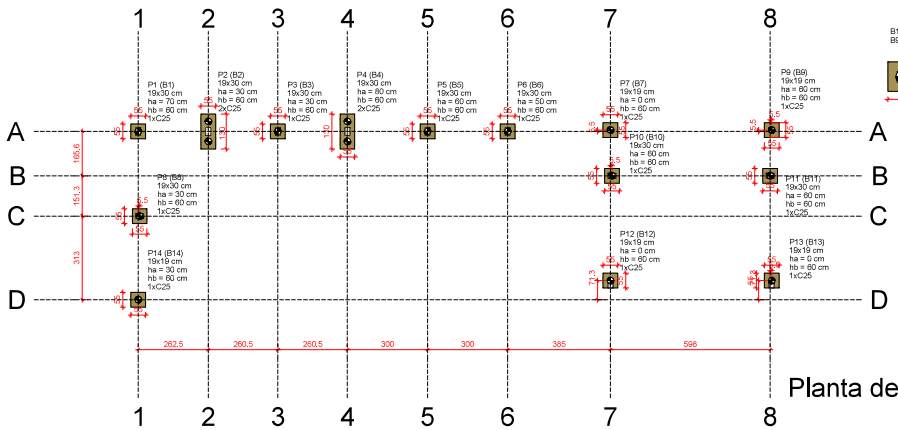
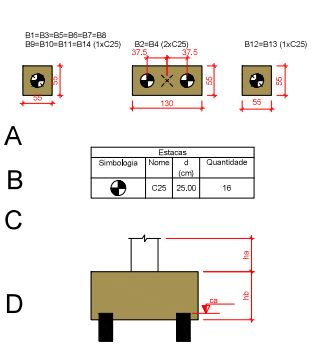


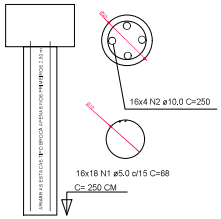
Planta de locação

escala 1:100



Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C25	25,00	16

Estacas



Relação do aço

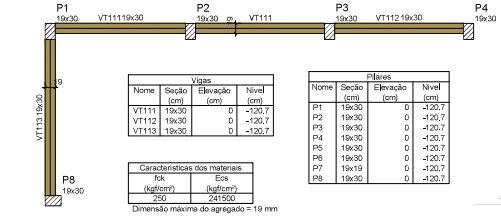
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	288	68	19584
CA50	2	10,0	64	250	16000

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10,0	160	108,5
CA60	5,0	195,9	33,2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	108,5
CA60	33,2

Volume de concreto (C-25) = 2,16 m³



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT111	19x30	0	-120,7
VT112	19x30	0	-120,7
VT113	19x30	0	-120,7

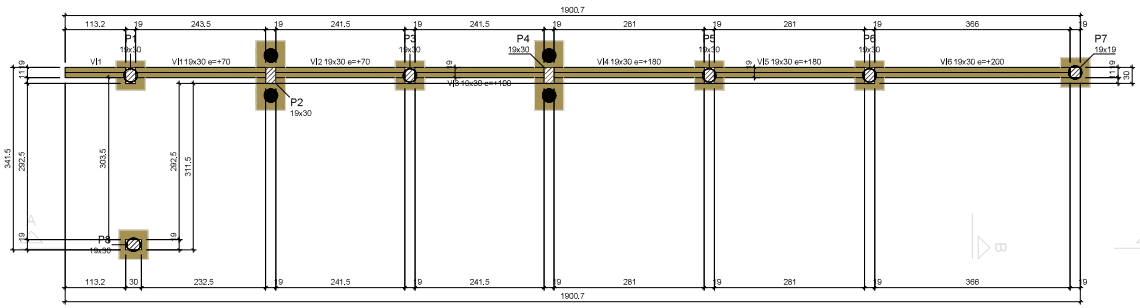
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x30	0	-120,7
P2	19x30	0	-120,7
P3	19x30	0	-120,7
P4	19x30	0	-120,7
P5	19x30	0	-120,7
P6	19x30	0	-120,7
P7	19x19	0	-120,7
P8	19x30	0	-120,7

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Forma intermediária do pavimento PAV. TÉRREO (Nível -120.70)

escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VI1	19x30	70	-230,7
VI2	19x30	70	-230,7
VI3	19x30	100	-200,7
VI4	19x30	180	-120,7
VI5	19x30	180	-120,7
VI6	19x30	200	-100,7

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	19x30	70	-230,7
P2	19x30	70	-230,7
P3	19x30	100	-200,7
P4	19x30	180	-120,7
P5	19x30	180	-120,7
P6	19x30	200	-100,7
P7	19x19	200	-100,7
P8	19x30	180	-120,7

Legenda dos pilares

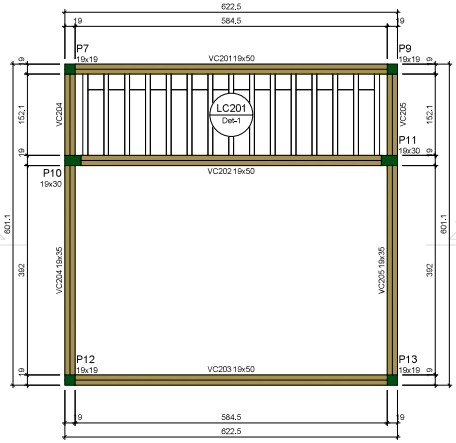
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga

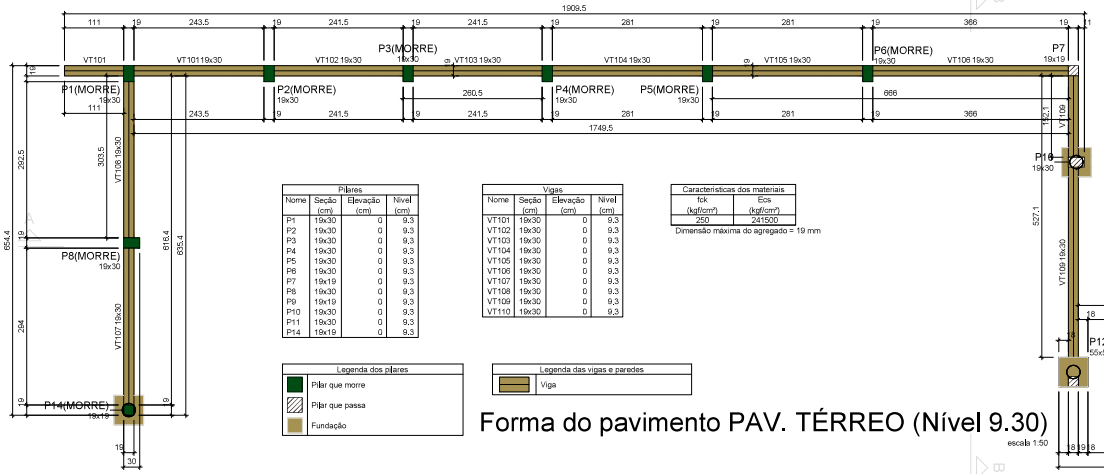
Forma do pavimento NÍVEL INFERIOR (Nível -300.70)

escala 1:50



Forma do pavimento PAV. COB (Nível 334)

escala 1:50



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x30	0	9,3
P2	19x30	0	9,3
P3	19x30	0	9,3
P4	19x30	0	9,3
P5	19x30	0	9,3
P6	19x30	0	9,3
P7	19x19	0	9,3
P8	19x30	0	9,3
P9	19x19	0	9,3
P10	19x30	0	9,3
P11	19x30	0	9,3
P14	19x19	0	9,3

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT101	19x30	0	9,3
VT102	19x30	0	9,3
VT103	19x30	0	9,3
VT104	19x30	0	9,3
VT105	19x30	0	9,3
VT106	19x30	0	9,3
VT107	19x30	0	9,3
VT108	19x30	0	9,3
VT109	19x30	0	9,3
VT110	19x30	0	9,3

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Pilar que passa

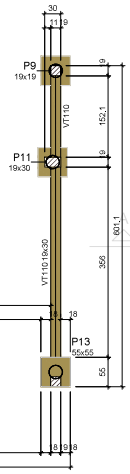
Fundação

Legenda das vigas e paredes

Viga

Forma do pavimento PAV. TÉRREO (Nível 9.30)

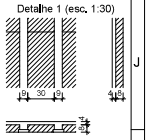
escala 1:50



Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LC201	Treliçada 1D	12	0	334	147	182	100	-

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	68/30/125	8	30	125	28

Detalhe 1 (esc. 1:30)



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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC201	19x50	0	334
VC202	19x50	0	334
VC203	19x50	0	334
VC204	19x35	0	334
VC205	19x35	0	334

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P7	19x19	0	334
P9	19x19	0	334
P10	19x30	0	334
P11	19x30	0	334
P12	19x19	0	334
P13	19x19	0	334

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

Viga

PROJETO ESTRUTURAL

FOLHA: 1/4

LGR ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ – 18.243.253/0001-51

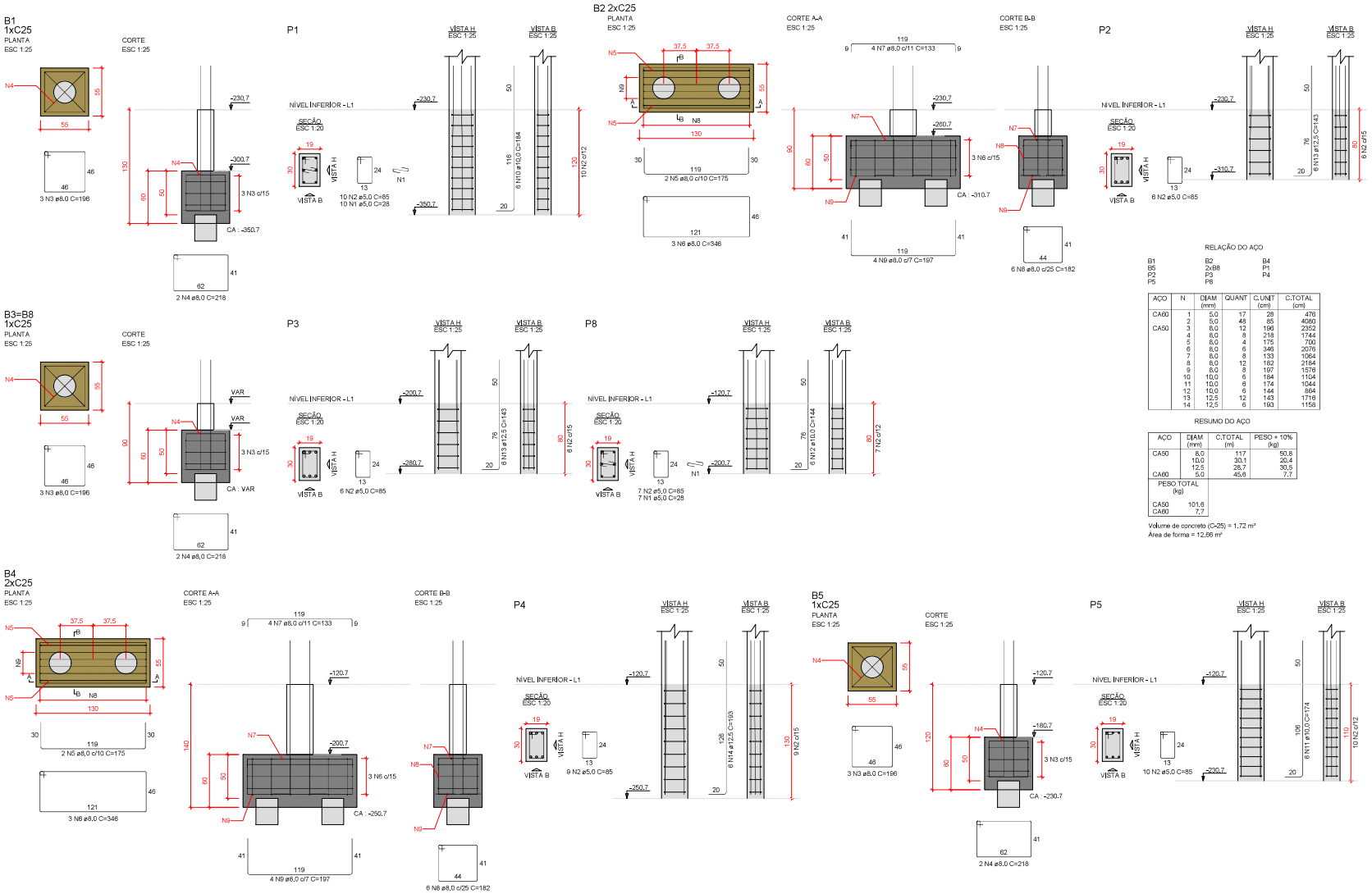
LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA ALFREDO DE PAIVA TAVARES, 107 – BAIRRO CENTRO – FAMA – MG

CONTEÚDO:
LOCAÇÃO, FORMA

ÁREAS:
ÁREA DE PROJEÇÃO 37,42 m²

AUTOR DO PROJETO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA 331005MG
LUIS GUILHERME ROQUE CABRAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
CNPJ: 18.243.253/0001-51



RELAÇÃO DO AÇO

B1 B2 B4
B5 2xB8 P1
P2 P3 P4
P5 P8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	17	28	476
	2	5,0	48	85	4080
CA50	3	8,0	12	196	2352
	4	8,0	8	218	1744
	5	8,0	4	175	700
	6	8,0	6	346	2076
	7	8,0	8	133	1064
	8	8,0	12	182	2184
	9	8,0	8	197	1576
	10	10,0	6	184	1104
	11	10,0	6	174	1044
	12	10,0	6	144	864
	13	12,5	12	143	1716
	14	12,5	6	193	1158

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	117	50,8
	10,0	30,1	20,4
	12,5	28,7	30,5
CA60	5,0	45,6	7,7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	101,6
CA60	7,7

Volume de concreto (C-25) = 1.72 m³
Área de forma = 12.66 m²

Características do Projeto

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES: 2,5 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

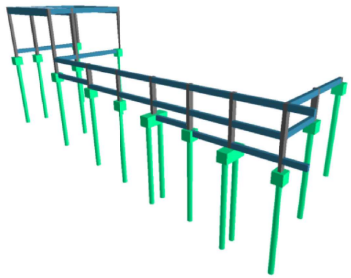
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: 5 - CONCRETO CLASSE > 25 MPa
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 17,9 m3
3 - FATOR A/C < 0,4
4 - AÇO CA 50A e CA 60B

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - Projeto de Estruturas de Concreto Procedimento
- NBR 06120 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - Forças Devidas ao Vento em Edificações Procedimento
- NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas Procedimento
- NBR 12655 - Concreto - Preparo, Controle e Recebimento

NOTAS 3 : GERAIS

1 - Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser avisado
8 - O dimensionamento das lajes treliçadas é de total responsabilidade do fabricante



RELAÇÃO DO AÇO

B6 B7 P6
P7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	9	85	765
	2	5,0	4	63	252
CA50	3	8,0	6	196	1176
	4	8,0	4	218	872
	5	10,0	6	164	984
	6	12,5	4	113	452

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	20,5	8,9
	10,0	9,8	6,7
	12,5	4,5	4,8
CA60	5,0	10,2	1,7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	20,4
CA60	1,7

Volume de concreto (C-25) = 0,38 m³
Área de forma = 3,13 m²

PROJETO ESTRUTURAL

FOLHA: 2/4

LGR ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ – 18.243.253/0001-51

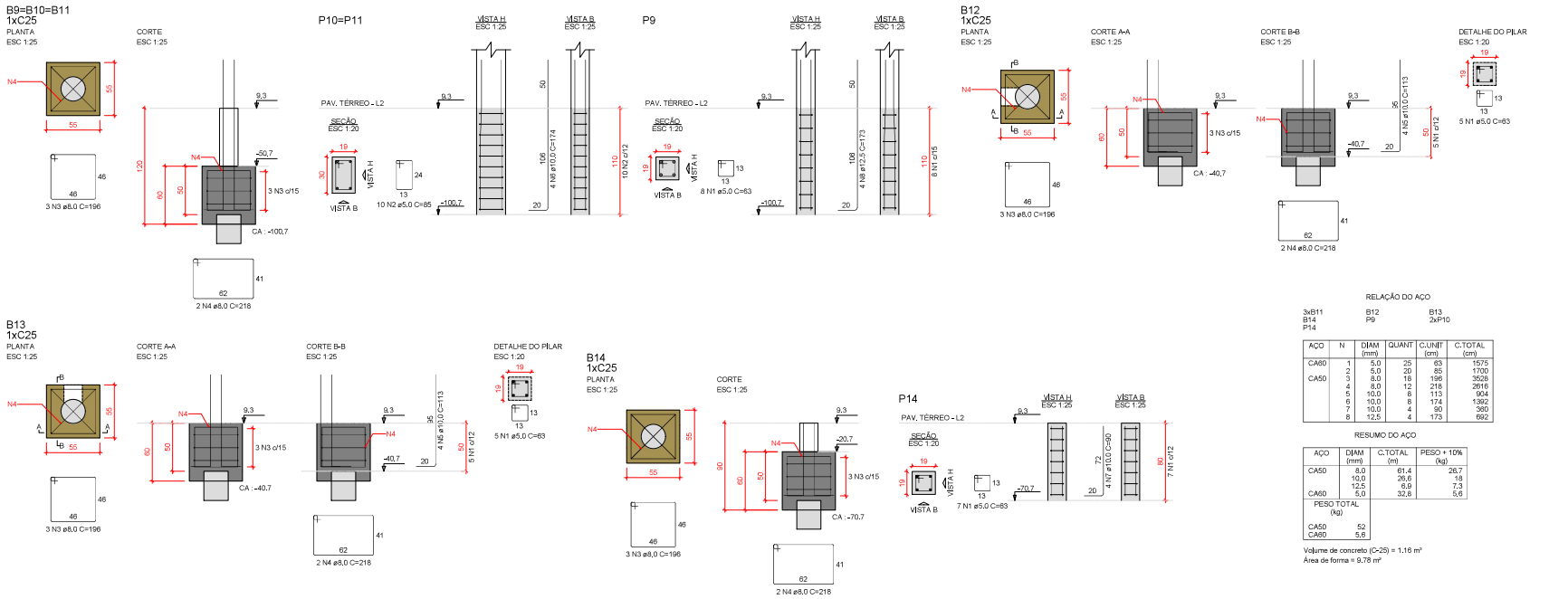
LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA ALFREDO DE PAIVA TAVARES, 107 – BAIRRO CENTRO – FAMA – MG

AUTOR DO PROJETO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA 331005MG
LUIS GUILHERME ROQUE CABRAL

CONTEÚDO:
FUNDAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
CNPJ: 18.243.253/0001-51

ÁREA DE PROJEÇÃO 37,42 m²



RELAÇÃO DO AÇO

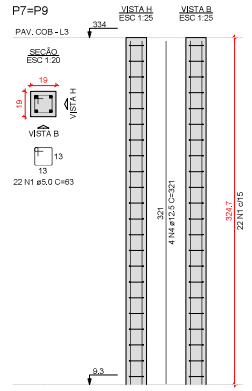
3xB11 B12 B13
B14 P9 2xP10
P14

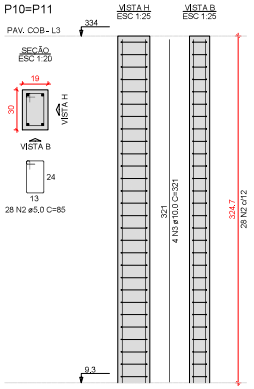
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	25	63	1575
	2	5,0	20	85	1700
CA50	3	8,0	18	196	3528
	4	8,0	12	218	2616
	5	10,0	8	113	904
	6	10,0	8	174	1392
	7	10,0	4	90	360
	8	12,5	4	173	692

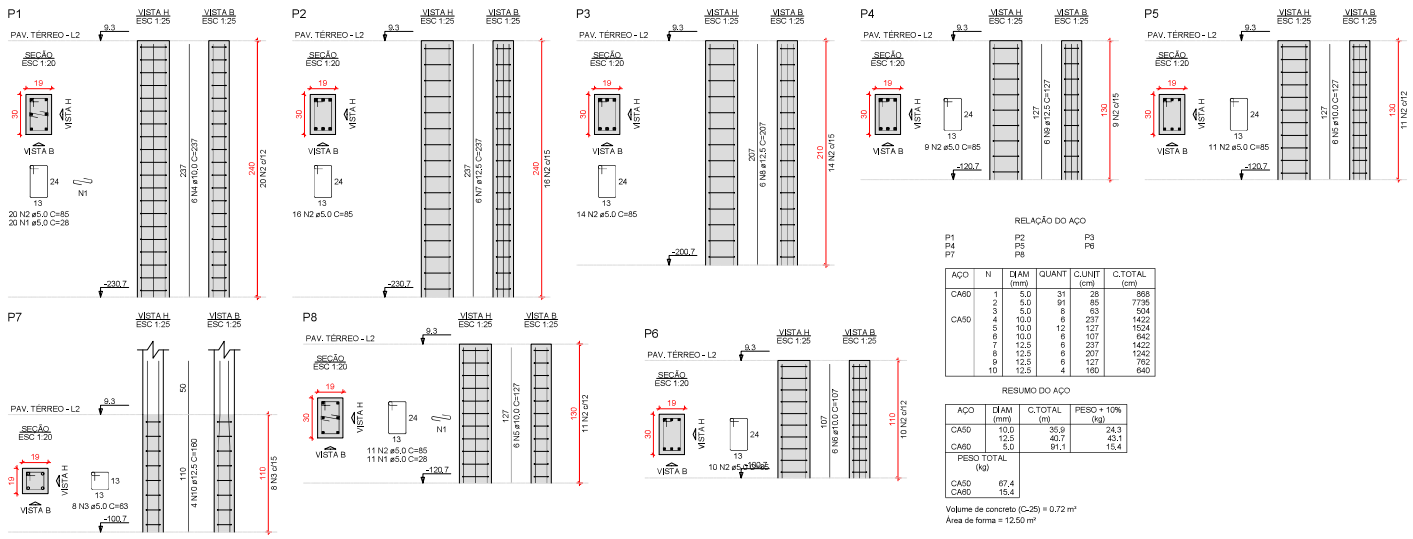
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	61,4	26,7
	10,0	26,6	18
	12,5	6,9	7,3
CA60	5,0	32,8	5,6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	52		
CA60	5,6		

Volume de concreto (C-25) = 1.16 m³
Área de forma = 9.78 m²







RELAÇÃO DO AÇO

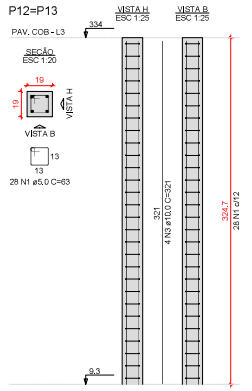
P1 P2 P3
P4 P5 P6
P7 P8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	31	28	868
	2	5,0	91	85	7735
	3	5,0	8	63	504
CA50	4	10,0	6	237	1422
	5	10,0	12	127	1524
	6	10,0	6	107	642
	7	12,5	6	237	1422
	8	12,5	6	207	1242
	9	12,5	6	127	762
	10	12,5	4	160	640

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	35,9	24,3
	12,5	40,7	43,1
CA60	5,0	91,1	15,4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	67,4		
CA60	15,4		

Volume de concreto (C-25) = 0.72 m³
Área de forma = 12.50 m²



RELAÇÃO DO AÇO

2xP7 2xP10 2xP12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	100	63	6300
	2	5,0	56	85	4760
CA50	3	10,0	16	321	5136
	4	12,5	8	321	2568

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	51,4	34,8
	12,5	25,7	27,2
CA60	5,0	110,6	18,8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	62		
CA60	18,8		

Volume de concreto (C-25) = 0,84 m³
Área de forma = 16,23 m²

PROJETO ESTRUTURAL

FOLHA: 3/4

LGR ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ – 18.243.253/0001-51

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA ALFREDO DE PAIVA TAVARES, 107 – BAIRRO CENTRO – FAMA – MG

CONTEÚDO:
FUNDAÇÃO E PILARES

ÁREAS:
ÁREA DE PROJEÇÃO 37,42 m²

AUTOR DO PROJETO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA 331005MG
LUIS GUILHERME ROQUE CABRAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
CNPJ: 18.243.253/0001-51

Caracteristicas do Projeto

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES: 2,5 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

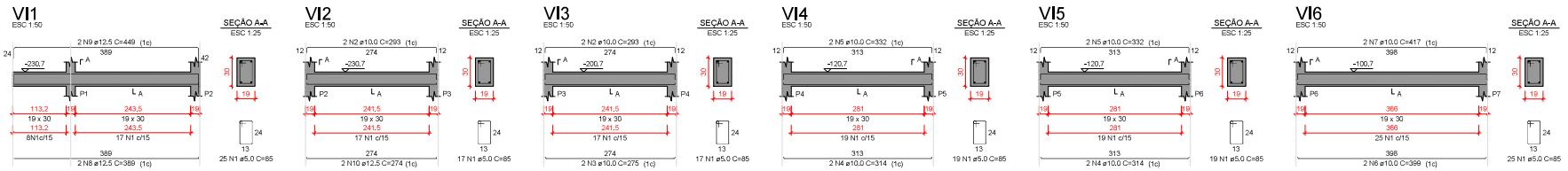
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: 5 - CONCRETO CLASSE > 25 MPa
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 17,9 m3
3 - FATOR A/C < 0,4
4 - AÇO CA 50A e CA 60B

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - Projeto de Estruturas de Concreto Procedimento
- NBR 06120 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - Forças Devidas ao Vento em Edificações Procedimento
- NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas Procedimento
- NBR 12655 - Concreto - Preparo, Controle e Recebimento

NOTAS 3 : GERAIS

1 - Dimensões em Centimetros e Niveis em metros
2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 - Respeitar os prazos minimos para retirada de formas e escoramentos.
6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser avisado
8 - O dimensionamento das lajes treliçadas é de total responsabilidade do fabricante



RELAÇÃO DO AÇO

VI1 VI2 VI3
VI4 VI5 VI6

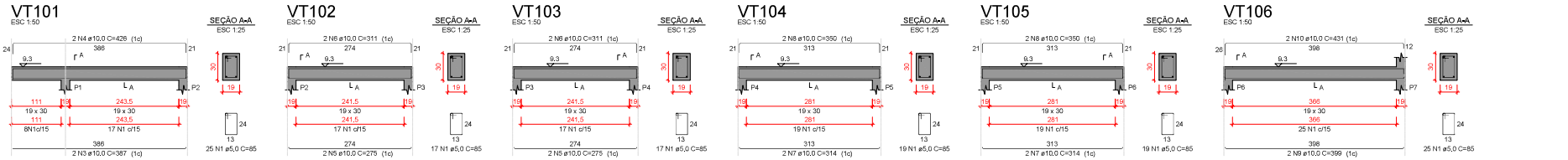
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	122	85	10370
CA50	2	10,0	4	293	1172
	3	10,0	2	275	550
	4	10,0	4	314	1256
	5	10,0	4	332	1328
	6	10,0	2	399	798
	7	10,0	2	417	834
	8	12,5	2	389	778
	9	12,5	2	449	898
	10	12,5	2	274	548

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	59,4	40,3
	12,5	22,2	23,6
CA60	5,0	103,7	17,6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	63,8
CA60	17,6

Volume de concreto (C-25) = 1,01 m³
Área de forma = 13,96 m²



RELAÇÃO DO AÇO

VT101 VT102 VT103
VT104 VT105 VT106
VT107 VT108 VT109
VT110 VT111 VT112
VT113

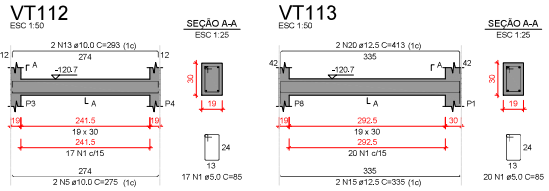
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	311	85	26435
CA50	2	5,0	8	189	1512
	3	10,0	2	387	774
	4	10,0	2	426	852
	5	10,0	6	275	1650
	6	10,0	4	311	1244
	7	10,0	4	314	1256
	8	10,0	4	350	1400
	9	10,0	2	399	798
	10	10,0	2	431	862
	11	10,0	2	363	726
	12	10,0	2	372	744
	13	10,0	2	293	586
	14	12,5	2	326	652
	15	12,5	4	335	1340
	16	12,5	4	595	2380
	17	12,5	4	645	2580
	18	12,5	2	536	1072
	19	12,5	2	558	1116
	20	12,5	2	413	826

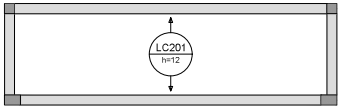
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	108,9	73,9
	12,5	99,7	105,6
CA60	5,0	279,5	47,4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	179,5
CA60	47,4

Volume de concreto (C-25) = 2,49 m³
Área de forma = 34,58 m²

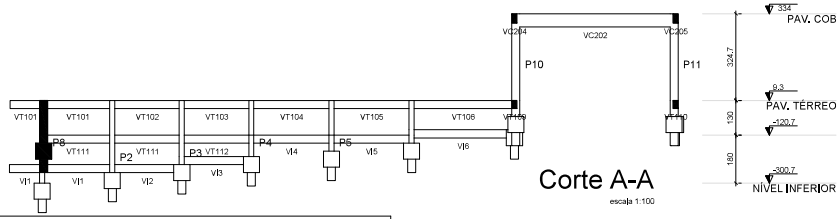




Armação positiva das lajes do pavimento PAV. COB (Eixo Y)

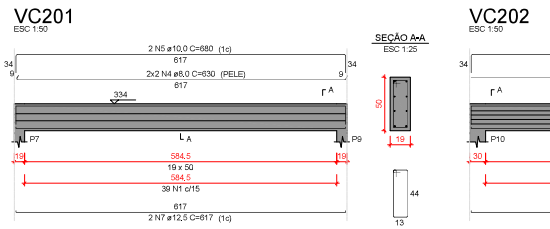
Volume de concreto (C-25) = 0,46 m³

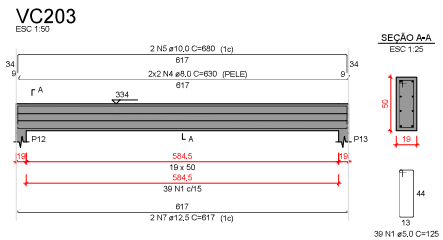
escala 1:50



Corte A-A

escala 1:100





RELAÇÃO DO AÇO

VC201 VC202 VC203
VC204 VC205

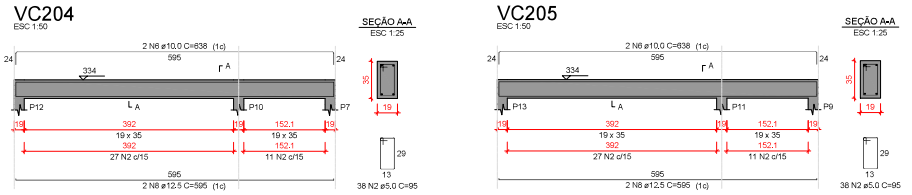
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	116	125	14500
CA50	2	5,0	76	95	7220
	3	6,3	8	617	4936
	4	8,0	8	630	5040
	5	10,0	6	680	4080
	6	10,0	4	638	2552
	7	12,5	6	617	3702
	8	12,5	4	595	2380

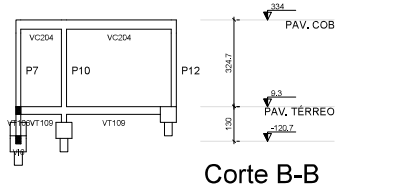
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	49,4	13,3
	8,0	50,4	21,9
	10,0	66,3	45
	12,5	60,8	64,4
CA60	5,0	217,2	36,8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	144,6
CA60	36,8

Volume de concreto (C-25) = 2,37 m³
Área de forma = 28,55 m²





Corte B-B

escala 1:100

PROJETO ESTRUTURAL

FOLHA: 4/4

LGR ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ – 18.243.253/0001-51

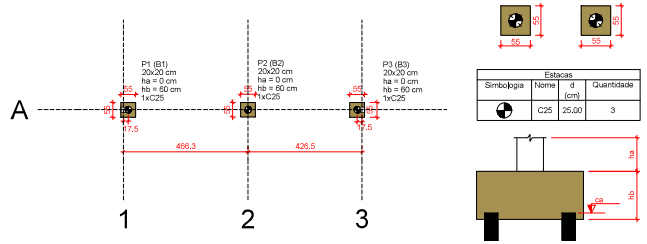
LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA ALFREDO DE PAIVA TAVARES, 107 – BAIRRO CENTRO – FAMA – MG

CONTEÚDO:
VIGAS, CORTES E LAJE

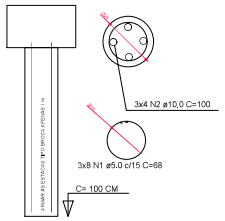
ÁREAS:
ÁREA DE PROJEÇÃO 37,42 m²

AUTOR DO PROJETO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA 331005MG
LUIS GUILHERME ROQUE CABRAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
CNPJ: 18.243.253/0001-51



Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C25	25,00	3



Relação do aço

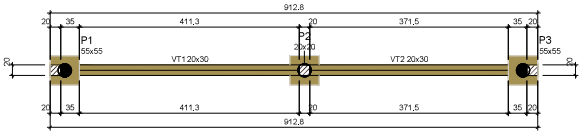
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	24	68	1632
CA50	2	10,0	12	100	1200

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10,0	12	8,1
CA60	5,0	16,4	2,8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	8,1		
CA60	2,8		

Volume de concreto (C-25) = 0,16 m³

Planta de locação
escala 1:100



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT1	20x30	0	-30
VT2	20x30	0	-30

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

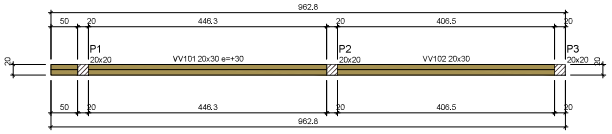
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	20x20	0	-30

Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Fundação

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Forma do pavimento PAV. TÉRREO (Nível -30)
escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VV101	20x30	30	290
VV102	20x30	0	260

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

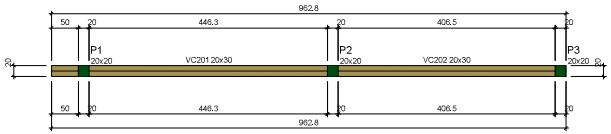
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	260
P2	20x20	0	260
P3	20x20	0	260

Legenda dos pilares
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Forma do pavimento VERGA-PORTÃO (Nível 260)
escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC201	20x30	0	350
VC202	20x30	0	350

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

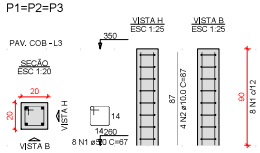
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	350
P2	20x20	0	350
P3	20x20	0	350

Legenda dos pilares
- Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Forma do pavimento PAV. COB (Nível 350)
escala 1:50

P1=P2=P3



RELAÇÃO DO AÇO

3xP1

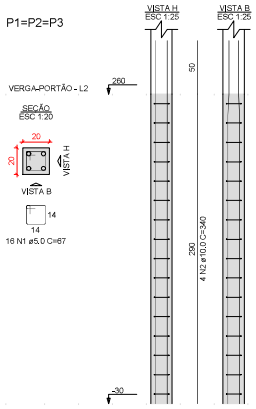
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	24	67	1608
CA50	2	10,0	12	87	1044

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	10,4	7,1
CA60	5,0	16,1	2,7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	7,1		
CA60	2,7		

Volume de concreto (C-25) = 0,11 m³
Área de forma = 2,16 m²

P1=P2=P3



RELAÇÃO DO AÇO

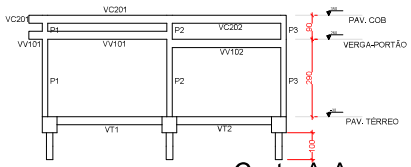
3xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	48	67	3216
CA50	2	10,0	12	340	4080

RESUMO DO AÇO

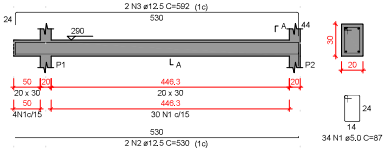
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	40,8	27,7
CA60	5,0	32,2	5,5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	27,7		
CA60	5,5		

Volume de concreto (C-25) = 0,35 m³
Área de forma = 6,96 m²

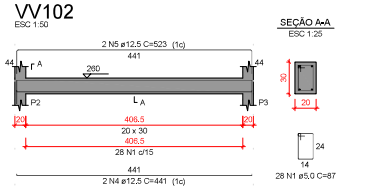


Corte A-A
escala 1:100

VV101
ESC 1:50



VV102
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VV101 VV102

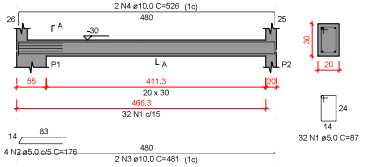
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	62	87	5394
CA50	2	12,5	2	530	1060
	3	12,5	2	592	1184
	4	12,5	2	441	882
	5	12,5	2	523	1046

RESUMO DO AÇO

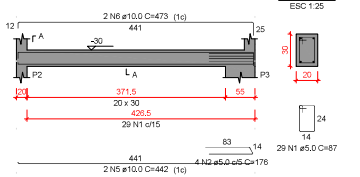
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12,5	41,7	44,2
CA60	5,0	53,9	9,1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	44,2		
CA60	9,1		

Volume de concreto (C-25) = 0,54 m³
Área de forma = 7,22 m²

VT1
ESC 1:50



VT2
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VT1 VT2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	61	87	5307
CA50	2	5,0	8	176	1408
	3	10,0	2	481	962
	4	10,0	2	526	1052
	5	10,0	2	442	884
	6	10,0	2	473	946

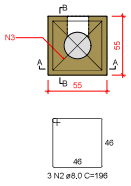
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	38,4	26,1
CA60	5,0	67,2	11,4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	26,1		
CA60	11,4		

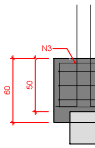
Volume de concreto (C-25) = 0,47 m³
Área de forma = 6,26 m²

B1 = B3
1xC25

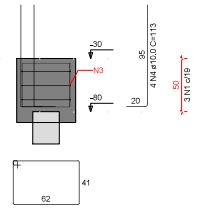
PLANTA
ESC 1:25



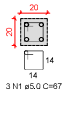
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25

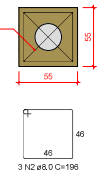


DETALHE DO PILAR
ESC 1:20

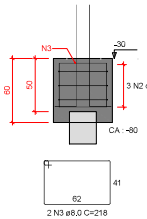


B2
1xC25

PLANTA
ESC 1:25

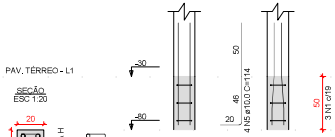


CORTE
ESC 1:25



P2

PAV. TÉRREO - L1



RELAÇÃO DO AÇO

B1 B2 B3
P2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	9	67	603
CA50	2	8,0	9	196	1764
	3	8,0	6	218	1308
	4	10,0	6	113	904
	5	10,0	4	114	456

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	30,7	13,3
	10,0	13,6	9,2
CA60	5,0	8	1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	22,5		
CA60	1		

Volume de concreto (C-25) = 0,53 m³
Área de forma = 3,96 m²

PROJETO ESTRUTURAL – FUNDO

FOLHA: 1/2

LGR ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ – 18.243.253/0001-51

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA ALFREDO DE PAIVA TAVARES, 107 – BAIRRO CENTRO – FAMA – MG

AUTOR DO PROJETO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA 331005MG
LUIS GUILHERME ROQUE CABRAL

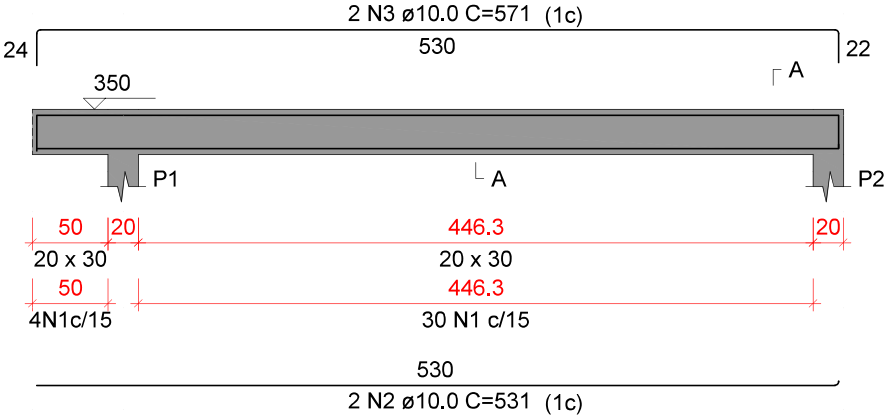
CONTEÚDO:
LOCAÇÃO, FORMA, FUNDAÇÃO, PILARES , VIGAS E CORTE

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA
CNPJ: 18.243.253/0001-51

ÁREAS:
METROS LINEAR DE MURO _____9,13 M

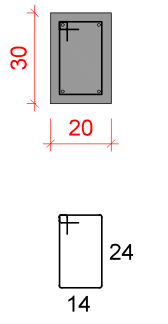
VC201

ESC 1:50



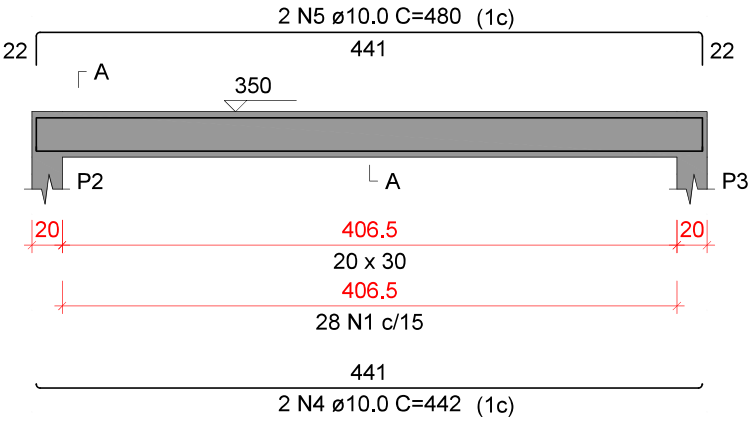
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



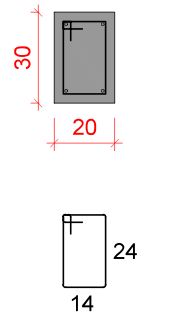
VC202

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

VC201 VC202

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	62	87	5394
CA50	2	10.0	2	531	1062
	3	10.0	2	571	1142
	4	10.0	2	442	884
	5	10.0	2	480	960

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	40.5	27.5
CA60	5.0	53.9	9.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	27.5
CA60	9.1

Volume de concreto (C-25) = 0.54 m³

Área de forma = 7.22 m²

LGR ENGENHARIA

PROJETO ESTRUTURAL – FUNDO		FOLHA: 2/2
CONTEÚDO: PLANTA DE VIGAS		DATA: 22/10/2025
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ALFREDO DE PAIVA TAVARES, 107 – BAIRRO CENTRO – FAMA – MG		METROS LINEAR: 9,13 m
AUTOR DO PROJETO: RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA 331005MG LUIS GUILHERME ROQUE CABRAL	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA CNPJ: 18.243.253/0001-51	