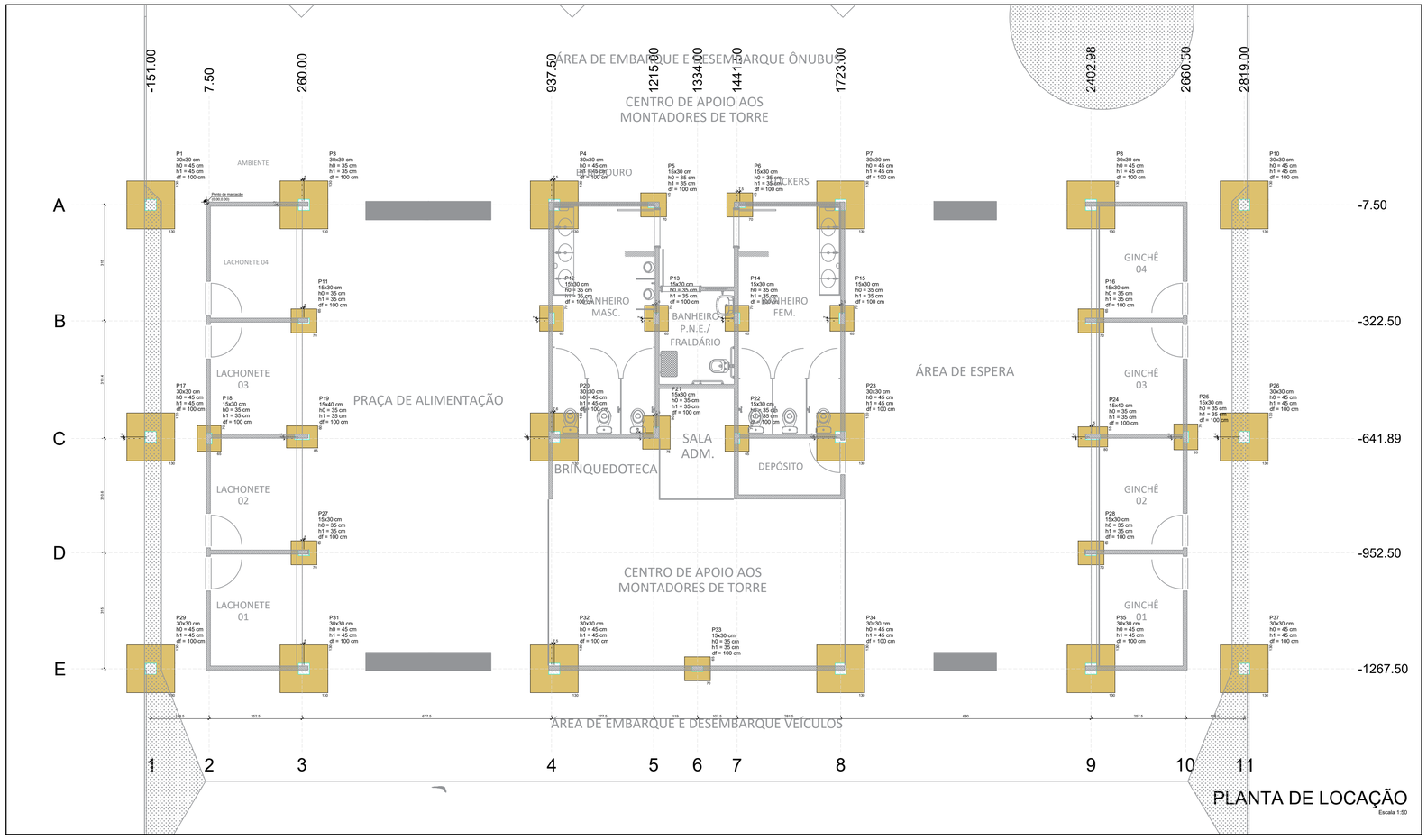
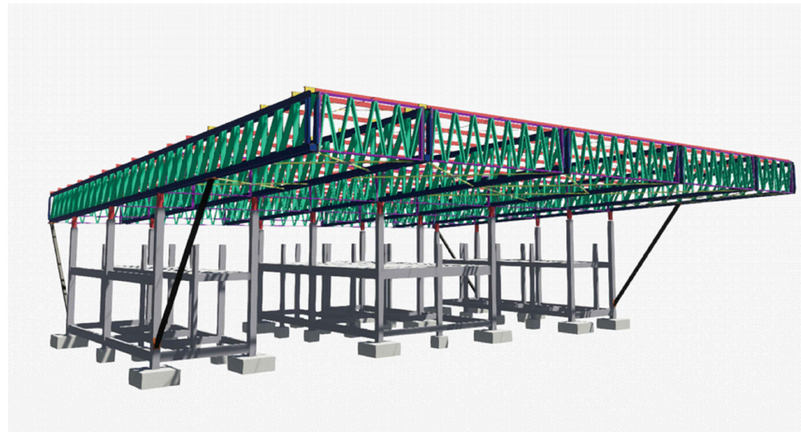


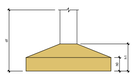
PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50

LOCAÇÃO
ESCALA: 1/50

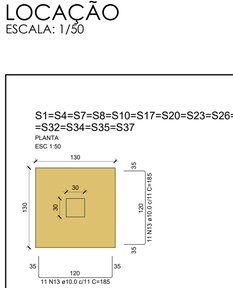


Pilar												Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m) Positivo	Mx Máximo (kN.m) Negativo	My Máximo (kN.m) Positivo	My Máximo (kN.m) Negativo	Fx Máximo (kN) Positivo	Fx Máximo (kN) Negativo	Fy Máximo (kN) Positivo	Fy Máximo (kN) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	30x30	-151.00	-7.50	116	113	0	0	0	0	-6	-37	7	0	130	130	45	45	100
P2	30x30	-151.00	-322.50	153	149	0	0	0	0	0	-4	0	0	130	130	45	45	100
P3	30x30	-151.00	-641.89	153	114	0	0	0	0	0	-4	0	0	130	130	45	45	100
P4	15x30	937.50	-7.50	120	118	0	0	0	0	0	-4	0	0	130	130	45	45	100
P5	15x30	1215.00	-7.50	203	161	0	0	0	0	0	-5	3	0	65	70	35	35	100
P6	15x30	1441.00	-7.50	203	161	0	0	0	0	0	-5	3	0	65	70	35	35	100
P7	30x30	1723.00	-7.50	165	166	0	0	0	0	0	-7	0	0	130	130	45	45	100
P8	30x30	2402.98	-7.50	113	105	0	0	0	0	0	-5	0	0	130	130	45	45	100
P10	30x30	2819.00	-7.50	177	172	0	0	0	0	0	-3	6	0	130	130	45	45	100
P11	15x30	260.00	-322.50	39	34	0	0	0	0	0	-1	0	0	65	70	35	35	100
P12	15x30	937.50	-315.50	46	43	0	0	0	0	0	-1	0	0	65	70	35	35	100
P13	15x30	1222.50	-315.50	69	62	0	0	0	0	0	-2	0	0	65	70	35	35	100
P14	15x30	1441.50	-315.50	66	62	0	0	0	0	3	0	8	0	65	70	35	35	100
P15	15x30	1726.50	-315.50	58	52	0	0	0	0	0	-2	0	0	65	70	35	35	100
P16	15x30	2403.00	-322.50	30	26	0	0	0	0	1	0	4	0	65	70	35	35	100
P17	30x30	260.00	-151.00	153	114	0	0	0	0	0	-4	0	0	130	130	45	45	100
P18	15x30	260.00	-641.89	74	69	0	0	0	0	0	-1	0	0	65	70	35	35	100
P19	15x40	260.00	-322.50	57	51	0	0	0	0	0	-1	0	0	65	70	35	35	100
P20	30x30	945.00	-637.50	154	147	0	0	0	0	0	-5	0	0	130	130	45	45	100
P21	15x30	1222.50	-629.00	89	79	0	0	0	0	1	0	0	0	75	90	35	35	100
P22	15x30	1441.50	-641.89	68	56	0	0	0	0	0	-3	0	0	65	70	35	35	100
P23	30x30	1723.00	-637.50	182	173	0	0	0	0	0	-5	0	0	130	130	45	45	100
P24	15x40	2408.00	-637.50	24	2.5	0	0	0	0	0	-12	0	0	65	80	35	35	100
P25	15x30	2660.50	-637.50	-30	25	0	0	0	0	0	-12	0	0	65	70	35	35	100
P26	30x30	2819.00	-637.50	167	163	0	0	0	0	0	-14	0	0	130	130	45	45	100
P27	15x30	265.00	-952.50	42	37	0	0	0	0	0	-3	0	0	65	70	35	35	100
P28	15x30	2403.00	-952.50	34	29	0	0	0	0	0	-3	0	0	65	70	35	35	100
P29	30x30	-151.00	-1267.50	167	121	0	0	0	0	0	-30	0	0	130	130	45	45	100
P31	30x30	265.00	-1267.50	153	103	0	0	0	0	0	-4	0	0	130	130	45	45	100
P32	30x30	945.00	-1267.50	123	123	0	0	0	0	0	-6	0	0	130	130	45	45	100
P33	15x30	1334.00	-1267.50	70	70	0	0	0	0	0	-3	0	0	65	70	35	35	100
P34	30x30	1723.00	-1267.50	163	157	0	0	0	0	0	-8	0	0	130	130	45	45	100
P35	30x30	2402.98	-1267.50	109	96	0	0	0	0	0	-14	0	0	130	130	45	45	100
P37	30x30	2819.00	-1267.50	169	162	0	0	0	0	0	-4	0	0	130	130	45	45	100

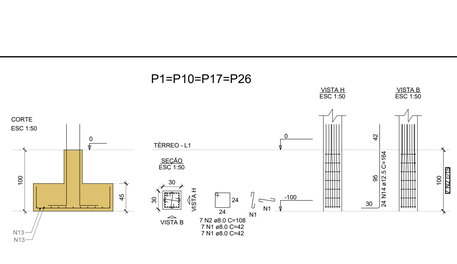
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



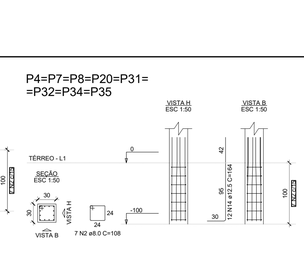
S1=S4=S7=S8=S10=S17=S20=S23=S26=S29=S31 =S32=S34=S35=S37



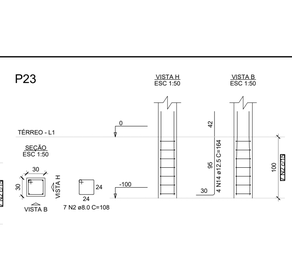
P1=P10=P17=P26



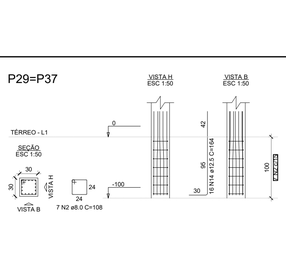
P4=P7=P8=P20=P31= =P32=P34=P35



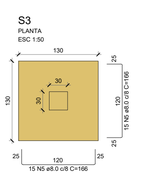
P23



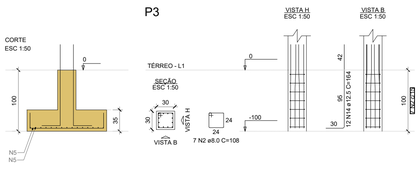
P29=P37



S3



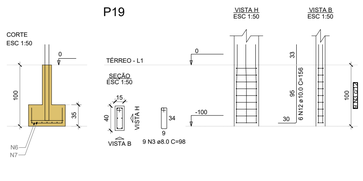
P3



S19



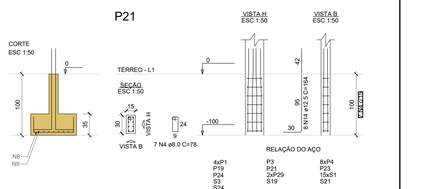
P19



S21



P21



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1	P3	8xP4
P19	P21	P23
P24	2xP29	10x51
S3	S19	S21
S24		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	56	42	2352
	2	8.0	112	108	12096
	3	8.0	18	98	1764
	4	8.0	6	78	546
	5	8.0	30	198	5940
	6	8.0	10	96	960
	7	8.0	7	121	847
	8	8.0	10	111	1110
	9	8.0	9	126	1134
	10	8.0	9	91	819
	11	8.0	6	116	696
	12	10.0	12	156	1872
	13	10.0	330	185	61050
	14	12.5	248	164	40672

RESUMO DO AÇO

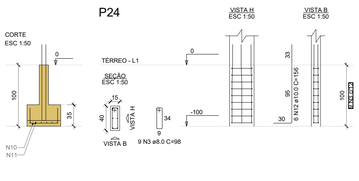
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	273	26	118.5
	10.0	629.2	58	426.7
	12.5	406.7	38	431
PESO TOTAL (kg)				
CA50	976.2			

Volume de concreto (C-30) = 13.48 m³
Área de forma = 52.73 m²

S24



P24



FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/50

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111446248-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
LOCAÇÃO

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

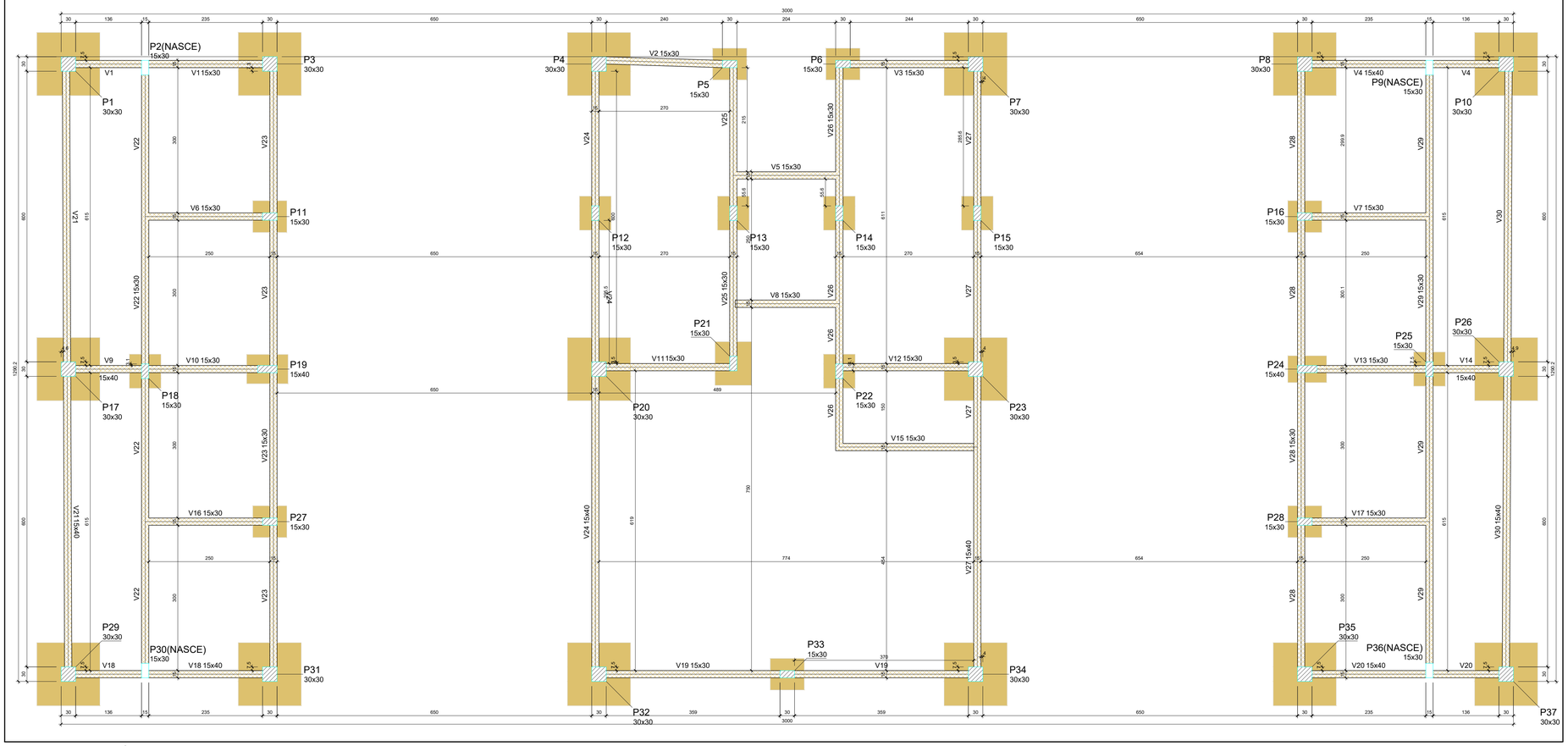
ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

1/11

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.



FORMA DO TÉRREO
ESCALA: 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x40	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x30	0	0
V9	15x40	0	0
V10	15x30	0	0
V11	15x30	0	0
V12	15x30	0	0
V13	15x30	0	0
V14	15x40	0	0
V15	15x30	0	0
V16	15x30	0	0
V17	15x30	0	0
V18	15x40	0	0
V19	15x30	0	0
V20	15x40	0	0
V21	15x40	0	0
V22	15x30	0	0
V23	15x30	0	0
V24	15x40	0	0
V25	15x30	0	0
V26	15x30	0	0
V27	15x40	0	0
V28	15x30	0	0
V29	15x30	0	0
V30	15x40	0	0

Características dos materiais	
fck (kN/cm²)	Ecs (kN/cm²)
3	2684

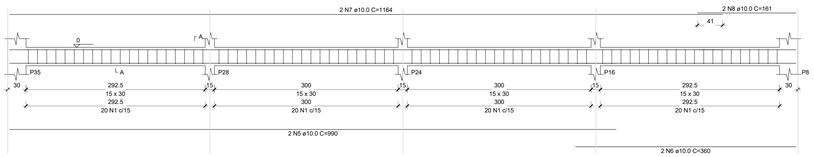
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30x30	0	0
P2	15x30	0	0
P3	30x30	0	0
P4	30x30	0	0
P5	15x30	0	0
P6	15x30	0	0
P7	30x30	0	0
P8	30x30	0	0
P9	15x30	0	0
P10	30x30	0	0
P11	15x30	0	0
P12	15x30	0	0
P13	15x30	0	0
P14	15x30	0	0
P15	15x30	0	0
P16	15x30	0	0
P17	30x30	0	0
P18	15x30	0	0
P19	15x40	0	0
P20	30x30	0	0
P21	15x30	0	0
P22	15x30	0	0
P23	30x30	0	0
P24	15x40	0	0
P25	15x30	0	0
P26	30x30	0	0
P27	15x30	0	0
P28	15x30	0	0
P29	30x30	0	0
P30	15x30	0	0
P31	30x30	0	0
P32	30x30	0	0
P33	15x30	0	0
P34	30x30	0	0
P35	30x30	0	0
P36	15x30	0	0
P37	30x30	0	0

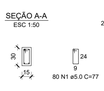
Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes
- Viga

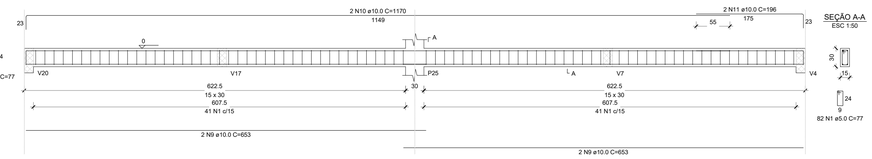
V28
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

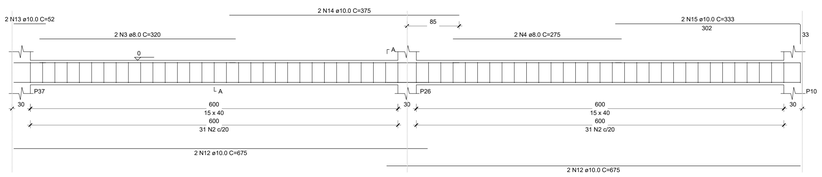


V29
ESC 1:50

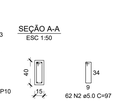


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V30
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

V28 V29 V30

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	162	77	12474
	2	5.0	62	97	6014
CA50	3	8.0	2	320	640
	4	8.0	2	275	550
	5	10.0	2	1164	2328
	6	10.0	2	360	720
	7	10.0	2	1164	2328
	8	10.0	2	161	322
	9	10.0	4	653	2612
	10	10.0	2	1170	2340
	11	10.0	2	196	392
	12	10.0	4	675	2700
	13	10.0	2	52	104
	14	10.0	2	375	750
	15	10.0	2	333	666

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	11.9	2	5.2
	10.0	149.1	14	101.1
CA60	5.0	184.9	-	31.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50	106.3			
CA60	31.3			

Volume de concreto (C-30) = 1.81 m³
Área de forma = 29.51 m²

VIGAS 1/2 DO TÉRREO
ESCALA: 1/50

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111665046-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
FORMAS E VIGAS 1/2 DO TÉRREO

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

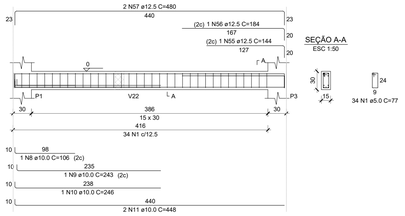
ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

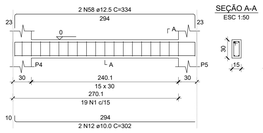
ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.

V1
ESC 1:50



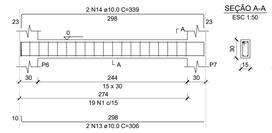
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V2
ESC 1:50



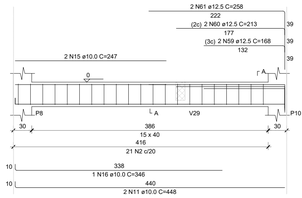
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V3
ESC 1:50

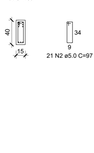


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

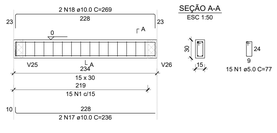
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

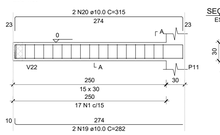


V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

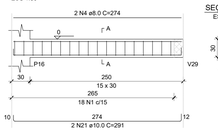
V6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



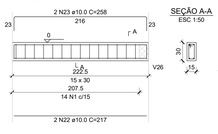
V7
ESC 1:50



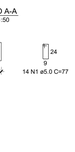
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



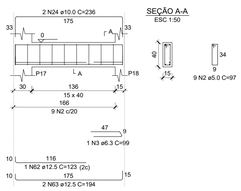
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

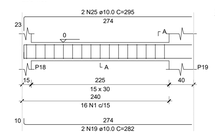


V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

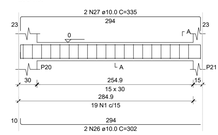
V10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



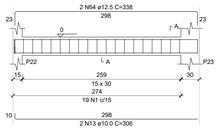
V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



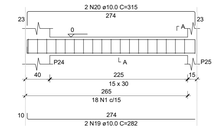
V12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



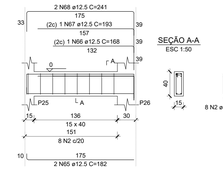
V13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

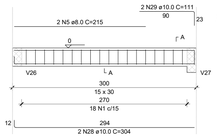


V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

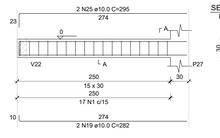
V15
ESC 1:50



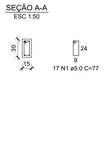
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



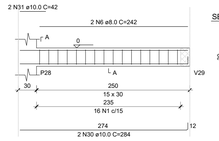
V16
ESC 1:50



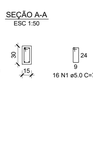
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



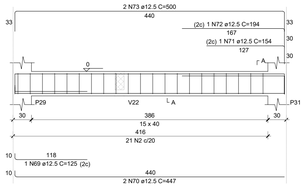
V17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



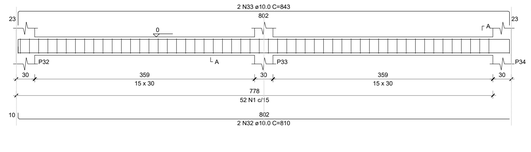
V18
ESC 1:50



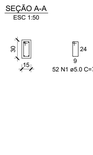
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



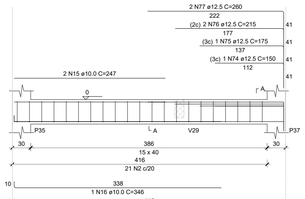
V19
ESC 1:50



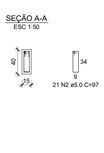
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



V20
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



V21
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V22
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V25
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V26
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

V27
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VIGAS 2/2 DO TÉRREO
ESCALA: 1/50

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24
V25	V26	V27

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	562	77	43274
	2	5.0	260	97	25220
CA50	3	6.3	1	99	99
	4	8.0	2	274	548
	5	8.0	2	215	430
	6	8.0	2	242	484
	7	8.0	4	290	1160
	8	10.0	1	106	106
	9	10.0	1	243	243
	10	10.0	1	246	246
	11	10.0	6	448	2688
	12	10.0	2	302	604
	13	10.0	4	306	1224
	14	10.0	2	339	678
	15	10.0	4	247	988
	16	10.0	2	346	692
	17	10.0	2	236	472
	18	10.0	2	269	538
	19	10.0	8	282	2256
	20	10.0	4	315	1260
	21	10.0	2	291	582
	22	10.0	2	217	434
	23	10.0	2	258	516
	24	10.0	2	236	472
	25	10.0	4	295	1180
	26	10.0	2	302	604
	27	10.0	2	335	670
	28	10.0	2	304	608
	29	10.0	2	111	222
	30	10.0	2	284	568
	31	10.0	2	42	84
	32	10.0	2	810	1620
	33	10.0	2	843	1686
	34	10.0	4	675	2700
	35	10.0	2	82	164
	36	10.0	2	360	720
	37	10.0	2	333	666
	38	10.0	2	993	1986
	39	10.0	2	353	706
	40	10.0	2	1170	2340
	41	10.0	2	184	368
	42	10.0	2	990	1980
	43	10.0	2	361	722
	44	10.0	2	1164	2328
	45	10.0	2	164	328
	46	10.0	4	997	3988
	47	10.0	4	353	1412
	48	10.0	4	1164	4656
	49	10.0	2	161	322
	50	10.0	2	643	1286
	51	10.0	2	676	1352
	52	10.0	2	808	1616
	53	10.0	2	841	1682
	54	10.0	2	181	362
	55	12.5	1	144	144
	56	12.5	1	184	184
	57	12.5	2	480	960
	58	12.5	2	334	668
	59	12.5	2	168	336
	60	12.5	2	213	426
	61	12.5	2	258	516
	62	12.5	1	123	123
	63	12.5	2	194	388
	64	12.5	2	338	676
	65	12.5	2	182	364
	66	12.5	1	168	168
	67	12.5	1	193	193
	68	12.5	2	241	482
	69	12.5	1	125	125
	70	12.5	2	447	894
	71	12.5	1	154	154
	72	12.5	1	194	194
	73	12.5	2	500	1000
	74	12.5	1	150	150
	75	12.5	1	175	175
	76	12.5	2	215	430
	77	12.5	2	260	520

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1	1	0.3
	8.0	26.2	3	11.4
	10.0	529.3	49	358.9
	12.5	92.7	9	98.2
CA60	5.0	684.9	-	116.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	468.8
CA60	116.1

Volume de concreto (C-30) = 6.57 m³
Área de forma = 107.04 m²

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111440246-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS 2/2 DO TÉRREO

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

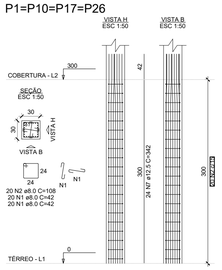
ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

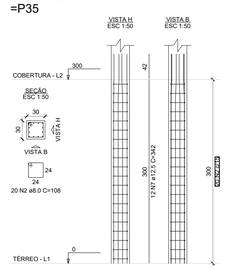
PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.

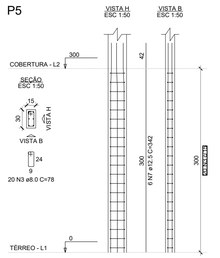
P1=P10=P17=P26



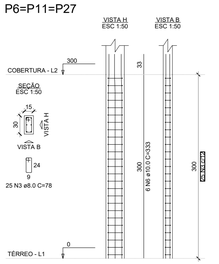
P3=P4=P7=P8=P20= =P31=P32=P34= =P35



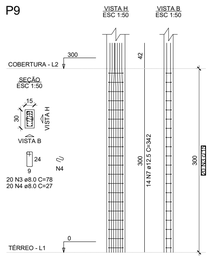
P5



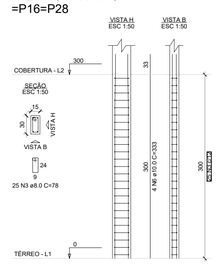
P6=P11=P27



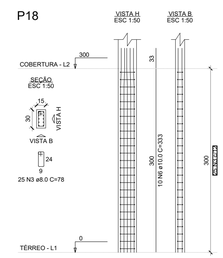
P9



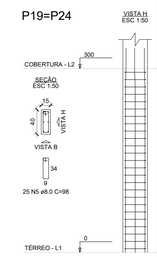
P12=P13=P14=P15= =P16=P28



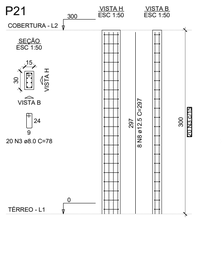
P18



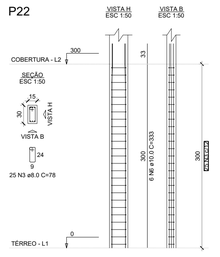
P19=P24



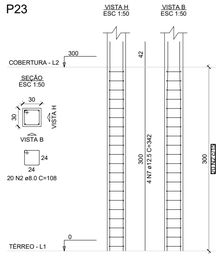
P21



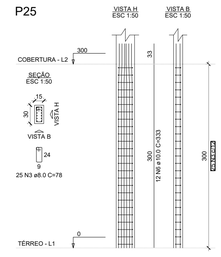
P22



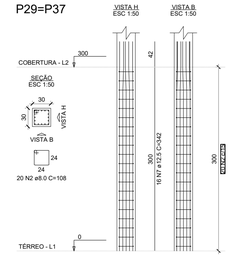
P23



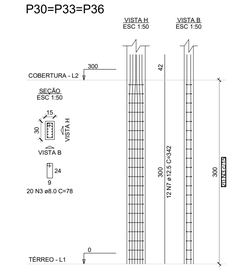
P25



P29=P37



P30=P33=P36



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1
3xP6
P18
P22
2xP29
9xP3
P9
2xP19
P23
3xP30
P5
6xP12
P21
P25

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	160	42	6720
	2	8.0	320	108	34560
	3	8.0	420	78	32760
	4	8.0	20	27	540
	5	8.0	50	98	4900
	6	10.0	82	333	27306
	7	12.5	296	342	101232
	8	12.5	6	297	2376

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	794.8	73	345
	10.0	273.1	26	185.2
	12.5	1036.1	95	1097.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50	1628.1			

Volume de concreto (C-30) = 7.11 m³
Área de forma = 112.80 m²

PILARES DO TÉRREO
ESCALA: 1/50

P1=P10

P2

P3=P4=P7=P8

P5

P6=P11=P27

P9

P12=P13=P14=P15=P16=P28

P17=P26

P29=P37

P18

P19=P24

P20

P22

P23

P25

P30=P33=P36

P31=P32=P34=P35

RELAÇÃO DO AÇO

2xP1
P5
6xP12
2xP19
P23
3xP30
P2
3xP6
2xP17
P20
P25
4xP31
4xP3
P9
P18
P22
2xP29

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	120	42	5040
	2	8.0	256	108	27648
	3	8.0	168	78	13104
	4	8.0	8	27	216
	5	8.0	20	98	1960
	6	10.0	82	333	27306
	7	12.5	98	234	19584
	8	12.5	60	117	7020
	9	12.5	64	235	15040
	10	12.5	80	267	21360

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	479.7	44	208.2
	10.0	95.0	9	65.1
	12.5	630	58	667.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50	940.9			

Volume de concreto (C-30) = 4.55 m³
Área de forma = 67.89 m²

PILARES DO TOPO
ESCALA: 1/50

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111668248-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
PILARES

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

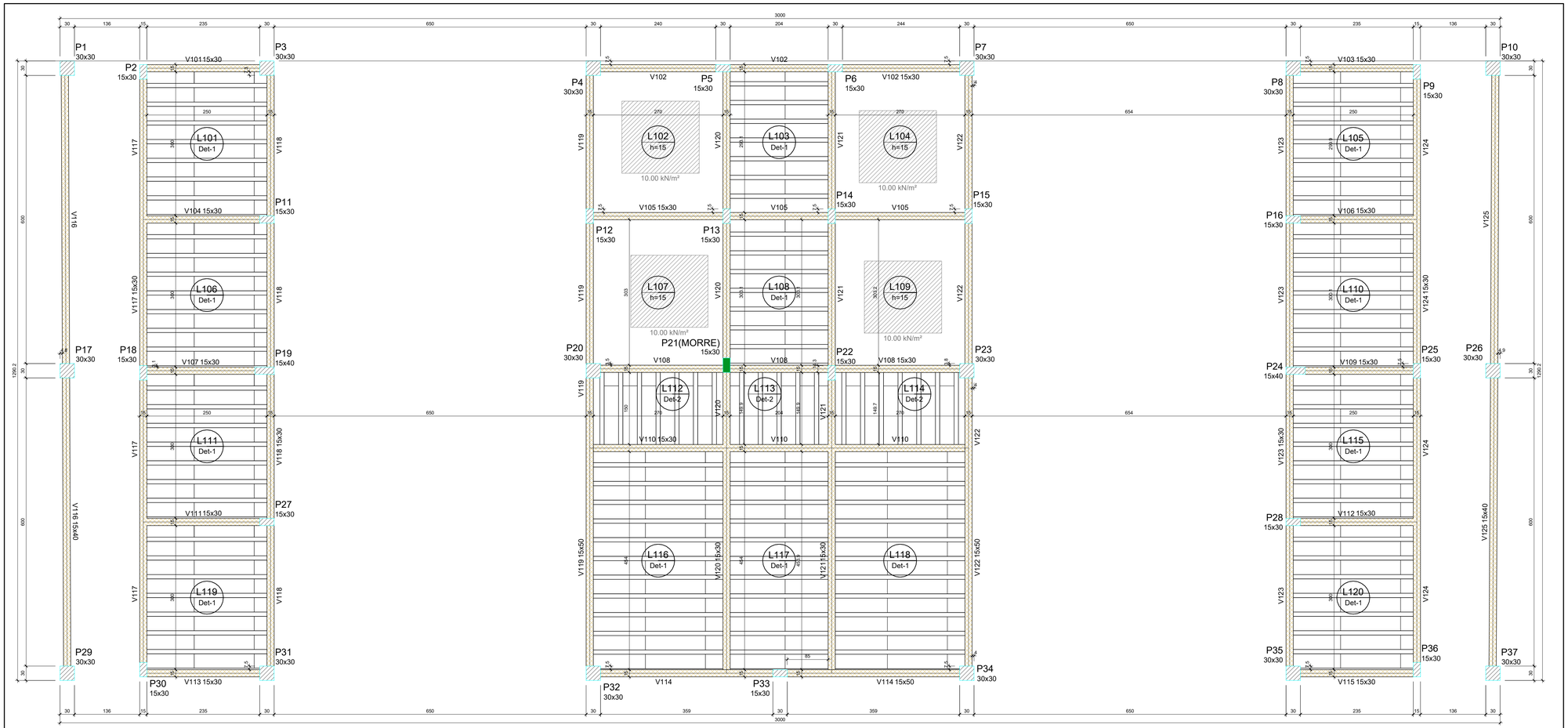
REVISÃO:
02

ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.



FORMA DO COBERTURA

ESCALA: 1/50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	15x30	0	300
V102	15x30	0	300
V103	15x30	0	300
V104	15x30	0	300
V105	15x30	0	300
V106	15x30	0	300
V107	15x30	0	300
V108	15x30	0	300
V109	15x30	0	300
V110	15x30	0	300
V111	15x30	0	300
V112	15x30	0	300
V113	15x30	0	300
V114	15x50	0	300
V115	15x30	0	300
V116	15x40	0	300
V117	15x30	0	300
V118	15x30	0	300
V119	15x50	0	300
V120	15x30	0	300
V121	15x20	0	300
V122	15x50	0	300
V123	15x30	0	300
V124	15x30	0	300
V125	15x40	0	300

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kN/m²)	Sobrecarga (kN/m²) Adicional	Acidental	Localizada
L101	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L102	Maciça	15	0	300	3.75	1.00	0.50	sim
L103	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L104	Maciça	15	0	300	3.75	1.00	0.50	sim
L105	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L106	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L107	Maciça	15	0	300	3.75	1.00	0.50	sim
L108	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L109	Maciça	15	0	300	3.75	1.00	0.50	sim
L110	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L111	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L112	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L113	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L114	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L115	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L116	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L117	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L118	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L119	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-
L120	Treliçada 1D	13	0	300	1.72	1.00	0.50	-

Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	15		32.16
Treliçada 1D	13	B63/30/12/57.5	116.99

Características dos materiais

fck (kN/cm²)	Eci (kN/cm²)
3	2664

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30x30	0	300
P2	15x30	0	300
P3	30x30	0	300
P4	30x30	0	300
P5	15x30	0	300
P6	15x30	0	300
P7	30x30	0	300
P8	30x30	0	300
P9	15x30	0	300
P10	30x30	0	300
P11	15x30	0	300
P12	15x30	0	300
P13	15x30	0	300
P14	15x30	0	300
P15	15x30	0	300
P16	15x30	0	300
P17	30x30	0	300
P18	15x40	0	300
P19	30x30	0	300
P20	15x30	0	300
P21	15x30	0	300
P22	15x30	0	300
P23	30x30	0	300
P24	15x40	0	300
P25	15x30	0	300
P26	30x30	0	300
P27	15x30	0	300
P28	15x30	0	300
P29	30x30	0	300
P30	15x30	0	300
P31	30x30	0	300
P32	30x30	0	300
P33	15x30	0	300
P34	30x30	0	300
P35	30x30	0	300
P36	15x30	0	300
P37	30x30	0	300

Escoras de escoramento

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Propriedade
			Alt.	Lx	Ly	
01/2	EPR Unidirecional	B63/30/12/57.5	44	104	104	300

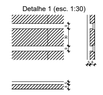
Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

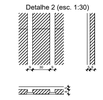
Legenda das vigas e paredes

- Viga

Detalhe 1 (esc. 1:30)

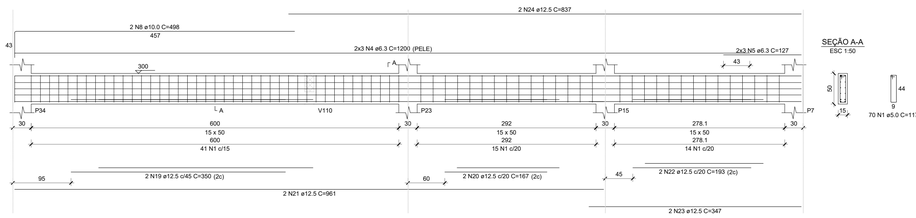


Detalhe 2 (esc. 1:30)



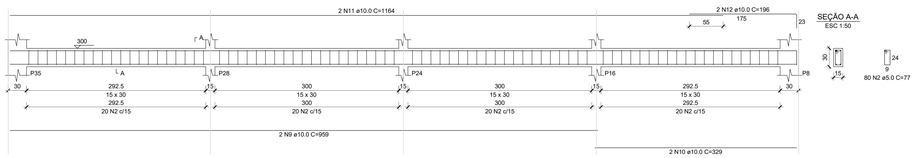
V122

ESC 1:50



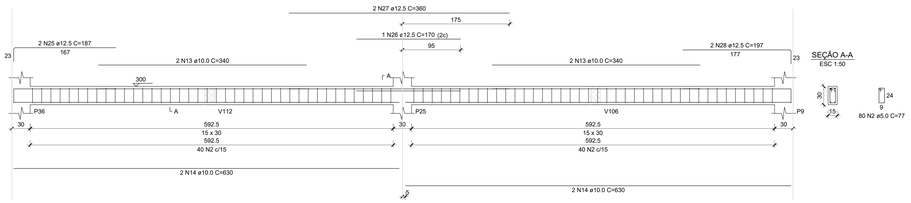
V123

ESC 1:50



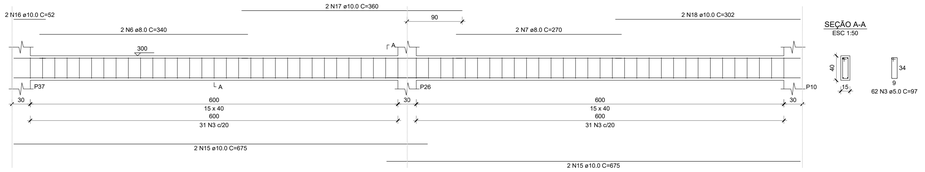
V124

ESC 1:50



V125

ESC 1:50



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	79.6	8	21.4
	8.0	12.2	2	5.3
	10.0	143	14	97
	12.5	73.7	7	78.1
CA60	5.0	265.2	-	45
PESO TOTAL (kg)				
CA50	201.8			
CA60	45			

Volume de concreto (C-30) = 2.66 m³
Área de forma = 37.62 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V122 V125 | V123 | V124

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	117	8190
	2	5.0	160	77	12320
	3	5.0	62	97	6014
CA50	4	6.3	6	1200	7200
	5	6.3	6	127	762
	6	8.0	2	340	680
	7	8.0	2	270	540
	8	10.0	2	498	996
	9	10.0	2	959	1918
	10	10.0	2	329	658
	11	10.0	2	1164	2328
	12	10.0	2	196	392
	13	10.0	4	340	1360
	14	10.0	4	630	2520
	15	10.0	4	675	2700
	16	10.0	2	52	104
	17	10.0	2	360	720
	18	10.0	2	302	604
	19	12.5	2	350	700
	20	12.5	2	167	334
	21	12.5	2	961	1922
	22	12.5	2	193	386
	23	12.5	2	347	694
	24	12.5	2	837	1674
	25	12.5	2	187	374
	26	12.5	2	110	220
	27	12.5	2	360	720
	28	12.5	2	197	394

VIGAS 1/2 DO COBERTURA

ESCALA: 1/50

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111440246-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
FORMAS E VIGAS ½ DA COBERTURA

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

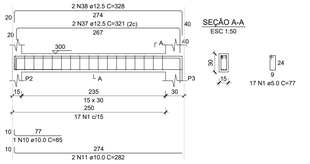
ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

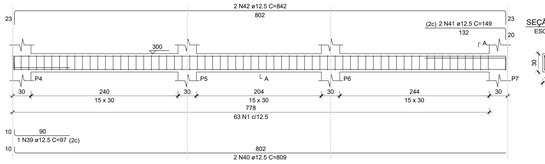
PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.

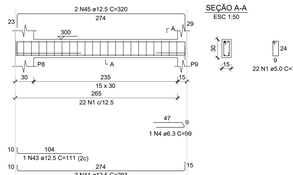
V101
ESC 1:50



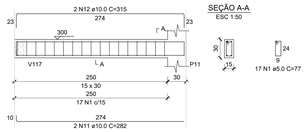
V102
ESC 1:50



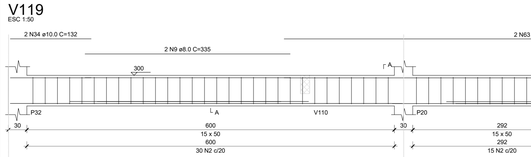
V103
ESC 1:50



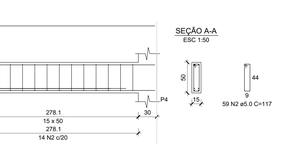
V104
ESC 1:50



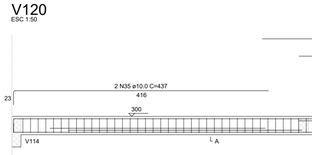
V105
ESC 1:50



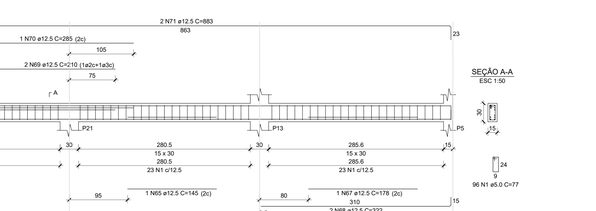
V106
ESC 1:50



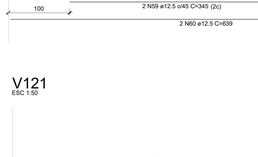
V107
ESC 1:50



V108
ESC 1:50



V109
ESC 1:50



V110
ESC 1:50



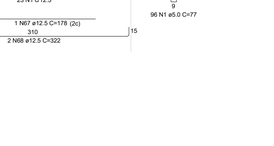
V111
ESC 1:50



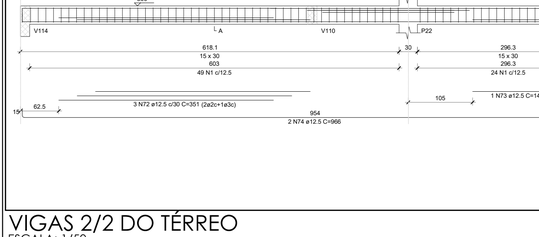
V112
ESC 1:50



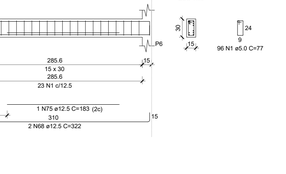
V113
ESC 1:50



V114
ESC 1:50

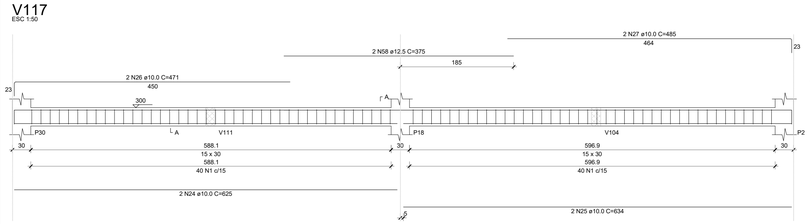


V115
ESC 1:50

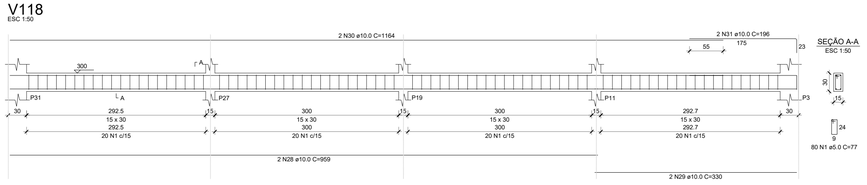


V116
ESC 1:50

V117
ESC 1:50



V118
ESC 1:50



V119
ESC 1:50

V120
ESC 1:50

V121
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

V101	V102	V103
V104	V105	V106
V107	V108	V109
V110	V111	V112
V113	V114	V115
V116	V117	V118
V119	V120	V121

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	756	77	58212
	2	5.0	134	117	15678
	3	5.0	62	97	6014
CA50	4	6.3	2	99	198
	5	6.3	6	413	2478
	6	8.0	4	413	1652
	7	8.0	2	310	620
	8	8.0	2	270	540
	9	8.0	2	335	670
	10	10.0	1	85	85
	11	10.0	14	282	3948
	12	10.0	6	315	1890
	13	10.0	4	808	1616
	14	10.0	4	839	3356
	15	10.0	2	284	568
	16	10.0	6	295	1770
	17	10.0	2	798	1596
	18	10.0	1	80	80
	19	10.0	2	275	550
	20	10.0	4	675	2700
	21	10.0	2	82	164
	22	10.0	2	360	720
	23	10.0	2	302	604
	24	10.0	2	625	1250
	25	10.0	2	634	1268
	26	10.0	2	471	942
	27	10.0	2	485	970
	28	10.0	2	959	1918
	29	10.0	2	330	660
	30	10.0	2	1164	2328
	31	10.0	2	196	392
	32	10.0	2	177	354
	33	10.0	2	359	718
	34	10.0	2	132	264
	35	10.0	2	437	874
	36	10.0	2	436	872
	37	12.5	2	321	642
	38	12.5	2	328	656
	39	12.5	1	97	97
	40	12.5	6	809	4854
	41	12.5	2	149	298
	42	12.5	4	842	3368
	43	12.5	3	111	333
	44	12.5	4	293	1172
	45	12.5	2	320	640
	46	12.5	1	119	119
	47	12.5	2	301	602
	48	12.5	2	308	616
	49	12.5	1	143	143
	50	12.5	1	218	218
	51	12.5	1	293	293
	52	12.5	2	129	258
	53	12.5	1	134	134
	54	12.5	1	144	144
	55	12.5	1	548	548
	56	12.5	2	596	1192
	57	12.5	2	321	642
	58	12.5	2	375	750
	59	12.5	2	345	690
	60	12.5	2	639	1278
	61	12.5	2	213	426
	62	12.5	2	318	636
	63	12.5	2	837	1674
	64	12.5	3	351	1053
	65	12.5	1	145	145
	66	12.5	2	995	1990
	67	12.5	1	178	178
	68	12.5	4	322	1288
	69	12.5	2	210	420
	70	12.5	1	285	285
	71	12.5	2	883	1766
	72	12.5	3	351	1053
	73	12.5	1	146	146
	74	12.5	2	966	1932
	75	12.5	1	183	183
	76	12.5	2	215	430
	77	12.5	1	265	265
	78	12.5	2	884	1768

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	26.8	3	7.2
	8.0	34.8	4	15.1
	10.0	324.6	30	220.1
	12.5	353.3	33	374.3
CA60	5.0	799	-	135.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	616.8
CA60	135.5

Volume de concreto (C-30) = 6.68 m³
Área de forma = 84.52 m²

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111.668246-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS 2/2 DA COBERTURA

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

ESCALA:
INDICADA

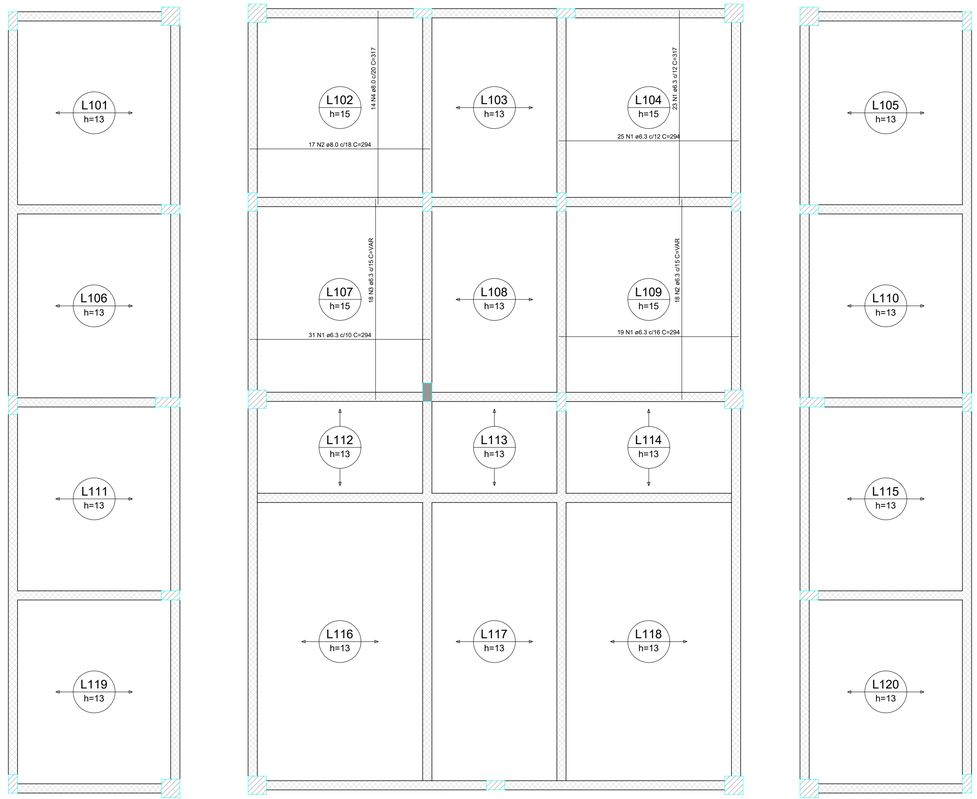
DATA:
03/07/2026

VIGAS 2/2 DO TÉRREO
ESCALA: 1/50

6/11

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	75	294	22050
	2	8.0	17	294	4998

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	220.5	21	59.4
	8.0	50	5	21.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50	81			

Volume de concreto (C-30) = 11.98 m³
Área de forma = 32.01 m²

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N2	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	324	324	324
B	17	328	328	5576

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N3	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	324	324	324
B	9	327	327	2943
C	8	328	328	2624

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

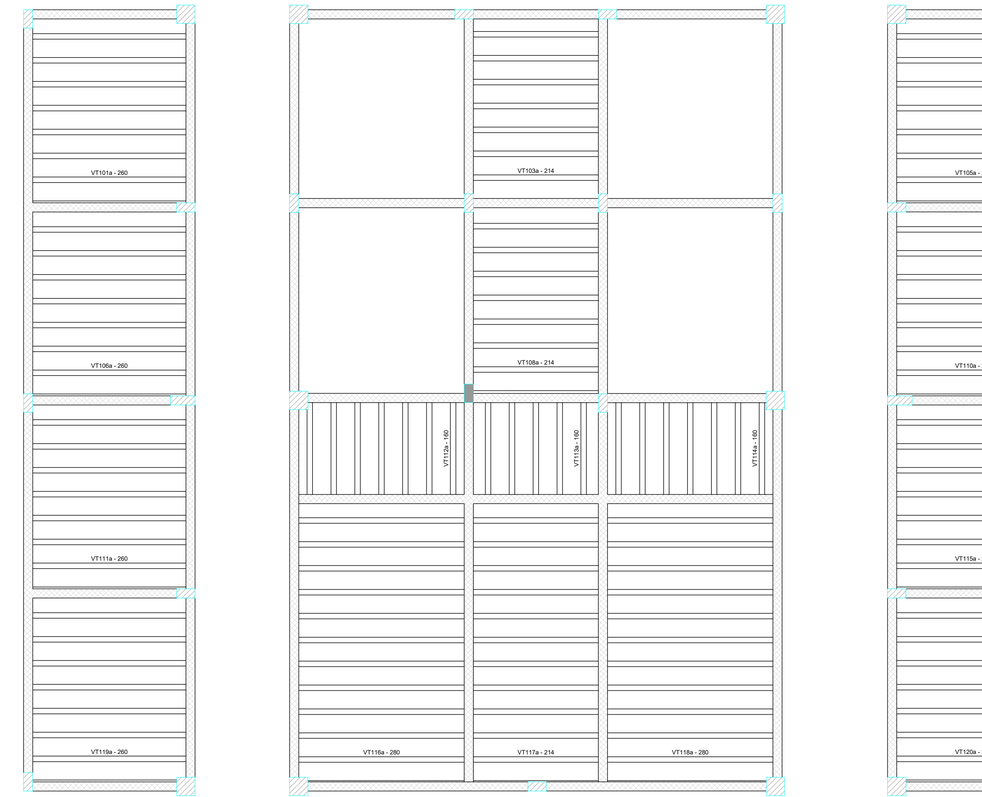
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	23	317	7291
	2	6.3	18	VAR	VAR
	3	6.3	18	VAR	VAR
	4	8.0	14	317	4438

RESUMO DO AÇO

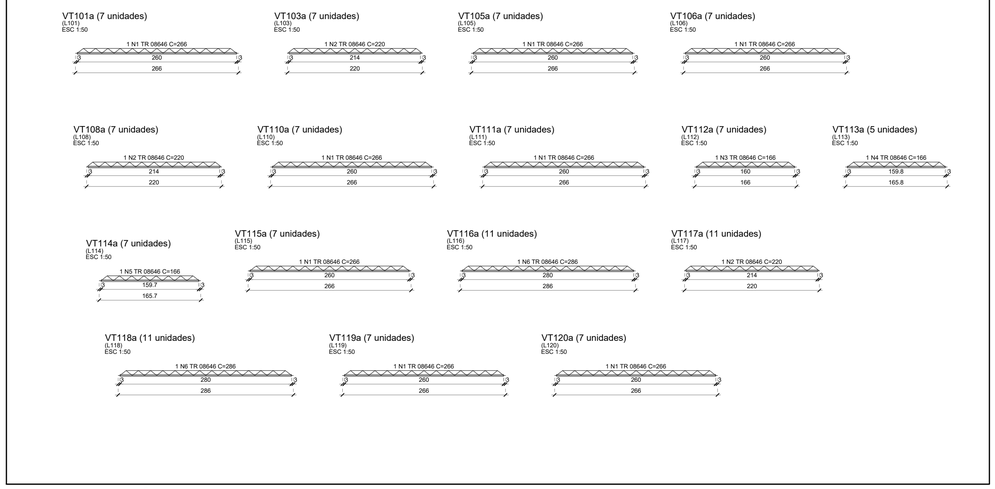
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	190.6	18	51.3
	8.0	44.4	5	19.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50	70.6			

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Xe Y)
ESCALA: 1/50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA: 1/50



VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA: 1/50

RELAÇÃO DO AÇO

7xVT101a
7xVT106a
7xVT111a
7xVT114a
11xVT117a
7xVT120a
7xVT103a
7xVT108a
7xVT112a
7xVT115a
11xVT118a
7xVT105a
7xVT110a
5xVT113a
11xVT116a
7xVT119a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08646	56	266	14896
	2	TR 08646	25	220	5500
	3	TR 08646	7	166	1162
	4	TR 08646	5	166	830
	5	TR 08646	7	166	1162
	6	TR 08646	22	286	6292

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	TR 08646	298.4	-	315.5
PESO TOTAL (kg)				
CA60	315.5			

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111668248-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
LAJES– ARMAÇÃO POSITIVA E VIGOTAS

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

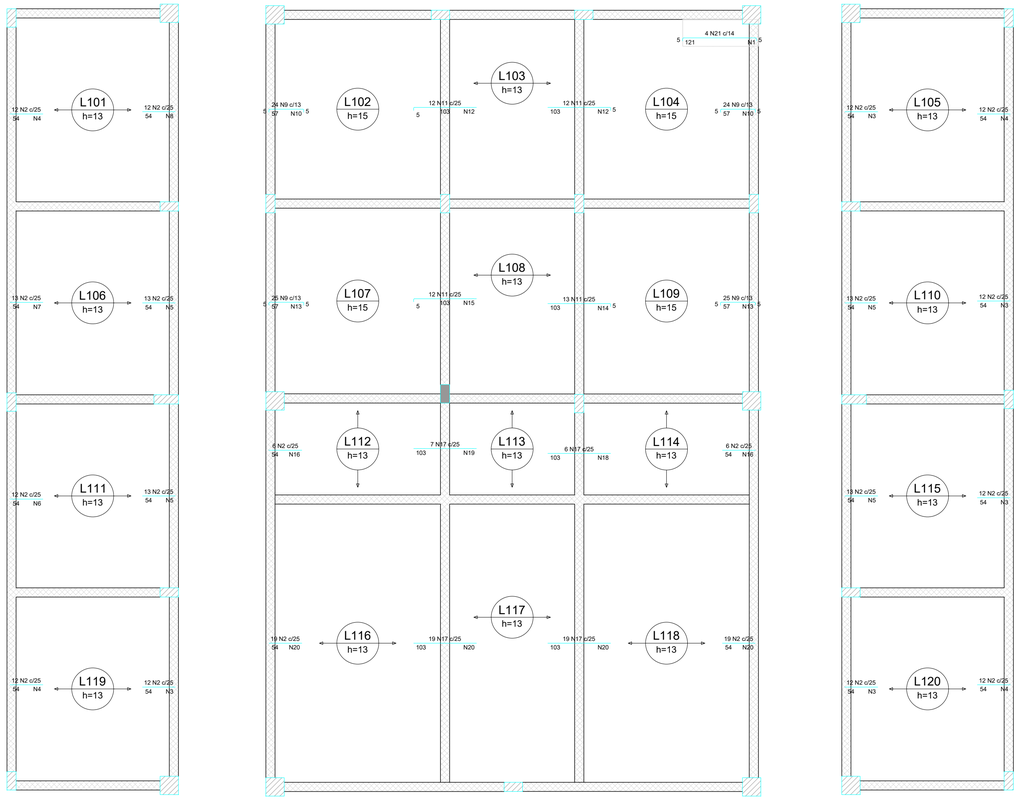
ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

7/11

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N21	8 N1 ø5.0 c/17 C=44
N2	3 N3 ø5.0 c/21 C=309
N2	3 N4 ø5.0 c/21 C=302
N2	3 N5 ø5.0 c/21 C=315
N2	3 N6 ø5.0 c/21 C=305
N2	3 N5 ø5.0 c/21 C=315
N2	3 N7 ø5.0 c/21 C=313
N2	3 N8 ø5.0 c/21 C=309
N2	3 N4 ø5.0 c/21 C=302
N2	3 N4 ø5.0 c/21 C=302
N2	3 N3 ø5.0 c/21 C=309
N2	3 N3 ø5.0 c/21 C=309
N2	3 N5 ø5.0 c/21 C=315
N2	3 N3 ø5.0 c/21 C=309
N2	3 N5 ø5.0 c/21 C=315
N2	3 N4 ø5.0 c/21 C=301
N2	3 N3 ø5.0 c/21 C=309
N9	4 N10 ø5.0 c/17 C=308
N11	5 N12 ø5.0 c/21 C=302
N9	4 N13 ø5.0 c/17 C=322
N11	5 N14 ø5.0 c/21 C=314
N11	5 N15 ø5.0 c/21 C=298
N9	4 N13 ø5.0 c/17 C=322
N11	5 N12 ø5.0 c/21 C=302
N9	4 N10 ø5.0 c/17 C=308
N2	3 N16 ø5.0 c/21 C=161
N17	5 N18 ø5.0 c/21 C=151
N17	5 N19 ø5.0 c/21 C=167
N2	3 N16 ø5.0 c/21 C=161
N17	5 N20 ø5.0 c/21 C=469
N2	3 N20 ø5.0 c/21 C=469
N17	5 N20 ø5.0 c/21 C=469
N2	3 N20 ø5.0 c/21 C=469

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X

AÇO	N.	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	44	352
	2	5.0	247	54	13338
	3	5.0	15	309	4635
	4	5.0	12	302	3624
	5	5.0	12	315	3780
	6	5.0	3	305	915
	7	5.0	3	313	939
	8	5.0	3	309	927
	9	5.0	98	64	6272
	10	5.0	8	308	2464
	11	5.0	22	287	6314
	12	5.0	10	302	3020
	13	5.0	8	322	2576
	14	5.0	5	314	1570
	15	5.0	5	298	1490
	16	5.0	6	161	966
	17	5.0	51	103	5253
	18	5.0	5	151	755
	19	5.0	5	167	835
	20	5.0	16	469	7504
CA50	21	8.0	4	127	508

RESUMO DO AÇO

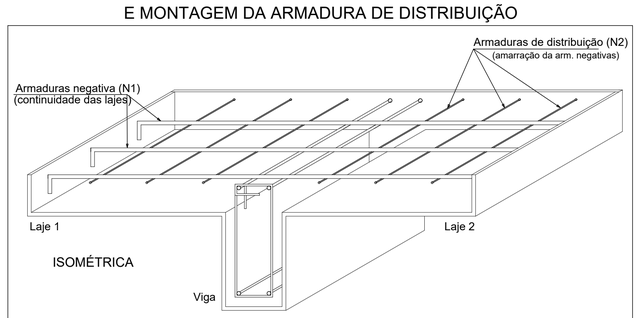
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	5.1	1	2.2
CA60	5.0	664.6	-	112.7

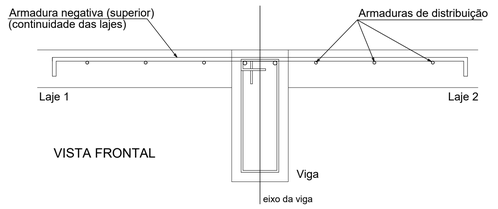
PESO TOTAL (kg)	
CA50	2.2
CA60	112.7

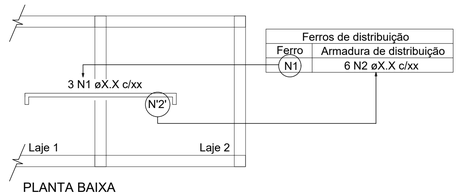
Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO X)
ESCALA: 1/50

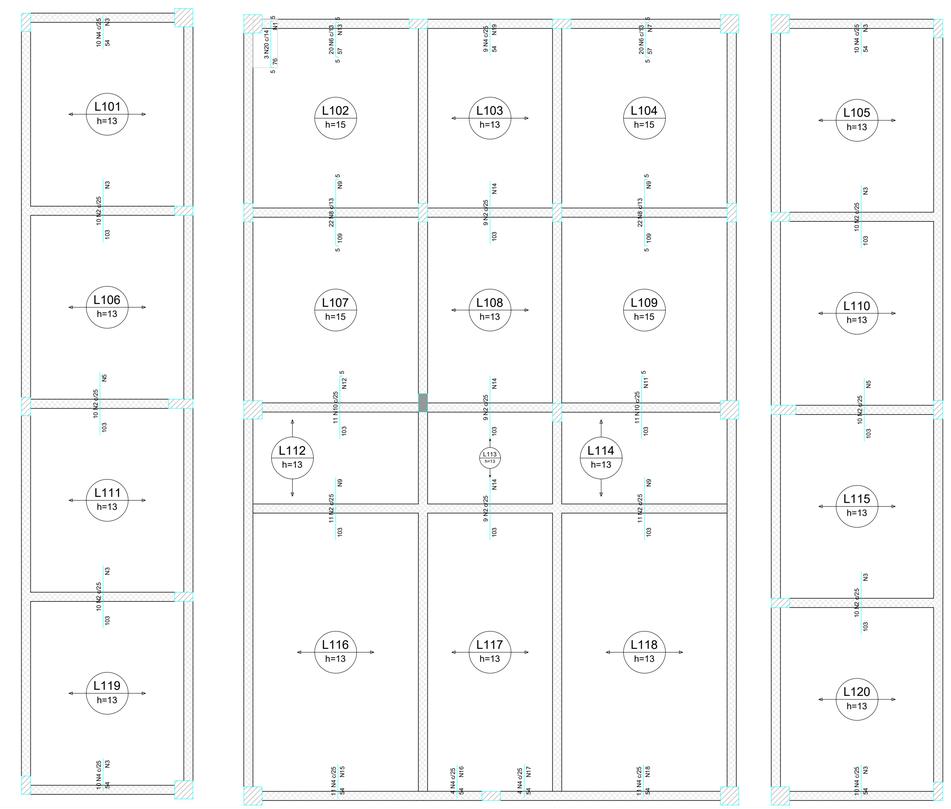
DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO







Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N20	5 N1 ø5.0 c/17 C=40
N2	5 N3 ø5.0 c/21 C=252
N4	3 N3 ø5.0 c/21 C=252
N2	5 N5 ø5.0 c/21 C=242
N2	5 N3 ø5.0 c/21 C=252
N4	3 N3 ø5.0 c/21 C=252
N2	5 N3 ø5.0 c/21 C=252
N4	3 N3 ø5.0 c/21 C=252
N2	5 N5 ø5.0 c/21 C=242
N2	5 N3 ø5.0 c/21 C=252
N4	3 N3 ø5.0 c/21 C=252
N6	4 N7 ø5.0 c/17 C=262
N8	7 N9 ø5.0 c/17 C=285
N10	5 N11 ø5.0 c/21 C=276
N8	7 N9 ø5.0 c/17 C=285
N10	5 N12 ø5.0 c/21 C=271
N6	4 N13 ø5.0 c/17 C=258
N2	5 N9 ø5.0 c/21 C=285
N2	5 N14 ø5.0 c/21 C=219
N2	5 N14 ø5.0 c/21 C=219
N2	5 N9 ø5.0 c/21 C=285
N4	3 N15 ø5.0 c/21 C=278
N4	3 N16 ø5.0 c/21 C=112
N4	3 N17 ø5.0 c/21 C=108
N4	3 N18 ø5.0 c/21 C=282
N2	5 N14 ø5.0 c/21 C=219
N4	3 N19 ø5.0 c/21 C=222

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Y

AÇO	N.	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	5	40	200
	2	5.0	109	103	11227
	3	5.0	32	252	8064
	4	5.0	79	54	4266
	5	5.0	10	242	2420
	6	5.0	40	64	2560
	7	5.0	4	262	1048
	8	5.0	44	116	5104
	9	5.0	24	285	6840
	10	5.0	22	287	6314
	11	5.0	5	276	1380
	12	5.0	5	271	1355
	13	5.0	4	258	1032
	14	5.0	15	219	3285
	15	5.0	3	278	834
	16	5.0	3	112	336
	17	5.0	3	108	324
	18	5.0	3	282	846
	19	5.0	3	222	666
CA50	20	6.3	3	83	249

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.5	1	0.7
CA60	5.0	541.4	-	91.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	0.7
CA60	91.8

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)
ESCALA: 1/50

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando–se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111668248-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
LAJES– ARMAÇÃO NEGATIVA

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

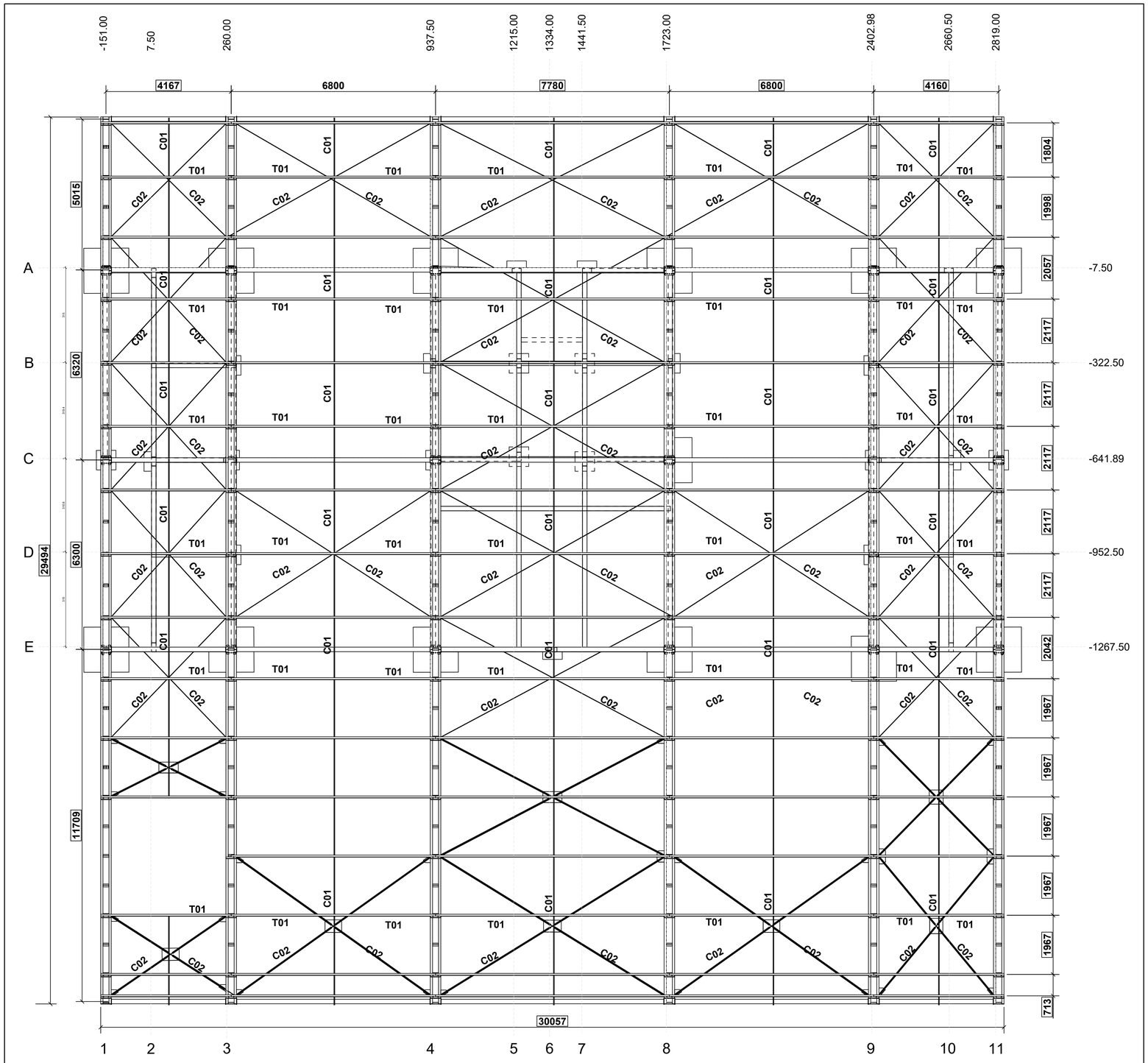
ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

8/11

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.



VISTA SUPERIOR
ESCALA: 1/50

RESUMO MATERIAL				
PERFIL	MATERIAL	QTDE (m)	Peso Unitário (kg/m)	Peso Total. (kg)
U200X50X2.65	A36	569.30	6.06	3622
U150X50X3	A36	33.43	5.66	199
U150X50X2	A36	938.98	3.82	3766
L44X3.2	A36	102.52	2.14	230
L25X3.2	A36	143.71	1.20	181
HP200X53	A36	10.56	53.00	588
C200X75X25X2.65	A36	804.34	7.75	6545
C150X60X20X2	A36	454.28	4.66	2223
C150X60X2	A36	22.28	4.18	98
BARRA RED. 12.5	A36	363.92	0.99	378
			TOTAL PERFIS	17831
CHAPARIA				
ESPESSURA (mm)	MATERIAL	QTDE (m²)	Peso Unitário (kg/m²)	Peso Total. (kg)
CH. 13	A36	23.9	99.7	2498
CH. 10	A36	2.8	74.6	230
CH. 3	A36	1.3	23.6	32
			TOTAL CHAPAS	2760
			TOTAL GERAL	20591

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111668248-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO: VISTA SUPERIOR

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE: REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA: BÁSICO

REVISÃO: 02

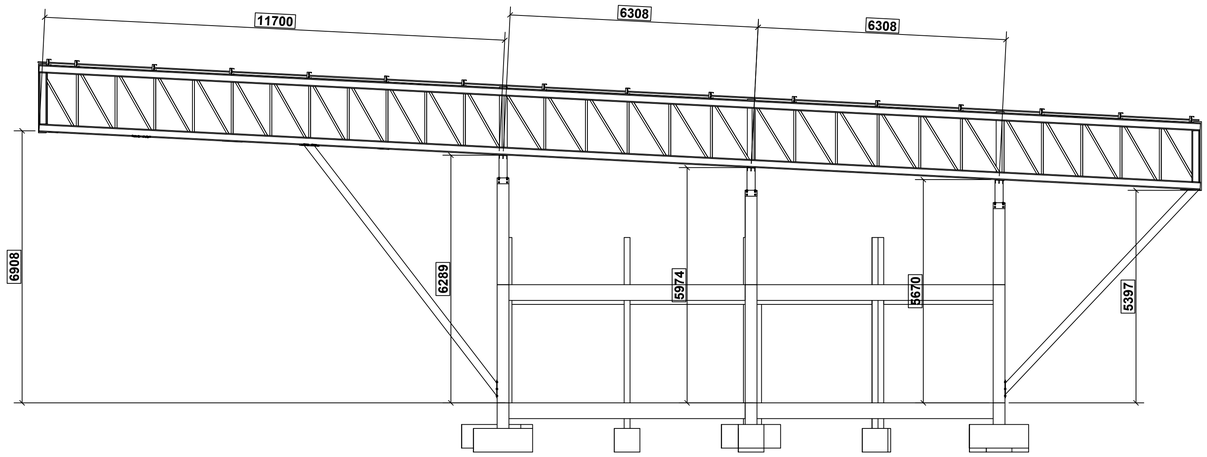
ESCALA: INDICADA

DATA: 03/07/2026

9/11

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.



VISTA LATERAL
ESCALA: 1/50

VISTA FRONTAL
ESCALA: 1/50

NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111668248-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VISTA FRONTAL E LATERAL

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

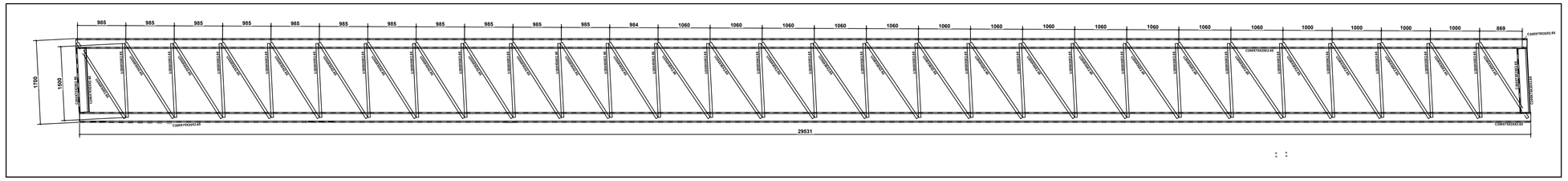
REVISÃO:
02

ESCALA:
INDICADA

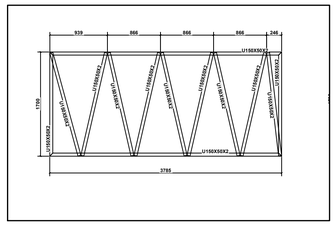
DATA:
03/07/2026

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

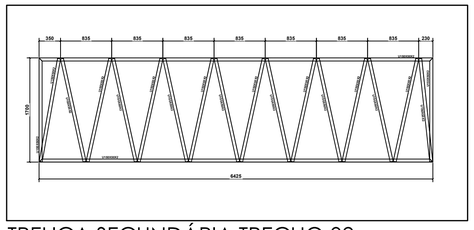
ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.



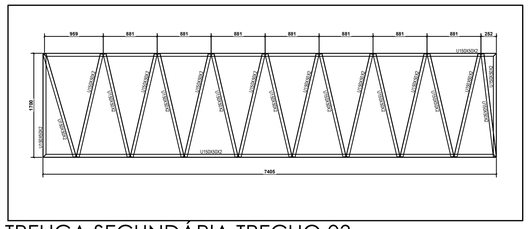
TRELIÇA CENTRAL
ESCALA: 1/50



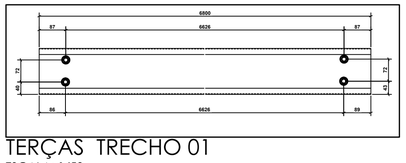
TRELIÇA SECUNDÁRIA TRECHO 01
ESCALA: 1/50



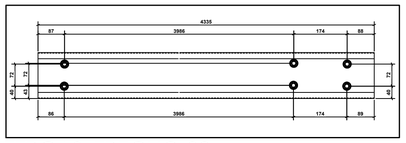
TRELIÇA SECUNDÁRIA TRECHO 02
ESCALA: 1/50



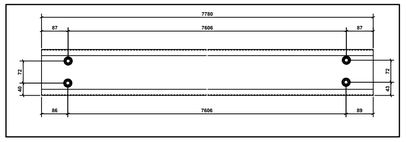
TRELIÇA SECUNDÁRIA TRECHO 03
ESCALA: 1/50



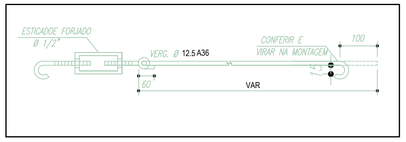
TERÇAS TRECHO 01
ESCALA: 1/50



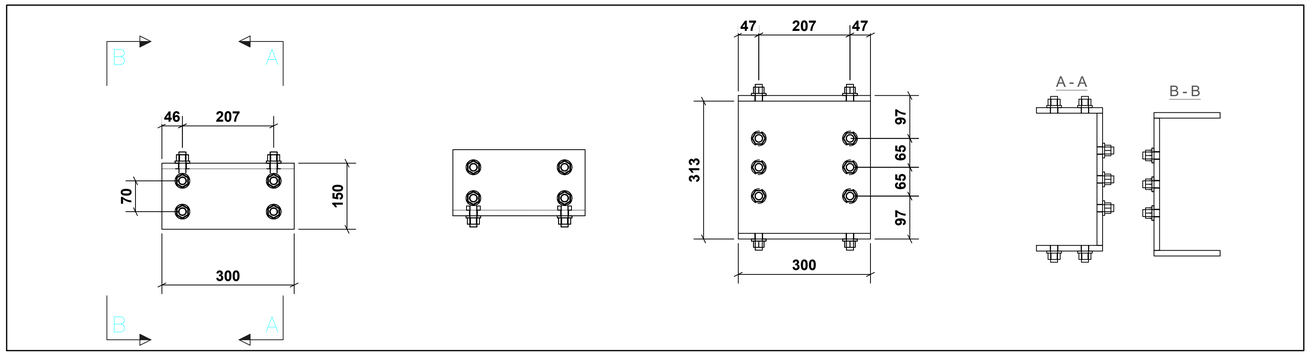
TERÇAS TRECHO 02
ESCALA: 1/50



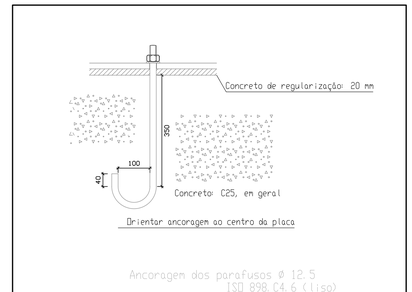
TERÇAS TRECHO 03
ESCALA: 1/50

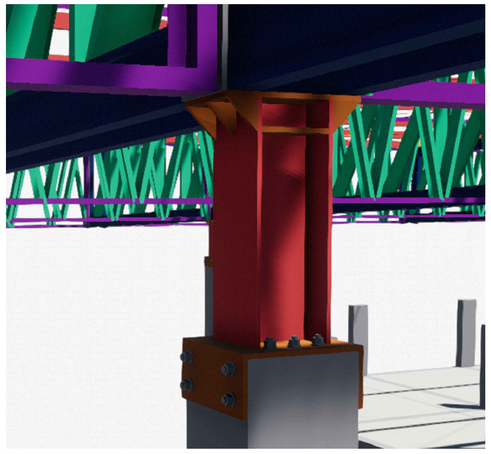


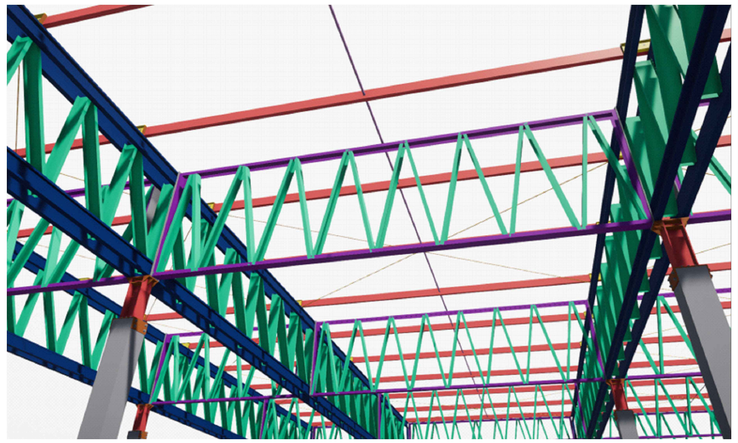
ESTICADORES
ESCALA: SEM ESCALA



PLACA BASE
ESCALA: 1/50







NOTAS/CONSIDERAÇÕES:

É fundamental seguir rigorosamente as normas técnicas para a execução de estruturas de concreto armado, como a NBR 6118. Estas normas garantem a segurança, durabilidade e desempenho das construções, baseando-se em práticas consagradas e estudos detalhados. Qualquer desvio dos critérios estabelecidos pode comprometer a integridade da estrutura e causar sérios problemas, como fissuras, deformações e até colapsos.

Além disso, é imperativo que o projeto não seja replicado fora dos critérios previstos. Qualquer alteração não autorizada pode resultar em sobrecargas e falhas estruturais. A especificação correta dos materiais, o dimensionamento preciso das armaduras e a execução adequada dos procedimentos são essenciais para a segurança da edificação. Qualquer tentativa de modificar o projeto sem a devida aprovação coloca em risco a vida útil e a segurança da estrutura.

Portanto, todos os envolvidos na execução do projeto devem estar cientes da importância de seguir as normas técnicas e as especificações do projeto à risca. A conformidade com estas diretrizes é a única maneira de garantir a segurança, a confiabilidade e a longevidade das estruturas de concreto armado.

REVISÕES		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

RONNY DE JESUS SERRA BASTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 11 648248-6

PROPRIETÁRIO:

Cliente

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VISTA FRONTAL E LATERAL

RONNY BASTOS
PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE:
REFEITURA DE SANTA RITA

ENDEREÇO:

ETAPA:
BÁSICO

REVISÃO:
02

ESCALA:
INDICADA

DATA:
03/07/2026

PROJETOS COMPLEMENTARES
Email: ronny.bastos@hotmail.com
telefone 98 . 9 91789960

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO FORA DOS TERMOS LEGAIS.