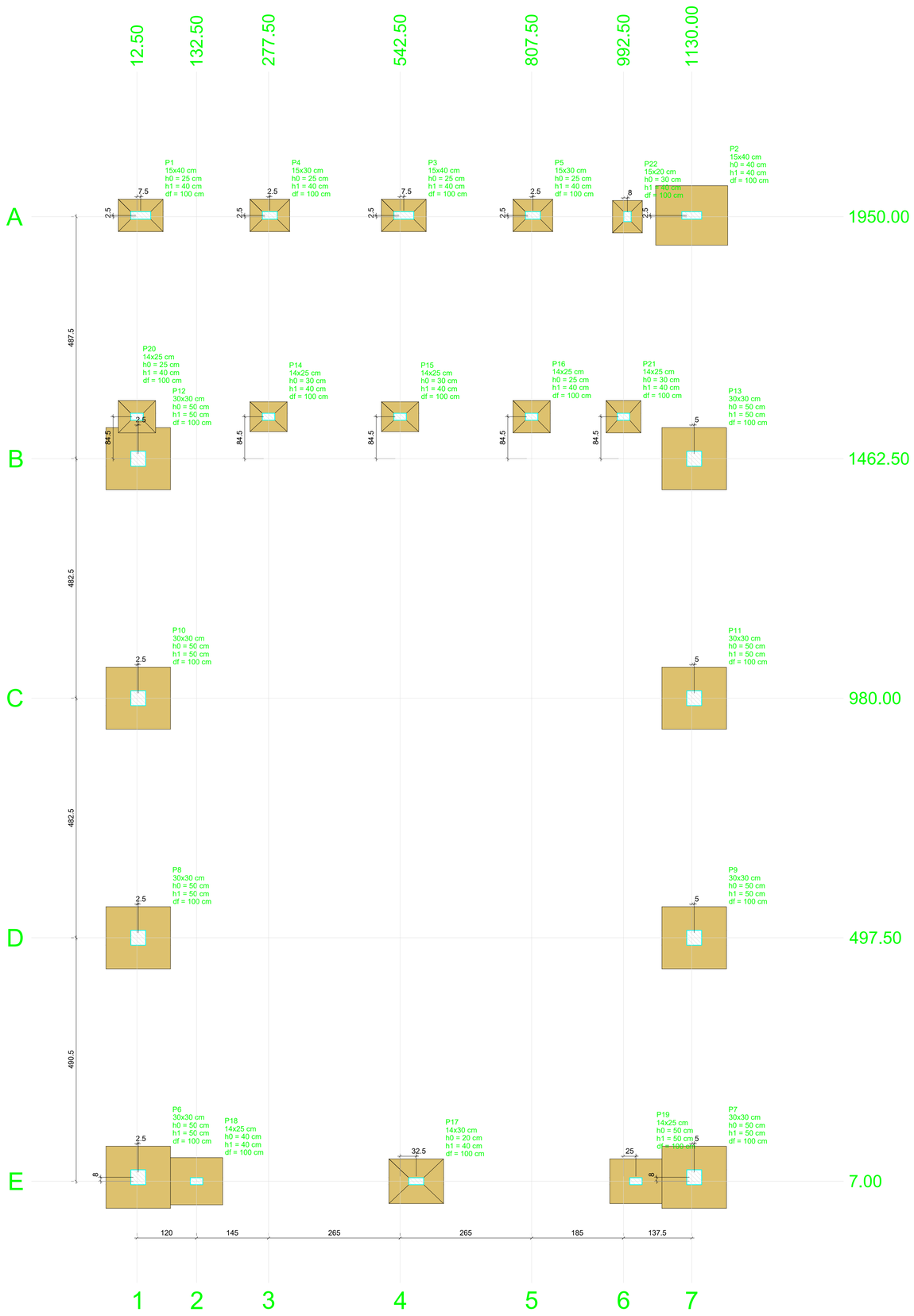
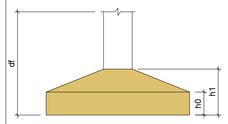


PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar: Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação: Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	15x40	20.00	1952.50	4.3	3.4	100	-500	700	-800	0.2	-0.6	0.7	0.0	65	90	25	40	100
P2	15x40	1130.00	1952.50	2.2	0.1	300	-300	700	-800	0.4	-0.5	0.1	-0.2	120	145	40	40	100
P3	15x40	550.00	1952.50	5.8	5.6	100	-500	800	-800	0.5	-0.5	0.8	0.0	65	90	25	40	100
P4	15x30	280.00	1952.50	5.5	5.3	0	-300	400	-400	0.5	-0.5	0.7	0.0	65	80	25	40	100
P5	15x30	810.00	1952.50	5.4	5.1	0	-400	400	-500	0.5	-0.4	0.9	0.0	65	80	25	40	100
P6	30x30	15.00	15.00	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P7	30x30	1135.00	15.00	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P8	30x30	15.00	497.50	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P9	30x30	1135.00	497.50	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P10	30x30	15.00	980.00	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P11	30x30	1135.00	980.00	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P12	30x30	15.00	1462.50	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P13	30x30	1135.00	1462.50	1.1	1.1	400	-300	1000	-900	0.3	-0.4	0.1	-0.2	130	125	50	50	100
P14	14x25	277.50	1547.00	5.0	4.8	400	0	400	-500	0.4	-0.4	0.0	-0.8	60	75	30	40	100
P15	14x25	542.50	1547.00	5.1	4.9	400	0	400	-500	0.3	-0.4	0.0	-0.8	60	75	30	40	100
P16	14x25	807.50	1547.00	5.1	4.5	400	0	400	-500	0.5	-0.2	0.0	-1.0	65	75	25	40	100
P17	14x30	575.00	7.00	3.8	3.8	500	-500	1000	-1100	0.5	-0.6	0.2	-0.1	90	110	20	40	100
P18	14x25	132.50	7.00	2.3	1.8	400	-300	400	-700	0.0	-1.0	0.1	-0.2	85	105	40	40	100
P19	14x25	1017.50	7.00	2.3	1.8	400	-300	800	-500	0.9	0.0	0.1	-0.2	90	105	50	50	100
P20	14x25	12.50	1547.00	3.6	3.1	400	0	300	-500	0.0	-0.5	0.0	-0.8	65	75	25	40	100
P21	14x25	992.50	1547.00	3.6	2.5	400	0	400	-300	0.3	-0.3	0.0	-0.8	65	70	30	40	100
P22	15x20	1000.50	1950.00	4.4	3.2	0	-400	200	-100	0.3	-0.2	0.9	0.0	60	65	30	40	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.





Locação no eixo X: Coordenadas (cm)	Nome
12.50	P20
15.00	P12, P10, P8, P6
20.00	P1
132.50	P18
277.50	P14
280.00	P4
542.50	P15
550.00	P3
575.00	P17
807.50	P16
810.00	P5
992.50	P21
1000.50	P22
1017.50	P19
1130.00	P2
1135.00	P13, P11, P9, P7

Locação no eixo Y: Coordenadas (cm)	Nome
1952.50	P1, P4, P3, P5, P2
1950.00	P22
1547.00	P20, P14, P15, P16, P21
1462.50	P12, P13
980.00	P10, P11
497.50	P8, P9
15.00	P6, P7
7.00	P18, P17, P19

Emerson Matheus Marques De Castro:05477729392

Assinado de forma digital por Emerson Matheus Marques De Castro:05477729392
Dados: 2026.08.31 11:19:24 -03'00'

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PLANTA DE LOCAÇÃO

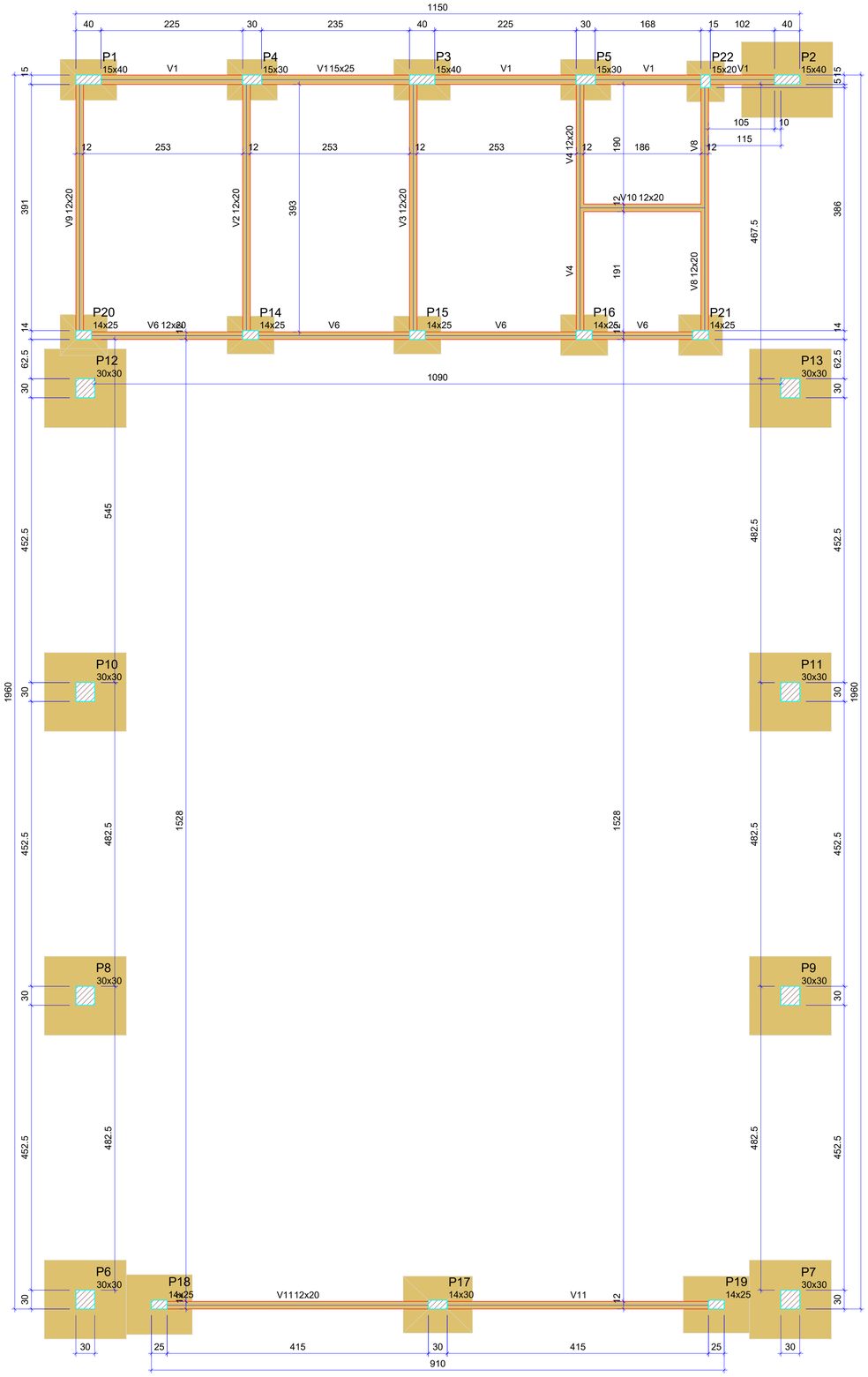
ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

DATA:
JUNHO/2026

PRANCHA:
01 /12

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Emerson Matheus Marques De Castro:05477729392

ESCALA:
INDICADA



FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 1

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x25	0	0
V2	12x20	0	0
V3	12x20	0	0
V4	12x20	0	0
V6	12x20	0	0
V8	12x20	0	0
V9	12x20	0	0
V10	12x20	0	0
V11	12x20	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	0
P2	15x40	0	0
P3	15x40	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x30	0	0
P6	30x30	0	0
P7	30x30	0	0
P8	30x30	0	0
P9	30x30	0	0
P10	30x30	0	0
P11	30x30	0	0
P12	30x30	0	0
P13	30x30	0	0
P14	14x25	0	0
P15	14x25	0	0
P16	14x25	0	0
P17	14x30	0	0
P18	14x25	0	0
P19	14x25	0	0
P20	14x25	0	0
P21	14x25	0	0
P22	15x20	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PLANTA DE FÔRMA NÍVEL 1

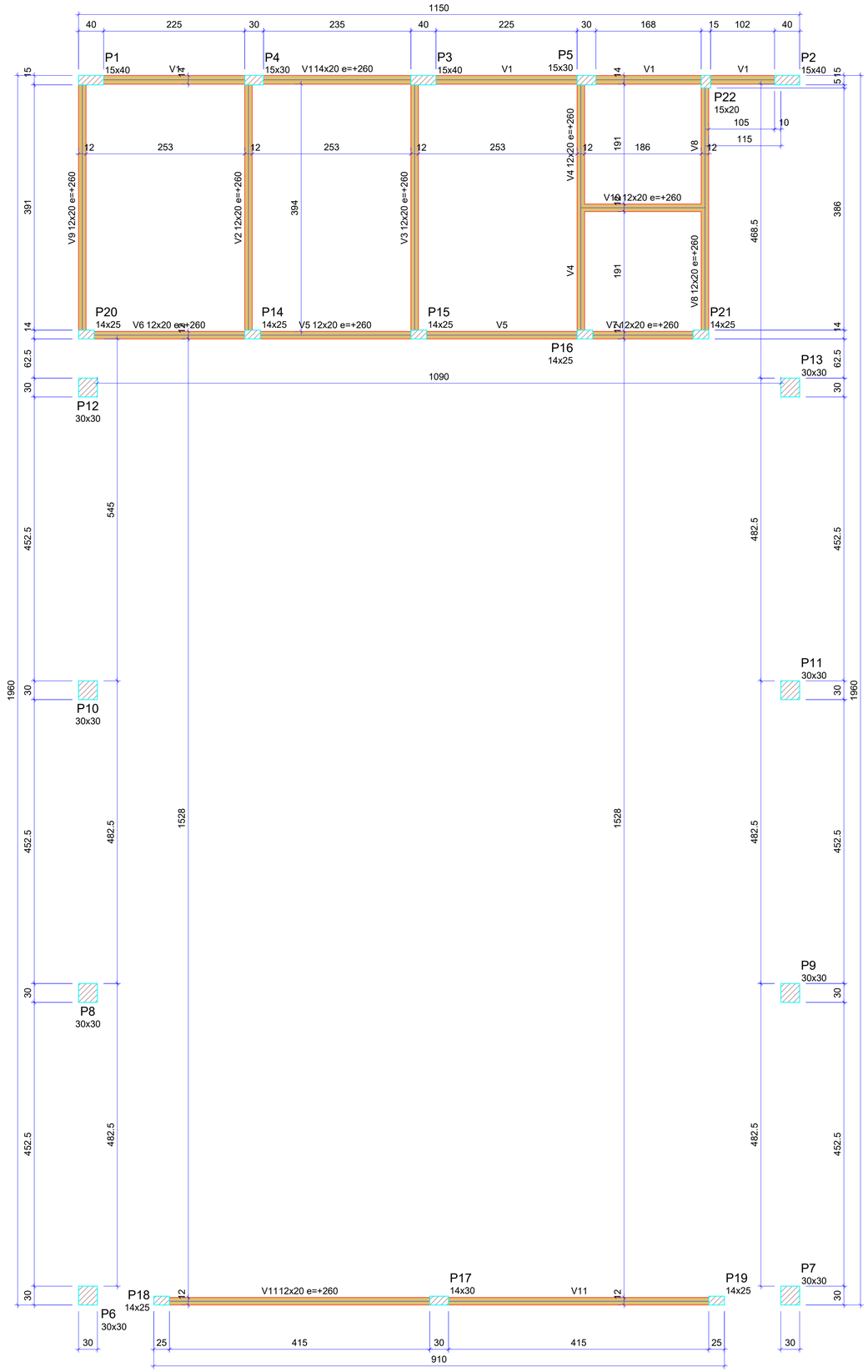
ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

DATA:
JUNHO/2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
02 /12



FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 2

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x20	260	520
V2	12x20	260	520
V3	12x20	260	520
V4	12x20	260	520
V5	12x20	260	520
V6	12x20	260	520
V7	12x20	260	520
V8	12x20	260	520
V9	12x20	260	520
V10	12x20	260	520
V11	12x20	260	520

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	260	520
P2	15x40	260	520
P3	15x40	260	520
P4	15x30	260	520
P5	15x30	260	520
P6	30x30	260	520
P7	30x30	260	520
P8	30x30	260	520
P9	30x30	260	520
P10	30x30	260	520
P11	30x30	260	520
P12	30x30	260	520
P13	30x30	260	520
P14	14x25	260	520
P15	14x25	260	520
P16	14x25	260	520
P17	14x30	260	520
P18	14x25	260	520
P19	14x25	260	520
P20	14x25	260	520
P21	14x25	260	520
P22	15x20	260	520

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PLANTA DE FÔRMA NÍVEL 2

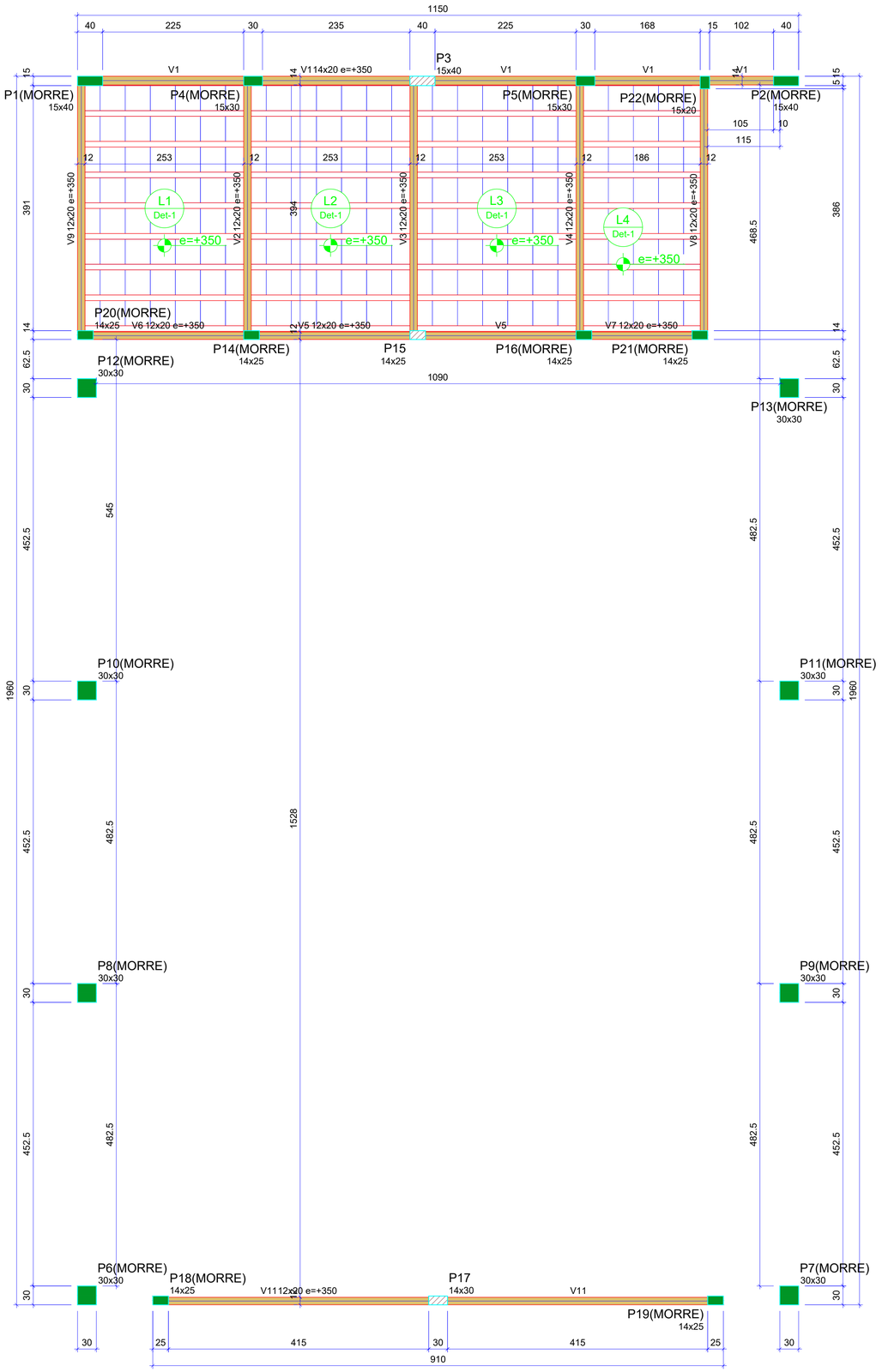
ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

DATA:
JUNHO/2026

PRANCHA:
03 /12

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:
INDICADA



FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 3

Escala 1:50

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/40/40	8	40	40	208

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x20	350	700
V2	12x20	350	700
V3	12x20	350	700
V4	12x20	350	700
V5	12x20	350	700
V6	12x20	350	700
V7	12x20	350	700
V8	12x20	350	700
V9	12x20	350	700
V11	12x20	350	700

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	12	350	700	138	154	10	-
L2	Treliçada 1D	12	350	700	138	154	10	-
L3	Treliçada 1D	12	350	700	138	154	10	-
L4	Treliçada 1D	12	350	700	138	154	10	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

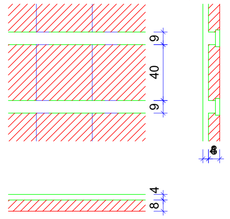
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	350	700
P2	15x40	350	700
P3	15x40	350	700
P4	15x30	350	700
P5	15x30	350	700
P6	30x30	350	700
P7	30x30	350	700
P8	30x30	350	700
P9	30x30	350	700
P10	30x30	350	700
P11	30x30	350	700
P12	30x30	350	700
P13	30x30	350	700
P14	14x25	350	700
P15	14x25	350	700
P16	14x25	350	700
P17	14x30	350	700
P18	14x25	350	700
P19	14x25	350	700
P20	14x25	350	700
P21	14x25	350	700
P22	15x20	350	700

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Detalhe 1 (esc. 1:30)



CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PLANTA DE FÔRMA NÍVEL 3

ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

DATA:
JUNHO/2026

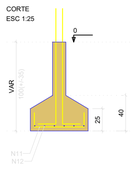
PRANCHA:
04 /12

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:
INDICADA

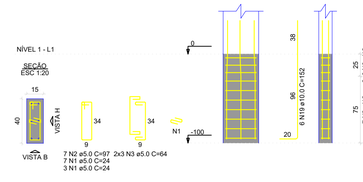
S1=S3



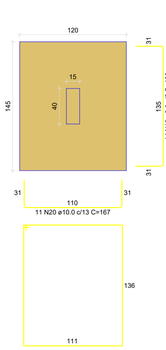


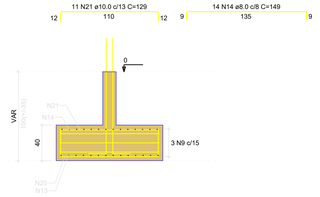
Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P1=P3

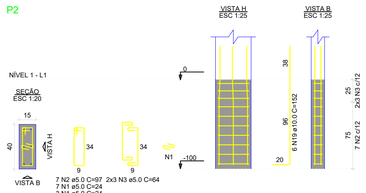


S2



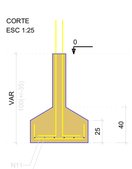


P2



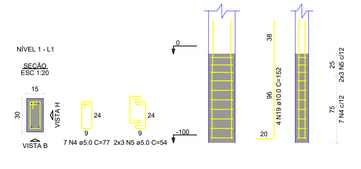
S4=S5



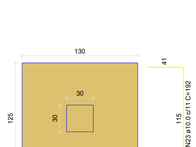


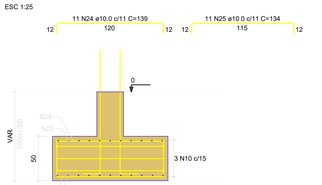
Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P4=P5

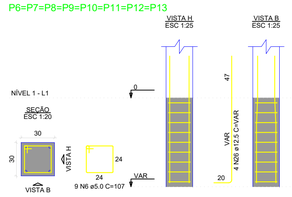


S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13

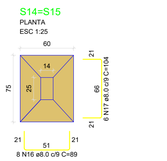


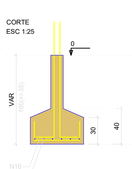


P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13



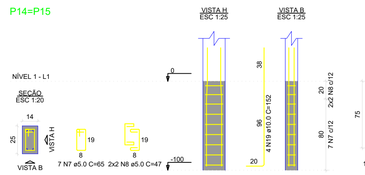
S14=S15



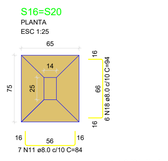


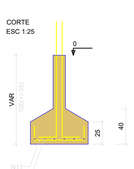
Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P14=P15



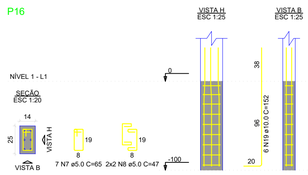
S16=S20



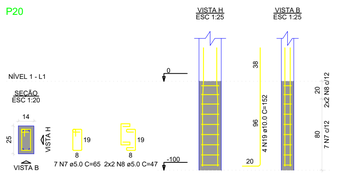


Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P16



P20



RELAÇÃO DO AÇO

2xP1 P2 2xP4
8xP6 2xP14 P16
P20 2xS1 S2
2xS4 8xS10 2xS14
2xS16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	24	720
	2	5.0	21	97	2037
	3	5.0	18	64	1152
	4	5.0	14	77	1078
	5	5.0	12	54	648
	6	5.0	72	107	7704
	7	5.0	28	65	1820
	8	5.0	16	47	752
	9	5.0	3	505	1515
	10	5.0	24	485	11640
CA50	11	8.0	48	84	4032
	12	8.0	12	109	1308
	13	8.0	14	193	2702
	14	8.0	14	149	2086
	15	8.0	12	99	1188
	16	8.0	16	89	1424
	17	8.0	12	104	1248
	18	8.0	12	94	1128
	19	10.0	44	152	6688
	20	10.0	11	167	1837
	21	10.0	11	129	1419
	22	10.0	88	197	17336
	23	10.0	88	192	16896
	24	10.0	88	139	12232
	25	10.0	88	134	11792
	26	12.5	32	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	151.2	65.6
	10.0	682	462.5
	12.5	51.2	54.3
CA60	5.0	290.7	49.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	582.4
CA60	49.3

Volume de concreto (C-25) = 9.13 m³
Área de forma = 38.27 m²

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO

ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

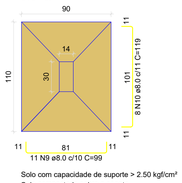
DATA:
JUNHO/2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

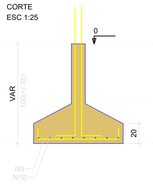
ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
05 /12

S17
PLANTA
ESC 1:25

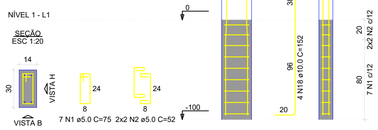


CORTE
ESC 1:25

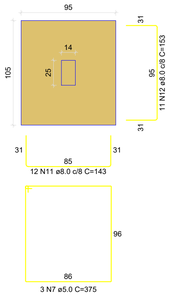


Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

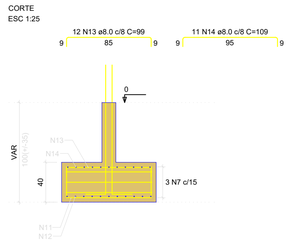
P17



S18
PLANTA
ESC 1:25

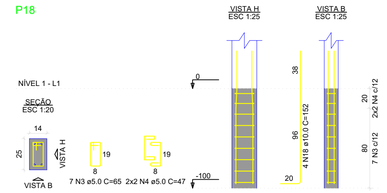


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P18



S19
PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

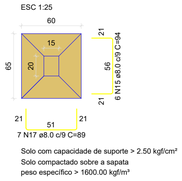
P19

S21
PLANTA
ESC 1:25

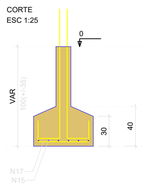
CORTE
ESC 1:25

P21

S22
PLANTA
ESC 1:25

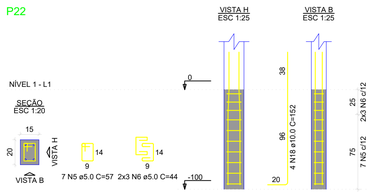


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P22



RELAÇÃO DO AÇO

P17 P18 P19
P21 P22 S17
S18 S19 S21
S22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	7	75	525
	2	5.0	4	52	208
	3	5.0	20	65	1300
	4	5.0	12	47	564
	5	5.0	7	57	399
	6	5.0	6	44	264
	7	5.0	3	375	1125
	8	5.0	3	365	1095
CA50	9	8.0	11	99	1089
	10	8.0	8	119	952
	11	8.0	12	143	1716
	12	8.0	11	153	1683
	13	8.0	12	99	1188
	14	8.0	11	109	1199
	15	8.0	13	94	1222
	16	8.0	7	99	693
	17	8.0	7	89	623
	18	10.0	16	152	2432
	19	10.0	2	110	220
	20	10.0	9	157	1413
	21	10.0	8	172	1376
	22	10.0	9	99	891
	23	10.0	8	114	912
	24	12.5	4	160	640

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	103.7	45
	10.0	72.4	49.1
	12.5	6.4	6.8
CA60	5.0	54.8	9.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	100.9
CA60	9.3

Volume de concreto (C-25) = 1.55 m³
Área de forma = 8.18 m²

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO - II

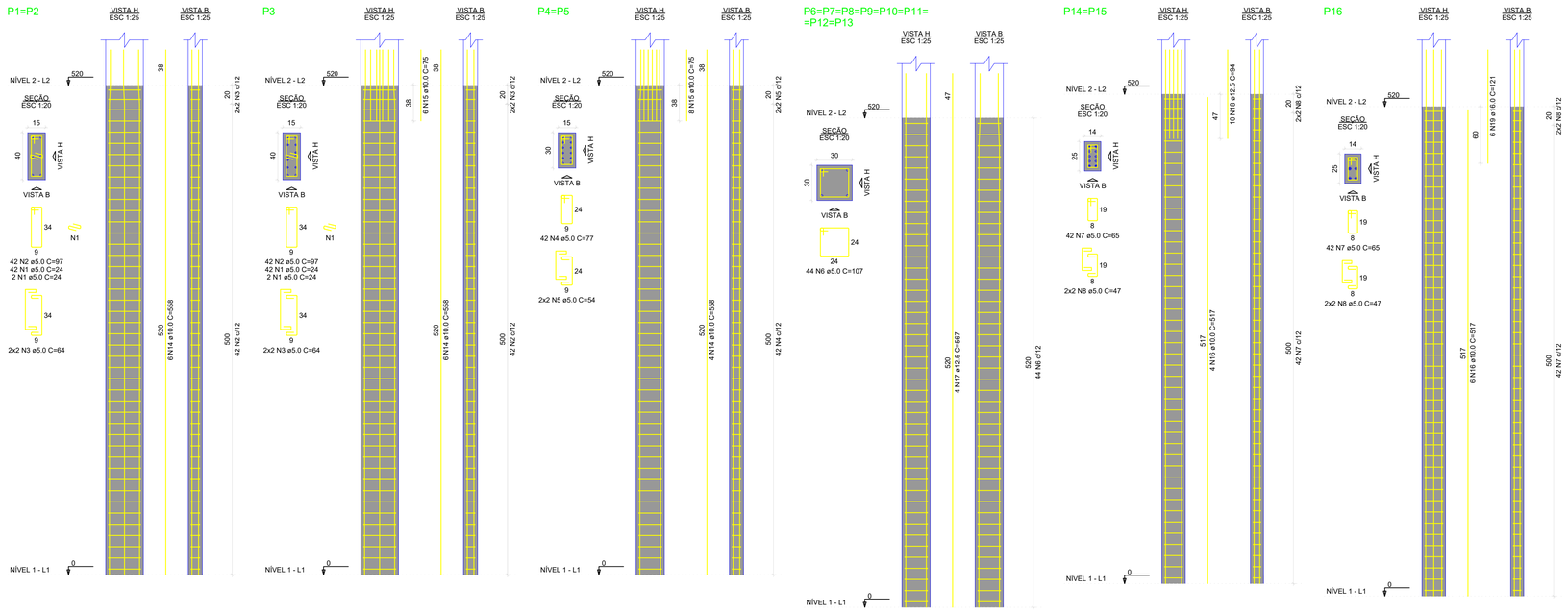
ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

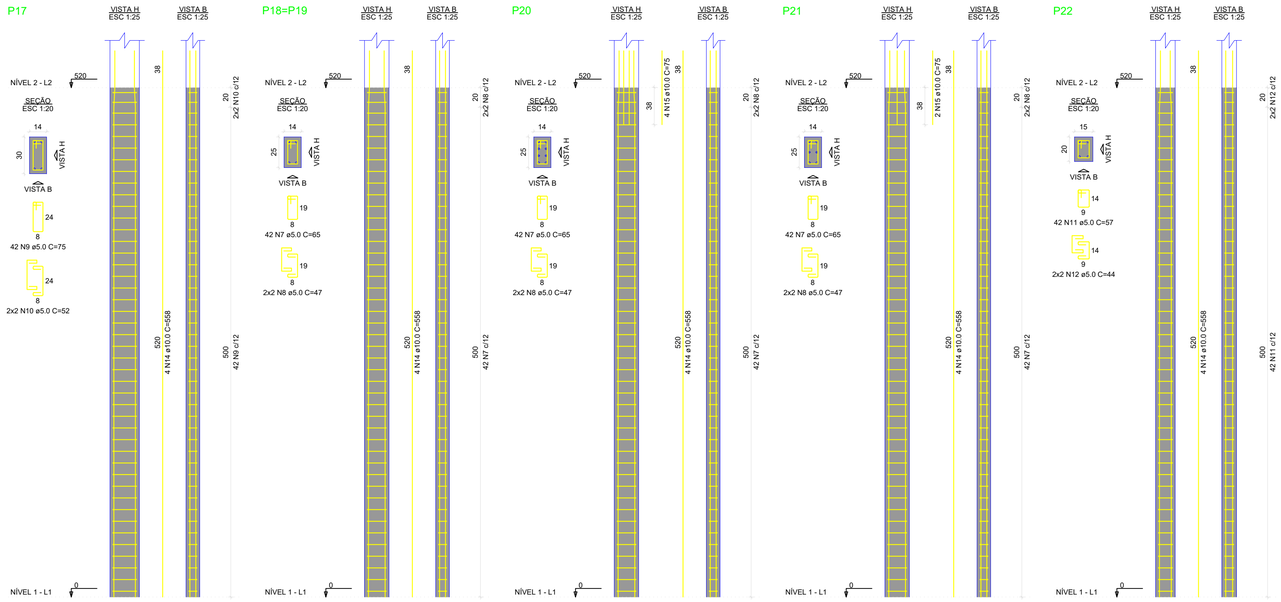
DATA:
JUNHO/2026

PRANCHA:
06 /12

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:
INDICADA





RELAÇÃO DO AÇO

2xP1-L3	2xP1-L2	P3-L2
2xP4-L2	8xP6-L2	2xP14-L2
P16-L2	P17-L2	2xP18-L2
P20-L2	P21-L2	P22-L2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	164	24	3936
	2	5.0	154	97	14938
	3	5.0	20	64	1280
	4	5.0	84	77	6468
	5	5.0	8	54	432
	6	5.0	352	107	37664
	7	5.0	294	65	19110
	8	5.0	28	47	1316
	9	5.0	42	75	3150
	10	5.0	4	52	208
	11	5.0	42	57	2394
	12	5.0	4	44	176
CA50	13	10.0	12	177	2124
	14	10.0	50	558	27900
	15	10.0	28	75	2100
	16	10.0	14	517	7238
	17	12.5	32	567	18144
	18	12.5	20	94	1880
	19	16.0	6	121	726

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	393.6	266.9
	12.5	200.2	212.2
	16.0	7.3	12.6
CA60	5.0	910.7	154.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	491.7
CA60	154.4

Volume de concreto (C-25) = 7.01 m³

Área de forma = 117.01 m²

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DOS PILARES

ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

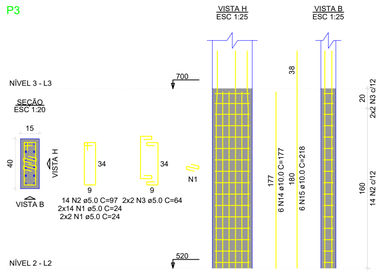
DATA:
JUNHO/2026

ESCALA:
INDICADA

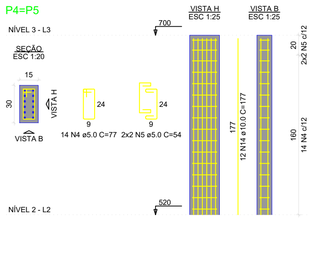
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA:
07 /12

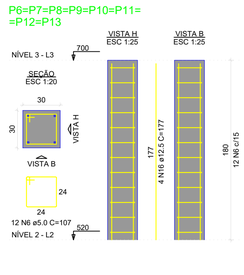
P3



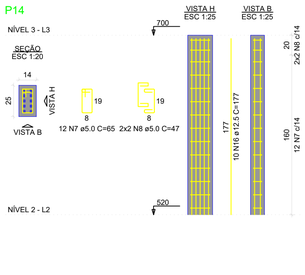
P4=P5



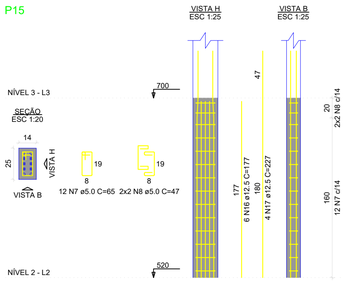
P6=P7=P8=P9=P10=P11=
=P12=P13



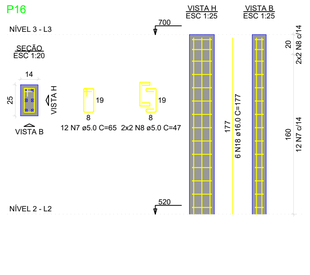
P14



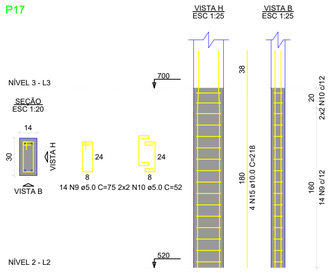
P15



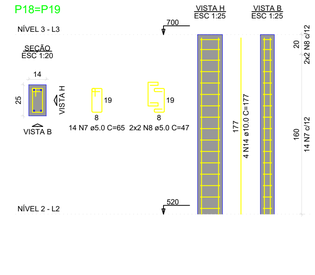
P16



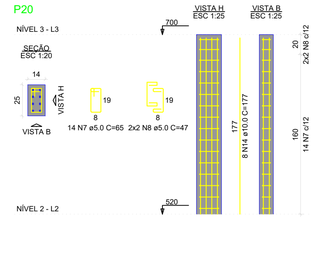
P17



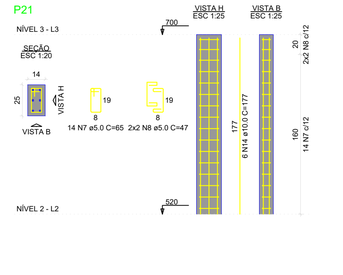
P18=P19



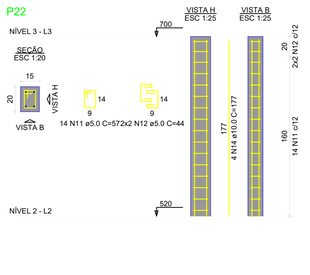
P20



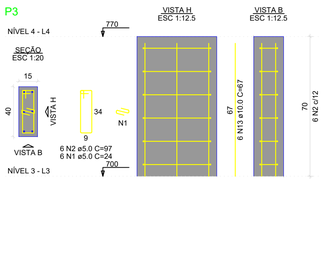
P21



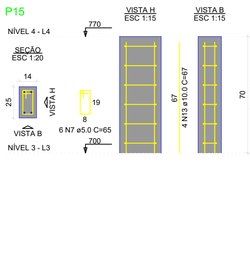
P22



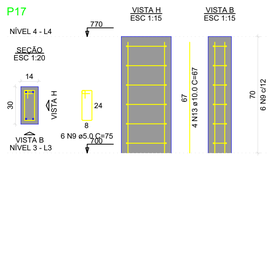
P3



P15



P17



RELAÇÃO DO AÇO

P3-L4	P3-L3	2xP4-L3
8xP6-L3	P14-L3	P15-L4
P15-L3	P16-L3	P17-L4
P17-L3	2xP18-L3	P20-L3
P21-L3	P22-L3	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	24	912
	2	5.0	20	97	1940
	3	5.0	4	64	256
	4	5.0	28	77	2156
	5	5.0	8	54	432
	6	5.0	96	107	10272
	7	5.0	98	65	6370
	8	5.0	28	47	1316
	9	5.0	20	75	1500
	10	5.0	4	52	208
	11	5.0	14	57	798
	12	5.0	4	44	176
CA50	13	10.0	14	67	938
	14	10.0	56	177	9912
	15	10.0	10	218	2180
	16	12.5	48	177	8496
	17	12.5	4	227	908
	18	16.0	6	177	1062

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	130.3	88.4
	12.5	94	99.7
	16.0	10.6	18.4
CA60	5.0	263.4	44.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	206.5
CA60	44.7

Volume de concreto (C-25) = 2.23 m³
Área de forma = 37.10 m²

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DOS PILARES - II

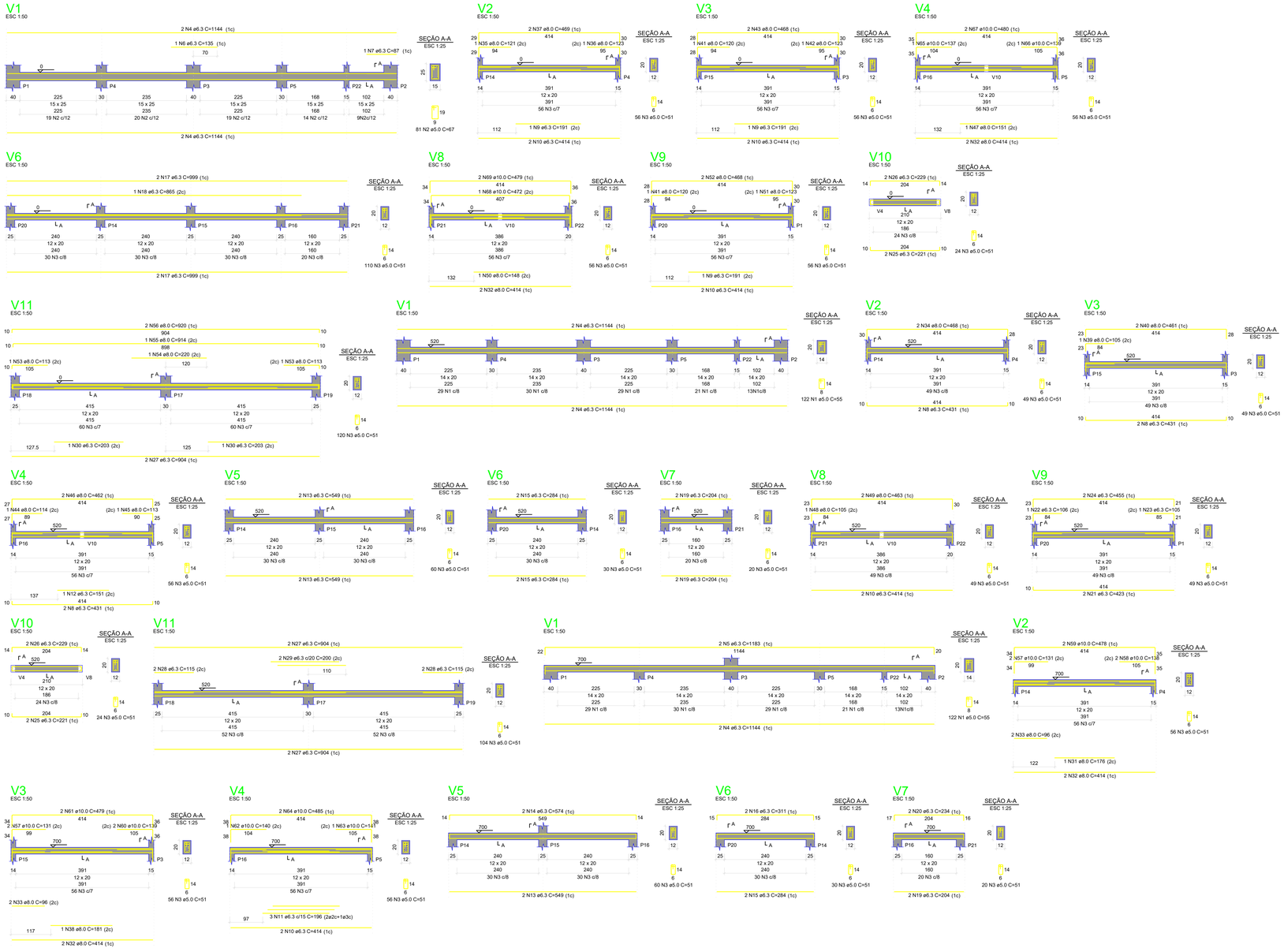
ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

DATA:
JUNHO/2026

ESCALA:
INDICADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA:
08 /12



RELAÇÃO DO AÇO

V1-L3	V1-L2	V1-L1
V2-L3	V2-L2	V2-L1
V3-L3	V3-L2	V3-L1
V4-L3	V4-L2	V4-L1
V5-L3	V5-L2	V6-L3
V6-L2	V6-L1	V7-L3
V7-L2	V8-L2	V8-L1
V9-L2	V9-L1	V10-L2
V10-L1	V11-L2	V11-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	244	55	13420
	2	5.0	81	67	5427
	3	5.0	1302	51	66402
CA50	4	6.3	10	1144	11440
	5	6.3	2	1183	2366
	6	6.3	1	135	135
	7	6.3	1	87	87
	8	6.3	6	431	2586
	9	6.3	3	191	573
	10	6.3	10	414	4140
	11	6.3	3	196	588
	12	6.3	1	151	151
	13	6.3	6	549	3294
	14	6.3	2	574	1148
	15	6.3	6	284	1704
	16	6.3	2	311	622
	17	6.3	4	999	3996
	18	6.3	1	865	865
	19	6.3	6	204	1224
	20	6.3	2	234	468
	21	6.3	2	423	846
	22	6.3	1	106	106
	23	6.3	1	105	105
	24	6.3	2	455	910
	25	6.3	4	221	884
	26	6.3	4	229	916
	27	6.3	6	904	5424
	28	6.3	4	115	460
	29	6.3	2	200	400
	30	6.3	2	203	406
	31	8.0	1	176	176
	32	8.0	8	414	3312
	33	8.0	4	96	384
	34	8.0	2	468	936
	35	8.0	1	121	121
	36	8.0	1	123	123
	37	8.0	2	469	938
	38	8.0	1	181	181
	39	8.0	1	105	105
	40	8.0	2	461	922
	41	8.0	2	120	240
	42	8.0	1	123	123
	43	8.0	2	468	936
	44	8.0	1	114	114
	45	8.0	1	113	113
	46	8.0	2	462	924
	47	8.0	1	151	151
	48	8.0	1	105	105
	49	8.0	2	463	926
	50	8.0	1	148	148
	51	8.0	1	123	123
	52	8.0	2	468	936
	53	8.0	2	113	226
	54	8.0	1	220	220
	55	8.0	1	914	914
	56	8.0	2	920	1840
	57	10.0	4	131	524
	58	10.0	2	138	276
	59	10.0	2	478	956
	60	10.0	2	139	278
	61	10.0	2	479	958
	62	10.0	1	140	140
	63	10.0	1	141	141
	64	10.0	2	485	970
	65	10.0	1	137	137
	66	10.0	1	139	139
	67	10.0	2	480	960
	68	10.0	1	472	472
	69	10.0	2	479	958

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	458.4	123.4
	8.0	152.4	66.1
	10.0	69.1	46.9
CA60	5.0	852.5	144.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	236.4
CA60	144.5

Volume de concreto (C-25) = 3.24 m³
Área de forma = 62.43 m²

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DAS VIGAS

ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

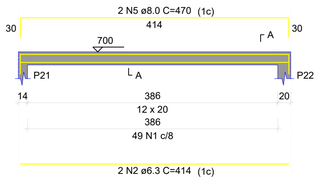
DATA:
JUNHO/2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

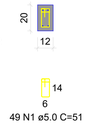
ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
09 /12

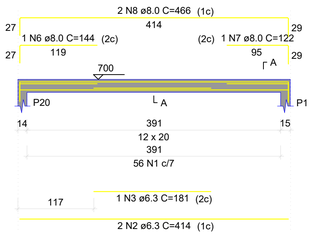
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



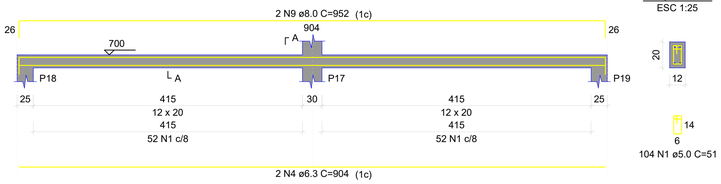
V9
ESC 1:50



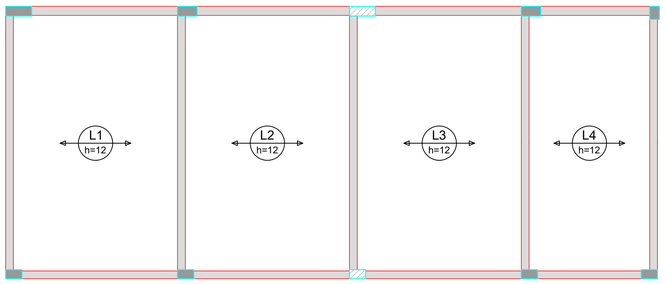
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



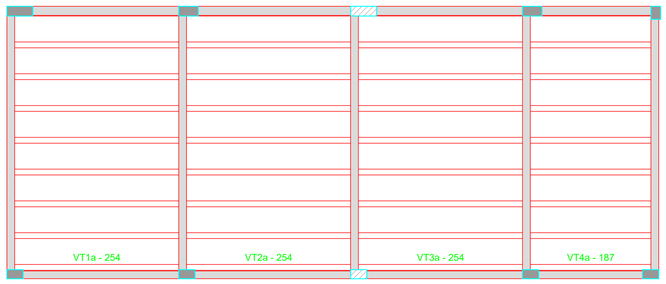
V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



) POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 3 (EIXO X)
Escala 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

V8 V9 V11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	209	51	10659
CA50	2	6.3	4	414	1656
	3	6.3	1	181	181
	4	6.3	2	904	1808
	5	8.0	2	470	940
	6	8.0	1	144	144
	7	8.0	1	122	122
	8	8.0	2	466	932
	9	8.0	2	952	1904

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	36.5	9.8
	8.0	40.4	17.5
CA60	5.0	106.6	18.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	27.4
CA60	18.1

Volume de concreto (C-25) = 0.39 m³
Área de forma = 7.42 m²

LAJES

Volume de concreto (C-25) = 1.83 m³
Área de forma = 0.00 m²

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DE VIGAS - II E LAJES

ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

DATA:
JUNHO/2026

PRANCHA:
10 /12

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:
INDICADA

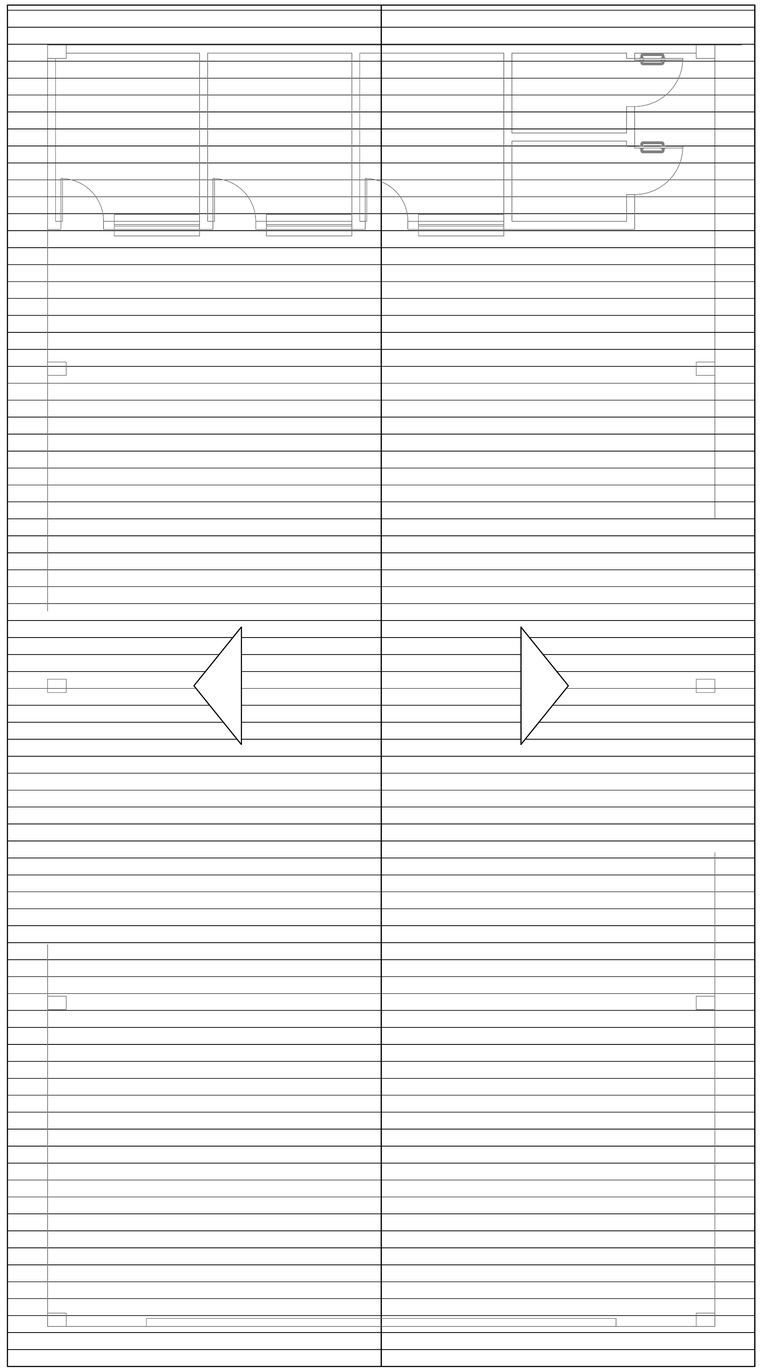
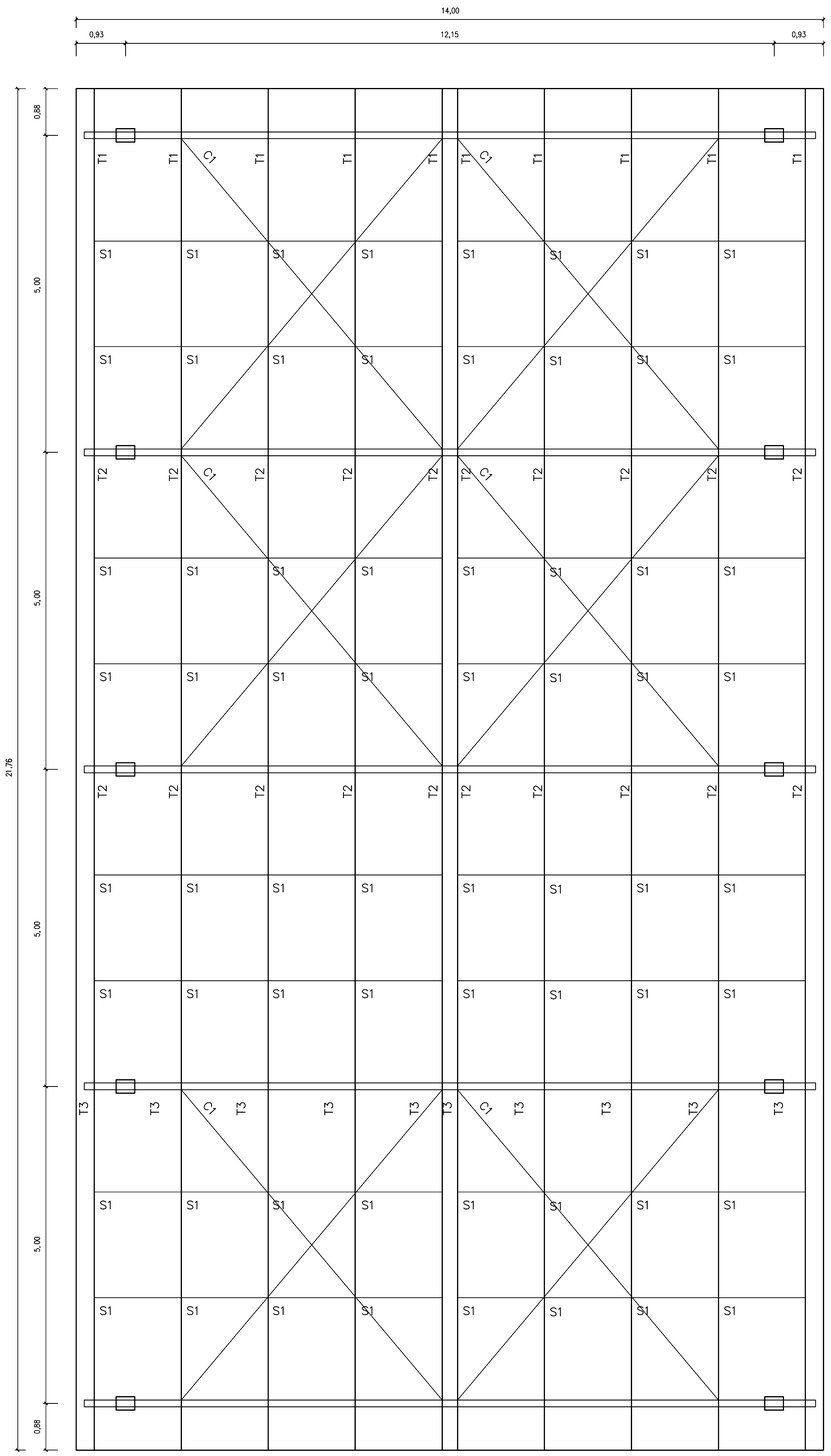


DIAGRAMA DE COBERTURA
Escala 1/50
Medidas em metros



PLANO DAS TERÇAS E TESOURAS
Escala 1/50
Medidas em metros

NOTAS:

1 – MEDIDAS INDICADAS

2 – MATERIAIS:

* CHAPAS – e < 4.75mm – SAC 41 – (CERTIFICADO)

– e > 4.75mm – SAC 41 – (CERTIFICADO)

* CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS – SAE–1020

* PARAFUSOS – ASTM A–307

* ELETRODOS – OK 46.00 – 3.25 MM

3 – TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE

4 – PROTEÇÃO DA ESTRUTURA:

– PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:

* LIMPEZA MECANICA

5 – O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO:

– SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS

– EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO

6 – O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.

7 – TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR

8 – TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.

9 – AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUSAS NESTE PROJETO DEVERAO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSAO DA PROPOSTA COMERCIAL.

Emerson Matheus Marques De Castro:05477729392

Assinado de forma digital por Emerson Matheus Marques De Castro:05477729392
Dados: 2026.08.31 11:19:43 -03'00'

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA DE COBERTURA / PLANO DE TERÇAS E TESOURAS

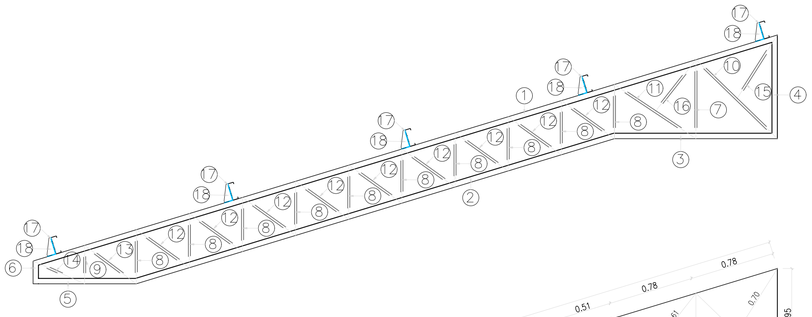
ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

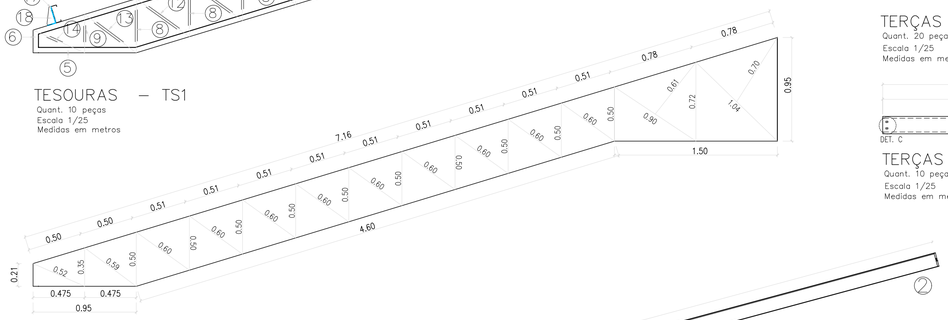
DATA:
JUNHO/2026

PRANCHA:
11 /12

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

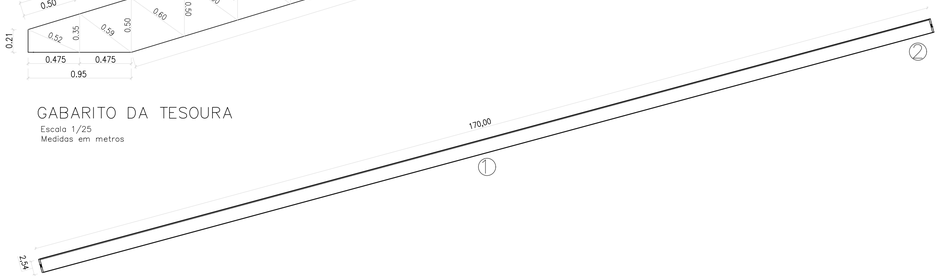
ESCALA:
INDICADA



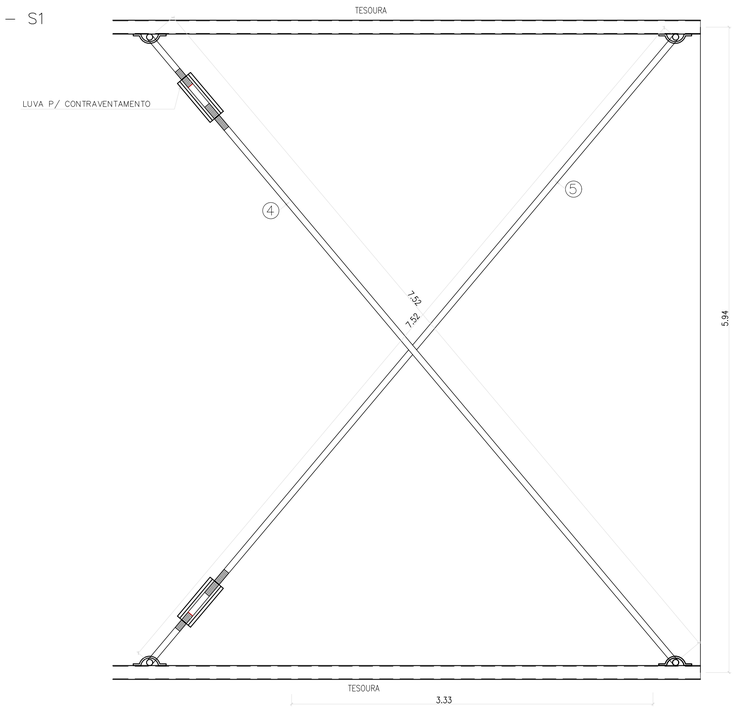


TESOURAS – TS1
Quant. 10 peças
Escala 1/25
Medidas em metros

GABARITO DA TESOURA
Escala 1/25
Medidas em metros



② SEPARADORES – S1
Quant. 64 peças
Escala 1/5
Medidas em centímetros



DETALHE CONTRAVENTAMENTO – C1
Quant. 4 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



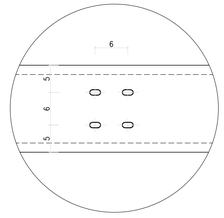
TERÇAS – T1
Quant. 10 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



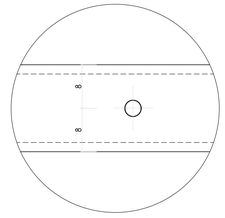
TERÇAS – T2
Quant. 20 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



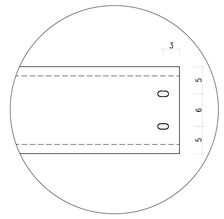
TERÇAS – T3
Quant. 10 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



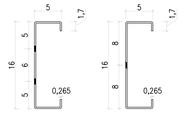
DETALHE A
Escala 1 / 5
Medidas em centímetros



DETALHE B
Escala 1 / 5
Medidas em centímetros

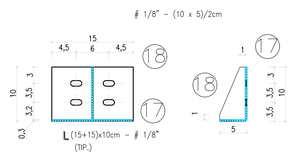


DETALHE C
Escala 1 / 5

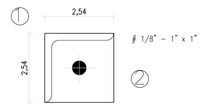


DET. A–C DET. B

PERFIL DA TERÇA
Escala 1/5
Medidas em centímetros



CONSOLES
Quant. 60 peças
Escala 1/5
OBSERVAÇÕES:
Furos 35 mm x ø 3/8"
Medidas em centímetros



CHAPA DE LIGAÇÃO
Escala 1/1
Medidas em centímetros

QUADRO DE FERROS

TESOURAS (10x)

N.	MATERIAIS	DESC.	QUANT.	C. UNIT.	TOTAL
1	U 100 x 50 x # 1/8"	Banzos	12	7,16m	85,92m
2	U 100 x 50 x # 1/8"	Banzos	12	4,60m	55,20m
3	U 100 x 50 x # 3/16"	Banzos	12	1,50m	18,00m
4	U 100 x 50 x # 1/8"	Banzos	12	0,95m	11,40m
5	U 100 x 50 x # 1/8"	Banzos	12	0,95m	11,40m
6	U 100 x 50 x # 1/8"	Banzos	12	0,21m	2,52m
7	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Montantes	24	0,72m	17,28m
8	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Montantes	240	0,50m	120,00m
9	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Montantes	24	0,35m	8,40m
10	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Diagonais	24	1,04m	24,96m
11	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Diagonais	24	0,90m	21,60m
12	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Diagonais	216	0,60m	129,60m
13	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Diagonais	24	0,59m	14,16m
14	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Diagonais	24	0,52m	12,48m
15	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Diagonais	24	0,70m	16,80m
16	L 1.1/4 " x 1.1/4" x 1/8"	Diagonais	24	0,61m	14,64m

CONSOLES (60x)

N.	MATERIAIS	DESC.	QUANT.	C. UNIT.	TOTAL
17	L((15 x 21)+(15,71 x 5))cm–#1/8"(3,17mm)	Consoles	60	0,0343m²	2,06m²
18	# 1/8" (3,17mm) – (16 x 8)/2cm	Chapas	60	0,0064m²	0,38m²

RESUMO

MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		Kg/m ou m²	Kg
U 100 x 50 #1/8"	166,44m	5,07	643,85
U 100 x 50 # 3/16"	18,00m	6,89	124,02
L 1.1/4" x 1.1/4" x 1/8"	379,92m	1,60	507,87
Ch 1/8"	2,44m²	25,00	61,00
		SUB – TOTAL	1336,74
		+ 5%	66,84
		TOTAL	1403,58

QUADRO DE FERROS

SEPARADORES – (64x)

N.	MATERIAIS	DESC.	QUANT.	C. UNIT.	TOTAL
1	L 1" x 1" (2,54 x 2,54mm) x # 1/8" (3,17mm)	Separ.	64	1,70m	108,80m
2	# 1/8" (3,17mm) – 1" x 1" (2,54 x 2,54mm)	Separ.	128	0,00065m²	0,08m²

RESUMO

MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		Kg/m ou m²	Kg
L 1" x 1" (2,54 x 2,54mm) x # 1/8" (3,17mm)	108,80m	1,20	130,56
CHAPA DE AÇO FINA – # 1/8" (3,17mm)	0,08m²	24,89	1,99
		SUB – TOTAL	132,55
		+ 5%	6,45
		TOTAL	139,00

QUADRO DE FERROS

TERÇAS (40x)

N.	MATERIAIS	DESC.	QUANT.	C. UNIT.	TOTAL
1	C 6" X 2" (160 x 50 x 17mm) x # 12 (2,65mm)	Terças	10	6,82m	68,20m
2	C 6" X 2" (160 x 50 x 17mm) x # 12 (2,65mm)	Terças	20	5,94m	118,80m
3	C 6" X 2" (160 x 50 x 17mm) x # 12 (2,65mm)	Terças	10	6,82m	68,20m

CONTRAVENTOS (6x)

N.	MATERIAIS	DESC.	QUANT.	C. UNIT.	TOTAL
4	VERGALHÃO ø 3/8" (10mm) CA–25	Cont.	6	7,52m	45,12m
5	VERGALHÃO ø 3/8" (10mm) CA–25	Cont.	6	7,52m	45,12m

RESUMO

MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		Kg/m ou m²	Kg
C 6" X 2" (160 x 50 x 17mm) x # 12 (2,65mm)	255,20m	5,68	1449,54
ø 3/8"	90,24m	0,63	56,85
		SUB – TOTAL	1506,39
		+ 5%	75,61
		TOTAL	1582,00

CONTRATANTE::

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARRAIAL

CONSTRUÇÃO DO MERCADO DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE ARRAIAL-PI

DESCRIÇÃO:
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
DETALHAMENTO DE TERÇAS/TESOURAS/CONTRAVENTAMENTOS/CONSOLES/CHAPAS

ENDEREÇO DA OBRA:
POVOADO CHAPADINHA, ZONA RURAL, ARRAIAL-PI.

DATA:
JUNHO/2026

PRANCHA:
12 /12

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:
INDICADA