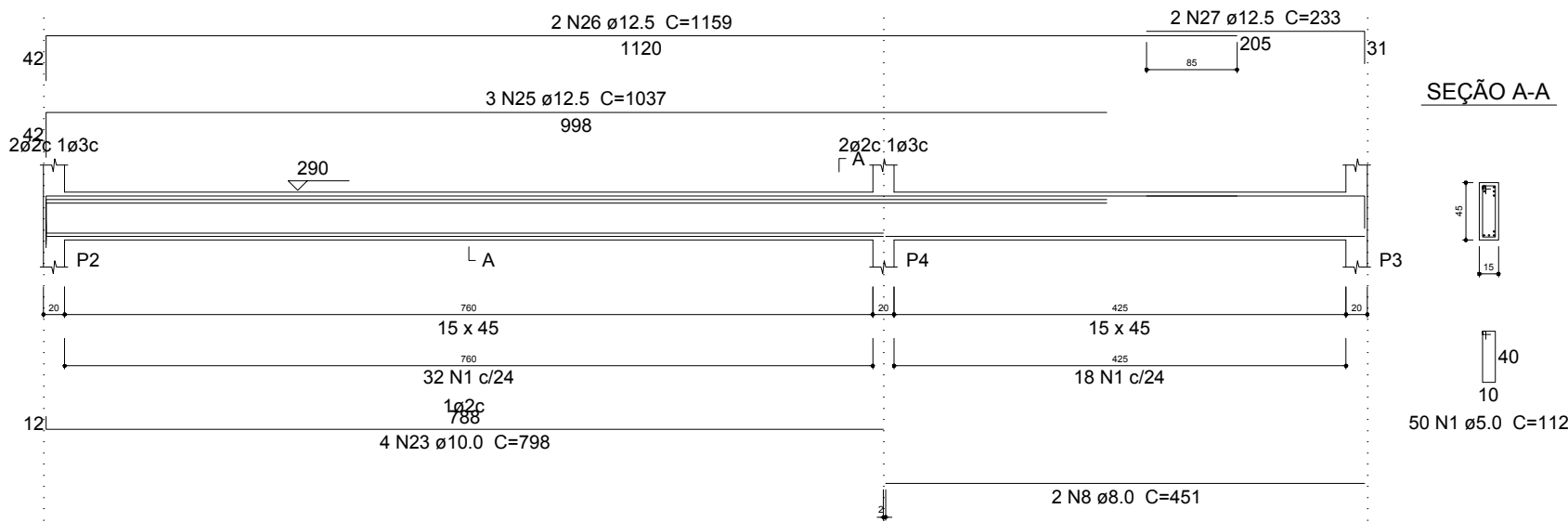
DETALHAMENTO ARMADURA
VIGAS BALDRAME

estrutural | detalhe
data: outubro/2019
esc. indicada

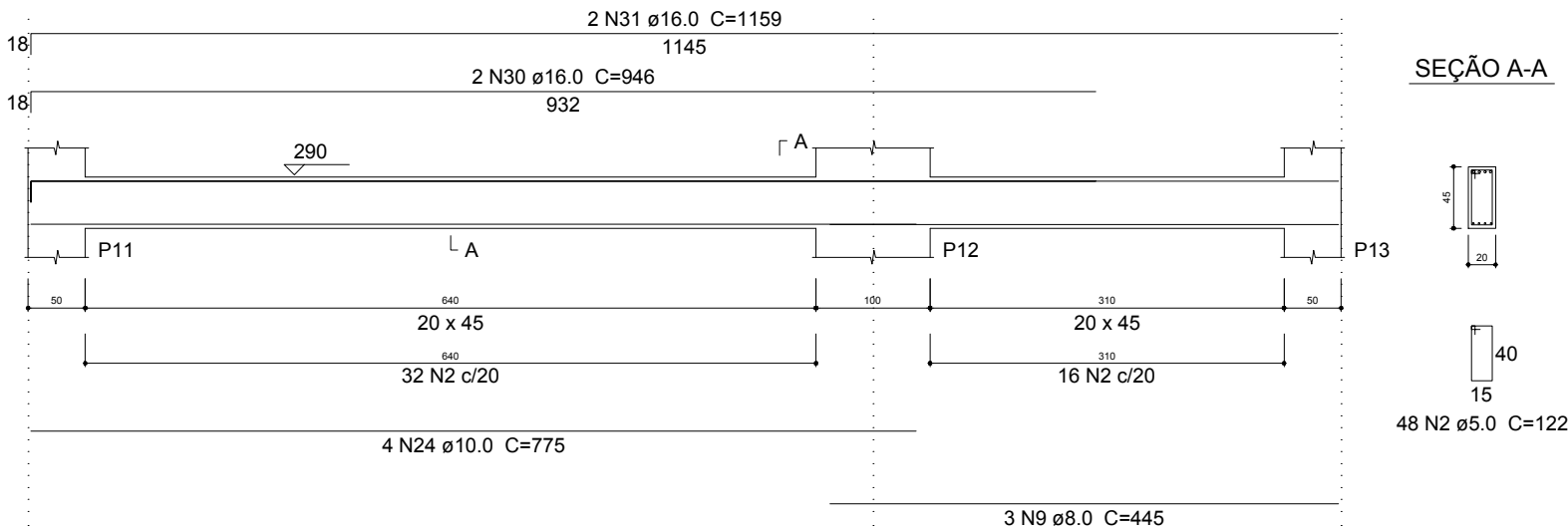
prancha:

02/08

V1



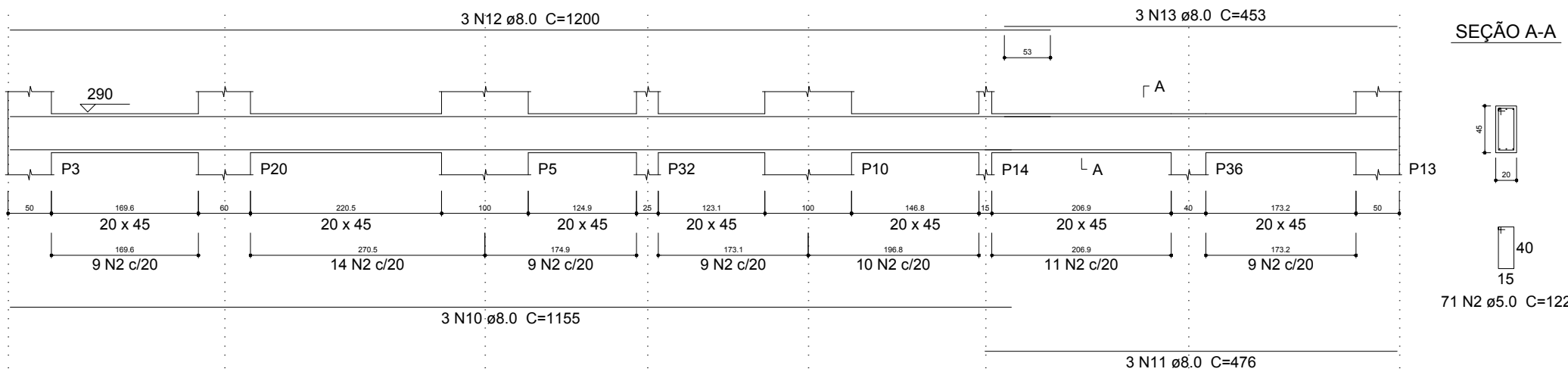
V3



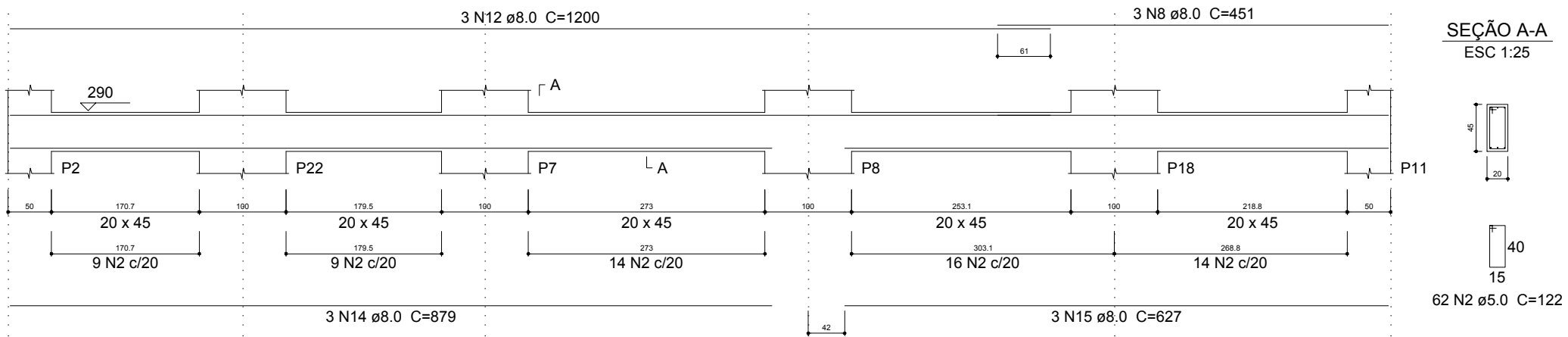
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	61	112	6832
	2	5.0	221	122	26962
	3	5.0	73	118	8614
	4	5.0	58	132	7656
	5	6.3	1	122	122
	6	6.3	1	152	152
	7	6.3	1	77	77
	8	8.0	5	451	2255
	9	8.0	3	445	1335
	10	8.0	3	1155	3465
	11	8.0	3	476	1428
	12	8.0	9	1200	10800
	13	8.0	3	453	1359
	14	8.0	3	879	2637
	15	8.0	3	627	1881
	16	8.0	3	1111	3333
	17	8.0	3	504	1512
	18	8.0	1	325	325
	19	8.0	3	439	1317
	20	8.0	4	185	740
	21	8.0	2	201	402
	22	8.0	2	241	482
	23	10.0	4	798	3192
	24	10.0	4	775	3100
	25	12.5	3	1037	3111
	26	12.5	2	1159	2318
	27	12.5	2	233	466
	28	12.5	5	820	4100
	29	12.5	3	819	2457
	30	16.0	2	946	1892
	31	16.0	2	1159	2318
	32	16.0	1	363	363
	33	16.0	6	909	5454
	34	16.0	4	891	3564

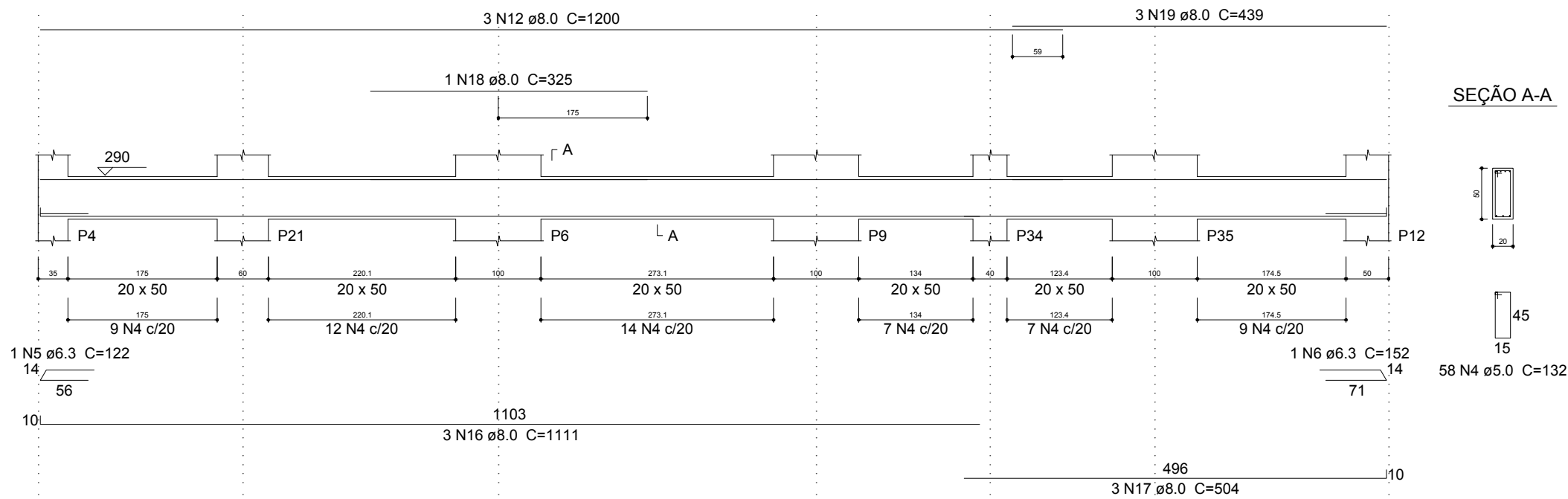
V2



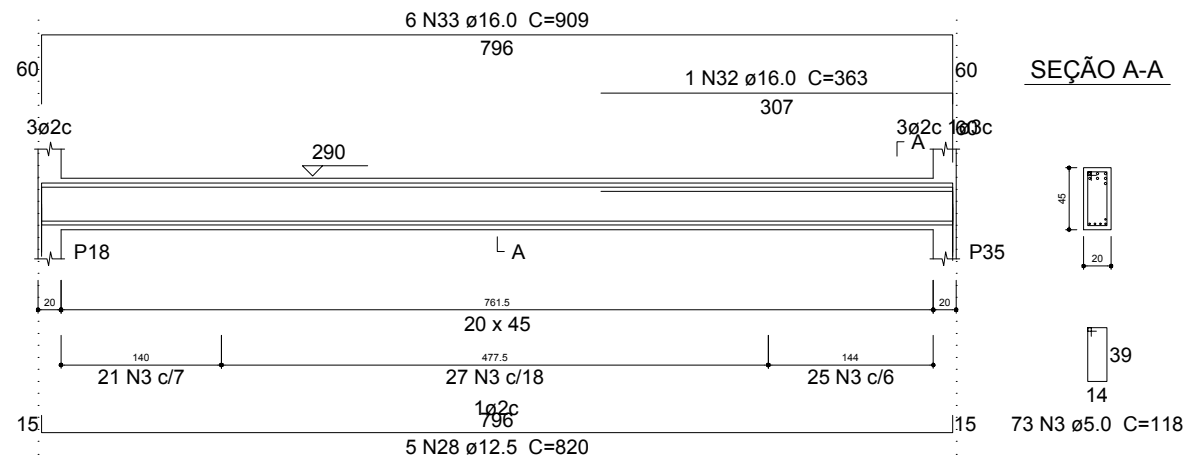
V4



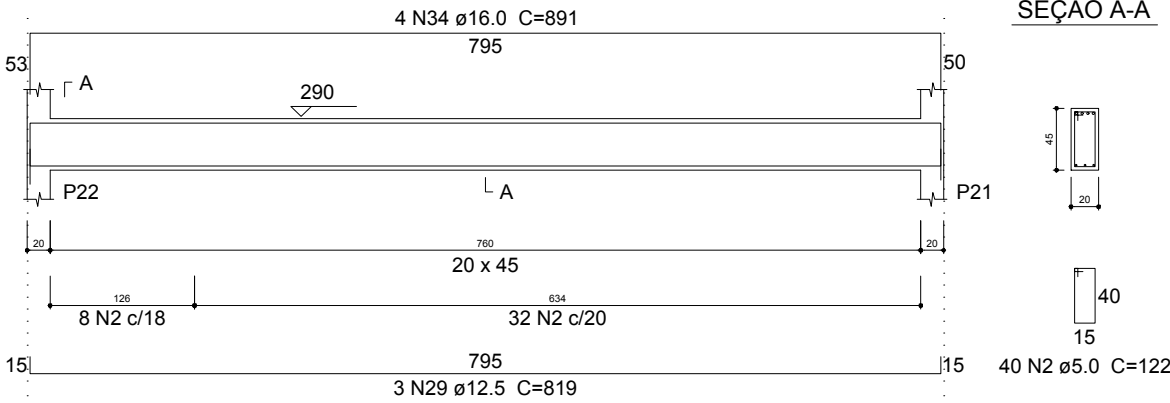
V5



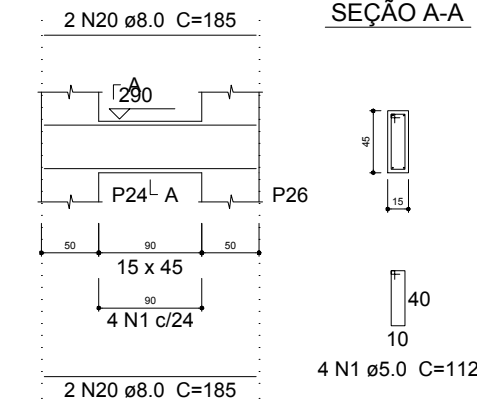
V10



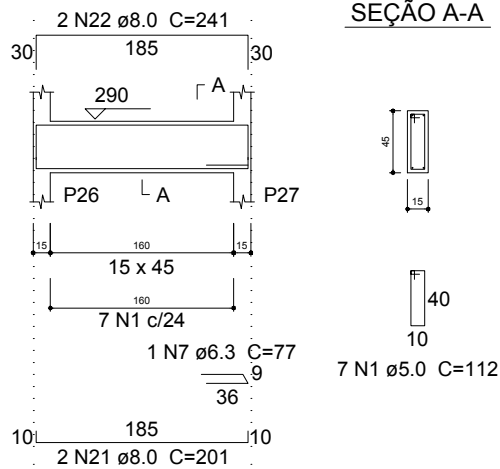
V11



V12



V14



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	3.6	0.9
	8.0	332.8	144.4
	10.0	63	42.7
	12.5	124.6	132
	16.0	136	236
CA60	5.0	500.7	84.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	555.9		
CA60	84.9		

Volume de concreto (C-25) = 8.04 m³
Área de forma = 101.55 m²

Responsável Técnica: Roger da Ros
Bandeira
Eng Civil CREA/RS

Conteúdo: estrutural | detalhe
DETALHAMENTO ARMADURA data: outubro/2019
VIGAS PAVIMENTO TÉRREO esc. indicada

prancha:
03/08

Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section and longitudinal view.

Cross-section (Top):

- Top reinforcement: 2 N32 $\phi 16.0$ C=1112
- Bottom reinforcement: 6 N32 $\phi 16.0$ C=1095
- Side reinforcement: 1 N31 $\phi 16.0$ C=530
- Stirrups: 2 N1 $\phi 5.0$ C=38
- Dimensions: 1060 mm total width, 1043 mm effective width, 56 mm top and bottom reinforcement layers.

Longitudinal view (Bottom):

- Top reinforcement: 25 N2 c/6
- Bottom reinforcement: 30 N2 c/16
- Side reinforcement: 21 N7 c/7
- Stirrups: 12 N2 c/16, 15 N2 c/16
- Dimensions: 290 mm total length, 20 mm top and bottom reinforcement layers, 15 mm side reinforcement layer.
- Other reinforcement: 2 N26 $\phi 10.0$ C=277, 1 N6 $\phi 6.3$ C=97, 4 N10 $\phi 8.0$ C=296
- Bottom reinforcement: 4 N30 $\phi 16.0$ C=809

[illegible]

Technical drawing of a reinforced concrete slab (P30) showing dimensions and reinforcement details. The slab is 258 cm wide and 227.6 cm long. It has a thickness of 30 cm. Reinforcement includes 2 N21 bars at the top (C=314) and 2 N20 bars at the bottom (C=274). The drawing also shows a 15 x 45 cm section and a 10 N3 bar at the bottom (C=274).

2 N24 ø8.0 C=477
449
2 N23 ø8.0 C=439

290
1ø2c
A
1ø2c

P34
P15
A

15 x 45
157.8
60
166.6
50
120

7 N3 c/24
7 N3 c/24

449
2 N22 ø8.0 C=457

2 N12 Ø8.0 C=185

SEÇÃO A-A

290

P25- A

P27

50 90 50

15 x 45

90

4 N3 c/24

15

40

10

2 N12 Ø8.0 C=185

4 N3 Ø5.0 C=112

2 N16 ø8.0 C=202

174

30

290

P26 L A

V9

50

129.6

15 x 45

109.6

5 N5 ø5.0 C=108

2 N15 ø8.0 C=174

SEÇÃO A-A

92

15

39

9

SEÇÃO A-A

2 N14 Ø8.0 C=380

30

324

290

A

P24

P25

P20

15

160

15 x 45

118.9

15 x 45

20

160

7 N3 c/24

5 N3 c/24

1 N8 Ø6.3 C=77

9

36

324

10

2 N13 Ø8.0 C=340

15

15

40

10

12 N3 Ø5.0 C=112

[illegible]

V8	V9	V15			
V16	V17	V18			
V19	V20	V21			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	38	76
	2	5.0	82	132	10824
	3	5.0	72	112	8064
	4	5.0	105	122	12810
	5	5.0	5	108	540
CA50	6	6.3	1	97	97
	7	6.3	21	132	2772
	8	6.3	1	77	77
	9	6.3	4	87	348
	10	8.0	7	296	2072
	11	8.0	4	181	724
	12	8.0	4	185	740
	13	8.0	2	340	680
	14	8.0	2	380	760
	15	8.0	2	174	348
	16	8.0	2	202	404
	17	8.0	2	463	926
	18	8.0	2	380	760
	19	8.0	2	394	788
	20	8.0	2	274	548
	21	8.0	2	314	628
	22	8.0	2	457	914
	23	8.0	2	439	878
	24	8.0	2	477	954
	25	10.0	5	235	1175
	26	10.0	2	277	554
	27	10.0	2	328	656
	28	10.0	3	299	897
	29	10.0	2	512	1024
	30	16.0	8	809	6472
	31	16.0	1	530	530
	32	16.0	6	1095	6570
	33	16.0	2	1112	2224
	34	16.0	1	535	535
	35	16.0	4	1104	4416
	36	16.0	1	1171	1171
	37	16.0	1	243	243
	38	16.0	1	1065	1065
	39	16.0	1	349	349

Resumo do aço

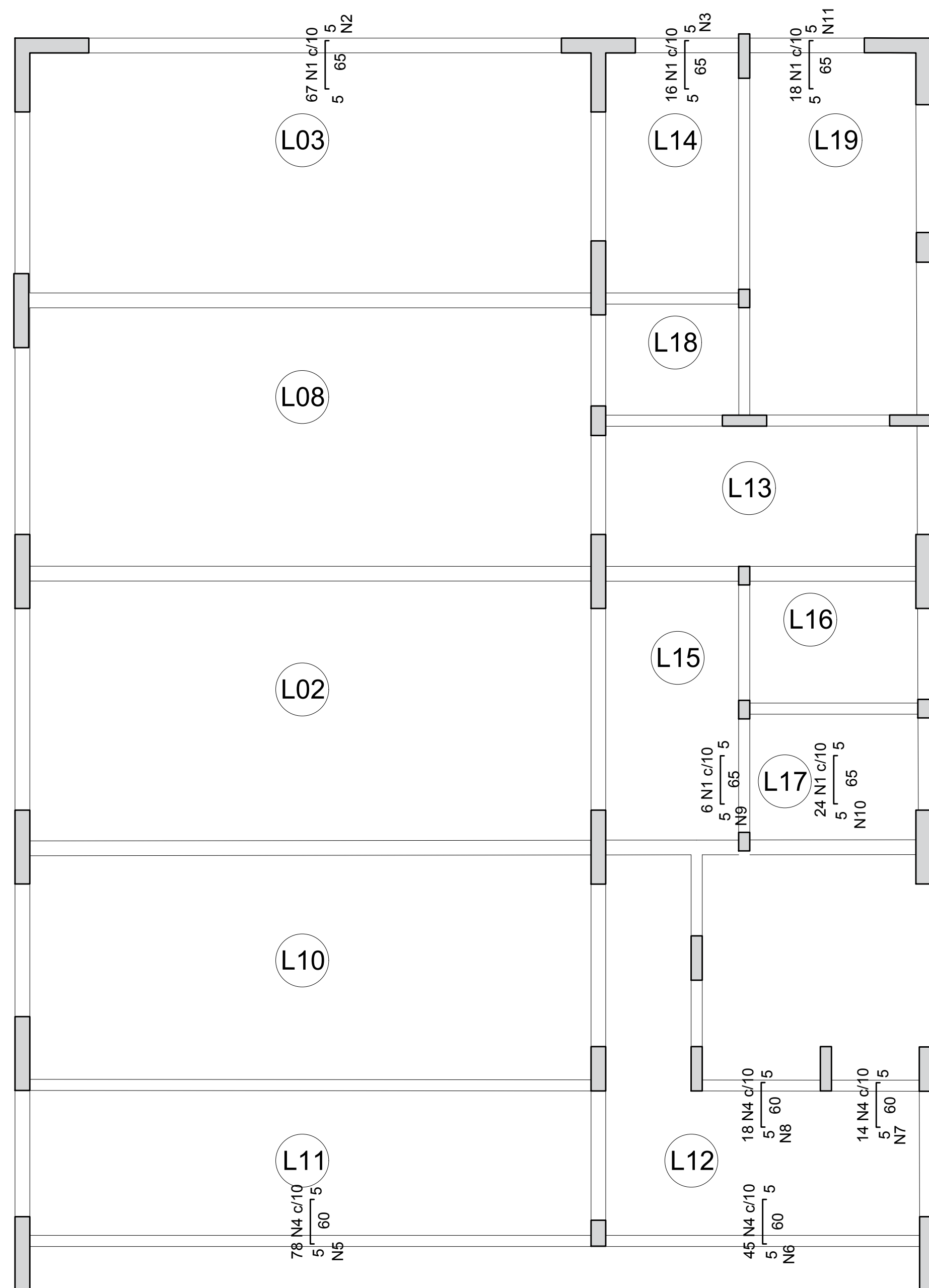
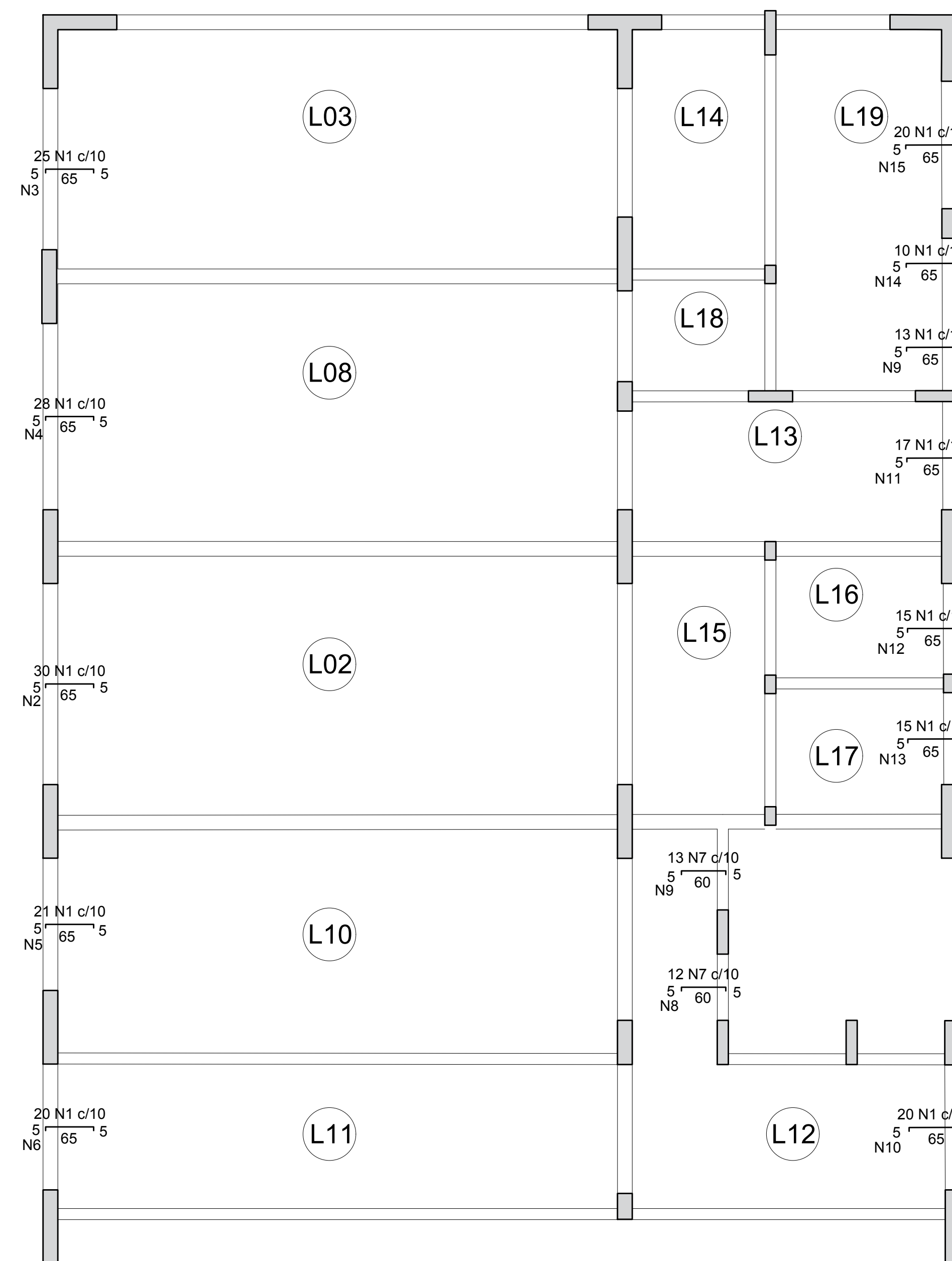
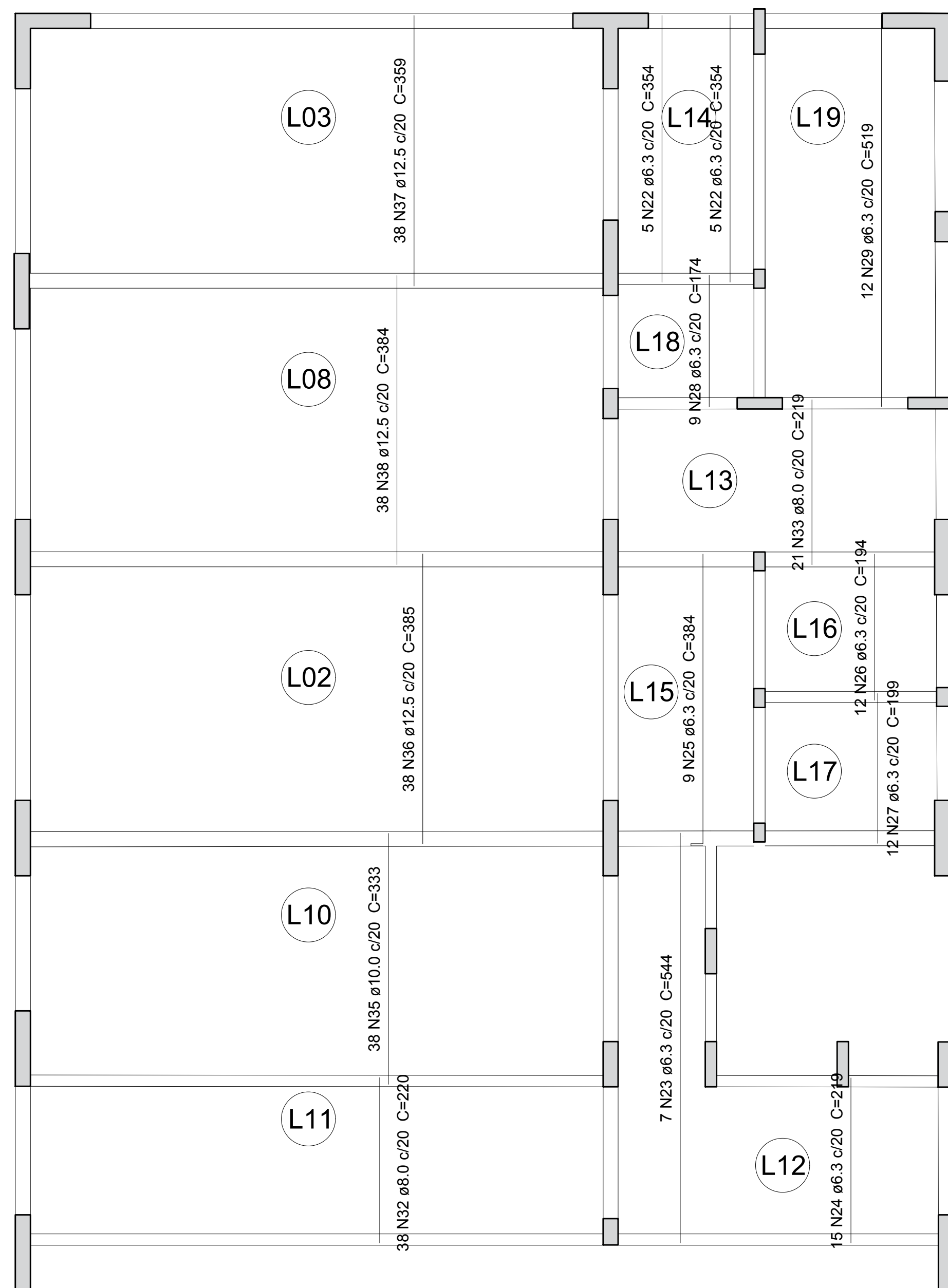
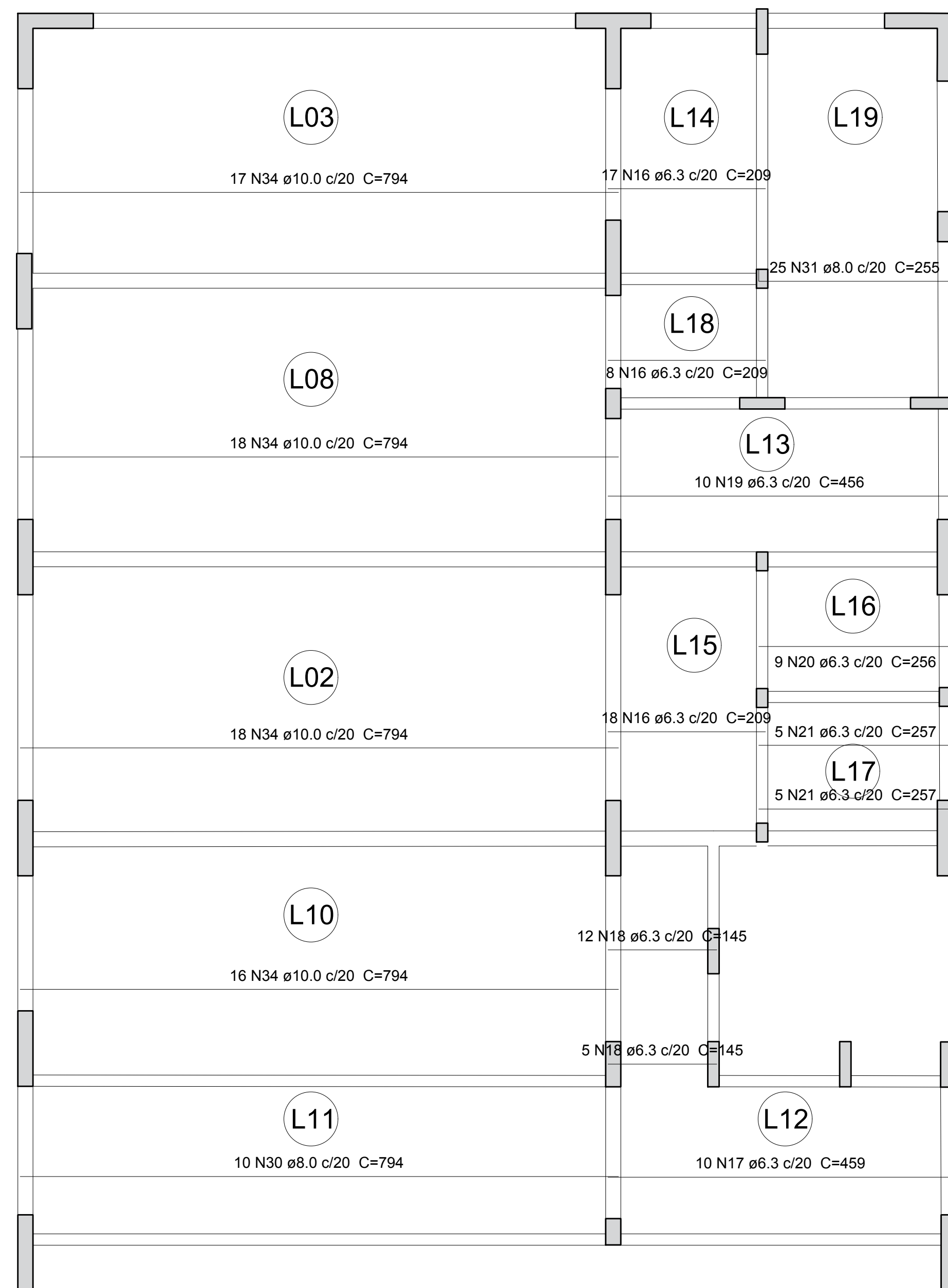
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	33	8.9
	8.0	121.3	52.6
	10.0	43.1	29.2
	16.0	235.8	409.3
CA60	5.0	323.2	54.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	500		
CA60	54.8		

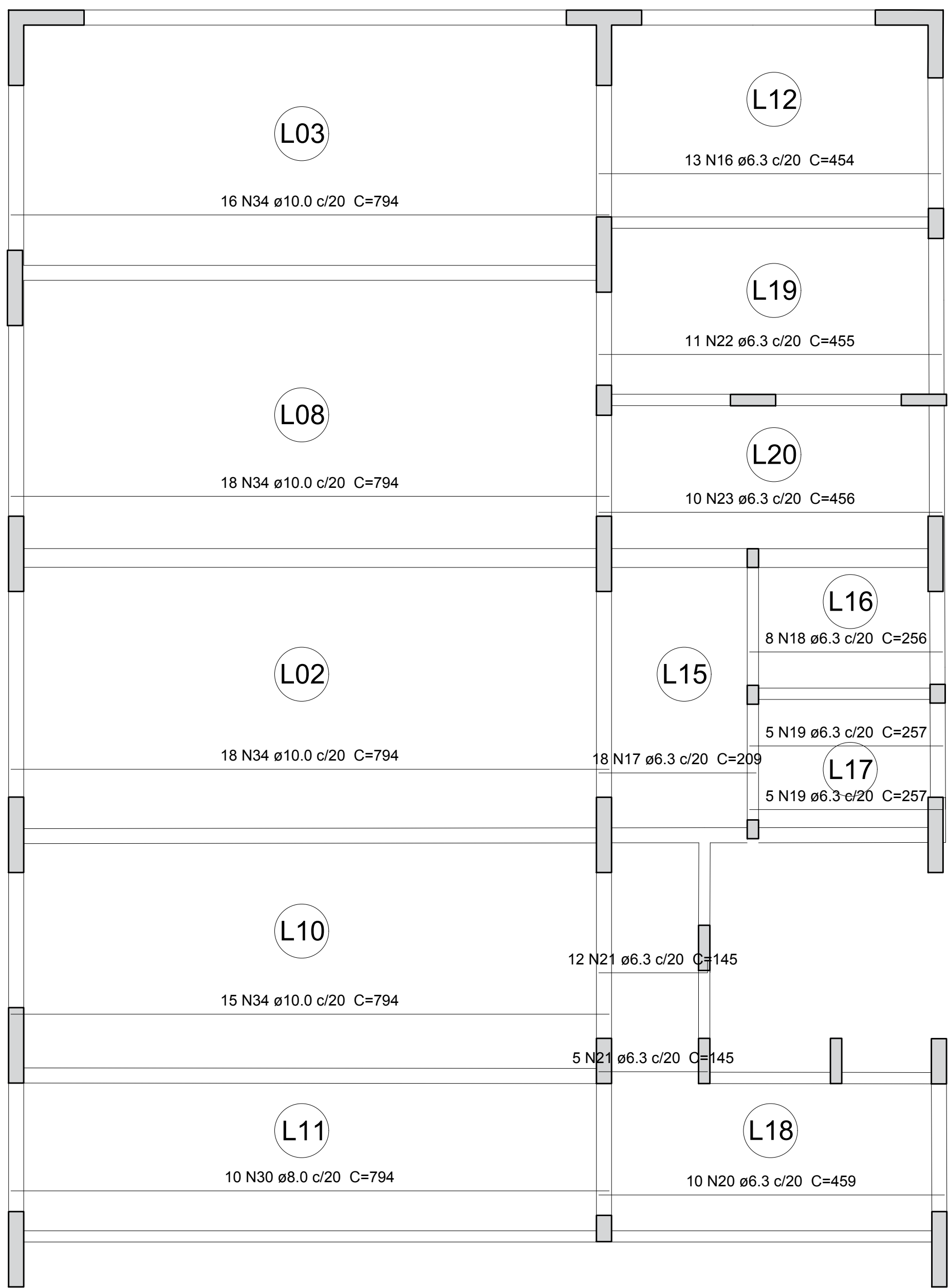
Volume de concreto (C-25) = 4.04 m³
Área de forma = 51.64 m²

Responsável Técnica: Roger da Ros
Bandeira
Eng Civil CREA/RS

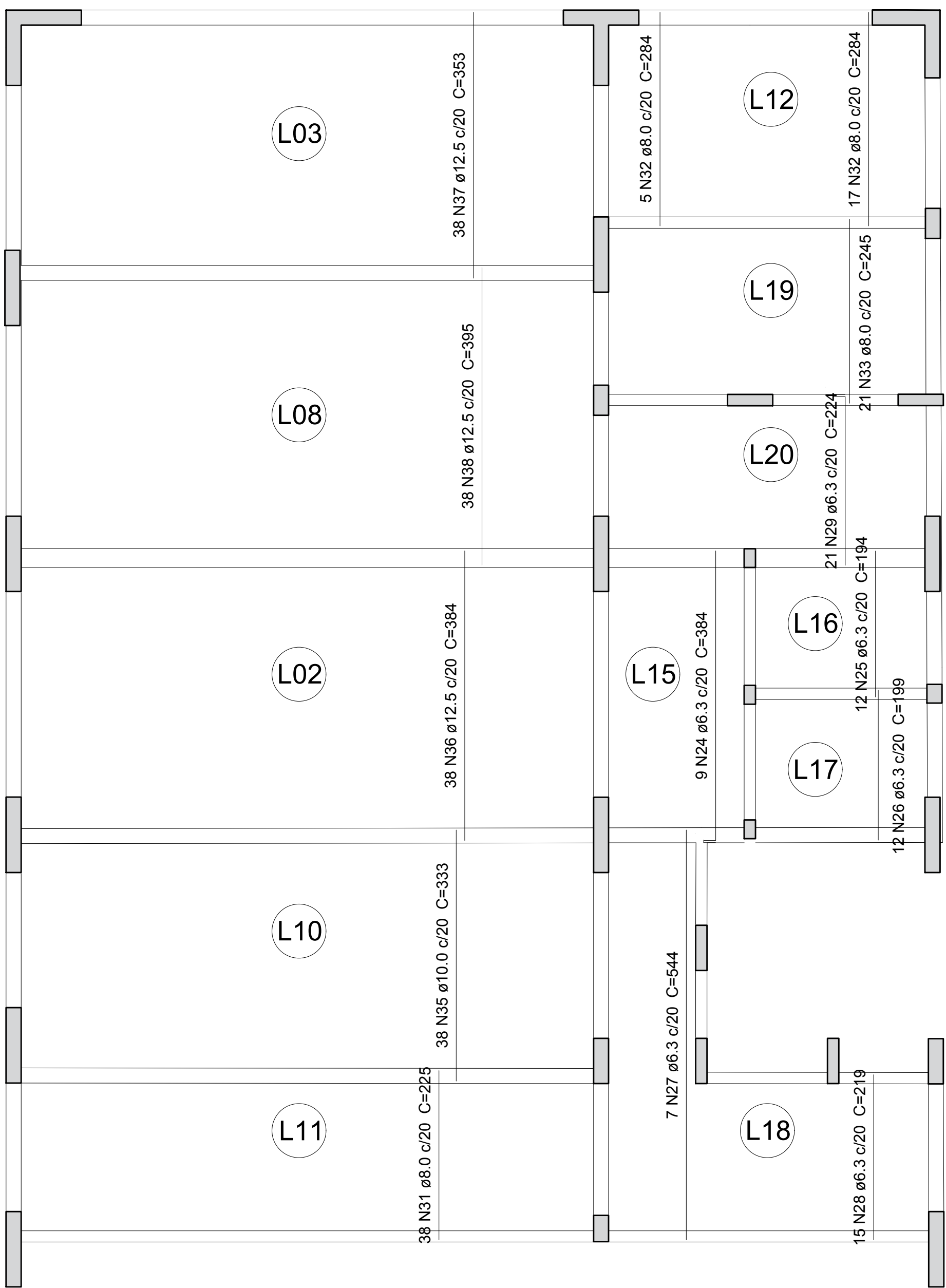
Conteúdo: **DETALHAMENTO ARMADURA VIGAS PAVIMENTO TÉRREO** estrutural | detalhe data: outubro/2019 esc. indicada

04/08

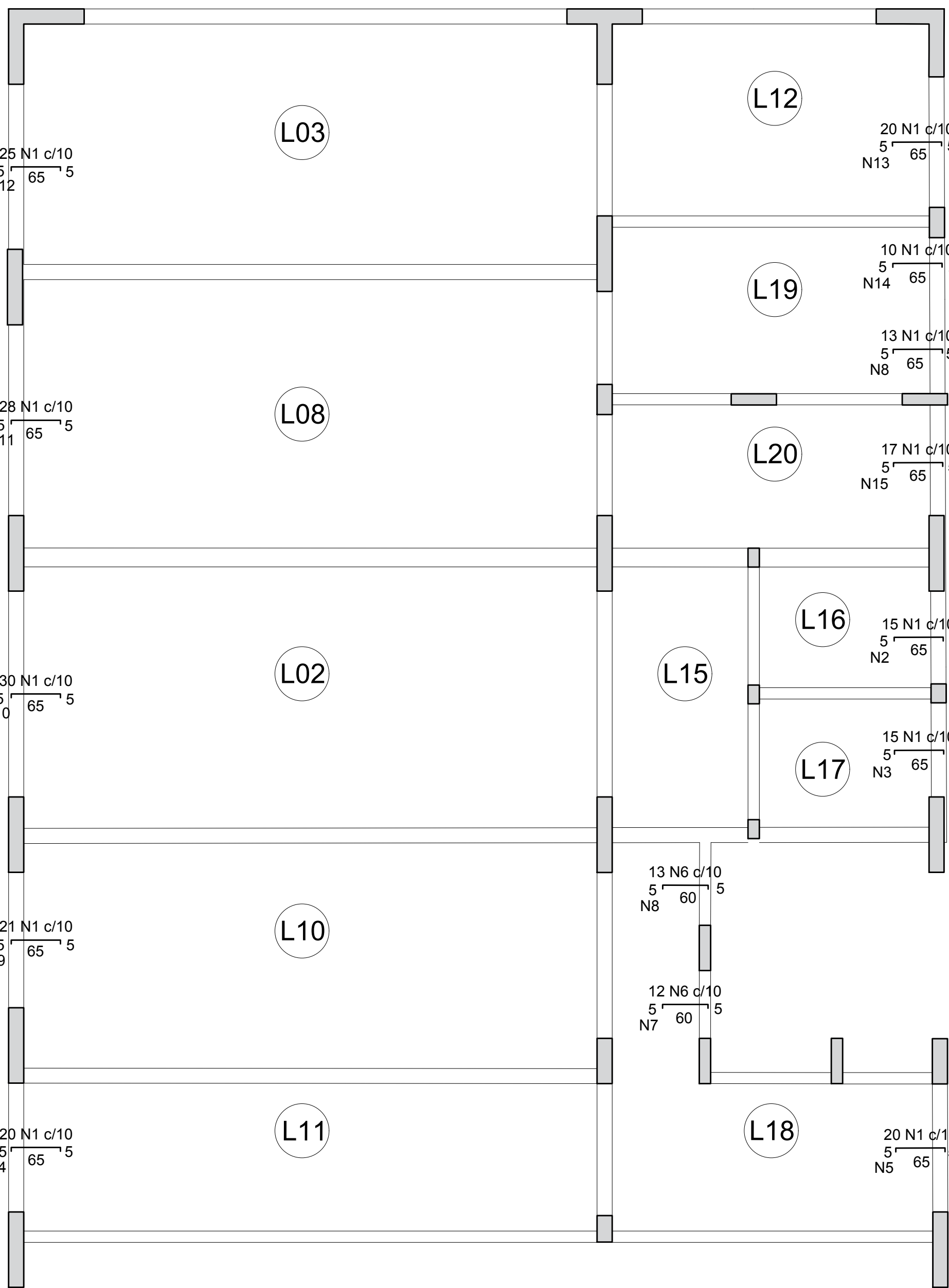




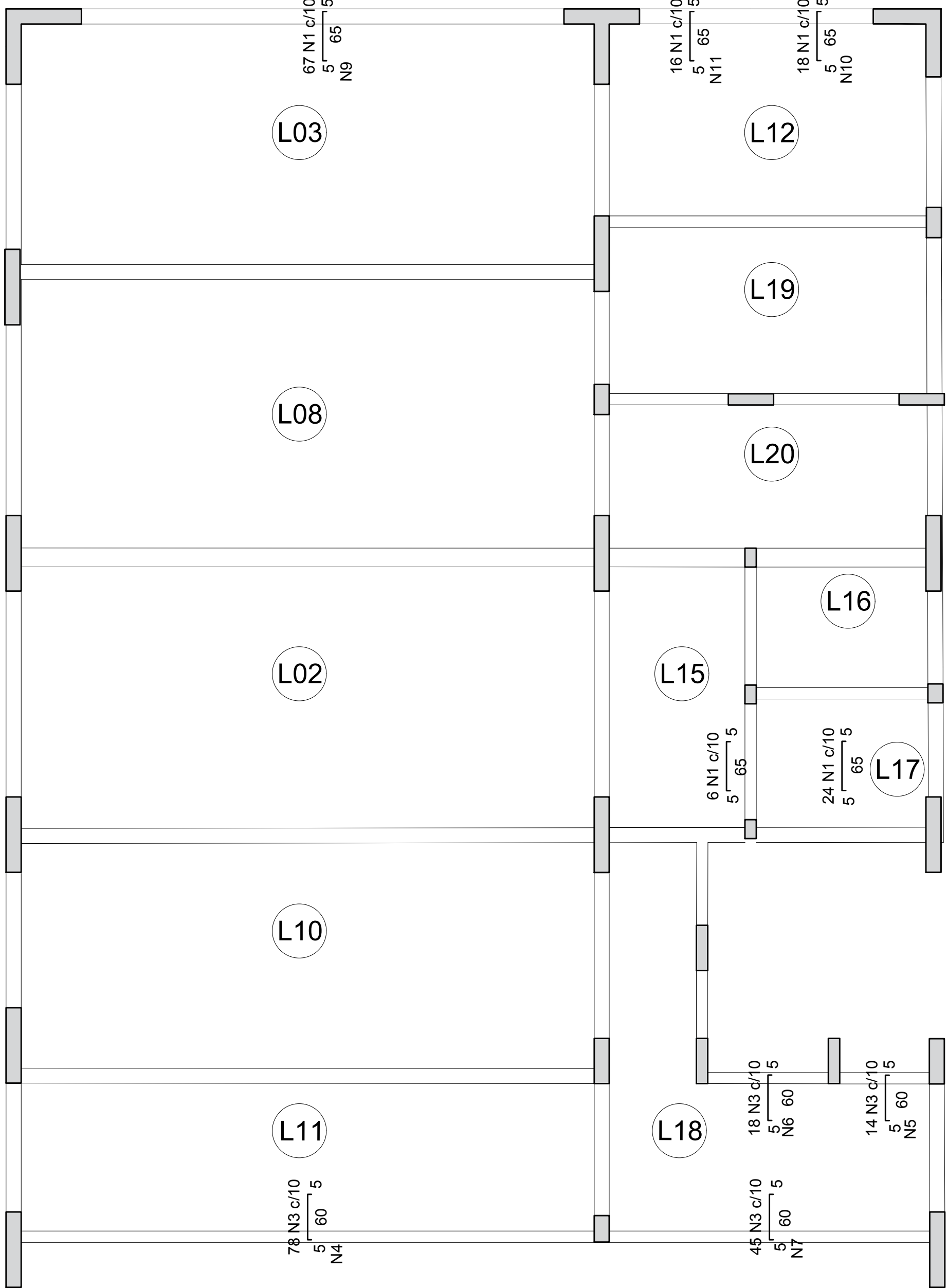
01 ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE - PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
Escala 1/50



02 ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE - PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
Escala 1/50



03 ARMAÇÃO NEGATIVA DA LAJE - PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
Escala 1/50



04 ARMAÇÃO NEGATIVA DA LAJE - PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
Escala 1/50

Relação do aço

Negativos X		Positivos X		Positivos Y	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	73	17082
	2	5.0	4	149	596
	3	5.0	4	151	604
	4	5.0	4	198	792
	5	5.0	4	197	788
	6	5.0	25	68	1700
	7	5.0	3	117	351
	8	5.0	7	133	931
	9	5.0	4	206	824
	10	5.0	4	300	1200
CA50	11	5.0	4	280	1120
	12	5.0	4	246	984
	13	5.0	4	200	800
	14	5.0	4	95	380
	15	5.0	4	168	672
	16	6.3	13	454	5902
	17	6.3	18	209	3762
	18	6.3	8	256	2048
	19	6.3	10	257	2570
	20	6.3	10	459	4590
	21	6.3	17	145	2465
	22	6.3	11	455	5005
	23	6.3	10	456	4560
	24	6.3	9	384	3456
	25	6.3	12	194	2328
	26	6.3	12	199	2388
	27	6.3	7	544	3808
	28	6.3	15	219	3285
	29	6.3	21	224	4704
	30	8.0	10	794	7940
	31	8.0	38	225	8550
	32	8.0	22	284	6248
	33	8.0	21	245	5145
	34	10.0	67	794	53198
	35	10.0	38	333	12654
	36	12.5	38	384	14592
	37	12.5	38	353	13414
	38	12.5	38	395	15010

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	508.8	136.9
	8.0	278.9	121
	10.0	658.6	446.6
	12.5	430.2	455.8
CA60	5.0	288.3	48.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1160.4		
CA60	48.9		

Volume de concreto (C-25) = 20.48 m³
Área de forma = 170.64 m²

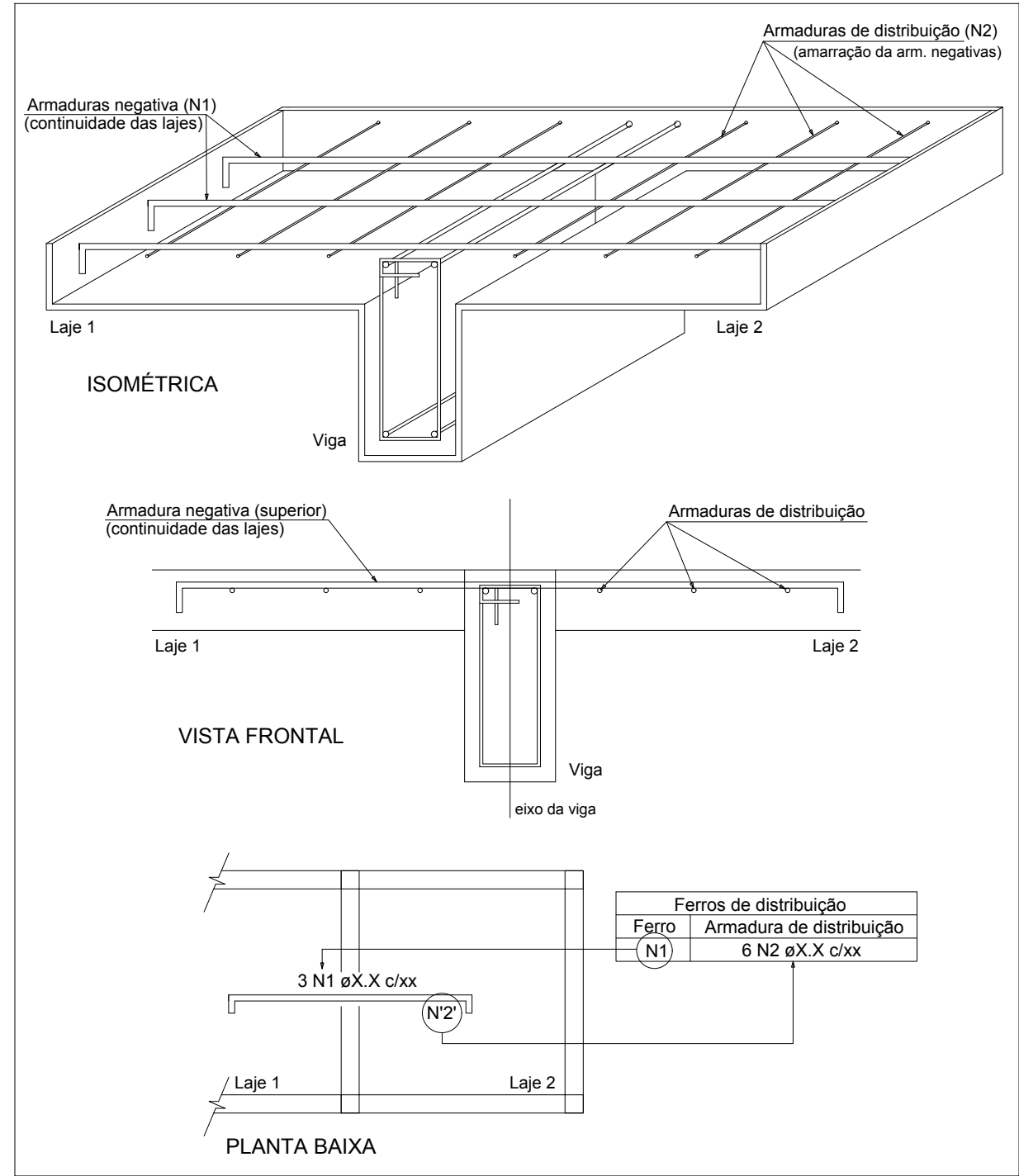
Relação do aço

Negativos Y		Positivos X		Positivos Y	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	131	73	9563
	2	5.0	4	243	972
	3	5.0	155	68	10540
	4	5.0	3	780	2340
	5	5.0	3	136	408
	6	5.0	3	175	525
	7	5.0	3	445	1335
	8	5.0	4	64	256
	9	5.0	4	667	2668
	10	5.0	4	176	704
	11	5.0	4	161	644

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	299.6	50.8
PESO TOTAL (kg)			
CA60	50.8		

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



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=149
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=151
N1	4 N4 ø5.0 c/20 C=198
N1	4 N5 ø5.0 c/20 C=197
N6	3 N7 ø5.0 c/20 C=117
N6	3 N8 ø5.0 c/20 C=133
N1	4 N9 ø5.0 c/20 C=206
N1	4 N10 ø5.0 c/20 C=300
N1	4 N11 ø5.0 c/20 C=280
N1	4 N12 ø5.0 c/20 C=246
N1	4 N13 ø5.0 c/20 C=200
N1	4 N8 ø5.0 c/20 C=133
N1	4 N14 ø5.0 c/20 C=95
N1	4 N15 ø5.0 c/20 C=168

Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=243
N3	3 N4 ø5.0 c/20 C=780
N3	3 N5 ø5.0 c/20 C=136
N3	3 N6 ø5.0 c/20 C=175
N3	3 N7 ø5.0 c/20 C=445
N1	4 N8 ø5.0 c/20 C=64
N1	4 N9 ø5.0 c/20 C=667
N1	4 N10 ø5.0 c/20 C=176
N1	4 N11 ø5.0 c/20 C=161

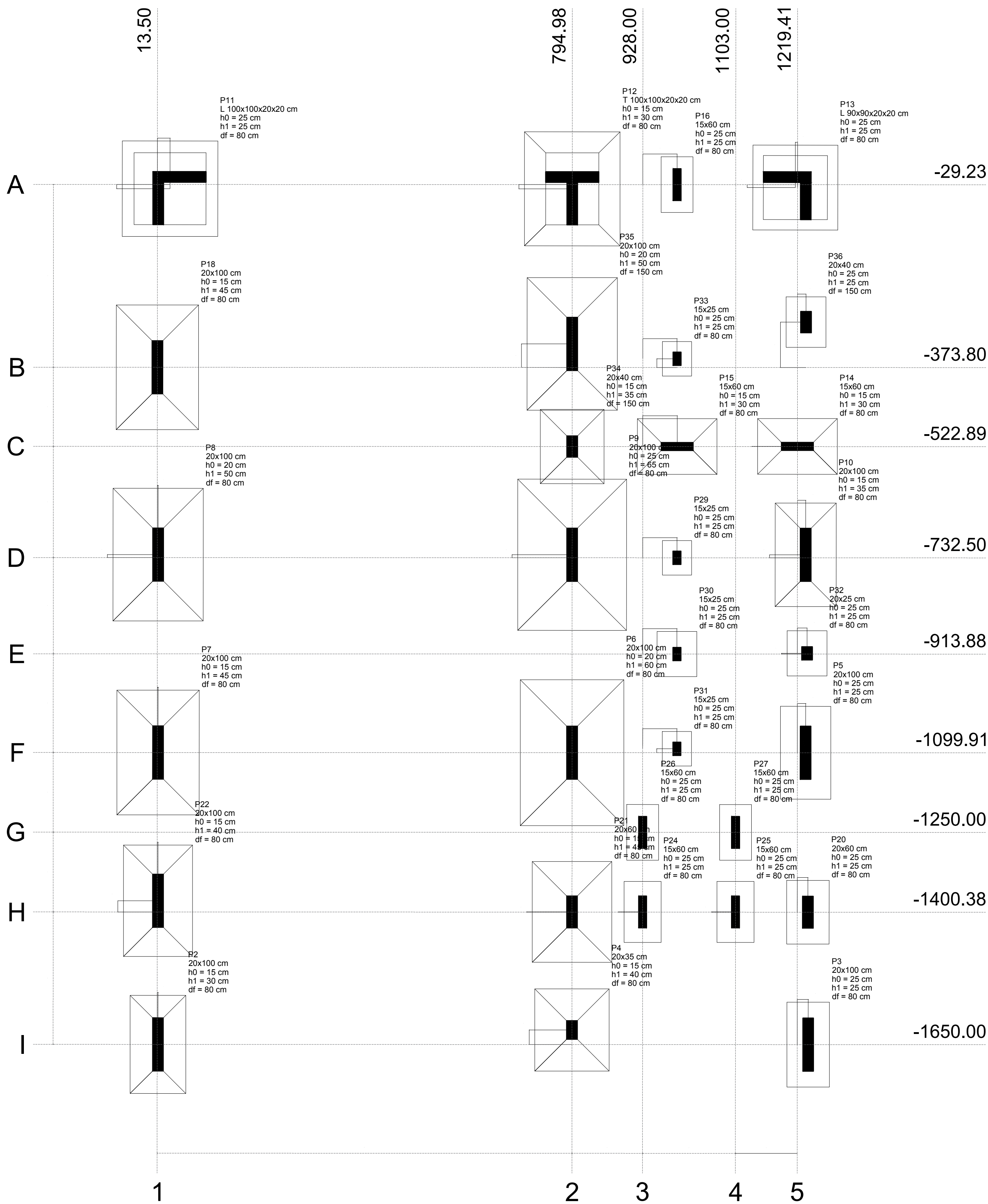
Roger da Ros Bandeira
Eng Civil CREA/RS 233.908

Responsável Técnico:

Conteúdo:
ARMADURA DAS LAJES
PAVIMENTO TÉRREO

arquitetura | projeto
data: outubro/2019
esc: 1:50

prancha:
02



Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Fundação					
		X (cm)	Y (cm)			Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	
P2	20x100	15.00	-1650.00	31.3	24.1	105	185	15	30	80	
P3	20x100	1240.00	-1650.00	18.8	13.9	80	160	25	25	80	
P4	20x35	795.00	-1622.50	37.0	29.3	140	155	15	40	80	
P5	20x100	1235.00	-1099.85	26.0	17.8	95	175	25	25	80	
P6	20x100	795.00	-1099.91	88.6	59.9	195	275	20	60	80	
P7	20x100	15.00	-1099.84	59.1	41.5	155	235	15	45	80	
P8	20x100	15.00	-726.86	68.4	46.4	170	250	20	50	80	
P9	20x100	795.00	-726.86	95.7	57.3	205	285	25	65	80	
P10	20x100	1235.00	-726.86	34.4	18.3	115	195	15	35	80	
P11	L 100x100x20x20	15.00	-15.00	47.1	32.4	180	180	25	25	80	
P12	T 100x100x20x20	794.98	-14.98	56.2	38.3	180	215	15	30	80	
P13	L 90x90x20x20	1235.02	-15.02	32.8	22.1	160	160	25	25	80	
P14	15x60	1219.41	-522.54	25.1	13.8	105	150	15	30	80	
P15	15x60	992.83	-522.73	22.3	13.2	105	150	15	30	80	
P16	15x60	992.49	-29.23	5.5	3.9	60	105	25	25	80	
P18	20x100	13.50	-373.80	58.2	37.5	155	235	15	45	80	
P20	20x60	1239.42	-1400.38	15.5	8.9	80	120	25	25	80	
P21	20x60	795.00	-1399.96	46.7	35.1	150	190	15	45	80	
P22	20x100	15.00	-1379.31	43.0	32.0	130	210	15	40	80	
P24	15x60	928.00	-1400.00	11.8	6.4	70	115	25	25	80	
P25	15x60	1103.00	-1400.00	11.1	6.8	70	115	25	25	80	
P26	15x60	928.00	-1250.00	9.2	6.0	60	105	25	25	80	
P27	15x60	1103.00	-1250.00	9.1	4.3	60	105	25	25	80	
P29	15x25	992.50	-732.50	5.8	4.9	55	65	25	25	80	
P30	15x25	992.50	-913.88	10.6	7.8	75	85	25	25	80	
P31	15x25	992.50	-1092.50	5.4	4.6	55	65	25	25	80	
P32	20x25	1237.62	-912.49	9.5	6.1	75	85	25	25	80	
P33	15x25	992.50	-357.39	4.4	3.1	55	65	25	25	80	
P34	20x40	795.00	-522.89	26.4	14.5	120	140	15	35	150	
P35	20x100	795.00	-329.50	64.5	40.9	170	250	20	50	150	
P36	20x40	1235.46	-288.19	10.2	7.1	75	95	25	25	150	

Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
13.50	P18
15.00	P11, P8, P7, P22, P2
794.98	P12
795.00	P36, P34, P9, P6, P21, P4
928.00	P26, P24
992.49	P16
992.50	P33, P29, P30, P31
992.83	P15
1103.00	P27, P25
1219.41	P14
1235.00	P10, P5
1235.02	P13
1235.46	P36
1237.62	P32
1239.42	P20
1240.00	P3

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-14.98	P12
-15.00	P11
-15.02	P13
-29.23	P16
-288.19	P36
-329.50	P35
-357.39	P33
-373.80	P18
-522.54	P14
-522.73	P15
-522.89	P34
-726.86	P8, P9, P10
-732.50	P29
-912.49	P32
-913.88	P30
-1092.50	P31
-1099.84	P7
-1099.85	P5
-1099.91	P6
-1250.00	P26, P27
-1379.31	P22
-1399.96	P21
-1400.00	P24, P25
-1400.38	P20
-1622.50	P4
-1650.00	P2, P3

01 PLANTA LOCAÇÃO
Escala 1/50

Ar

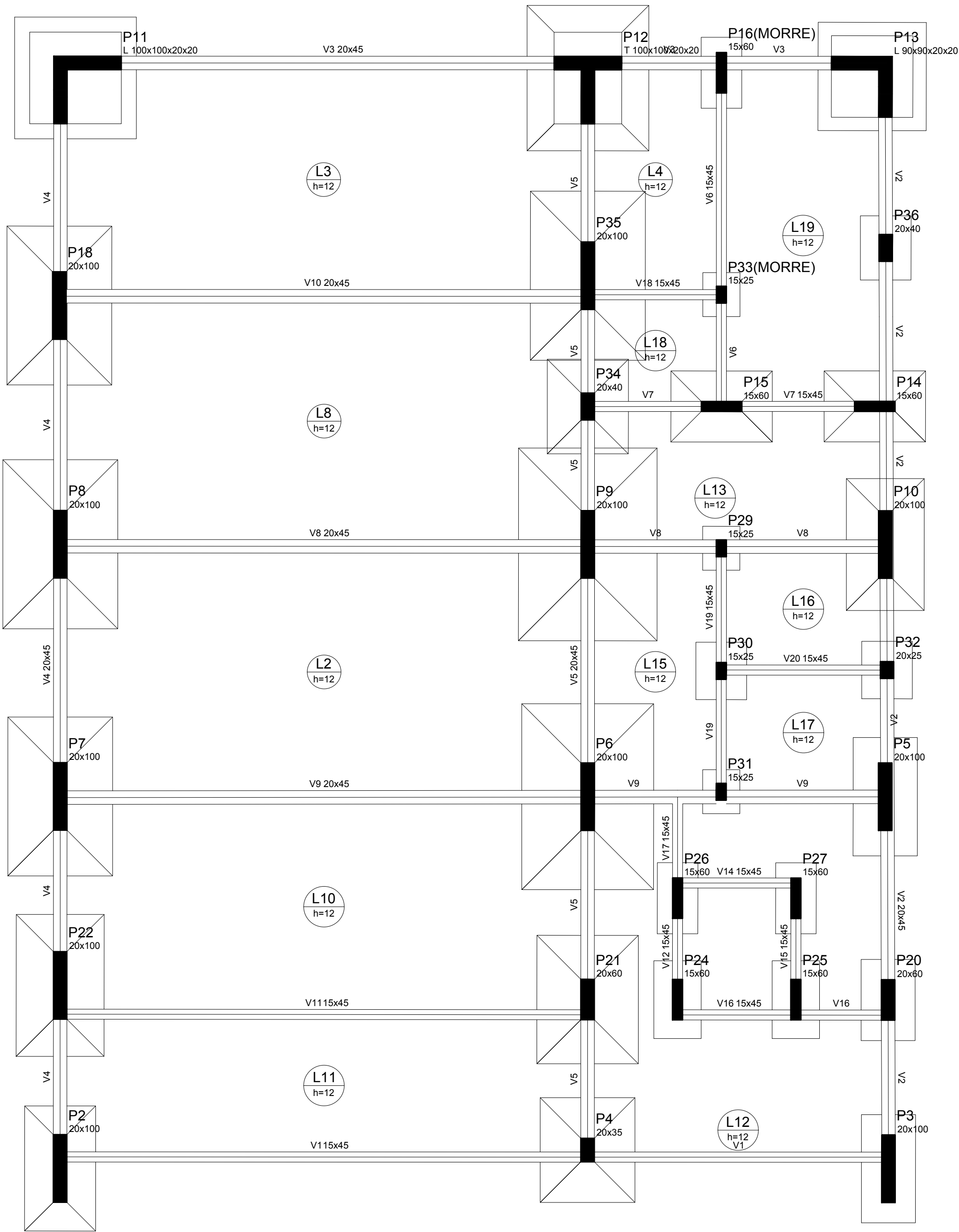
Responsável Técnica:

Roger da Ros Bandeira
Eng Civil CREA/RS 233.908

Conteúdo:
ESTRUTURAL

arquitetura | projeto
data: outubro/2019
esc. 1:50

prancha:
01/05



02 PLANTA DE FORMA - PAV. TÉRREO
Escala 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x45	0	0
V2	20x45	0	0
V3	20x45	0	0
V4	20x45	0	0
V5	20x45	0	0
V6	15x45	0	0
V7	15x45	0	0
V8	20x45	0	0
V9	20x45	0	0
V10	20x45	0	0
V11	15x45	0	0
V12	15x45	0	0
V14	15x45	0	0
V15	15x45	0	0
V16	15x45	0	0
V17	15x45	0	0
V18	15x45	0	0
V19	15x45	0	0
V20	15x45	0	0

Lajes						
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional	Acidental
L2	Maciça	12	0	0	100	400
L3	Maciça	12	0	0	100	400
L4	Maciça	12	0	0	100	400
L8	Maciça	12	0	0	100	400
L10	Maciça	12	0	0	100	200
L11	Maciça	12	0	0	100	200
L12	Maciça	12	0	0	100	200
L13	Maciça	12	0	0	100	400
L15	Maciça	12	0	0	100	200
L16	Maciça	12	0	0	100	200
L17	Maciça	12	0	0	100	200
L18	Maciça	12	0	0	100	200
L19	Maciça	12	0	0	100	200

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	169.47

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	20 x 100	0	0
P3	20 x 100	0	0
P4	20 x 35	0	0
P5	20 x 100	0	0
P6	20 x 100	0	0
P7	20 x 100	0	0
P8	20 x 100	0	0
P9	20 x 100	0	0
P10	20 x 100	0	0
P11	L 100x100x20x20	0	0
P12	T 100x100x20x20	0	0
P13	L 90x90x20x20	0	0
P14	15 x 60	0	0
P15	15 x 60	0	0
P16	15 x 60	0	0
P18	20 x 100	0	0
P20	20 x 60	0	0
P21	20 x 60	0	0
P22	20 x 100	0	0
P24	15 x 60	0	0
P25	15 x 60	0	0
P26	15 x 60	0	0
P27	15 x 60	0	0
P29	15 x 25	0	0
P30	15 x 25	0	0
P31	15 x 25	0	0
P32	20 x 25	0	0
P33	15 x 25	0	0
P34	20 x 40	0	0
P35	20 x 100	0	0
P36	20 x 40	0	0

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Documento assinado digitalmente
gov.br ROGER DA ROS BANDEIRA
Data: 17/09/2026 17:07:33-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Responsável Técnica:

Roger da Ros
Bandeira
Eng Civil CREA/RS

Conteúdo:
ESTRUTURAL

arquitetura | projeto
data: outubro/2019
esc. 1:50

prancha:
02/05



Tipo: OBRA OU SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS233908 **Profissional:** ROGER DA ROS BANDEIRA **E-mail:** roger.obandeira@hotmail.com
RNP: 2217908880 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: MUNICIPIO DE AJURICABA **E-mail:**
Endereço: RUA R OSCAR SCHIMIDT 172 **Telefone:** 0 **CPF/CNPJ:** 87613253000119
Cidade: AJURICABA **Bairro:** CENTRO **CEP:** 98750000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE AJURICABA **CPF/CNPJ:** 87613253000119
Endereço da Obra/Serviço: Rua OSCAR SCHIMIDT 172 **CEP:** 98750000 **UF:** RS
Cidade: AJURICABA **Bairro:** CENTRO
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(R\$):** **Honorários(R\$):**
Data Início: 16/09/2026 **Prev.Fim:** 16/09/2027 **Ent.Clas:** APAJU

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Fundações Profundas	205,00	M²
Projeto	Edificações - Arquitetônico	205,00	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	205,00	M²
Projeto	Edificações - Impermeabilizações	205,00	M²
Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	205,00	M²
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	205,00	M²
Orçamento	Edificações - Arquitetônico	205,00	
Memorial	Edificações - Arquitetônico	205,00	
Projeto	Acessibilidade	1,00	UN
Observações	CONST. DE ANFITEATRO PROPOSTA 9024/2023 MIN. CULTURA CAIXA		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 18/09/2026

Documento assinado digitalmente
gov.br ROGER DA ROS BANDEIRA
Data: 18/09/2026 16:52:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	ROGER DA ROS BANDEIRA	MUNICIPIO DE AJURICABA
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Tomador:	Município de Ajuricaba
Município:	Ajuricaba

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:			
<u>Tipo de obra:</u>	Construção de edifícios		<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u> Para o tipo de obra “Construção de Edifícios” enquadram-se: construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pátios, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
25,00%			
			OBSERVAÇÕES
<u>Parâmetro</u>	<u>%</u>	<u>Verificação</u>	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u>
<u>Administração Central</u> Mín: 3,00% Máx: 5,50%	5,00%	OK	
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,80% Máx: 1,00%	1,00%	OK	As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.
<u>Riscos</u> Mín: 0,97% Máx: 1,27%	1,27%	OK	
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 0,59% Máx: 1,39%	1,39%	OK	
<u>Lucro</u> Mín: 6,16% Máx: 8,96%	8,44%	OK	
<u>Impostos: PIS</u>	0,65%	OK	
<u>Impostos: COFINS</u>	3,00%	OK	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).
<u>Impostos: ISS (mun.)</u>	2,00%	OK	
<u>Regime de desoneração (4,5%)</u>	0,00%	OK	

Declaramos que será adotado o regime Onerado de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais vantajosa para a administração pública.

Documento assinado digitalmente
 **ROGER DA ROS BANDEIRA**
 Data: 17/09/2026 17:07:33-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

 Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador
 (Prefeitura Municipal)

 Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo
 orçamento (Prefeitura Municipal)



Município de Ajuricaba
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Projeto: CONSTRUÇÃO DE UM ANFITEATRO

ITEM	DESCRIÇÃO		30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	%
1.	ANFITEATRO	R\$ 608,171.82	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 108,171.82	17.80%
	TOTAL DO PERÍODO		R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 108,171.82	17.80%
	ACUMULADO	R\$ 608,171.82	R\$ 100,000.00	16.44%	R\$ 200,000.00	32.88%	R\$ 300,000.00	49.32%	R\$ 400,000.00	65.76%	R\$ 500,000.00	82.20%	R\$ 608,171.82	100.00%

ROGER DA ROS BANDEIRA
Eng. Civil CREA/RS 233.908

Ajuricaba, 17 de Setembro de 2026

SIMBOLOGIA

PONTO DE LUZ FLUORESCENTE NA LAJE

PONTO DE LUZ NO TETO OU NA LAJE

PONTO DE LUZ NA PAREDE H=2,20m

INTERRUPTOR SIMPLES H=1,10m

INTERRUPTOR DUPLO H=1,10m

INTERRUPTOR TRIPLO H=1,10m

INTERRUPTOR HOTEL H=1,10m

TOMADA MDIA H=1,20m COM INTERRUPTOR

SENSOR DE PRESENA H= 2,00 m

TOMADA BAIXA H=0,30m Fase/Neutro/Terra

TOMADA PELO PISO Fase/Neutro/Terra

TOMADA PELO TETO Fase/Neutro/Terra

TOMADA MDIA H=1,20m Fase/Neutro/Terra

TOMADA ALTA H=1,80m Fase/Neutro/Terra

ESPERA PARA BOTO DA CAMPAINHA H=1,10m

CIGARRA h=2,00m

TOMADA BAIXA DE TELEFONE H= 0,40m

TOMADA BAIXA DE INTERNET H= 0,40m

CD - CENTRO DE DISTRIBUIO

QUADRO DE DISTRIBUIO

REPETIDOR DE SINAL E ROTEADOR WIFI

CAIXA DE PASSAGEM 60x60cm

ELETRODUTO QUE DESCE

ELETRODUTO QUE SOBE

NEUTRO, FASE, RETORNO, RETORNO
PARALELO E TERRA, respectivamente

TUBULAO PELA LAJE - FORRO

TUBULAO PELA PAREDE

TUBULAO PELO PISO

TUBULAO DE TELEFONE

TUBULAO DE INTERFONE

1,2,3...

NMERO DO CIRCUITO

a,b,c...

LETRA INDICATIVA DO COMANDO OU INTERRUPTOR

CAIXA DE PASSAGEM PISO (TELEFONE/INTERNET)

CAIXA DE PASSAGEM PAREDE

QUADRO DE DISTRIBUIO ELEVADOR

LEGENDA

DISJUNTOR TERMOMAGNTICO

DISPOSITIVO DE PROTEO CONTRA SURTOS (DPS)

DISJUNTOR RESIDUAL FASE/NEUTRO

N

CONDUTOR NEUTRO

R

CONDUTOR FASE 1

S

CONDUTOR FASE 2

T

CONDUTOR FASE 3

PE

ATERRAMENTO

01 PROJETO ELTRICO

02 PROJETO HIDROSSANITRIO

LEGENDAS	
	Rato sifonado
	Caixa de passagem sifonada
	Caixa de grura
	Rato metlico
	Caixa de inspeo 25x25cm
	Tubo coletor de queda 100mm
	Tubo de ventilao 25mm
	Ramal de alimentao gua fria
	SOBRE gua fria
	DESCE gua fria/ pluvial/ doasal

PREFEITURA MUNICIPAL
DE AJURICABA

Rua Oscar Schmidt, 172, Centro

Projeto:

Construo de um Anfiteatro

Documento assinado digitalmente

Resp. Tcnico:

gov.br

ROGER DA ROS BANDEIRA

Data: 17/09/2026 17:03:56-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng. Civil Roger da Ros Bandeira

CREA/RS: 233.908

rea: 205,00 m

Prancha: Hidro e ele

Esc: Indicada

Data: Set/2026

Desenho: Roger B.

PLANILHA ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS
CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AJURICABA/RS

GRUPO		
A1	Previdência social	20,00%
A2	Fundo de garantia por tempo de serviço	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%
A4	Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50%
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00%
A6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60%
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	0,20%
A8	Seguro contra acidentes do trabalho (INSS) Risco grave	3,00%
A9	Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário - Seconci	0,00%
A	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%
B1	Repouso semanal e feriados	18,40%
B2	Auxílio-enfermidade	2,70%
B3	Licença-paternidade	0,10%
B4	13º salário	11,50%
B5	Dias de chuva/faltas justificadas/ acidentes do trabalho/greve	6,90%
B6	Feriados	4,80%
B7	AvisoPrévio Trabalhado	1,35%
B8	Aviso Prévio Indenizado	4,80%
B9	Férias indenizadas	11,11%
B	TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	61,66%
C1	Depósito por despedida injusta 50% sobre $[A2+(A2 \times B)]$	4,00%
C2	Férias indenizadas	2,20%
C	TOTAL DE ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	6,20%
D1	Reincidência de A sobre B	9,11%
D	TOTAL DAS TAXAS DE REINCIDÊNCIAS	9,11%
E1	Vale Transporte	9,20%
E2	EPI (Equipamento de Proteção Individual)	2,35%
E	ENCARGOS COMPLEMENTARES	11,55%
PERCENTAGEM GERAL ADOTADA		125,32%

Documento assinado digitalmente



ROGER DA ROS BANDEIRA
 Data: 17/09/2026 17:07:33-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROGER DA ROS BANDEIRA
 Engº Civil - CREA/RS: 233.908



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE AJURICABA
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE

AUTORIZAÇÃO

AUTGER N°46/2026

VENCIMENTO: 17/09/2027

O Município de Ajuricaba/RS, através da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e do Departamento de Meio Ambiente criada pela Lei Municipal n.º 689 de 03/03/1989, alterada pelo Lei Municipal n.º 2163 de 15/09/2010, conforme a Lei Complementar n.º 140 de 08/12/2011, que qualifica o Município para realização do Licenciamento Ambiental das Atividades de Impacto Local, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual n.º 10330 de 27/12/1994 e com base nos autos do **Processo Administrativo nº 2026.AUTGER.92.RS**, sob protocolo nº **2026/104**, de 17/09/2026, expede a presente **AUTORIZAÇÃO GERAL**, nas condições e restrições abaixo especificadas:

EMPREENDEDORES: MUNICÍPIO DE AJURICABA

CPF / CNPJ: 87.613.253/0001-19
ENDEREÇO: Rua Oscar Schmidt 172, Centro
MUNICÍPIO: Ajuricaba/RS
PROCESSO: 2026.AUTGER.92.RS
PROTOCOLO: 2026/104

1. Promover a atividade relativa à: APROVAÇÃO DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UM ANFITEATRO, COM ÁREA TOTAL DE 184,76 m².

2. Localização: Rua da Matriz - Área Urbana do município de AJURICABA/RS, tendo como coordenadas de referência geográficas latitude 28°14'20.71" longitude 53°46'14.18".

3. Responsável Técnico: ROGER DA ROS BANDEIRA, Engenheiro Civil, registrado no CREA/RS sob nº 233908, ART Projeto nº 14628011.

Mediante as seguintes Condições/Restrições:

1. Esta AUTORIZAÇÃO apenas serve como documento de viabilidade ambiental para aprovação, junto a prefeitura municipal, de um projeto de construção de um anfiteatro com localização na rua da Matriz, nesta cidade de Ajuricaba/RS.
2. De acordo com o projeto de construção apresentado pelo responsável técnico ROGER DA ROS BANDEIRA, Engenheiro Civil, registrado no CREA/RS sob nº 233908, ART Projeto nº 14628011, o local está apto à construção de uma edificação com área total a ser construída de 184,76 m², com localização na rua da Matriz, nesta cidade de Ajuricaba/RS.
3. Deverão ser seguidas todas as orientações descritas no projeto, principalmente no que diz respeito ao projeto hidrossanitário com a instalação de caixas de gordura, caixas de inspeção, fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, quando necessário. Deverá ser avisado ao órgão competente, o dia da instalação da fossa e do filtro para que seja realizada uma vistoria.
4. O responsável pela obra deverá dar destino correto aos resíduos gerados na construção, separando o lixo por tipo para que possa ser feito o recolhimento corretamente. OS RESÍDUOS QUE NÃO ESTIVEREM CORRETAMENTE SEPARADOS E DEVIDAMENTE ACONDICIONADOS NÃO SERÃO RECOLHIDOS.
5. Não poderá ocorrer intervenção em áreas consideradas de preservação permanente (APPs) e Reserva Legal, conforme Lei Federal nº 12.651/2012 e Lei Estadual nº 11.520/2000.
6. Não poderá haver supressão de vegetação sem a prévia autorização do órgão ambiental competente.
7. O descumprimento de qualquer norma poderá implicar em auto de infração e embargo da obra.

O empreendedor deverá respeitar e fazer cumprir, integralmente, as normas estabelecidas pela legislação vigente. Caso haja mudança significativa na atividade, descumprimento de alguma restrição contida



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE AJURICABA
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE

acima ou mudanças na legislação ambiental ora em vigor, este documento poderá ser revisado e revogado pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. A Fiscalização Ambiental irá fazer vistorias no local, para verificação de qualquer agravante de ordem ambiental.

Este documento perderá a validade caso dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.

Esta AUTORIZAÇÃO GERAL não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais Licenças Ambientais.

Esta AUTORIZAÇÃO GERAL deverá estar disponível no local da atividade para efeito de fiscalização.

Esta licença só é válida para as Condições/Restrições acima no Período de:
17/09/2026 até 17/09/2027.

Ajuricaba, 17 de setembro de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br ALINE CAMPELO CENTENO PIZZUTI NASCIMENT
Data: 17/09/2026 14:18:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALINE PIZZUTI
Téc. Agrícola CFTA Nº98505718020
Licenciadora Ambiental – Portaria nº 16.385/2025, de 18 DE MARÇO 2025
Prefeitura Municipal de Ajuricaba
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

Nível	Item	Fonte	Código	Descrição Macroserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Unitário	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário (c/BDI)	Preço Total C/BDI	Observação	Nº Frente de Obra	Frente de Obra	Qtd.	Valor
Macrosserviço	1			Serviços iniciais							R\$ 28.793.14					
Serviço	1.1	SINAPI	101506	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	1.00	UN	R\$ 2.353.81	R\$ 2.353.81	25.00%	R\$ 2.942.26	R\$ 2.942.26		1	1	1.00	R\$ 2.942.26
Serviço	1.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	255.00	M2	R\$ 0.69	R\$ 0.69	25.00%	R\$ 0.86	R\$ 219.30		1	1	255.00	R\$ 219.30
Serviço	1.3	SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	120.00	H	R\$ 160.57	R\$ 160.57	25.00%	R\$ 200.71	R\$ 24.085.20		1	1	120.00	R\$ 24.085.20
Serviço	1.4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	2.50	M2	R\$ 494.84	R\$ 494.84	25.00%	R\$ 618.55	R\$ 1.546.38		1	1	2.50	R\$ 1.546.38
Macrosserviço	2			Movimentação de terra							R\$ 819.90					
Serviço	2.1	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024	9.91	M3	R\$ 57.02	R\$ 57.02	25.00%	R\$ 71.28	R\$ 706.38		1	1	9.91	R\$ 706.38
Serviço	2.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	3.00	M3	R\$ 30.27	R\$ 30.27	25.00%	R\$ 37.84	R\$ 113.52		1	1	3.00	R\$ 113.52
Macrosserviço	3			Infraestrutura							R\$ 116.642.07					
Serviço	3.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	3.96	M3	R\$ 810.25	R\$ 810.25	25.00%	R\$ 1.012.81	R\$ 4.010.73		1	1	3.96	R\$ 4.010.73
Serviço	3.2	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	46.53	M2	R\$ 67.01	R\$ 67.01	25.00%	R\$ 83.76	R\$ 3.897.35		1	1	46.53	R\$ 3.897.35
Serviço	3.4	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6.3 MM. AF_06/2022	90.70	KG	R\$ 9.64	R\$ 9.64	25.00%	R\$ 12.05	R\$ 1,092.94		1	1	90.70	R\$ 1,092.94
Serviço	3.5	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM. AF_06/2022	324.50	KG	R\$ 9.50	R\$ 9.50	25.00%	R\$ 11.88	R\$ 3,855.06		1	1	324.50	R\$ 3,855.06
Serviço	3.6	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM. AF_06/2022	364.40	KG	R\$ 8.74	R\$ 8.74	25.00%	R\$ 10.93	R\$ 3,982.89		1	1	364.40	R\$ 3,982.89
Serviço	3.7	SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12.5 MM. AF_06/2022	474.10	KG	R\$ 7.48	R\$ 7.48	25.00%	R\$ 9.35	R\$ 4,432.84		1	1	474.10	R\$ 4,432.84
Serviço	3.8	SINAPI	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16.0 MM. AF_06/2022	901.30	KG	R\$ 7.39	R\$ 7.39	25.00%	R\$ 9.24	R\$ 8,328.01		1	1	901.30	R\$ 8,328.01
Serviço	3.9	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM. AF_06/2022	141.70	KG	R\$ 9.67	R\$ 9.67	25.00%	R\$ 12.09	R\$ 1,713.15		1	1	141.70	R\$ 1,713.15
Serviço	3.10	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	11.60	M3	R\$ 866.37	R\$ 866.37	25.00%	R\$ 1,082.96	R\$ 12,562.34		1	1	11.60	R\$ 12,562.34
Serviço	3.11	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	17.50	M3	R\$ 904.08	R\$ 904.08	25.00%	R\$ 1,130.10	R\$ 19,776.75		1	1	17.50	R\$ 19,776.75
Serviço	3.12	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	138.67	M2	R\$ 46.01	R\$ 46.01	25.00%	R\$ 57.51	R\$ 7,974.91		1	1	138.67	R\$ 7,974.91
Serviço	3.13	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	1.19	M3	R\$ 788.65	R\$ 788.65	25.00%	R\$ 985.81	R\$ 1,173.11		1	1	1.19	R\$ 1,173.11
Serviço	3.14	SINAPI	102723	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	40.00	M	R\$ 128.69	R\$ 128.69	25.00%	R\$ 160.86	R\$ 6,434.40		1	1	40.00	R\$ 6,434.40
Serviço	3.15	SINAPI	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	34.75	M2	R\$ 86.83	R\$ 86.83	25.00%	R\$ 108.54	R\$ 3,771.77		1	1	34.75	R\$ 3,771.77
Serviço	3.16	SINAPI	102073	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020	2.18	M3	R\$ 3,990.75	R\$ 3,990.75	25.00%	R\$ 4,988.44	R\$ 10,874.80		1	1	2.18	R\$ 10,874.80
Serviço	3.17	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	48.90	M2	R\$ 76.74	R\$ 76.74	25.00%	R\$ 95.93	R\$ 4,690.98		1	1	48.90	R\$ 4,690.98

Serviço	3.18	SINAPI	99858	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025	12.00	M	R\$ 183.92	R\$ 183.92	25.00%	R\$ 229.90	R\$ 2,758.80	1	1	12.00	R\$ 2,758.80
Serviço	3.19	SINAPI	98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_02/2026	25.19	M2	R\$ 486.26	R\$ 486.26	25.00%	R\$ 607.83	R\$ 15,311.24	1	1	25.19	R\$ 15,311.24
Macrosserviço	4			Hidrossanitário							R\$ 38,153.43				
Serviço	4.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	25.00	M	R\$ 23.02	R\$ 23.02	25.00%	R\$ 28.78	R\$ 719.50	1	1	25.00	R\$ 719.50
Serviço	4.2	SINAPI	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	30.00	M	R\$ 45.80	R\$ 45.80	25.00%	R\$ 57.25	R\$ 1,717.50	1	1	30.00	R\$ 1,717.50
Serviço	4.3	SINAPI	99268	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	12.00	UN	R\$ 533.46	R\$ 533.46	25.00%	R\$ 666.83	R\$ 8,001.96	1	1	12.00	R\$ 8,001.96
Serviço	4.4	SINAPI	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	1.00	UN	R\$ 2,263.56	R\$ 2,263.56	25.00%	R\$ 2,829.45	R\$ 2,829.45	1	1	1.00	R\$ 2,829.45
Serviço	4.5	SINAPI	98072	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,2 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 1152 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	1.00	UN	R\$ 4,191.15	R\$ 4,191.15	25.00%	R\$ 5,238.94	R\$ 5,238.94	1	1	1.00	R\$ 5,238.94
Serviço	4.6	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	40.00	M	R\$ 61.33	R\$ 61.33	25.00%	R\$ 76.66	R\$ 3,066.40	1	1	40.00	R\$ 3,066.40
Serviço	4.7	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	3.00	UN	R\$ 195.98	R\$ 195.98	25.00%	R\$ 244.98	R\$ 734.94	1	1	3.00	R\$ 734.94
Serviço	4.8	SINAPI	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	8.00	UN	R\$ 24.63	R\$ 24.63	25.00%	R\$ 30.79	R\$ 246.32	1	1	8.00	R\$ 246.32
Serviço	4.9	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	6.00	UN	R\$ 63.45	R\$ 63.45	25.00%	R\$ 79.31	R\$ 475.86	1	1	6.00	R\$ 475.86
Serviço	4.10	SINAPI	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	60.00	M	R\$ 19.47	R\$ 19.47	25.00%	R\$ 24.34	R\$ 1,460.40	1	1	60.00	R\$ 1,460.40
Serviço	4.11	SINAPI	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	12.00	M	R\$ 25.51	R\$ 25.51	25.00%	R\$ 31.89	R\$ 382.68	1	1	12.00	R\$ 382.68
Serviço	4.12	SINAPI	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	10.00	M	R\$ 32.92	R\$ 32.92	25.00%	R\$ 41.15	R\$ 411.50	1	1	10.00	R\$ 411.50
Serviço	4.13	SINAPI	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	15.00	M	R\$ 45.80	R\$ 45.80	25.00%	R\$ 57.25	R\$ 858.75	1	1	15.00	R\$ 858.75
Serviço	4.14	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	10.00	M	R\$ 12.28	R\$ 12.28	25.00%	R\$ 15.35	R\$ 153.50	1	1	10.00	R\$ 153.50
Serviço	4.15	SINAPI	100878	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	2.00	UN	R\$ 819.80	R\$ 819.80	25.00%	R\$ 1,024.75	R\$ 2,049.50	1	1	2.00	R\$ 2,049.50
Serviço	4.16	SINAPI	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	5.00	UN	R\$ 386.75	R\$ 386.75	25.00%	R\$ 483.44	R\$ 2,417.20	1	1	5.00	R\$ 2,417.20
Serviço	4.17	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	5.00	UN	R\$ 174.49	R\$ 174.49	25.00%	R\$ 218.11	R\$ 1,090.55	1	1	5.00	R\$ 1,090.55
Serviço	4.18	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	5.00	UN	R\$ 149.60	R\$ 149.60	25.00%	R\$ 187.00	R\$ 935.00	1	1	5.00	R\$ 935.00
Serviço	4.19	SINAPI	86889	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,80 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	1.00	UN	R\$ 882.10	R\$ 882.10	25.00%	R\$ 1,102.63	R\$ 1,102.63	1	1	1.00	R\$ 1,102.63
Serviço	4.20	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	3.00	UN	R\$ 311.03	R\$ 311.03	25.00%	R\$ 388.79	R\$ 1,166.37	1	1	3.00	R\$ 1,166.37
Serviço	4.21	SINAPI	36081	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	8.00	UN	R\$ 309.45	R\$ 309.45	25.00%	R\$ 386.81	R\$ 3,094.48	1	1	8.00	R\$ 3,094.48
Macrosserviço	5			Supraestrutura							R\$ 98,405.42				
Serviço	5.1	SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	25.40	M2	R\$ 97.76	R\$ 97.76	25.00%	R\$ 122.20	R\$ 3,103.88	1	1	25.40	R\$ 3,103.88
Serviço	5.2	SINAPI	92518	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	57.10	M2	R\$ 52.07	R\$ 52.07	25.00%	R\$ 65.09	R\$ 3,716.64	1	1	57.10	R\$ 3,716.64

Serviço	5.3	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	140.20	KG	R\$ 9.64	R\$ 9.64	25.00%	R\$ 12.05	R\$ 1,689.41	1	1	140.20	R\$ 1,689.41
Serviço	5.4	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	118.40	KG	R\$ 9.50	R\$ 9.50	25.00%	R\$ 11.88	R\$ 1,406.59	1	1	118.40	R\$ 1,406.59
Serviço	5.5	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	548.30	KG	R\$ 8.74	R\$ 8.74	25.00%	R\$ 10.93	R\$ 5,992.92	1	1	548.30	R\$ 5,992.92
Serviço	5.6	SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	646.40	KG	R\$ 7.48	R\$ 7.48	25.00%	R\$ 9.35	R\$ 6,043.84	1	1	646.40	R\$ 6,043.84
Serviço	5.7	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	187.20	KG	R\$ 9.67	R\$ 9.67	25.00%	R\$ 12.09	R\$ 2,263.25	1	1	187.20	R\$ 2,263.25
Serviço	5.8	SINAPI	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	413.80	KG	R\$ 7.39	R\$ 7.39	25.00%	R\$ 9.24	R\$ 3,823.51	1	1	413.80	R\$ 3,823.51
Serviço	5.9	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	20.50	M3	R\$ 780.98	R\$ 780.98	25.00%	R\$ 978.23	R\$ 20,012.72	1	1	20.50	R\$ 20,012.72
Serviço	5.10	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	16.30	M3	R\$ 780.92	R\$ 780.92	25.00%	R\$ 978.15	R\$ 15,911.25	1	1	16.30	R\$ 15,911.25
Serviço	5.11	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	20.94	M2	R\$ 137.14	R\$ 137.14	25.00%	R\$ 171.43	R\$ 3,589.74	1	1	20.94	R\$ 3,589.74
Serviço	5.12	SINAPI	87643	CONTRAPOISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR 300 KG, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	201.50	M2	R\$ 122.49	R\$ 122.49	25.00%	R\$ 153.11	R\$ 30,851.67	1	1	201.50	R\$ 30,851.67
Macrosserviço	6			Alvenaria e revestimentos							R\$ 150,166.23				
Serviço	6.1	SINAPI	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	204.90	M2	R\$ 86.83	R\$ 86.83	25.00%	R\$ 108.54	R\$ 22,239.85	1	1	204.90	R\$ 22,239.85
Serviço	6.2	SINAPI	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	69.47	M2	R\$ 65.22	R\$ 65.22	25.00%	R\$ 81.53	R\$ 5,663.89	1	1	69.47	R\$ 5,663.89
Serviço	6.3	SINAPI	87899	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLÔ PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	527.92	M2	R\$ 9.56	R\$ 9.56	25.00%	R\$ 11.95	R\$ 6,308.64	1	1	527.92	R\$ 6,308.64
Serviço	6.4	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	273.62	M2	R\$ 28.28	R\$ 28.28	25.00%	R\$ 35.35	R\$ 9,672.47	1	1	273.62	R\$ 9,672.47
Serviço	6.5	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	125.48	M2	R\$ 59.51	R\$ 59.51	25.00%	R\$ 74.39	R\$ 9,334.46	1	1	125.48	R\$ 9,334.46
Serviço	6.6	SINAPI	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	49.40	M2	R\$ 37.82	R\$ 37.82	25.00%	R\$ 47.28	R\$ 2,335.63	1	1	49.40	R\$ 2,335.63
Serviço	6.7	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	457.10	M2	R\$ 4.03	R\$ 4.03	25.00%	R\$ 5.04	R\$ 2,303.78	1	1	457.10	R\$ 2,303.78
Serviço	6.8	SINAPI	95622	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	457.10	M2	R\$ 16.15	R\$ 16.15	25.00%	R\$ 20.19	R\$ 9,228.85	1	1	457.10	R\$ 9,228.85
Serviço	6.9	SINAPI	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_FE	138.72	M2	R\$ 130.65	R\$ 130.65	25.00%	R\$ 163.31	R\$ 22,654.36	1	1	138.72	R\$ 22,654.36
Serviço	6.10	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_FE	49.40	M2	R\$ 119.99	R\$ 119.99	25.00%	R\$ 149.99	R\$ 7,409.51	1	1	49.40	R\$ 7,409.51
Serviço	6.11	SINAPI	106790	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM RÉGUAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 4,0 MM, FIXADO COM COLA. AF_02/2026	35.34	M2	R\$ 186.42	R\$ 186.42	25.00%	R\$ 233.03	R\$ 8,235.28	1	1	35.34	R\$ 8,235.28
Serviço	6.12	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	175.62	M2	R\$ 52.31	R\$ 52.31	25.00%	R\$ 65.39	R\$ 11,483.79	1	1	175.62	R\$ 11,483.79
Serviço	6.13	SINAPI	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	175.62	M2	R\$ 23.39	R\$ 23.39	25.00%	R\$ 29.24	R\$ 5,135.13	1	1	175.62	R\$ 5,135.13
Serviço	6.14	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	175.62	M2	R\$ 16.63	R\$ 16.63	25.00%	R\$ 20.79	R\$ 3,651.14	1	1	175.62	R\$ 3,651.14
Serviço	6.15	SINAPI	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_08/2023_PS	134.49	M	R\$ 31.24	R\$ 31.24	25.00%	R\$ 39.05	R\$ 5,251.83	1	1	134.49	R\$ 5,251.83
Serviço	6.16	SINAPI	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	457.10	M2	R\$ 33.70	R\$ 33.70	25.00%	R\$ 42.13	R\$ 19,257.62	1	1	457.10	R\$ 19,257.62
Macrosserviço	7			Esquadrias							R\$ 39,150.32				

Serviço	7.1	SINAPI	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	21.88	M2	R\$ 432.23	R\$ 432.23	25.00%	R\$ 540.29	R\$ 11,821.55	1	1	21.88	R\$ 11,821.55
Serviço	7.2	SINAPI	102184	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_11/2025	4.00	UN	R\$ 2,156.31	R\$ 2,156.31	25.00%	R\$ 2,695.39	R\$ 10,781.56	1	1	4.00	R\$ 10,781.56
Serviço	7.3	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	1.60	M2	R\$ 775.10	R\$ 775.10	25.00%	R\$ 968.88	R\$ 1,550.21	1	1	1.60	R\$ 1,550.21
Serviço	7.4	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	1.60	M	R\$ 186.20	R\$ 186.20	25.00%	R\$ 232.75	R\$ 372.40	1	1	1.60	R\$ 372.40
Serviço	7.5	SINAPI	90790	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	7.00	UN	R\$ 1,068.33	R\$ 1,068.33	25.00%	R\$ 1,335.41	R\$ 9,347.87	1	1	7.00	R\$ 9,347.87
Serviço	7.6	SINAPI	90793	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	1.00	UN	R\$ 1,302.21	R\$ 1,302.21	25.00%	R\$ 1,627.76	R\$ 1,627.76	1	1	1.00	R\$ 1,627.76
Serviço	7.7	SINAPI	91299	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	1.00	UN	R\$ 1,313.14	R\$ 1,313.14	25.00%	R\$ 1,641.43	R\$ 1,641.43	1	1	1.00	R\$ 1,641.43
Serviço	7.8	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	11.40	M	R\$ 140.88	R\$ 140.88	25.00%	R\$ 176.10	R\$ 2,007.54	1	1	11.40	R\$ 2,007.54
Macrosserviço	8			Elétrico							R\$ 24,253.68				
Serviço	8.1	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	312.00	M	R\$ 21.28	R\$ 21.28	25.00%	R\$ 26.60	R\$ 8,299.20	1	1	312.00	R\$ 8,299.20
Serviço	8.2	SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	1.00	UN	R\$ 478.35	R\$ 478.35	25.00%	R\$ 595.44	R\$ 595.44	1	1	1.00	R\$ 595.44
Serviço	8.3	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	4.00	UN	R\$ 62.49	R\$ 62.49	25.00%	R\$ 78.11	R\$ 312.44	1	1	4.00	R\$ 312.44
Serviço	8.4	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	1.00	UN	R\$ 62.49	R\$ 62.49	25.00%	R\$ 78.11	R\$ 78.11	1	1	1.00	R\$ 78.11
Serviço	8.5	SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2.00	UN	R\$ 65.61	R\$ 65.61	25.00%	R\$ 82.01	R\$ 164.02	1	1	2.00	R\$ 164.02
Serviço	8.6	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	1.00	UN	R\$ 73.56	R\$ 73.56	25.00%	R\$ 91.95	R\$ 91.95	1	1	1.00	R\$ 91.95
Serviço	8.7	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	130.00	M	R\$ 11.61	R\$ 11.61	25.00%	R\$ 14.51	R\$ 1,886.30	1	1	130.00	R\$ 1,886.30
Serviço	8.8	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	235.00	M	R\$ 8.23	R\$ 8.23	25.00%	R\$ 10.29	R\$ 2,418.15	1	1	235.00	R\$ 2,418.15
Serviço	8.9	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	512.00	M	R\$ 5.59	R\$ 5.59	25.00%	R\$ 6.99	R\$ 3,578.88	1	1	512.00	R\$ 3,578.88
Serviço	8.10	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	256.00	M	R\$ 4.14	R\$ 4.14	25.00%	R\$ 5.18	R\$ 1,326.08	1	1	256.00	R\$ 1,326.08
Serviço	8.11	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6.00	UN	R\$ 34.62	R\$ 34.62	25.00%	R\$ 43.28	R\$ 259.68	1	1	6.00	R\$ 259.68
Serviço	8.12	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2.00	UN	R\$ 52.80	R\$ 52.80	25.00%	R\$ 66.00	R\$ 132.00	1	1	2.00	R\$ 132.00
Serviço	8.13	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6.00	UN	R\$ 40.75	R\$ 40.75	25.00%	R\$ 50.94	R\$ 305.64	1	1	6.00	R\$ 305.64
Serviço	8.14	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	18.00	UN	R\$ 36.34	R\$ 36.34	25.00%	R\$ 45.43	R\$ 817.74	1	1	18.00	R\$ 817.74
Serviço	8.15	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	13.00	UN	R\$ 54.73	R\$ 54.73	25.00%	R\$ 68.41	R\$ 889.33	1	1	13.00	R\$ 889.33
Serviço	8.16	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3.00	UN	R\$ 58.88	R\$ 58.88	25.00%	R\$ 73.60	R\$ 220.80	1	1	3.00	R\$ 220.80
Serviço	8.17	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	32.00	UN	R\$ 20.91	R\$ 20.91	25.00%	R\$ 26.14	R\$ 836.48	1	1	32.00	R\$ 836.48
Serviço	8.18	SINAPI	97596	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	1.00	UN	R\$ 62.51	R\$ 62.51	25.00%	R\$ 78.14	R\$ 78.14	1	1	1.00	R\$ 78.14

Serviço	8.19	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	7.00	UN	R\$ 69.47	R\$ 69.47	25.00%	R\$ 86.84	R\$ 607.88
Serviço	8.20	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	32.00	UN	R\$ 29.81	R\$ 29.81	25.00%	R\$ 37.26	R\$ 1,192.32
Serviço	8.21	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	2.00	UN	R\$ 65.24	R\$ 65.24	25.00%	R\$ 81.55	R\$ 163.10
Macrosserviço	9			Cobertura							R\$ 111,787.63
Serviço	9.1	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO: METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	225.50	M2	R\$ 27.44	R\$ 27.44	25.00%	R\$ 34.30	R\$ 7,734.65
Serviço	9.2	SINAPI	100376	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	17.00	UN	R\$ 3,619.71	R\$ 2,858.00	25.00%	R\$ 3,572.50	R\$ 60,732.50
Serviço	9.3	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	81.00	M2	R\$ 85.37	R\$ 85.37	25.00%	R\$ 106.71	R\$ 8,643.51
Serviço	9.4	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_06/2026	17.00	M	R\$ 89.74	R\$ 89.74	25.00%	R\$ 112.18	R\$ 1,907.06
Serviço	9.5	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	34.00	M	R\$ 182.76	R\$ 182.76	25.00%	R\$ 228.45	R\$ 7,767.30
Serviço	9.6	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	104.20	M	R\$ 55.36	R\$ 55.36	25.00%	R\$ 69.20	R\$ 7,210.64
Serviço	9.7	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	225.50	M2	R\$ 51.21	R\$ 51.21	25.00%	R\$ 64.01	R\$ 14,434.26
Serviço	9.8	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	43.80	M	R\$ 61.33	R\$ 61.33	25.00%	R\$ 76.66	R\$ 3,357.71
TOTAL											R\$ 608,171.82

Número	Macrosserviço
1	Serviços iniciais
2	Movimentação de terra
3	infraestrutura
4	Hidrossanitário
5	Supraestrutura
6	Alvenaria e revestimentos
7	Esquadrias
8	Elétrico
9	cobertura

Parcela	Percentual Parcela
---------	--------------------

1	100.00%
---	---------

1	100.00%
---	---------

1	80.00%
---	--------

2	20.00%
---	--------

6	100.00%
---	---------

2	85.00%
---	--------

3	15.00%
---	--------

4	50.00%
---	--------

5	50.00%
---	--------

4	100.00%
---	---------

6	100.00%
---	---------

3	100.00%
---	---------