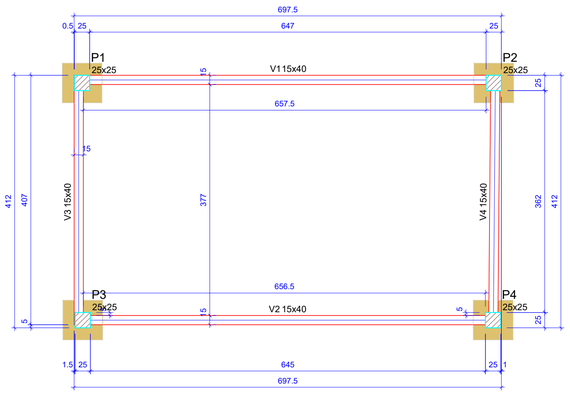


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x40	0	0
V2	15x40	0	0
V3	15x40	0	0
V4	15x40	0	0

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

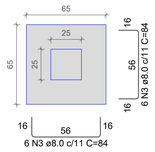
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x25	0	0
P2	25x25	0	0
P3	25x25	0	0
P4	25x25	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

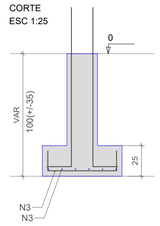
S1=S2=S3=S4

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 6.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

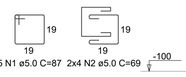
CORTE
ESC 1:25

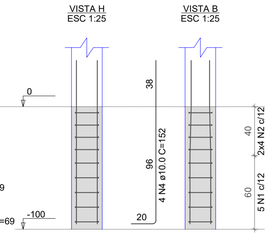


P1=P2=P3=P4

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20





RELAÇÃO DO AÇO

4xP1 4xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	87	1740
	2	5.0	32	69	2208
CA50	3	8.0	48	84	4032
	4	10.0	16	152	2432

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	40.3	17.5
	10.0	24.3	16.5
CA60	5.0	39.5	6.7

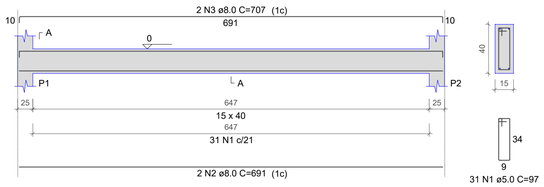
PESO TOTAL (kg)	
CA50	34
CA60	6.7

Volume de concreto (C-30) = 0.61 m³
Área de forma = 5.60 m²

Forma do pavimento fundação (Nível 0)

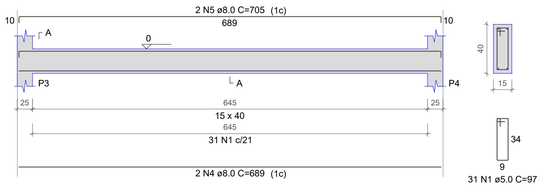
escala 1:50

V1
ESC 1:50



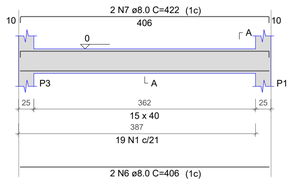
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50

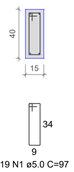


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

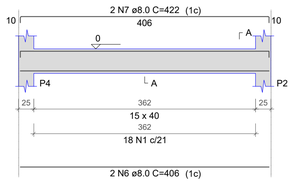
V3
ESC 1:50



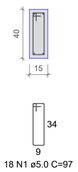
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4

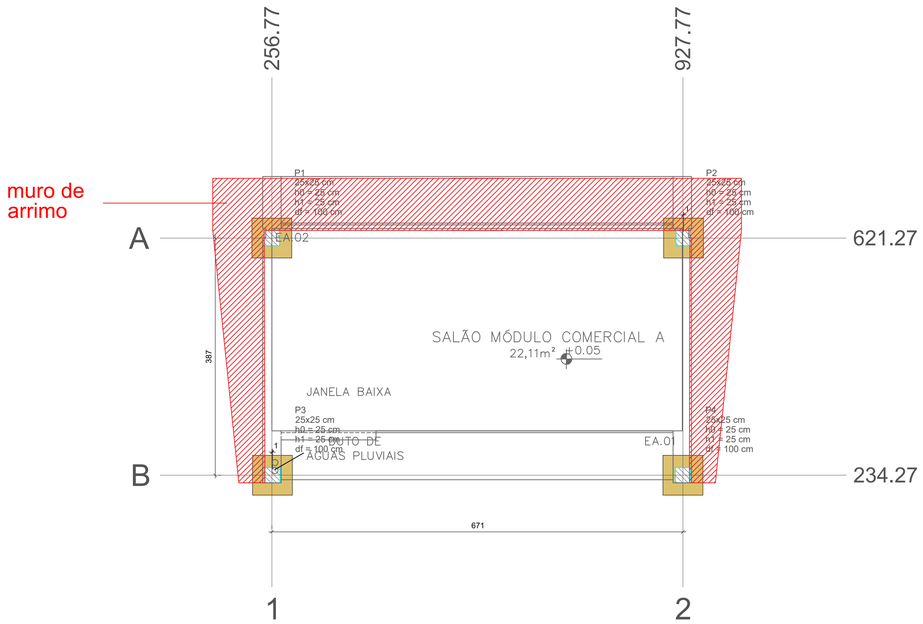
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	99	97	9603
CA50	2	8.0	2	691	1382
	3	8.0	2	707	1414
	4	8.0	2	689	1378
	5	8.0	2	705	1410
	6	8.0	4	406	1624
	7	8.0	4	422	1688

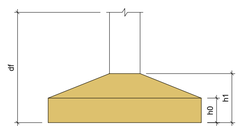
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	89	38.6
CA60	5.0	96	16.3

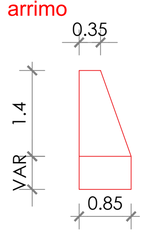
PESO TOTAL (kg)	
CA50	38.6
CA60	16.3

Volume de concreto (C-30) = 1.21 m³
Área de forma = 19.15 m²





muro de arrimo



OBS : variação da altura linear com a largura
Volume =7,40m3

Planta de locação

escala 1:50

Pilar													Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	25x25	256.77	621.27	18.8	15.5	100	-400	200	-200	0.2	-0.1	0.5	0.0	65	65	25	25	100
P2	25x25	928.77	621.27	18.9	15.6	0	-600	300	-300	0.2	-0.3	0.5	0.0	65	65	25	25	100
P3	25x25	257.77	234.27	9.6	8.1	200	-300	100	-400	0.0	-0.3	0.1	-0.4	65	65	25	25	100
P4	25x25	927.77	234.27	9.3	7.7	200	-300	300	-100	0.4	0.0	0.0	-0.4	65	65	25	25	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
256.77	P1
257.77	P3
927.77	P4
928.77	P2

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
621.27	P1, P2
234.27	P3, P4

BEZERRA ENGENHARIA

Eng. resp. João Bezerra da Silva Filho - Crea: 18.092-PE/FN
Eng. resp. Jandoval Bezerra da Silva - Crea: 1803500239-PE
Arq. resp. José Janduy Bezerra da Silva- CAU: 16832-7

Cliente:
Prefeitura de Limoeiro

Endereço
Limoeiro/PE

Assunto:
Estrutural

Denominação Prancha:
Módulo A - Fundação

Desenho: Fernando
01

Data: 05/07/2023
Escala: Indicada
03

REVISÕES:

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	PRANCHA
R00	Entrega do projeto	12/01/2022	01/03
R01	Alteração FCK	19/12/2022	01/03
R02	Correções Pranchas	05/07/2023	----

JOSE JANDOVAL BEZERRA DA SILVA:12901741487

Assinado de forma digital por JOSE JANDOVAL BEZERRA DA SILVA:12901741487
Dados: 2023.10.30 12:06:02 -03'00'

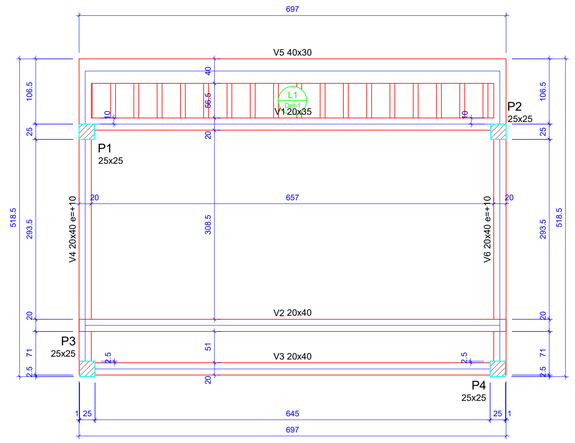
Responsável Técnico — Jandoval Bezerra da Silva - Crea: 1803500239-PE

ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA:37132474472

Assinado digitalmente por ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA:37132474472
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=247138000001E, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=AC SOLUTI Multipla, OU=Presencial, CN=ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA:37132474472
Motivo: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2023.11.30 16:44:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2023.2.0

Proprietário — Prefeitura de Limoeiro

Rua Pe. Félix Barreto, 79 - Caruaru-PE
SITE: www.bezerraengenharia.com.br
E-mail:administracao@bezerraengenharia.com.br - fone: (081) 3136.3516



Forma do pavimento terreo (Nível 170)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x35	0	170
V2	20x40	0	170
V3	20x40	0	170
V4	20x40	10	180
V5	40x30	0	170
V6	20x40	10	180

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B12/30/125	12	30	125	0

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Pré-moldada	16	0	170	165	155	300	-

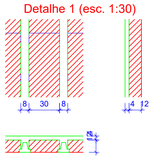
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

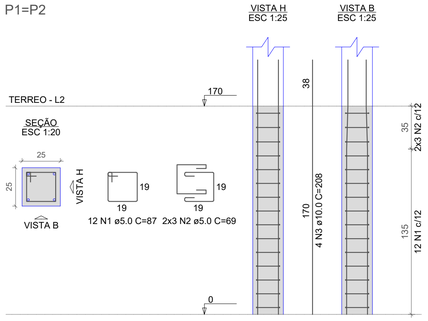
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x25	0	170
P2	25x25	0	170
P3	25x25	0	170
P4	25x25	0	170

Legenda dos pilares
Pilar que passa

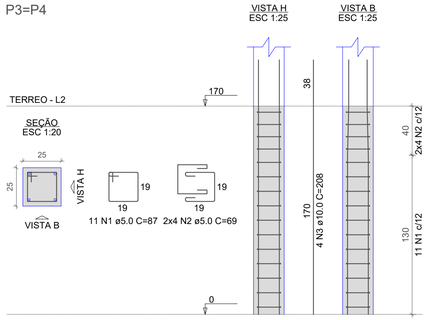
Detalhe 1 (esc. 1:30)



P1=P2



P3=P4



RELAÇÃO DO AÇO

2xP1 2xP3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	46	87	4002
	2	5.0	28	69	1932
CA50	3	10.0	16	208	3328

RESUMO DO AÇO

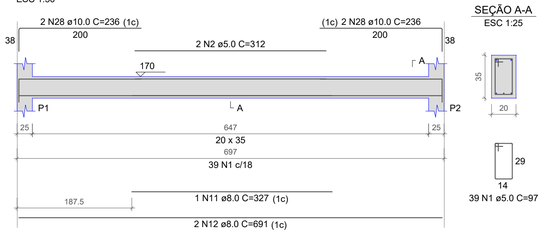
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	33.3	22.6
CA60	5.0	59.3	10.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	22.6
CA60	10.1

Volume de concreto (C-25) = 0.42 m³
Área de forma = 6.80 m²

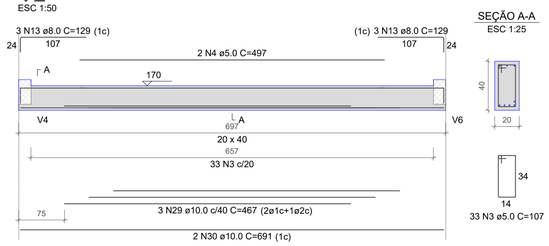
V1

ESC 1:50



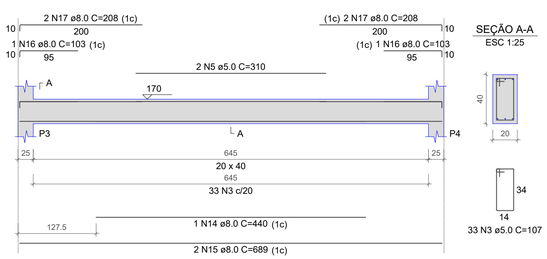
V2

ESC 1:50



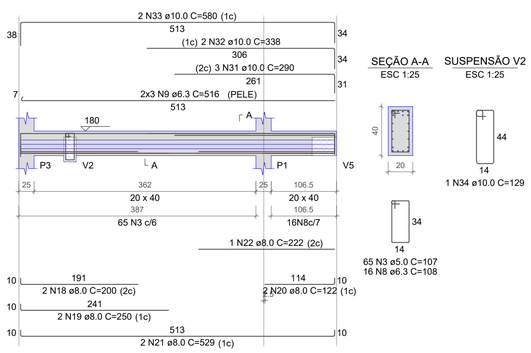
V3

ESC 1:50



V4

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	39	97	3783
	2	5.0	2	312	624
	3	5.0	192	107	20544
	4	5.0	2	497	994
	5	5.0	2	310	620
	6	5.0	88	105	9240
	7	5.0	4	507	2028
CA50	8	6.3	32	108	3456
	9	6.3	6	516	3096
	10	6.3	6	519	3114
	11	8.0	1	327	327
	12	8.0	2	691	1382
	13	8.0	6	129	774
	14	8.0	1	440	440
	15	8.0	2	689	1378
	16	8.0	2	103	206
	17	8.0	4	208	832
	18	8.0	2	200	400
	19	8.0	2	250	500
	20	8.0	4	122	488
	21	8.0	4	529	2116
	22	8.0	1	222	222
	23	8.0	8	124	992
	24	8.0	1	127	127
	25	8.0	1	185	185
	26	8.0	2	235	470
	27	8.0	1	209	209
	28	10.0	4	236	944
	29	10.0	3	467	1401
	30	10.0	2	691	1382
	31	10.0	3	290	870
	32	10.0	2	338	676
	33	10.0	4	580	2320
	34	10.0	2	129	258
	35	10.0	2	260	520
	36	10.0	1	317	317
	37	10.0	2	323	646
	38	12.5	3	397	1191
	39	12.5	4	691	2764

RESUMO DO AÇO

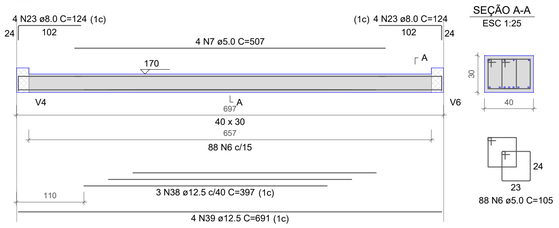
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	96.7	26
	8.0	110.5	48
	10.0	93.3	63.3
	12.5	39.6	41.9
CA60	5.0	378.3	64.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	179.2
CA60	64.1

Volume de concreto (C-25) = 3.10 m³
Área de forma = 32.89 m²

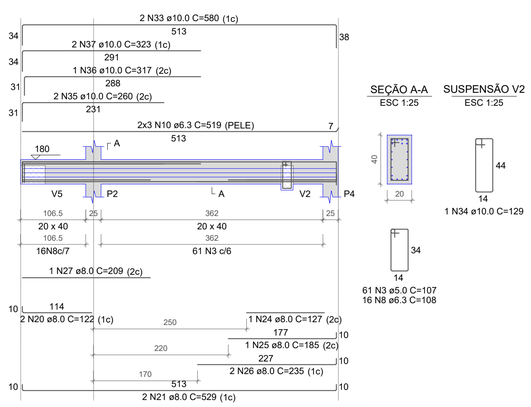
V5

ESC 1:50



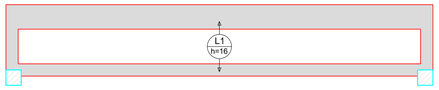
V6

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

Volume de concreto (C-25) = 0.15 m³
Área de forma = 0.00 m²



Armação positiva das lajes do pavimento terreo (Eixo Y)

escala 1:50

Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

BEZERRA ENGENHARIA

Eng. resp. João Bezerra da Silva Filho - Crea: 18.092-PE/FN
Eng. resp. Jandoval Bezerra da Silva - Crea: 1803500239-PE
Arq. resp. José Janduy Bezerra da Silva - CAU: 16832-7

Cliente:
Prefeitura de Limoeiro

Endereço
Limoeiro/PE

Assunto:
Estrutural

Denominação Prancha:
Módulo A - Térreo

Desenho: Fernando
Data: 05/07/2023
Escala: Indicada
02
03

REVISÕES:

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	PRANCHA
R00	Entrega do projeto	12/01/2022	01/03
R01	Alteração FCK	19/12/2022	01/03
R02	Correções Pranchas	05/07/2023	----

JOSE JANDOVAL BEZERRA DA SILVA:12901741487

Assinado de forma digital por JOSE JANDOVAL BEZERRA DA SILVA:12901741487
Dados: 2023.07.18 11:42:55 -03'00'

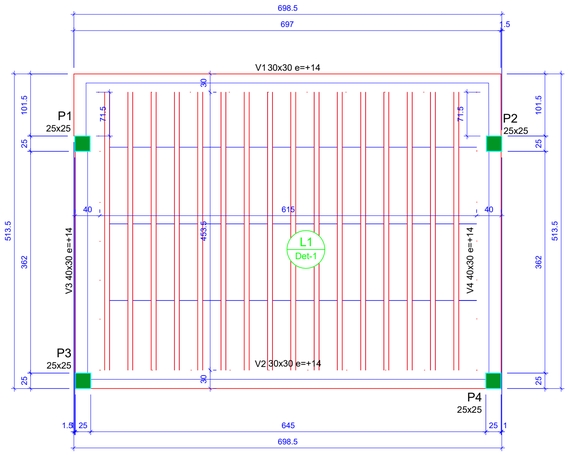
Responsável Técnico — Jandoval Bezerra da Silva - Crea: 1803500239-PE

ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA:37132474472

Assinado digitalmente por ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA:37132474472
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=24413680000116, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=[EM BRANCO], OU=presencial, CN=ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA:37132474472
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2023.07.25 14:41:13-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Proprietário — Prefeitura de Limoeiro

Rua Pe. Félix Barreto, 79 - Caruaru-PE
SITE: www.bezerraengenharia.com.br
E-mail:administracao@bezerraengenharia.com.br - fone: (081) 3136.3516



Forma do pavimento coberta (Nível 495)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	30x30	14	509
V2	30x30	14	509
V3	40x30	14	509
V4	40x30	14	509

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B12/30/125	12	30	125	64

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Pré-moldada	16	0	495	165	182	150	-

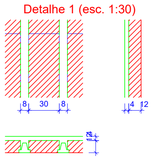
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

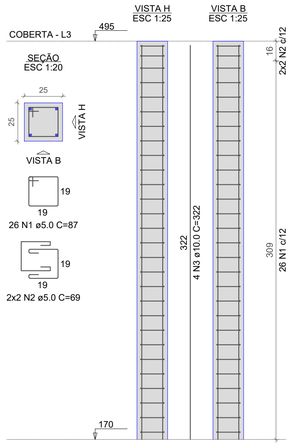
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x25	0	495
P2	25x25	0	495
P3	25x25	0	495
P4	25x25	0	495

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Detalhe 1 (esc. 1:30)



P1=P2=P3=P4



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	104	87	9048
	2	5.0	16	69	1104
CA50	3	10.0	16	322	5152

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	51.5	34.9
CA60	5.0	101.5	17.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	34.9		
CA60	17.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.81 m³
Área de forma = 13.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V1
V4

V2

V3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	104	107	11128
	2	5.0	164	105	17220
CA50	3	8.0	4	524	2096
	4	8.0	4	524	2096
	5	10.0	4	132	528
	6	10.0	1	243	243
	7	10.0	2	303	606
	8	10.0	2	383	766
	9	10.0	4	551	2204
	10	12.5	2	691	1382
	11	12.5	2	735	1470
	12	12.5	1	277	277
	13	12.5	4	550	2200
	14	16.0	2	417	834
	15	16.0	4	691	2764
	16	16.0	2	420	840
	17	16.0	4	704	2816

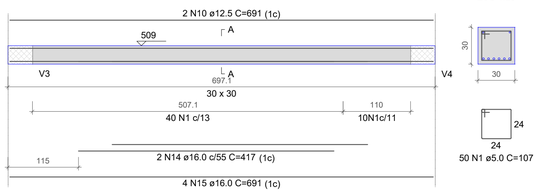
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	41.9	18.2
	10.0	43.5	29.5
	12.5	53.3	56.5
	16.0	72.5	125.9
CA60	5.0	283.5	48.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	230.1		
CA60	48.1		

Volume de concreto (C-25) = 2.34 m³
Área de forma = 17.79 m²

V1

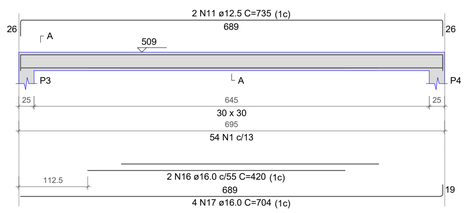
ESC 1:50



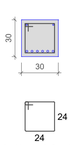
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2

ESC 1:50

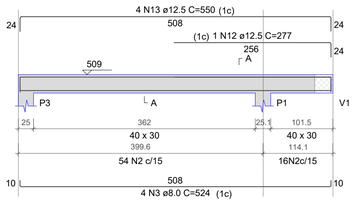


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

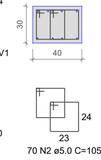


V3

ESC 1:50

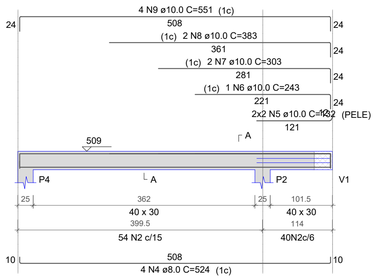


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

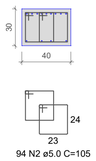


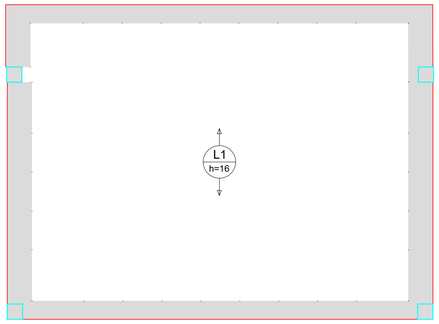
V4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



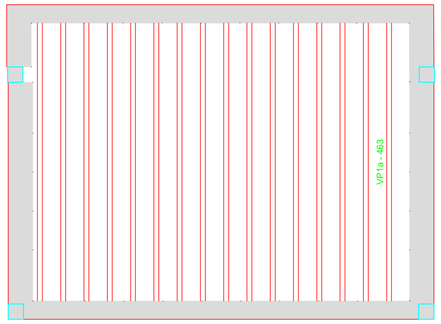


RELAÇÃO DO AÇO

Volume de concreto (C-25) = 1.12 m³
Área de forma = 0.00 m²

Armação positiva das lajes do pavimento coberta (Eixo Y)

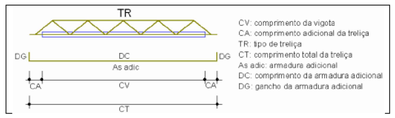
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas

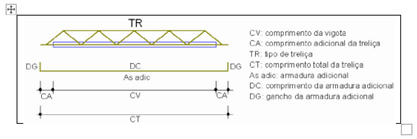
escala 1:50

Vigotas pré-moldadas - Lajes do pavimento terreo



Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. Adic. (cm)	Treliça		Armadura adicional			
					Tipo	Compr. (cm)	Armadura	Compr. (cm)	Gancho (cm)	Total (cm)
L1	VP1a	17	66	3			1ø8.0 c/N	72	9	86

Vigotas pré-moldadas - Lajes do pavimento coberta



Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. Adic. (cm)	Treliça		Armadura adicional			
					Tipo	Compr. (cm)	Armadura	Compr. (cm)	Gancho (cm)	Total (cm)
L1	VP1a	16	463	8			1ø16.0 c/N	479	18	508

BEZERRA ENGENHARIA

Eng. resp. João Bezerra da Silva Filho - Crea: 18.092-PE/FN
Eng. resp. Jandoval Bezerra da Silva - Crea: 1803500239-PE
Arq. resp. José Janduy Bezerra da Silva - CAU: 16832-7

Cliente: Prefeitura de Limoeiro

Endereço: Limoeiro/PE

Assunto: Estrutural

Denominação Prancha: Módulo A - Coberta

Desenho: Fernando

Data: 05/07/2023

Escala: Indicada

03 / 03

REVISÕES:

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	PRANCHA
R00	Entrega do projeto	12/01/2022	01/03
R01	Alteração FCK	19/12/2022	01/03
R02	Correções Pranchas	05/07/2023	----

JOSE JANDOVAL BEZERRA DA SILVA:12901741487

Assinado de forma digital por JOSE JANDOVAL BEZERRA DA SILVA:12901741487
Dados: 2023.07.18 11:43:27 -03'00'

Responsável Técnico — Jandoval Bezerra da Silva - Crea: 1803500239-PE

ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA:37132474472

Assinado digitalmente por ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA: 37132474472
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=24378600000316, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=Videoconferência, OU=presencial, CN=ORLANDO JORGE PEREIRA DE ANDRADE LIMA: 37132474472
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2023.07.25 14:41:48-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Proprietário — Prefeitura de Limoeiro

Rua Pe. Félix Barreto, 79 - Caruaru-PE
SITE: www.bezerraengenharia.com.br
E-mail:administracao@bezerraengenharia.com.br - fone: (081) 3136.3516