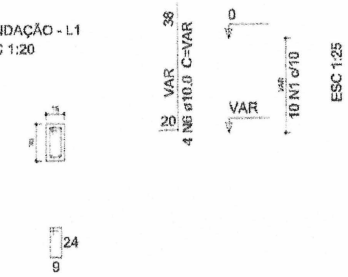
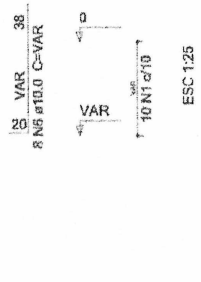
P1

FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20



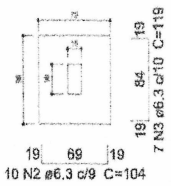
P4=P5=P6

FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20

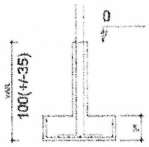


S1=S4=S5=S6

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso especifico > 1600,00 kgf/m³

Relação do aço

P1 P3 3xP4
S3 4xS4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	50	78	3900
CA50	2	6.3	40	104	4160
	3	6.3	28	119	3332
	4	6.3	12	114	1368
	5	6.3	8	129	1032
	6	10.0	36	VAR	VAR

Resumo do aço

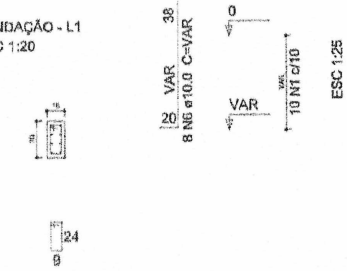
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	99	26.6
	10.0	56.2	38.1
CA60	5.0	39	6.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	64.7
CA60	6.6

Volume de concreto (C-25) = 0.22 m³
Volume de concreto (C-20) = 0.89 m³
Área de forma = 8.72 m²

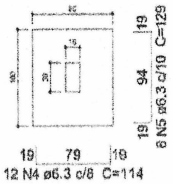
P3

FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20

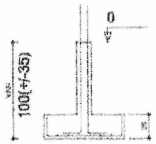


S3

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso especifico > 1600,00 kgf/m³

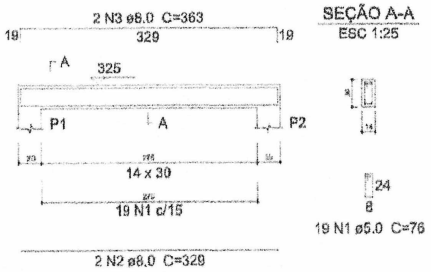
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
Fls. 778

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

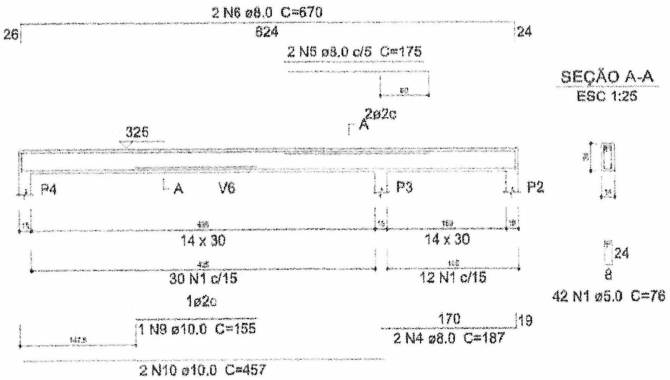
PROTOCOLO
115

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA MARCELO ALVES PEREIRA NO DISTRITO DE PARACUÍA
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ENDEREÇO:	RUA JOÃO CARAPINA, S/N, DISTRITO DE PARACUÍA, URUOCA/CE
PROPRIETÁRIO:	GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
AUTOR DO PROJETO:	LAESTE LUA MOREIRA FREIRE
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	LAESTE LUA MOREIRA FREIRE
CARIMBO:	
ESTRUTURAL	
DATA	
REVISÃO	
NUMERAÇÃO FOLHA	
FOLHA	

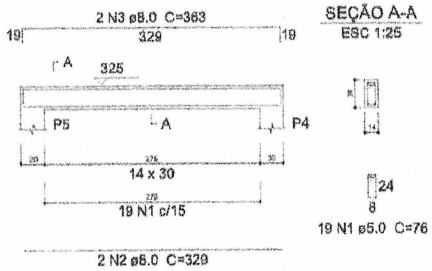
V1
ESC 1:30



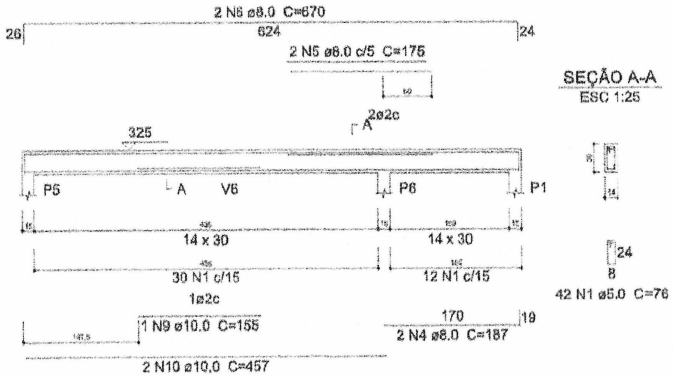
V2
ESC 1:30



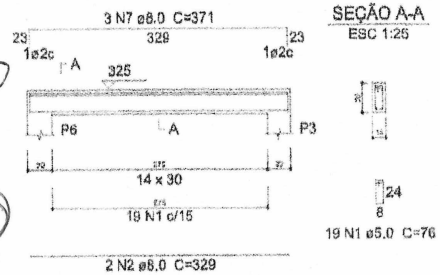
V3
ESC 1:30



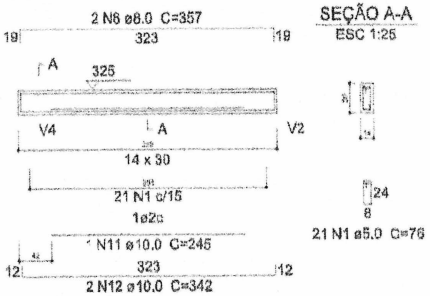
V4
ESC 1:30



V5
ESC 1:30



V6
ESC 1:30



Relação do aço

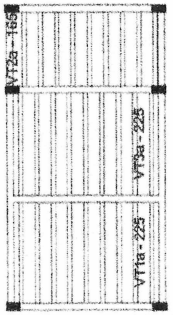
V1 V2 V3
V4 V5 V6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	162	76	12312
CA50	2	8.0	6	329	1974
	3	8.0	4	363	1452
	4	8.0	4	187	748
	5	8.0	4	175	700
	6	8.0	4	670	2680
	7	8.0	3	371	1113
	8	8.0	2	357	714
	9	10.0	2	155	310
	10	10.0	4	457	1828
	11	10.0	1	245	245
	12	10.0	2	342	684

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	93.9	40.7
	10.0	30.7	20.8
CA60	5.0	123.2	20.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	61.5		
CA60	20.9		

Volume de concreto (C-25) = 1.09 m³
Área de forma = 19.2 m²



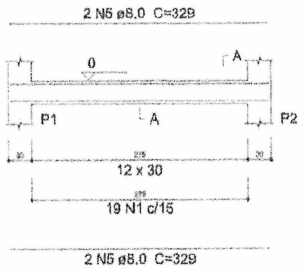
Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
FLS. 174

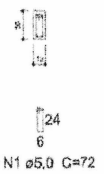
LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES PEREIRA NO DISTRITO DE PARACURU
PROJETO ESTRUTURAL
RUA JOÃO CARAMPINA, S/N, DISTRITO DE PARACURU, URUOCA/CE
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
LAESTE LUÍS MOREIRA FREIRE
LAESTE LUÍS MOREIRA FREIRE

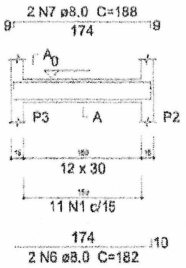
V1
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

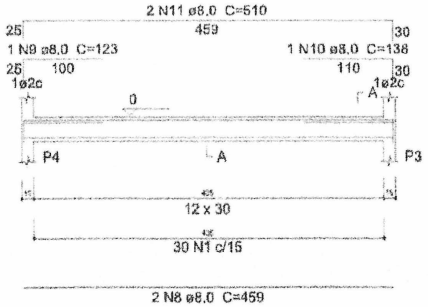


V2
ESC 1:30

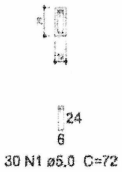


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

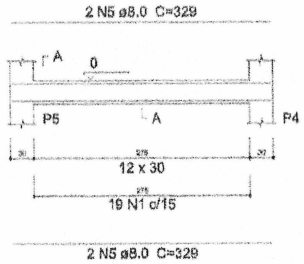
V3
ESC 1:30



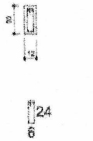
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



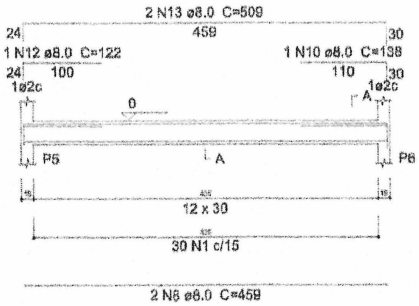
V4
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

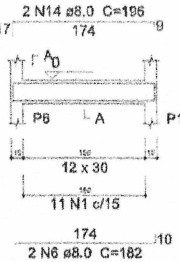


V5
ESC 1:30

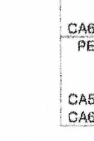


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

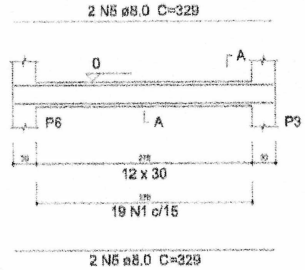
V6
ESC 1:30



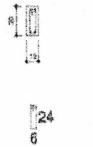
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V7
ESC 1:30

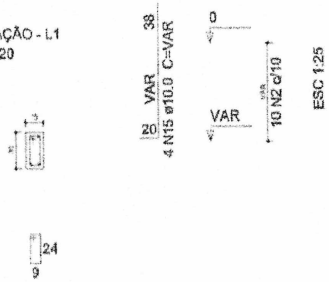


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



P2

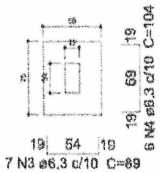
FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20



ESC 1:25

S2

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m²

Relação do aço

P2	S2	V1
V2	V3	V4
V5	V6	V7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	139	72	10008
	2	5.0	10	78	780
CA50	3	6.3	7	89	623
	4	6.3	6	104	624
	5	8.0	12	329	3948
	6	8.0	4	182	728
	7	8.0	2	188	376
	8	8.0	4	459	1836
	9	8.0	1	123	123
	10	8.0	2	138	276
	11	8.0	2	510	1020
	12	8.0	1	122	122
	13	8.0	2	509	1018
	14	8.0	2	196	392
	15	10.0	4	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	12.5	3.4
	8.0	98.4	42.7
	10.0	6.3	4.2
CA60	5.0	107.9	18.3

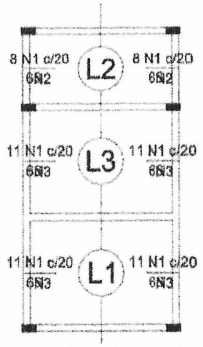
PESO TOTAL (kg)	
CA50	50.3
CA60	18.3

Volume de concreto (C-25) = 0.87 m³
Volume de concreto (C-20) = 0.11 m³
Área de forma = 18.1 m²

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
FLS. 780

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

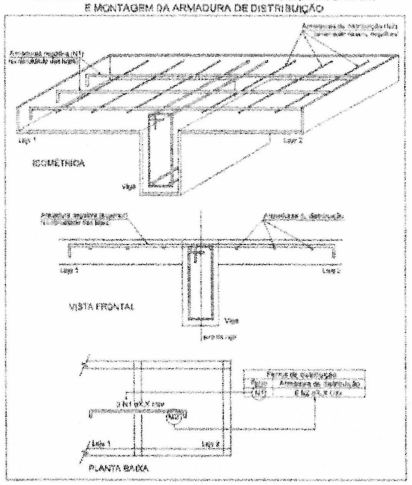
REFORMA DA ESCOLA MANOEL ALVES PEREIRA NO DISTRITO DE PARACURU
PROJETO ESTRUTURAL
RUA JOÃO CAMPINA, S/N, DISTRITO DE PARACURU, URUOCA/CE
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
LAESTE LUÃ MOREIRA FREIRE
LAESTE LUÃ MOREIRA FREIRE



Armação negativa das lajes do pavimento TERREO (Eixo X)
escala 1:50

Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=165
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=165
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=225
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=225
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=225
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=225

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



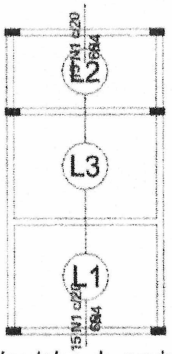
Relação do aço

Negativos X Negativos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	90	66	5940
	2	5.0	8	165	1320
	3	5.0	16	225	3600
	4	5.0	8	293	2344

Resumo do aço

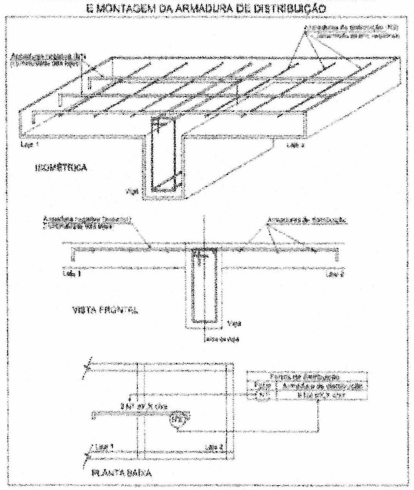
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	132.1	22.4
PESO TOTAL (kg)			
CA60	22.4		



Armação negativa das lajes do pavimento TERREO (Eixo Y)
escala 1:50

Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N4 ø5.0 c/20 C=293
N1	4 N4 ø5.0 c/20 C=293

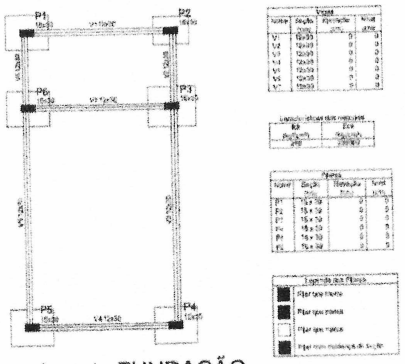
DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



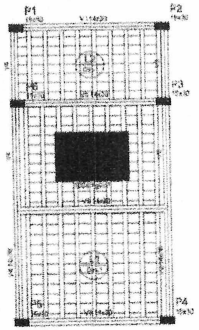
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE.
Fls. 181

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

OBRA:	PROGRAMA LA ESCOLA DIANDROS ALVES PEREIRA NA DISTRITO DE PARACUTA
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ENDEREÇO:	RUA JOÃO CAMPINA, S/N, DISTRITO DE PARACUTA, URUOCA/CE
PROPRIETÁRIO:	GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
AUTOR DO PROJETO:	LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE
CONTEÚDO:	PROJETO ESTRUTURAL CE
DATA:	
ESCALA:	
RESPONSÁVEL:	
PRANCHA:	

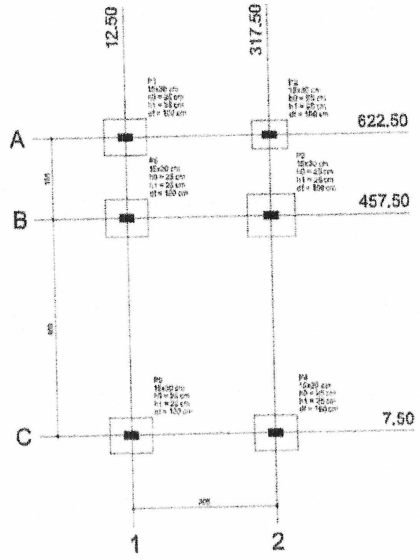


Forma do pavimento FUNDAÇÃO
escala 1:50

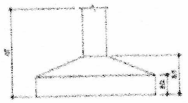


Forma do pavimento TERREO
escala 1:50

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Lajota cerâmica	B8/25/20	8	25	20	223



Planta de locação
escala 1:50



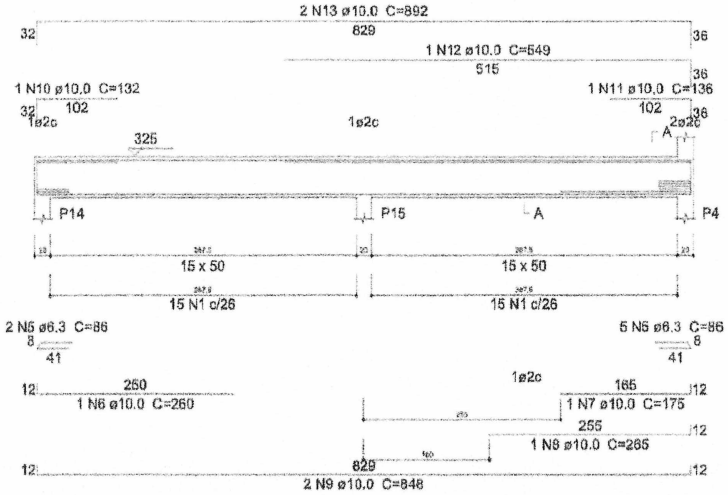
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE.

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

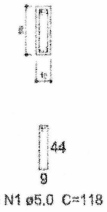
PROTOCOLO PMU

OBRA	REFORMA DA ESCOLA DORINDO ALVES PEREIRA NO DISTRITO DE PARACURU
TÍTULO	PROJETO ESTRUTURAL
ENDEREÇO	RUA JOÃO CARMINA, S/N, DISTRITO DE PARACURU, URUOCA/CE
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
CREA DO PROJETISTA	LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE
RESPONSÁVEL TÉCNICO	LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE
DESENHO	PROJETO ESTRUTURAL(FUNDAÇÃO E VIG)

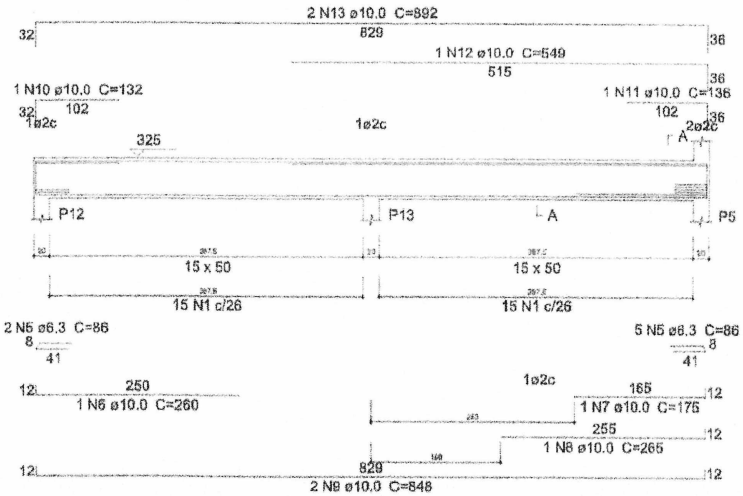
V5
ESC 1:30



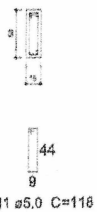
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V6
ESC 1:30



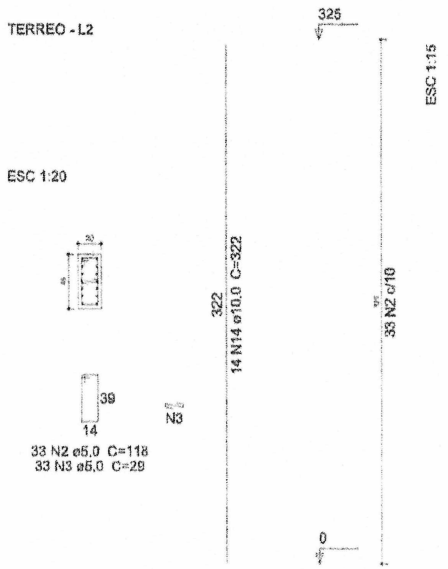
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



P10=P12=P14

TERREO - L2

ESC 1:20



Relação do aço(prancha 06/11)

2xP2 2xP3 3xP4
3xP10 V5 V6
V7 V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	90	118	10620
	2	5.0	330	118	38940
	3	5.0	396	29	11484
	4	5.0	114	98	11172
CA50	5	6.3	21	86	1806
	6	10.0	3	260	780
	7	10.0	3	175	525
	8	10.0	3	265	795
	9	10.0	6	848	5088
	10	10.0	3	132	396
	11	10.0	3	136	408
	12	10.0	3	549	1647
	13	10.0	6	892	5352
	14	10.0	94	322	30268
	15	10.0	64	363	23232
	16	10.0	2	295	590
	17	10.0	6	617	3702
	18	10.0	6	590	3540
	19	16.0	2	365	730
	20	16.0	1	360	360
	21	16.0	1	1196	1196
	22	16.0	2	1200	2400
	23	16.0	1	423	423
	24	16.0	1	1065	1065
	25	16.0	1	554	554

Resumo do aço(prancha 06/11)

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	18.1	4.9
	10.0	763.3	517.6
	16.0	67.3	116.8
CA60	5.0	722.2	122.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	639.3
CA60	122.4

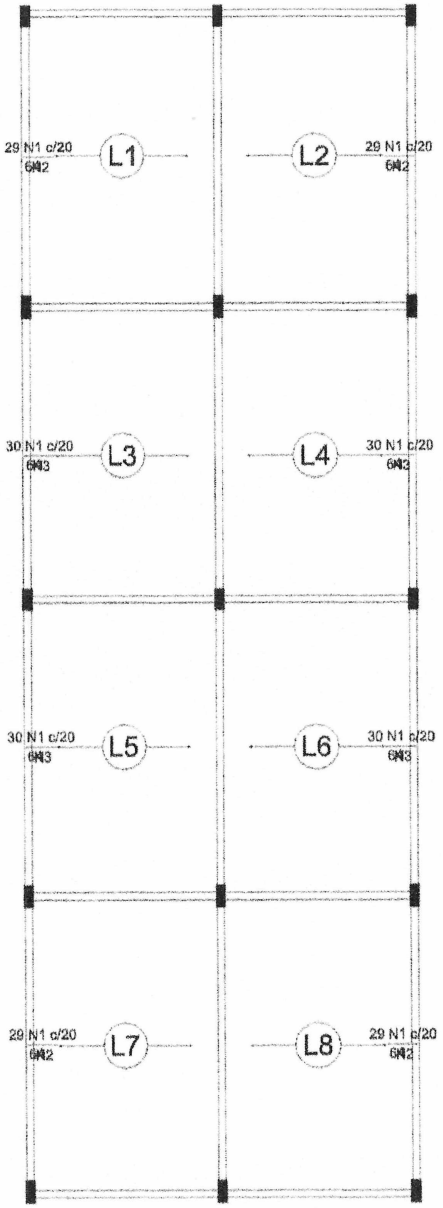
Volume de concreto (C-25) = 6.3 m³
Área de forma = 94,76 m²

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE QUIXADÁ-CE
FLS. 783

PMQ - PROTOCOLO
FL. 150
ASS.

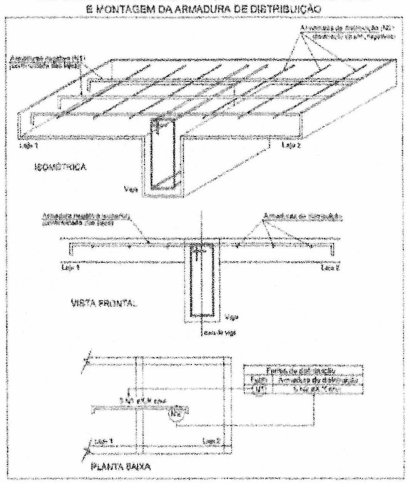
OBRA	REFORMA DA ESCOLA BOMBEIROS ALVES PEREIRA NO DISTRITO DE PARACUA
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL
ENDEREÇO	RUA JOÃO CATARINA, S/N, DISTRITO DE PARACUA, URUCOCA/CE
PROPRIETÁRIO	GOVERNO MUNICIPAL DE URUCOCA
AUTOR DO PROJETO	LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE
RESPONSÁVEL TÉCNICO	LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE
CONTEÚDO	PROJETO ESTRUTURAL(CONCRETO)
DATA	MARÇO/2013
ESCALA	VARIAS
DESENHISTA	LUCAS LIMA
PRANCHA	06/11



Armação negativa das lajes do pavimento TERREO (Eixo X)
escala 1:50

Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589

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



Relação do aço

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	236	64	15104
	2	5.0	16	589	9424
	3	5.0	16	594	9504

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	340.4	57.7
PESO TOTAL (kg)			
CA60	57.7		

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
Fls. 184

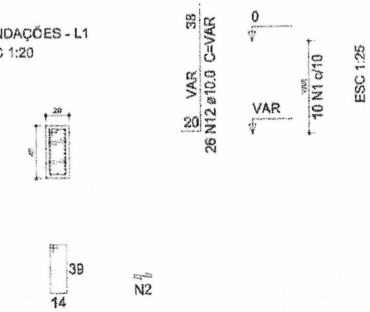
LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

PROTOCOLO
184

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DOMINGOS ALVES PEREIRA NO DISTRITO DE PARAGUA
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ENDEREÇO:	RUA JOÃO FARAPINA S/N, DISTRITO DE PARAGUA, URUOCA/CE
PROPRIETÁRIO:	GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
AUTOR DO PROJETO:	LAESTE LUÍS MOREIRA FREIRE
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	LAESTE LUÍS MOREIRA FREIRE
CONTEÚDO:	PROJETO ESTRUTURAL(LOSA CA)
ESCALA:	
DATA:	
DESENHO:	
REVISÃO:	
PRANCHA:	

P2

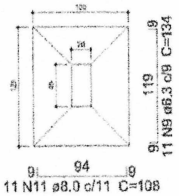
FUNDAÇÕES - L1
ESC 1:20



10 N1 ø5.0 C=118
20 N2 ø5.0 C=29

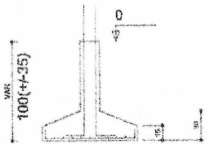
S11=S1[illegible]15

PLANTA
ESC 1:25



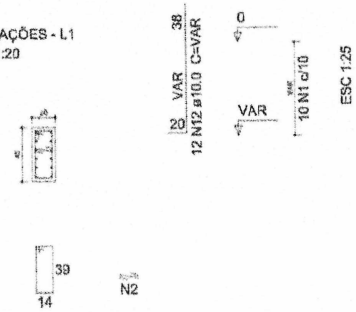
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m²

CORTE
ESC 1:25



P4=P5=P6

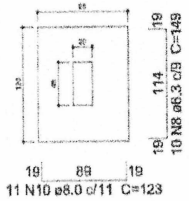
FUNDAÇÕES - L1
ESC 1:20



10 N1 ø5.0 C=118
10 N2 ø5.0 C=29

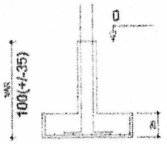
S4=S5=S6

PLANTA
ESC 1:25



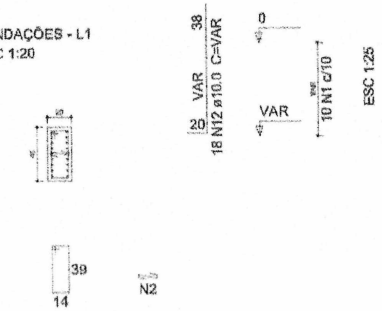
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m²

CORTE
ESC 1:25



P11=P13=P15

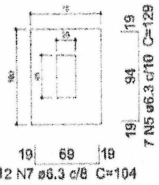
FUNDAÇÕES - L1
ESC 1:20



10 N1 ø5.0 C=118
10 N2 ø5.0 C=29

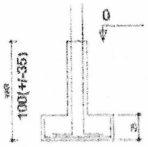
S7=S8=S10=S12=S14

PLANTA
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m²

CORTE
ESC 1:25



Relação do aço(prancha 01/02)

P1	P2	P3
3xP4	4xP7	P8
P9	3xP11	S1
2xS2	3xS4	S9
5xS10	3xS13	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	150	118	17700
	2	5.0	170	29	4930
CA50	3	6.3	16	89	1424
	4	6.3	12	114	1368
	5	6.3	49	129	6321
	6	6.3	24	99	2376
	7	6.3	60	104	6240
	8	6.3	30	149	4470
	9	6.3	33	134	4422
	10	8.0	33	123	4059
	11	8.0	33	108	3564
	12	10.0	248	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	6.3	266.3	71.7
	8.0	76.3	33.1
	10.0	386.9	262.4
CA60	5.0	226.3	38.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	367.1
CA60	38.4

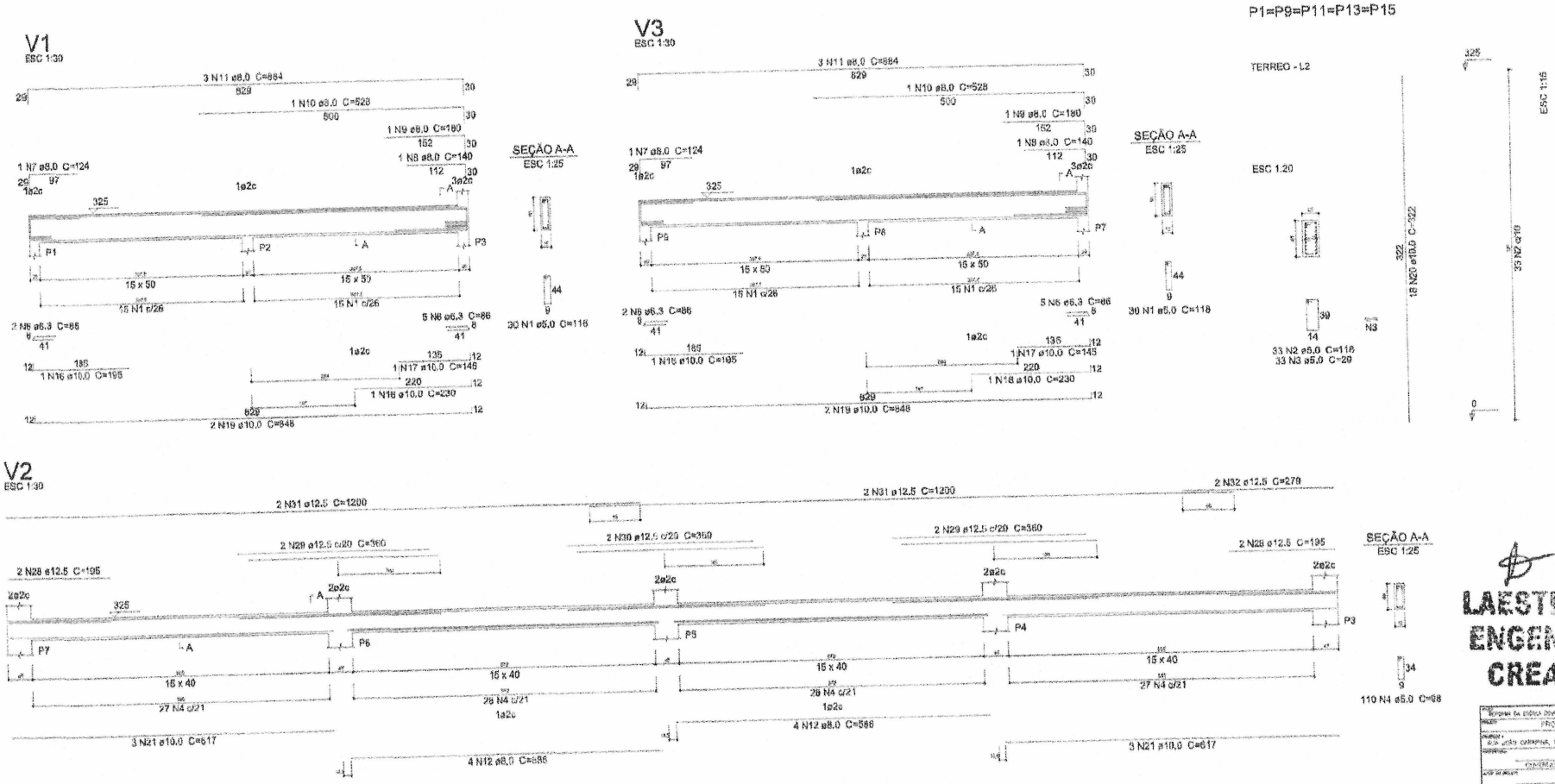
Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³
Volume de concreto (C-20) = 3.21 m³
Área de forma = 32.27 m²

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
FLS. 785

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

PROJETO ESTRUTURAL
RUA JOÃO CARAPINA, S/N, DISTRITO DE PARAOUIA, URUOCA/CE
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
LAESTE LUÍA MOREIRA FREIRE
LAESTE LUÍA MOREIRA FREIRE

PROTOCOLO
ASS.



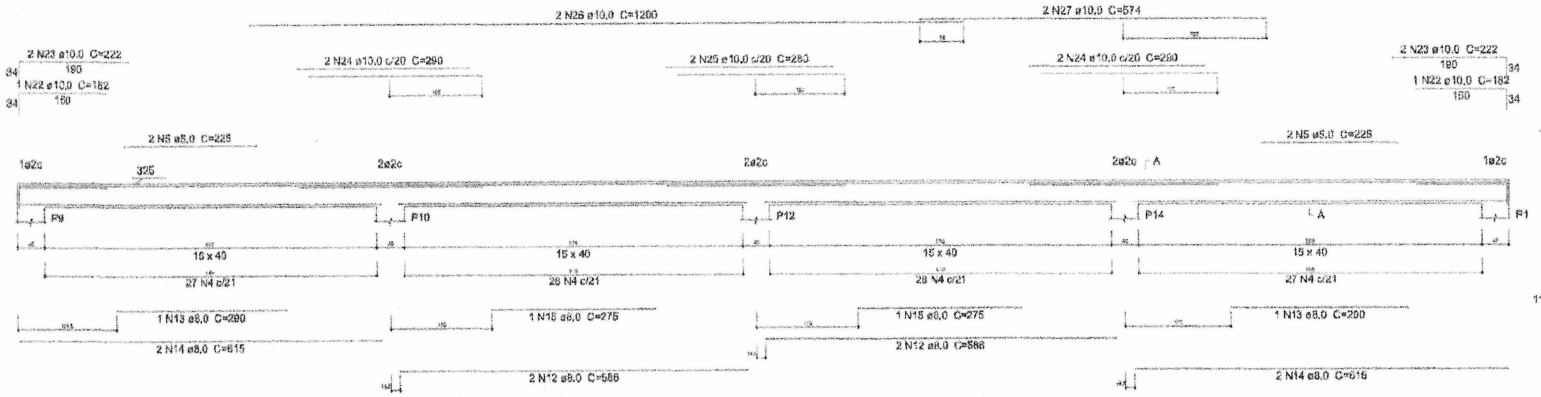
LAESTE L.M. FREIR
ENGENHEIRO CIVI
CREA-CE 322353

PROTOCOLO
Nº 123

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
Nº 146

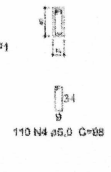
V4

ESC 1:30



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



Relação do aço (04/10)

8xP1 V1 V2
V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	60	118	7080
	2	5,0	165	118	19470
	3	5,0	165	29	4785
	4	5,0	220	98	21560
	5	5,0	4	225	900
CA50	6	6,3	14	86	1204
	7	8,0	2	124	248
	8	8,0	2	140	280
	9	8,0	2	180	360
	10	8,0	2	528	1056
	11	8,0	6	884	5304
	12	8,0	12	586	7032
	13	8,0	2	290	580
	14	8,0	4	615	2460
	15	8,0	2	275	550
	16	10,0	2	195	390
	17	10,0	2	145	290
	18	10,0	2	230	460
	19	10,0	4	848	3392
	20	10,0	90	322	28980
	21	10,0	6	617	3702
	22	10,0	2	182	364
	23	10,0	4	222	888
	24	10,0	4	290	1160
	25	10,0	2	280	560
	26	10,0	2	1200	2400
	27	10,0	2	574	1148
	28	12,5	4	195	780
	29	12,5	4	360	1440
	30	12,5	2	350	700
	31	12,5	4	1200	4800
	32	12,5	2	279	558

Resumo do aço(04/10)

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6,3	12,1	3,3
	8,0	178,7	77,6
	10,0	437,4	296,6
	12,5	82,6	87,7
CA60	5,0	538	91,2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	465,1
CA60	91,2

Volume de concreto (C-25) = 5,71 m³
Área de forma = 87,74 m²

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

PROJETO ESTRUTURAL

CONCRETO ARMADO

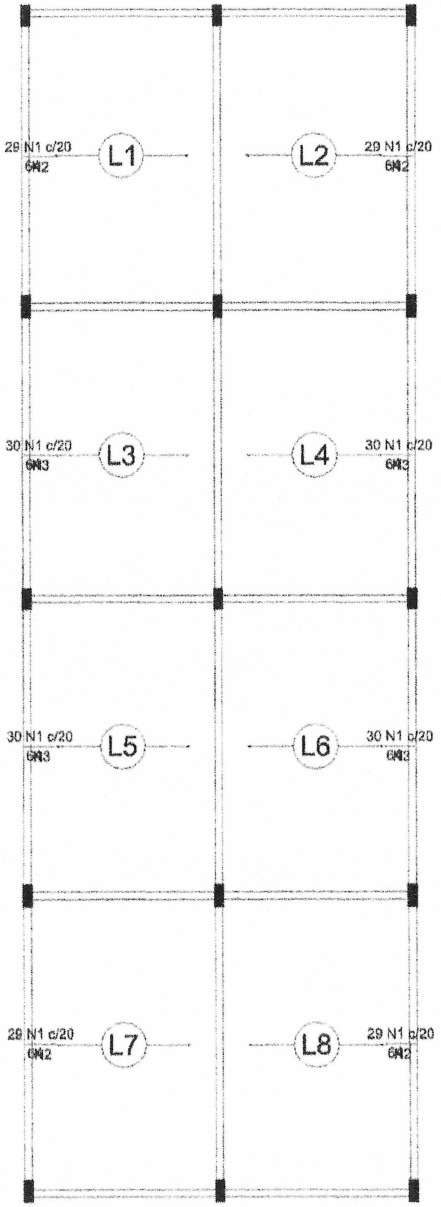
LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE

LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE

PROTOCOLO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE CAUCAIA-CE

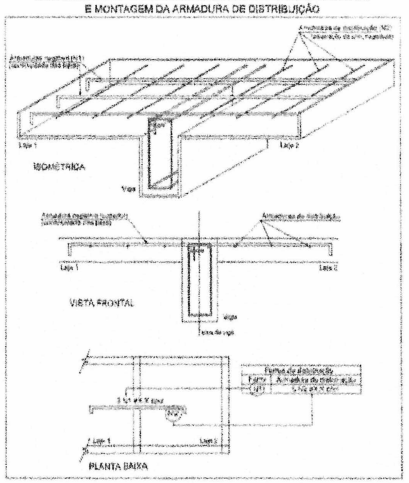
FLS. 184



Armação negativa das lajes do pavimento TERREO (Eixo X)
escala 1:50

Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=594
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=589

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



Relação do aço

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	236	64	15104
	2	5.0	16	589	9424
	3	5.0	16	594	9504

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	340.4	57.7

PESO TOTAL (kg)	
CA60	57.7

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
Nº 788

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

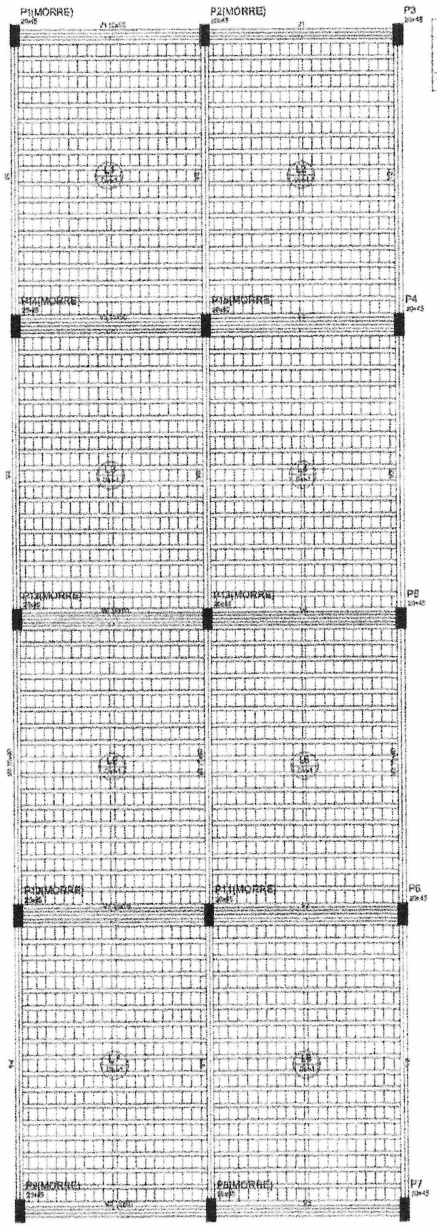
PROTOCOLO
Nº 125

PROJETO ESTRUTURAL

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

LAESTE LUA MOREIRA FREIRE

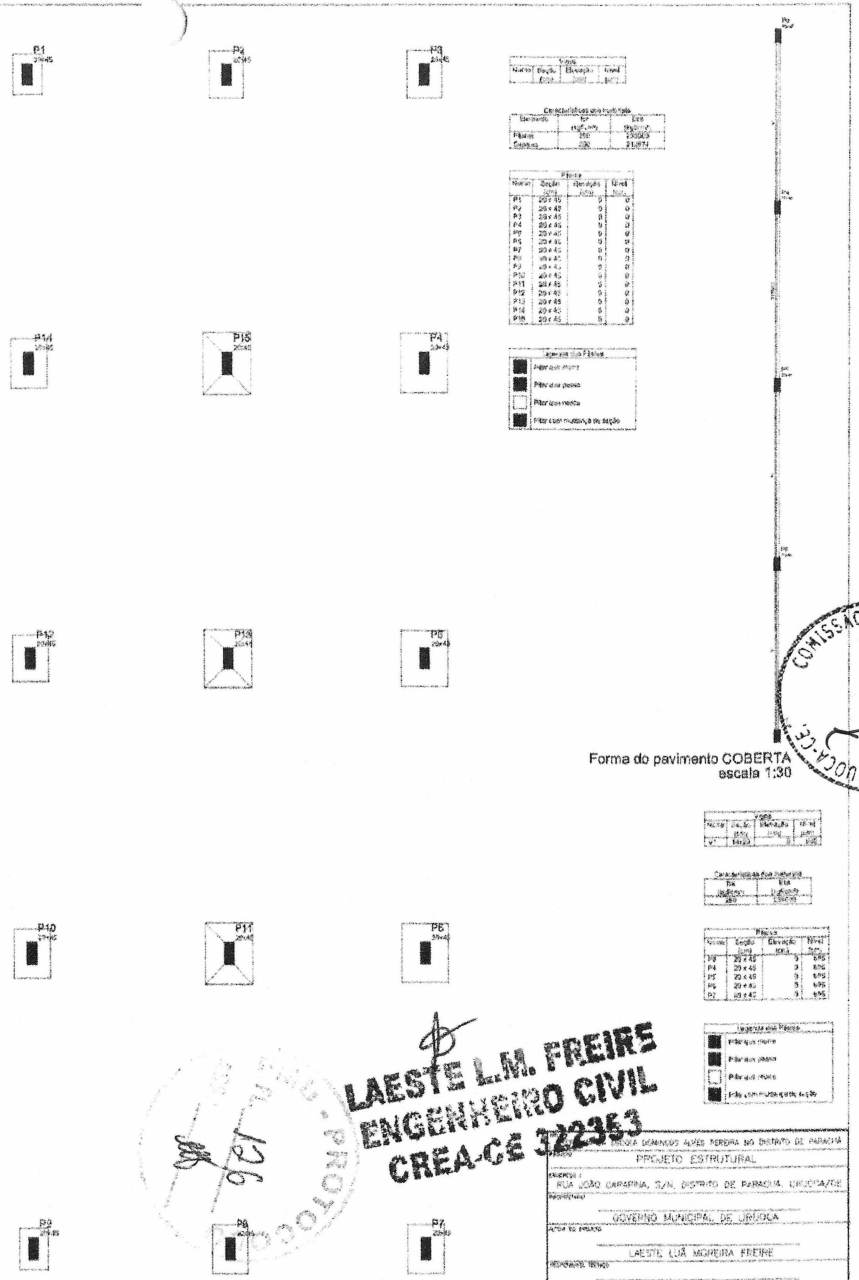
LAESTE LUA MOREIRA FREIRE



Forma do pavimento TERREO
escala 1:50

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	Lajota cerâmica	B8/25/20	8	25	20	2448

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Forma do pavimento FUNDAÇÕES
escala 1:50

Forma do pavimento COBERTA
escala 1:30

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

PROJETO ESTRUTURAL

RUA JOÃO CARSPINA, S/N, DISTRITO DE PARACIA, URUBURETAMA

GOVERNO MUNICIPAL DE URUBURETAMA

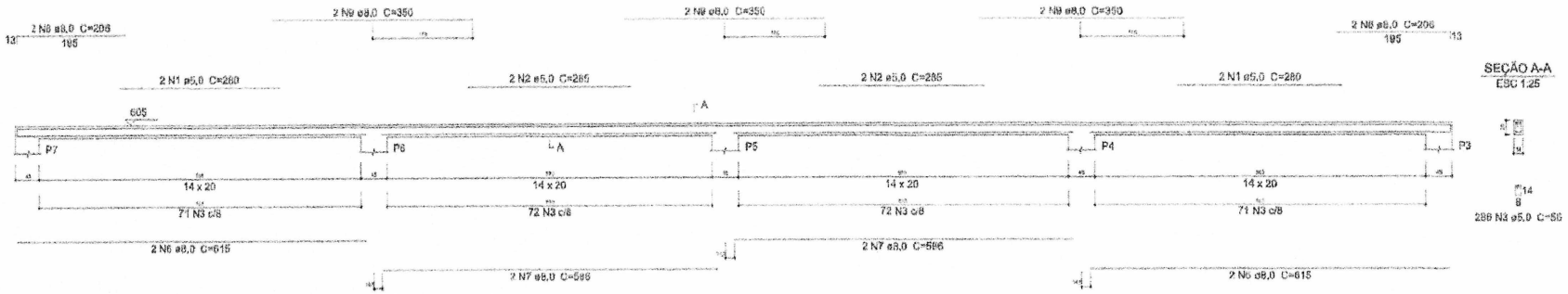
LAESTE LUÍA MOREIRA FREIRE

LAESTE LUÍA MOREIRA FREIRE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUBURETAMA-CE

V1

ESC 1:30



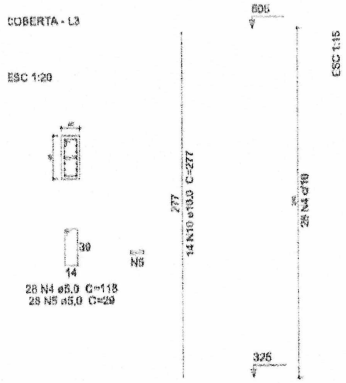
SEÇÃO A-A

ESC 1:25

P3=P7

COBERTA - L3

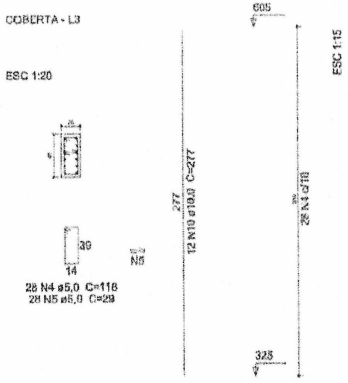
ESC 1:20



P4=P5=P6

COBERTA - L3

ESC 1:20



Relação do aço

2xP3 3xP4 V1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	4	280	1120
	2	5,0	4	285	1140
	3	5,0	286	56	16016
	4	5,0	140	116	16520
	5	5,0	140	29	4060
CA50	6	8,0	4	615	2460
	7	8,0	4	586	2344
	8	8,0	4	206	824
	9	8,0	6	350	2100
	10	10,0	64	277	17728

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8,0	77,3	33,5
	10,0	177,3	120,2
CA60	5,0	989,6	85,0

PESO TOTAL (kg)	
CA50	153,8
CA60	85,0

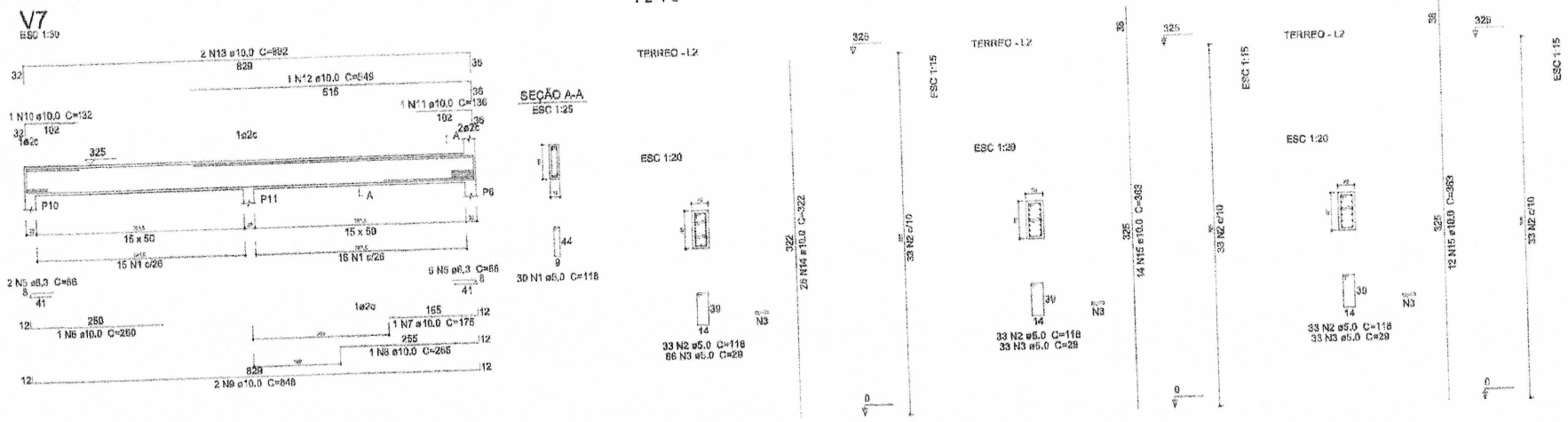
Volume de concreto (C-25) = 1,96 m³
Área de forma = 31,67 m²

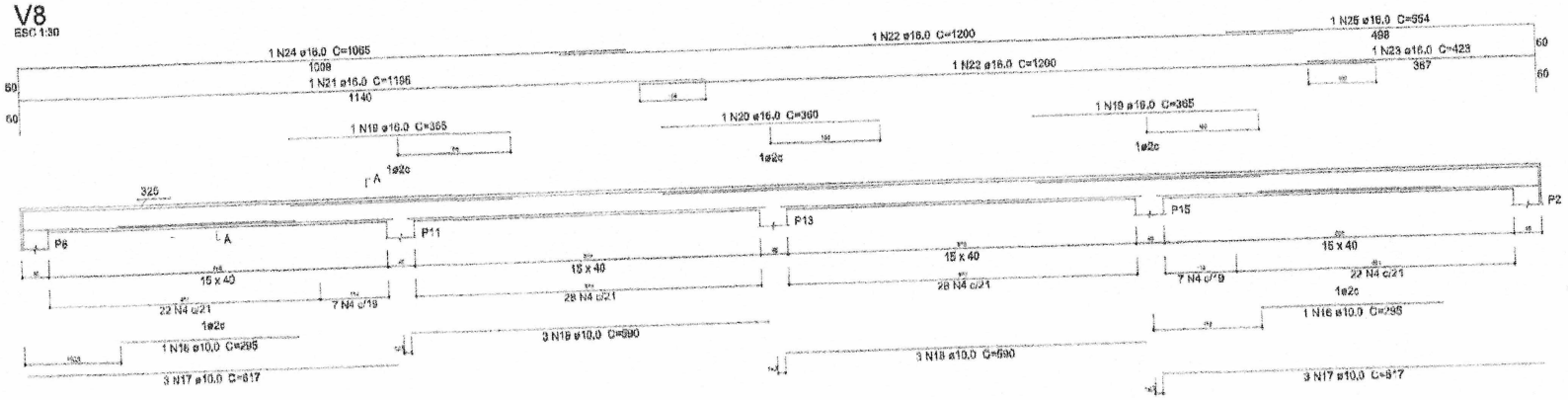
LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

REFORMA DA ESCOLA DEPARDO ALVES PERSIO NO SITIO DE PRIMOS
PROJETO ESTRUTURAL
RUA JOÃO BARBOSA S/N, DISTRITO DE PARAUNA, UNIÃO/CE
PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO
LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE
LAESTE LUIZ MOREIRA FREIRE

PROTOCOLO 127

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls. 190





LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

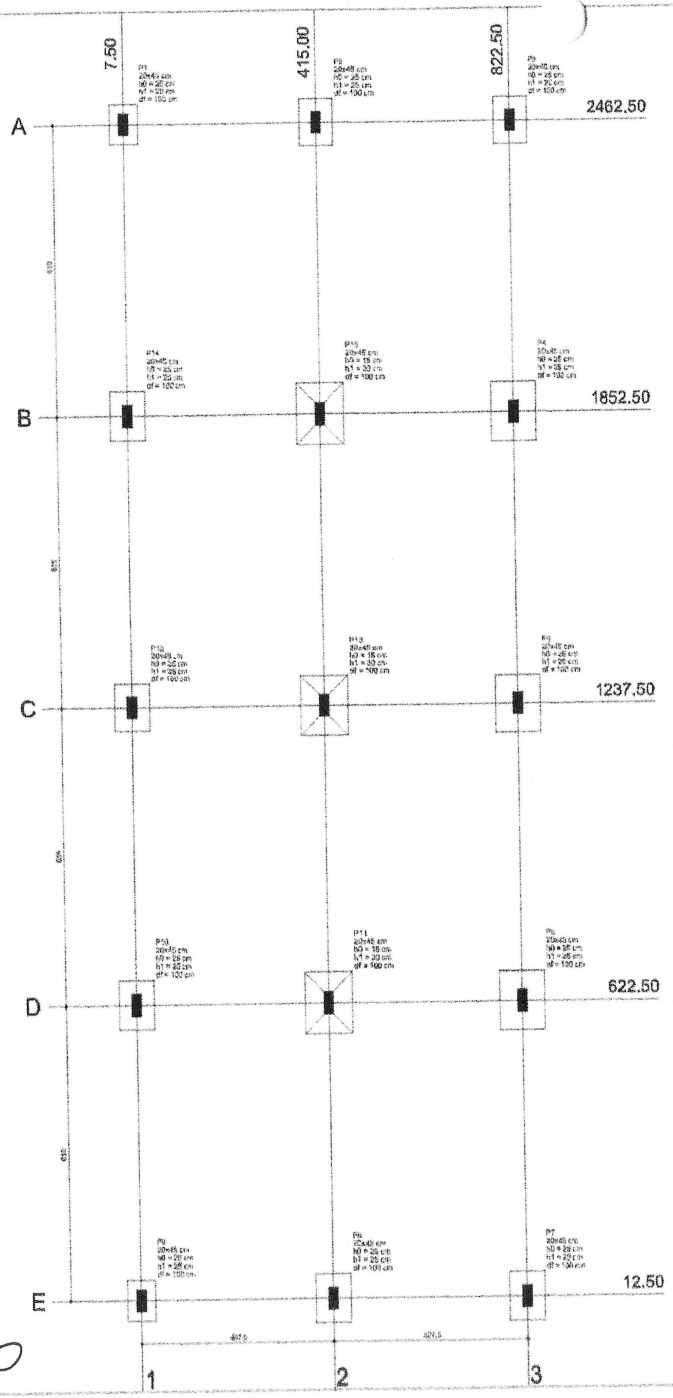
PROJETO ESTRUTURAL

GOVERNO ESTADUAL DE LONGA

LAESTE LOK MOREIRA FREIRE

LAESTE LOK MOREIRA FREIRE

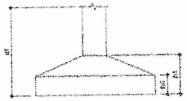
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO
CE
FLS. 791



Pilar						Fundação					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 (cm)	h1 (cm)	df (cm)
P1	20x40	7.50	2462.50	4.9	2.8	85	60	25	25	100
P2	20x40	415.00	2462.50	7.8	5.9	100	70	25	25	100
P3	20x40	822.50	2462.50	7.8	4.5	100	70	25	25	100
P4	20x40	822.50	1852.50	12.7	8.0	125	100	25	25	100
P5	20x40	822.50	1237.50	16.6	8.9	150	100	25	25	100
P6	20x40	822.50	622.50	19.7	9.0	175	100	25	25	100
P7	20x40	822.50	12.50	7.8	4.5	75	100	25	25	100
P8	20x40	415.00	12.50	7.9	5.9	75	100	25	25	100
P9	20x40	7.50	12.50	4.9	2.8	60	85	25	25	100
P10	20x40	7.50	622.50	9.0	6.1	75	100	25	25	100
P11	20x40	415.00	622.50	14.0	11.0	100	125	25	30	100
P12	20x40	7.50	1237.50	7.9	6.1	75	100	25	25	100
P13	20x40	415.00	1237.50	14.0	10.0	100	125	25	30	100
P14	20x40	7.50	1852.50	8.0	5.2	75	100	25	25	100
P15	20x40	415.00	1852.50	14.3	11.0	100	125	25	30	100

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P1 P14 P12 P10 P9
415.00	P2 P15 P13 P11 P8
822.50	P3 P4 P5 P6 P7

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2462.50	P1 P2 P3
1852.50	P14 P15 P4
1237.50	P12 P13 P5
622.50	P10 P11 P6
12.50	P9 P8 P7



Planta de locação
escala 1:50

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE URUOCA-CE
FLS. 199

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DOMINGOS ALVES PEREIRA NO DISTRITO DE PARACURU
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ENDEREÇO:	RUA JOÃO CARAPINA, S/N, DISTRITO DE PARACURU, URUOCA/CE
PROPRIETÁRIO:	GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
AUTOR DO PROJETO:	LAESTE LUÍA MOREIRA FREIRE
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	LAESTE LUÍA MOREIRA FREIRE
ESTRUTURAL	CONTEÚDO: DESENHO ESTRUTURAL(PISO 01)
Data: 10/08/2010	Escala: 1:50 / Responsável: LAESTE LUÍA / Prancha: 02/04

PROTOCOLO
139