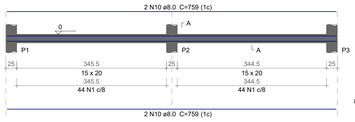
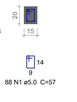
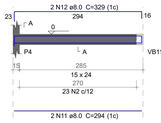
VB1
ESC 1:50



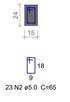
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



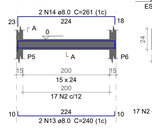
VB2
ESC 1:50



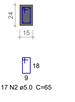
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



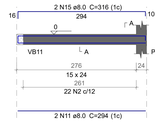
VB3
ESC 1:50



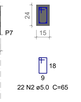
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



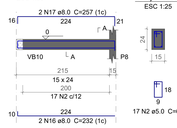
VB4
ESC 1:50



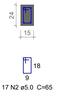
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



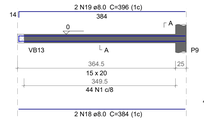
VB5
ESC 1:50



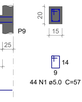
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



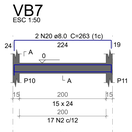
VB6
ESC 1:50



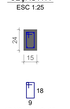
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



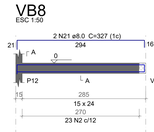
VB7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



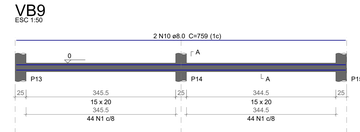
VB8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



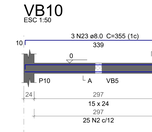
VB9
ESC 1:50



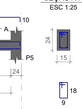
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



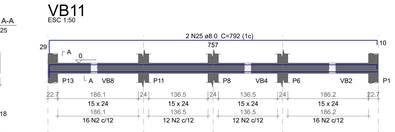
VB10
ESC 1:50



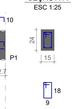
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



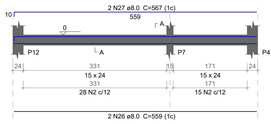
VB11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



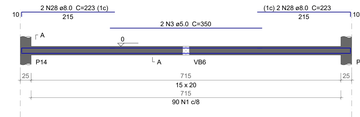
VB12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



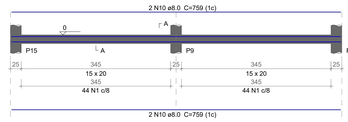
VB13
ESC 1:50



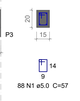
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

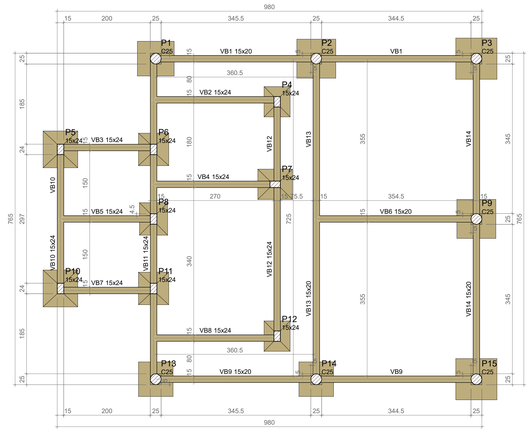


VB14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25





FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x20	0	0
VB2	15x24	0	0
VB3	15x24	0	0
VB4	15x24	0	0
VB5	15x24	0	0
VB6	15x20	0	0
VB7	15x24	0	0
VB8	15x24	0	0
VB9	15x20	0	0
VB10	15x24	0	0
VB11	15x24	0	0
VB12	15x24	0	0
VB13	15x20	0	0
VB14	15x20	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	Circ 25	0	0
P2	Circ 25	0	0
P3	Circ 25	0	0
P4	15x24	0	0
P5	15x24	0	0
P6	15x24	0	0
P7	15x24	0	0
P8	15x24	0	0
P9	Circ 25	0	0
P10	15x24	0	0
P11	15x24	0	0
P12	15x24	0	0
P13	Circ 25	0	0
P14	Circ 25	0	0
P15	Circ 25	0	0

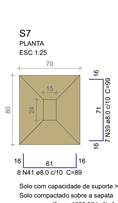
Legenda dos pilares

Pilar que passa

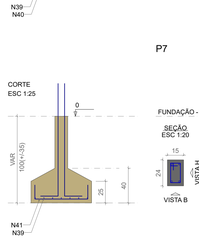
Legenda das vigas e paredes

Viga

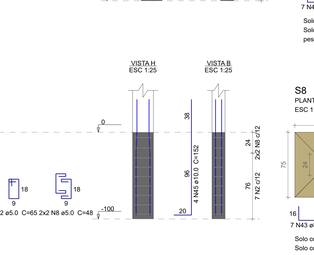
S1
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

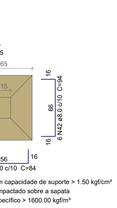


P1

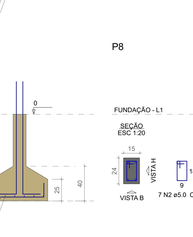


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

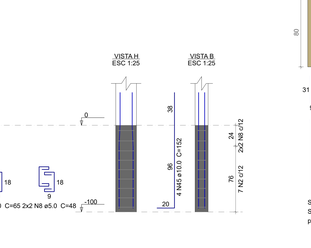
S2=S9
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P2=P9



Relação do aço

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12
VB13	VB14	

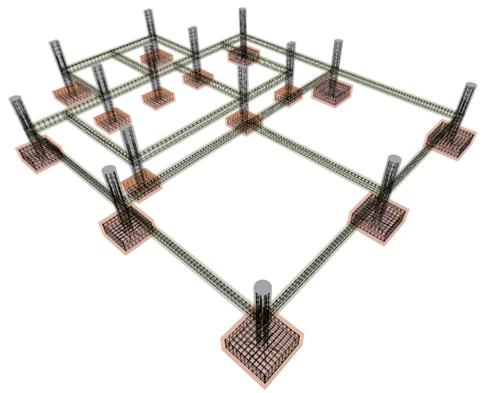
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	398	57	22686
	2	5.0	243	65	15795
	3	5.0	2	350	700
CA50	10	8.0	14	759	10626
	11	8.0	6	294	1764
	12	8.0	2	329	658
	13	8.0	4	240	960
	14	8.0	2	261	522
	15	8.0	2	316	632
	16	8.0	2	232	464
	17	8.0	2	257	514
	18	8.0	2	384	768
	19	8.0	2	396	792
	20	8.0	3	355	1065
	21	8.0	2	327	654
	22	8.0	2	339	678
	23	8.0	3	355	1065
	24	8.0	2	757	1514
	25	8.0	2	792	1584
	26	8.0	2	559	1118
	27	8.0	2	567	1134
	28	8.0	4	223	892

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	268.7	106
CA60	5.0	391.9	60.4

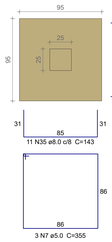
PESO TOTAL (kg)	
CA50	106
CA60	60.4

Volume de concreto (C-25) = 2.02 m³
Área de forma = 36.08 m²

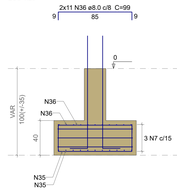


PERSPECTIVA FUNDAÇÃO

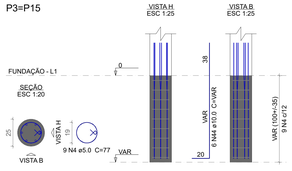
S3=S15
PLANTA
ESC 1:25



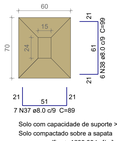
CORTE
ESC 1:25



P3=P15



S4=S12
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P4=P12

S5=S10
PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P5=P10

S6=S11
PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P6=P11

S7
PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P7

S8
PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P8

Relação do aço

S1	2x52	S7
S8	2x510	2x511
2x512	2x513	2x515

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	4	5.0	63	77	4851
	5	5.0	3	305	915
	6	5.0	6	335	2010
	7	5.0	6	355	2130
	2	5.0	56	60	3040
	8	5.0	32	48	1536
	9	5.0	6	290	1770
CA50	29	8.0	46	128	5888
	30	8.0	9	133	1197
	31	8.0	46	84	3864
	32	8.0	9	89	801
	33	8.0	44	138	6072
	34	8.0	40	94	3760
	35	8.0	44	143	6292
	36	8.0	44	99	4356
	37	8.0	14	89	1246
	38	8.0	12	99	1188
	39	8.0	23	99	2277
	40	8.0	16	104	1664
	41	8.0	22	89	1958
	42	8.0	20	94	1880
	43	8.0	7	84	588
	44	10.0	42	VAR	VAR
	45	10.0	32	152	4864

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	430.4	169.8
	10.0	112.5	69.3
CA60	5.0	168.6	26

PESO TOTAL (kg)	
CA50	239.1
CA60	26

Volume de concreto (C-25) = 3.91 m³
Área de forma = 22.86 m²

S13=S14
PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

P13=P14

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSO DO ARAGUAIA
FORMOSO NA DIREÇÃO CERTA!

PROJETO

PROJETO ESTRUTURAL

FOLHA 1 / 3

PROPRIETÁRIO:
Sr. (a)
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSO DO ARAGUAIA-TO
CNPJ: 02.395.812/0001-09

AUTOR DO PROJETO:
ENGENHEIRO CIVIL
PETERSON DIAS SANTOS
CREA - 317-167/D-TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
PETERSON DIAS SANTOS:85090174172
Assinado de forma digital por PETERSON DIAS SANTOS:85090174172
Dados: 2026-04-08 10:13:22 -03'00'
ENGENHEIRO CIVIL
PETERSON DIAS SANTOS
CREA - 317-167/D-TO

OBJETO: Vigas do pavimento FUNDAÇÃO
ENDEREÇO: Av. Jorge Montel, 96-184 - Planalto, Formoso do Araguaia - TO, 77470-000
Nº DE PAVIMENTOS: 1
CONTEÚDO DA PRANCHA:

QUADRO DE ÁREAS:

ÁREA DO TERRENO:	2.054,62m²
ÁREA DO QUIOSQUE:	65,94m²

ESCALA: Indicada
DATA: 10/03/2026
DESENHO: ENG. ADÃO LÁZARO (63) 99297-0548 - eng.adaolazaro@gmail.com

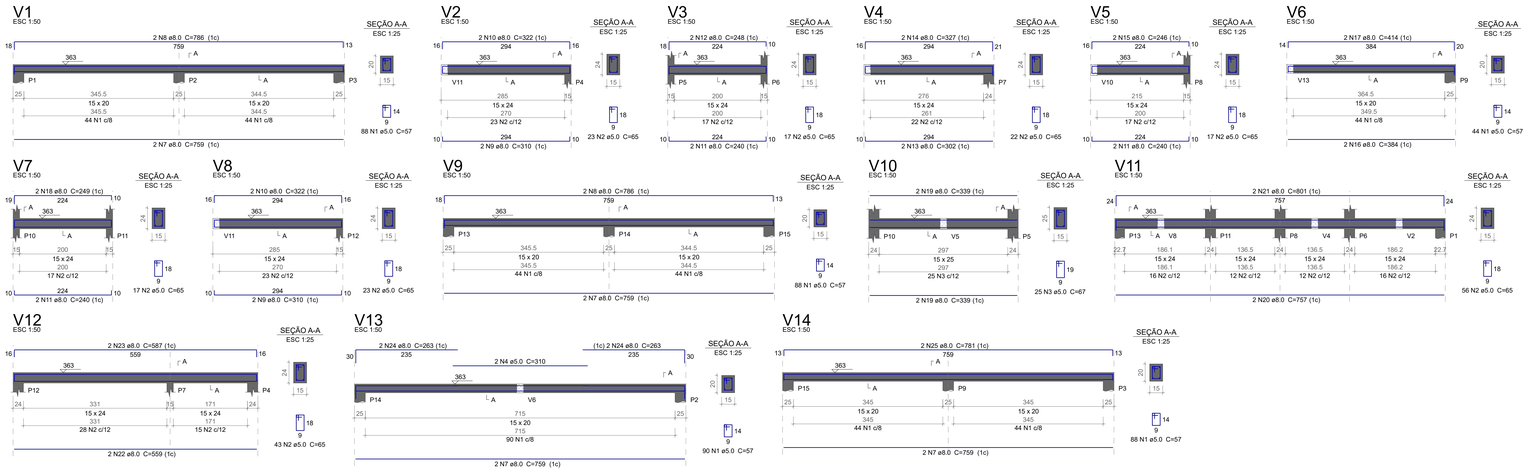
PARA USO DA PREFEITURA

APROVAÇÕES:
PREFEITURA
CAU-TO
CBM-TO

PARTES ENVOLVIDAS

DADOS DO PROJETO

Este projeto tem seus direitos protegidos pela Lei de Direitos Autorais - Lei nº5194, 24-12-66



Relação do aço

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12
V13 V14

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	398	57	22686
	2	5.0	218	65	14170
	3	5.0	25	67	1675
	4	5.0	2	310	620
CA50	7	6.0	8	759	6072
	8	8.0	4	786	3144
	9	8.0	4	310	1240
	10	8.0	4	322	1288
	11	8.0	6	240	1440
	12	8.0	2	248	496
	13	8.0	2	302	604
	14	8.0	2	327	654
	15	8.0	2	246	492
	16	8.0	2	384	768
	17	8.0	2	414	828
	18	8.0	2	249	498
	19	8.0	4	339	1356
	20	8.0	2	757	1514
	21	8.0	2	801	1602
	22	8.0	2	559	1118
	23	8.0	2	587	1174
	24	8.0	4	263	1052
	25	8.0	2	781	1562

Resumo do aço

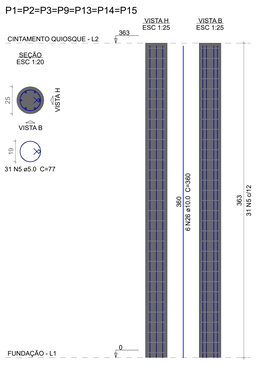
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	269.1	106.2
CA60	5.0	391.6	60.3

PESO TOTAL (kg)

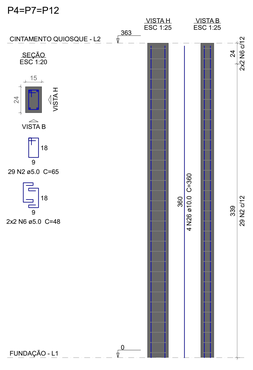
CA50	106.2
CA60	60.3

Volume de concreto (C-25) = 2.02 m³
Área de forma = 36.12 m²

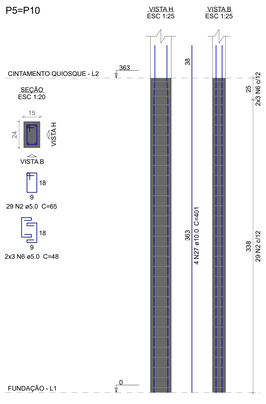
P1=P2=P3=P9=P13=P14=P15



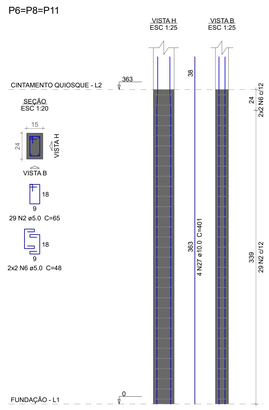
P4=P7=P12



P5=P10



P6=P8=P11



Relação do aço

7xP1 3xP4 2xP5
3xP6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	5	5.0	217	77	16709
	2	5.0	232	65	15080
	6	5.0	36	48	1728
CA50	26	10.0	54	360	19440
	27	10.0	20	401	8020

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	274.6	169.3
CA60	5.0	335.2	51.7

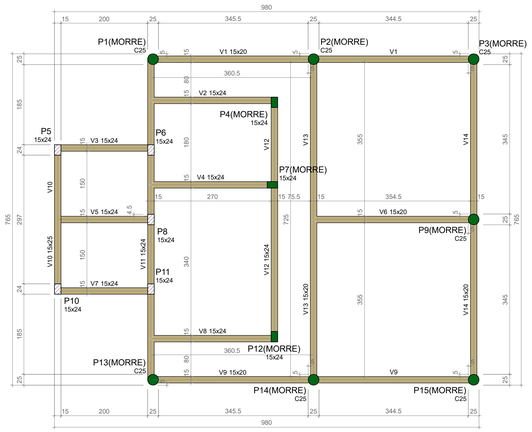
PESO TOTAL (kg)

CA50	169.3
CA60	51.7

Volume de concreto (C-25) = 2.26 m³
Área de forma = 42.03 m²



PERSPECTIVA CINTAMENTO QUIOSQUE



FORMA DO PAVIMENTO CINTAMENTO QUIOSQUE

Escala 1:50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x20	0	363
V2	15x24	0	363
V3	15x24	0	363
V4	15x24	0	363
V5	15x24	0	363
V6	15x20	0	363
V7	15x24	0	363
V8	15x24	0	363
V9	15x20	0	363
V10	15x25	0	363
V11	15x24	0	363
V12	15x24	0	363
V13	15x20	0	363
V14	15x20	0	363

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	Circ 25	0	363
P2	Circ 25	0	363
P3	Circ 25	0	363
P4	15x24	0	363
P5	15x24	0	363
P6	15x24	0	363
P7	15x24	0	363
P8	15x24	0	363
P9	Circ 25	0	363
P10	15x24	0	363
P11	15x24	0	363
P12	15x24	0	363
P13	Circ 25	0	363
P14	Circ 25	0	363
P15	Circ 25	0	363

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga

PARA USO DA PREFEITURA

APROVAÇÕES:
PREFEITURA
CAU-TO
CBM-TO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSO DO ARAGUAIA
FORMOSO NA DIREÇÃO CERTA!

PROJETO

PROJETO ESTRUTURAL

FOLHA 2/ 3

PARTES ENVOLVIDAS

PROPRIETÁRIO:
Sr. (a)
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSO DO ARAGUAIA-TO
CNPJ: 02.395.812/0001-09

AUTOR DO PROJETO:
ENGENHEIRO CIVIL
PETERSON DIAS SANTOS
CREA - 317-167/D-TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
PETERSON DIAS SANTOS:85090174172
Assinado de forma digital por PETERSON DIAS SANTOS:85090174172
Dados: 2026.04.06 10:13:38 -03'00'

ENGENHEIRO CIVIL
PETERSON DIAS SANTOS
CREA - 317-167/D-TO

DADOS DO PROJETO

OBJETO: Vigas do pavimento CINTAMENTO QUIOSQUE
ENDEREÇO: Av. Jorge Montel, 96-184 - Planalto, Formoso do Araguaia - TO, 77470-000
Nº DE PAVIMENTOS: 1

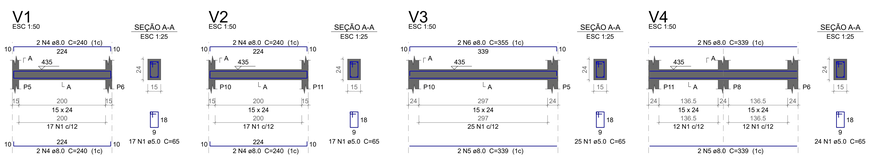
CONTEÚDO DA PRANCHA:

QUADRO DE ÁREAS:

ÁREA DO TERRENO:	2.054,62m²
ÁREA DO QUIOSQUE:	65,94m²

ESCALA: Indicada
DATA: 10/03/2026
DESENHO: ENG. ADÃO LÁZARO
(63) 99297-0548 - eng.adaolazaro@gmail.com

Este projeto tem seus direitos protegidos pela Lei de Direitos Autorais - Lei n°5194, 24-12-66



Relação do aço

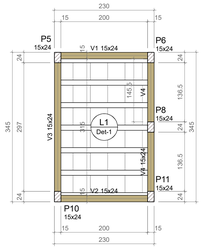
V1 V2 V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	83	65	5395
CA50	4	8.0	8	240	1920
	5	8.0	6	339	2034
	6	8.0	2	355	710

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	54	8.3
CA60	5.0	136.5	18.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.4		
CA60	8.3		

Volume de concreto (C-25) = 0.35 m³
Área de forma = 4.95 m²



FORMA DO PAVIMENTO LAJE TÉCNICA

Escala 1:50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x24	0	435
V2	15x24	0	435
V3	15x24	0	435
V4	15x24	0	435

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²) Adicional	Acidental	Localizada
L1	Pré-moldada	12	0	435	147	137	150	-

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)
P5	15x24	0	435
P6	15x24	0	435
P8	15x24	0	435
P10	15x24	0	435
P11	15x24	0	435

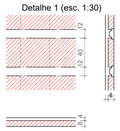
Legenda dos pilares: Pilar que passa

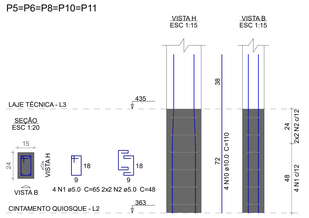
Legenda das vigas e paredes: Viga

Blocos de enchimento

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm) hb	bx	by	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/40/40	8	40	40	30

Detalhe 1 (esc. 1:30)





Relação do aço

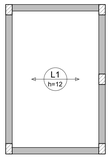
5xP5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	65	1300
	2	5.0	20	48	960
CA50	10	10.0	20	110	2200

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	22	13.6
CA60	5.0	22.6	3.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	13.6		
CA60	3.5		

Volume de concreto (C-25) = 0.13 m³
Área de forma = 2.81 m²



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO LAJE TÉCNICA (EIXO X)

Escala 1:50



Relação do aço

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

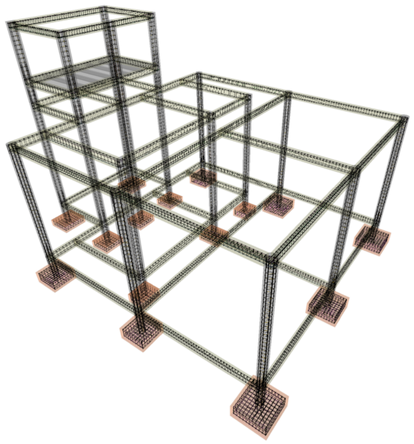
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
PESO TOTAL (kg)			

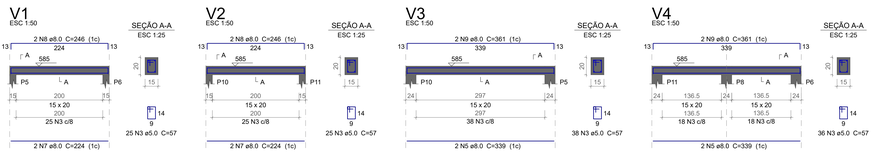
Volume de concreto (C-25) = 0.25 m³

PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Escala 1:50



PERSPECTIVA GERAL



Relação do aço

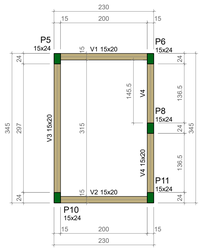
V1 V2 V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	124	57	7068
CA50	7	8.0	4	224	896
	8	8.0	4	246	984
	5	8.0	4	339	1356
	9	8.0	4	361	1444

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	46.8	18.5
CA60	5.0	70.7	10.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.5		
CA60	10.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.29 m³
Área de forma = 5.34 m²



FORMA DO PAVIMENTO CINTAMENTO BANHEIROS

Escala 1:50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x20	0	585
V2	15x20	0	585
V3	15x20	0	585
V4	15x20	0	585

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)
P5	15x24	0	585
P6	15x24	0	585
P8	15x24	0	585
P10	15x24	0	585
P11	15x24	0	585

Legenda dos pilares: Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes: Viga

Relação do aço

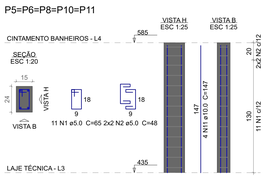
5xP5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	55	65	3575
	2	5.0	20	48	960
CA50	11	10.0	20	147	2940

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	29.4	18.1
CA60	5.0	45.4	7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.1		
CA60	7		

Volume de concreto (C-25) = 0.27 m³
Área de forma = 5.85 m²



PARA USO DA PREFEITURA

APROVAÇÕES:
PREFEITURA
CAU-TO
CBM-TO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSO DO ARAGUAIA
FORMOSO NA DIREÇÃO CERTA!

PROJETO

PROJETO ESTRUTURAL

FOLHA 3/ 3

PARTES ENVOLVIDAS

PROPRIETÁRIO:
R: (a) PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSO DO ARAGUAIA-TO
CNPJ: 02.395.812/0001-09

AUTOR DO PROJETO:
ENGENHEIRO CIVIL PETERSON DIAS SANTOS
CREA - 317-167/D-TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO PETERSON DIAS SANTOS:85090174172
Assinado de forma digital por PETERSON DIAS SANTOS:85090174172
Dados: 2026.04.06 10:14:07 -03'00'

ENGENHEIRO CIVIL PETERSON DIAS SANTOS
CREA - 317-167/D-TO

DADOS DO PROJETO

OBJETO: Vigas do pavimento LAJE TÉCNICA
ENDEREÇO: Av. Jorge Montel, 96-184 - Planalto, Formoso do Araguaia - TO, 77470-000
Nº DE PAVIMENTOS: 1

CONTEÚDO DA PRANCHA:

QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO: 2.054,62m²
ÁREA DO QUIOSQUE: 65,94m²

ESCALA: Indicada
DATA: 10/03/2026
DESENHO: ENG. ADÃO LÁZARO (63) 99297-0548 - eng.adaolazaro@gmail.com

Este projeto tem seus direitos protegidos pela Lei de Direitos Autorais - Lei n°5194, 24-12-66