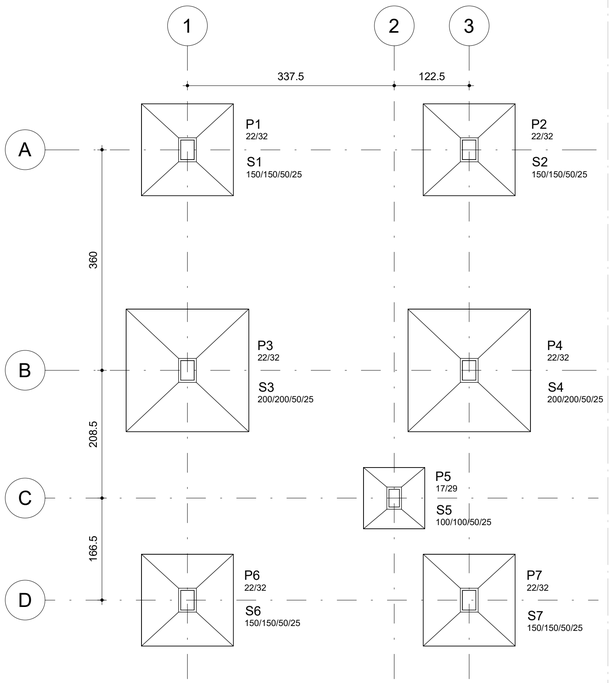
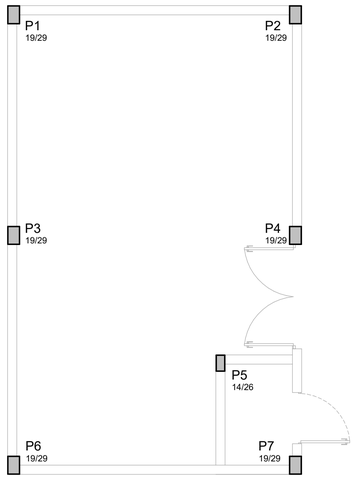
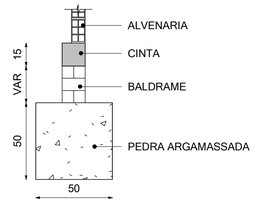


1 LOCAÇÃO
ESCALA 1 : 50

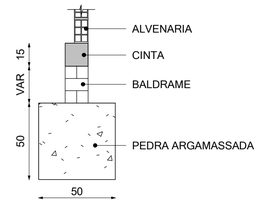


2 LOCAÇÃO NA ARQUITETURA
ESCALA 1 : 50

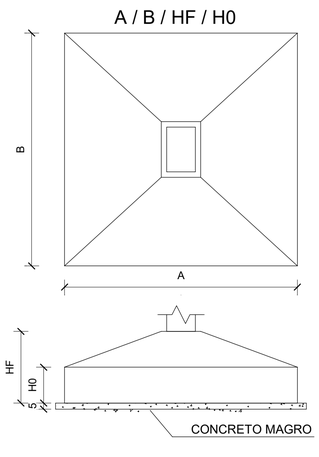
FUNDAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS
ESC: 1/20



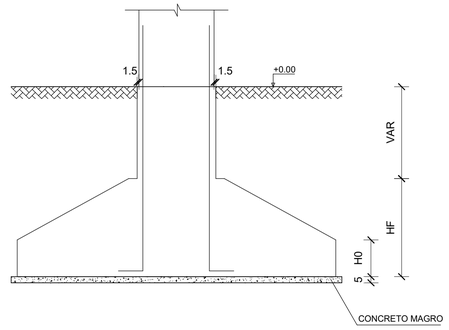
FUNDAÇÃO DAS PAREDES INTERNAS
ESC: 1/20



DETALHE DAS SAPATAS
SEM ESCALA



DETALHE DO COBRIMENTO - PARTE ENTERRADA
SEM ESCALA

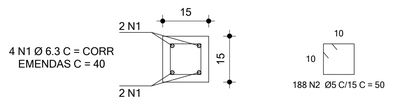


AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
CINTA BALDRAME					
50A	1	6.3	4	CORR	11240
60A	2	5	188	50	9400

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	94	15
50A	6.3	113	28
Peso Total	60A =		15 Kg
Peso Total	50A =		28 Kg

ARMAÇÃO DAS CINTAS BALDRAMES
ESC: 1/25



LEGENDA - SÍMBOLOS:

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE
- L / h - LAJE MACIÇA

NOTAS:

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - CONCRETO ARMADO, fck ≥ 25 MPa.

3 - VERIFICAR ESTRATIGRAFIA DO SOLO PARA VERIFICAÇÃO DA TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO (TENSÃO ADMISSÍVEL ADOTADA: σ = 1,00 kgf/cm²).

4 - UTILIZAR ESPAÇADORES DO TIPO "CARANGUEJO" PARA GARANTIR O CORRETO POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS E COBRIMENTO DO AÇO.

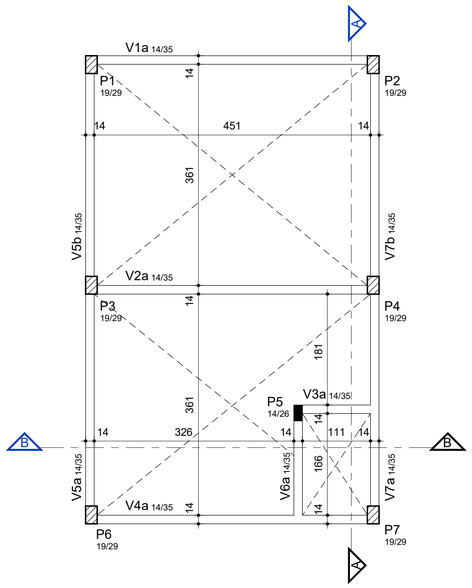
5 - O TERRENO DEVE ESTAR REGULARIZADO, PLANO E LIVRE DE MATÉRIA ORGÂNICA PARA O INÍCIO DA EXECUÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL.

6 - AS FUNDAÇÕES DEVEM SER ASSENTADAS A 1,00 m ABAIXO DO TERRENO NATURAL.

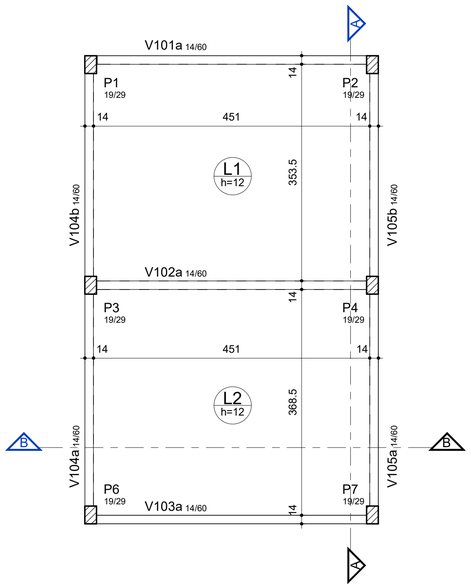
7 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS: CINTAS - c = 2,5 cm;
PILARES = 3,0 cm
PILARES (SEÇÃO ENTERRADA) = 4,5 cm
SAPATAS = 3,0 cm

8 - É NECESSÁRIO A CORRETA IMPERMEABILIZAÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

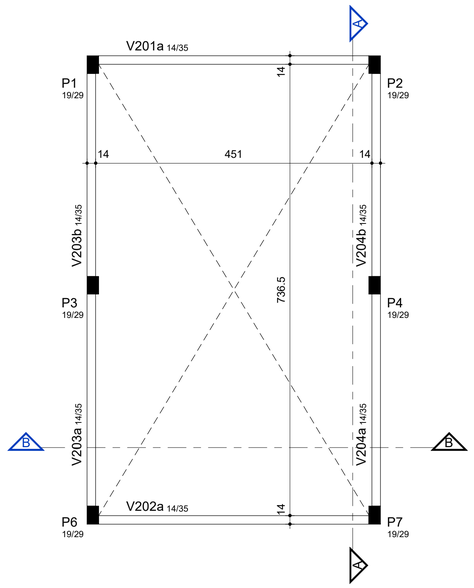
9 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E COM A ARQUITETURA.



3 FORMA DO NÍVEL +2.65
ESCALA 1 : 50



4 FORMA DO NÍVEL +5.00
ESCALA 1 : 50



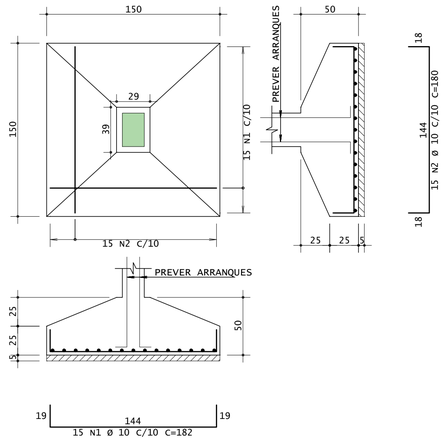
5 FORMA DO NÍVEL +8.30
ESCALA 1 : 50

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

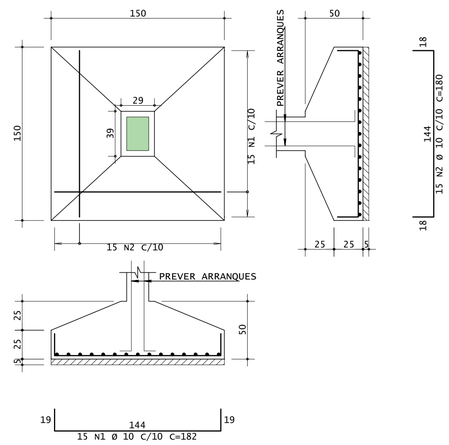
SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA	DESENHO: EST
TÍTULO DO PROJETO: ESTRUTURAL - PADRÃO	
ENDEREÇO DO SERVIÇO: PIAUÍ	PRANCHA: 01/07
MUNICÍPIO: - / ZONA: -	
TIPO DE PROJETO: CAIXA D'ÁGUA TIPO 1 - 2x 10.000L	ESCALA: Como indicado
PROJETO: ESTRUTURAL	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: LUIZ FELIPE SEIXAS CURY DA COSTA	
DATA: 2024 / FASE: PROJETO EXECUTIVO	REVISÃO: EMISSÃO INICIAL
TÍTULO DO DESENHO: LOCAÇÃO E FORMAS DA CAIXA D'ÁGUA	

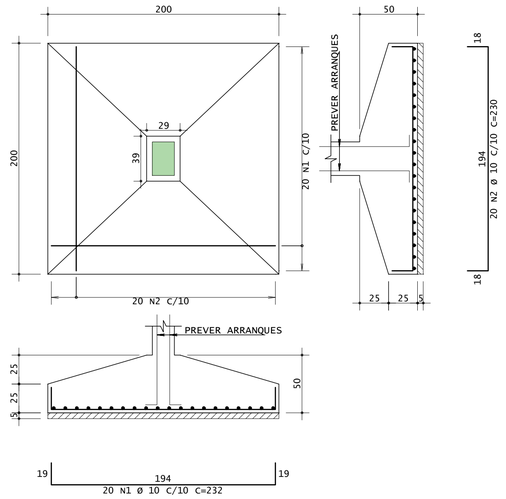
S1
(ESCALA 1:25)



S2
(ESCALA 1:25)



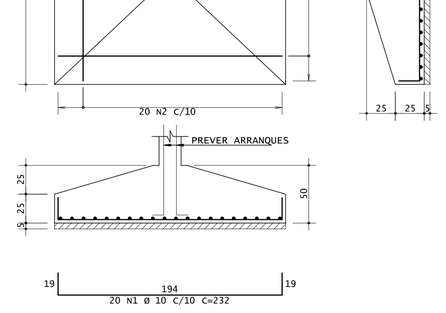
S3
(ESCALA 1:25)



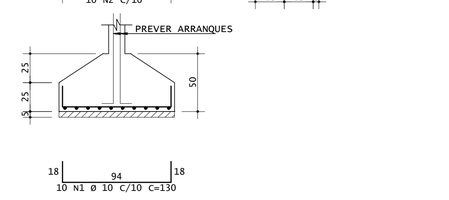
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
S1					
50A	1	10	15	182	2730
50A	2	10	15	180	2700
S2					
50A	1	10	15	182	2730
50A	2	10	15	180	2700
S3					
50A	1	10	20	232	4640
50A	2	10	20	230	4600
S4					
50A	1	10	20	232	4640
50A	2	10	20	230	4600
S5					
50A	1	10	10	130	1300
50A	2	10	10	132	1320
S6					
50A	1	10	15	182	2730
50A	2	10	15	180	2700
S7					
50A	1	10	13	182	2366
50A	2	10	13	180	2340

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	10	421	260
Peso Total	50A =		260 kgf

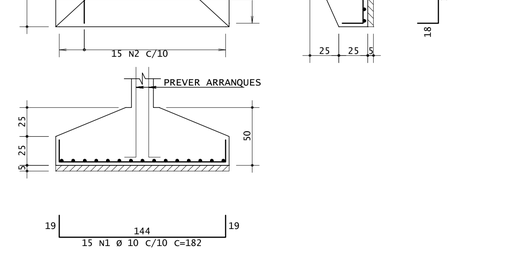
S4
(ESCALA 1:25)



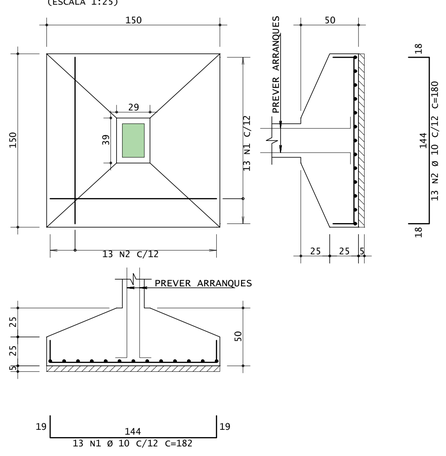
S5
(ESCALA 1:25)



S6
(ESCALA 1:25)



S7
(ESCALA 1:25)



	COR	PENA
red	07	0,1
yellow	07	0,2
green	07	0,3
cyan	07	0,4
blue	07	0,5
magenta	07	0,6
white	07	0,7
08	07	0,1
40	40	0,1
94	94	0,1
240	240	0,1
253	253	0,1

NOTAS:

1—MEDIDAS EM CENTÍMETRO.

2—CONCRETO ARMADO, fck ⩾ 25MPa.

3—COBRIMENTO DAS ARMADURAS c=3,0cm.

4—CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E COM A ARQUITETURA.

HISTÓRICO		
ALTERAÇÃO	REVISÃO	DATA
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ARQUITETO(A):

ARQUITETO (A)
CAU XXXXXX-X

ENGENHEIRO(A) RESPONSÁVEL:

LUIZ FELIPE SEIXAS CURY DA COSTA
CREA 354967- CE

PROPRIETÁRIO:

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL PADRÃO

DEPARTAMENTO:
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DESENHO:
EST

TÍTULO DO PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - PADRÃO

ENDEREÇO DO SERVIÇO:
PIAUÍ

PRANCHA:
02/07

TÍTULO DO DESENHO:
CAIXA D'ÁGUA - ARMAÇÃO DAS SAPATAS

MUNICÍPIO:
-

ZONA:
-

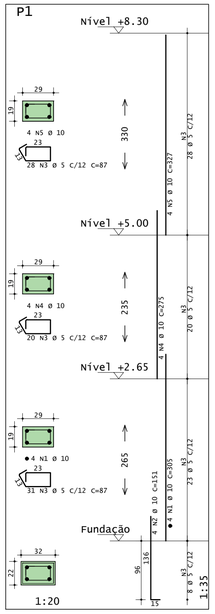
ESCALA:
COMO INDICADO

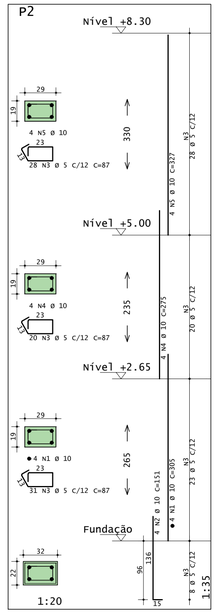
DESENHO:
FELIPE SEIXAS

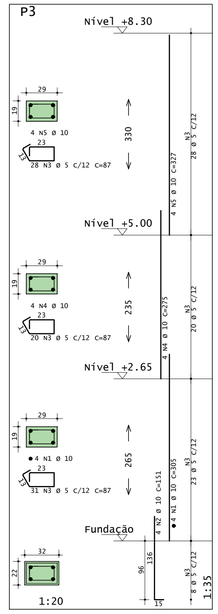
FASE:
PROJETO EXECUTIVO

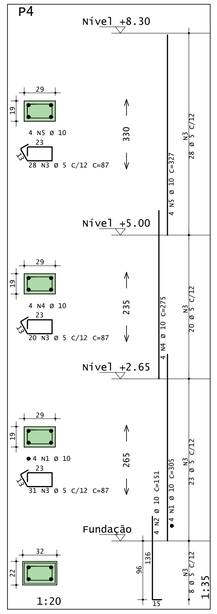
DATA:
2024

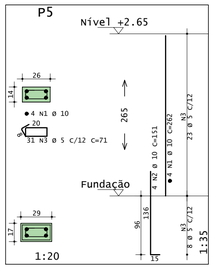
REVISÃO:
EMISSÃO INICIAL

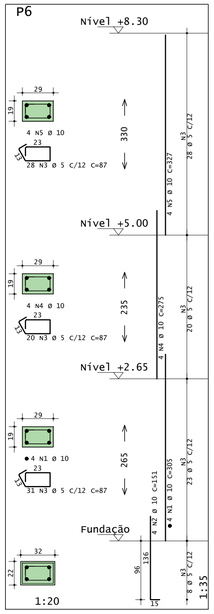


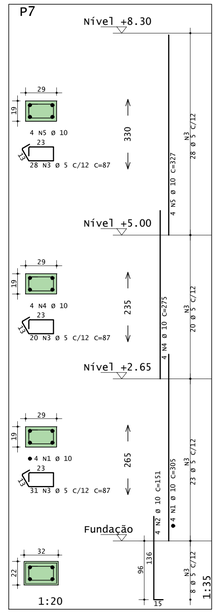












AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1					
50A	1	10	4	305	1220
50A	2	10	4	151	604
60A	3	5	79	87	6873
50A	4	10	4	275	1100
50A	5	10	4	327	1308
P2					
50A	1	10	4	305	1220
50A	2	10	4	151	604
60A	3	5	79	87	6873
50A	4	10	4	275	1100
50A	5	10	4	327	1308
P3					
50A	1	10	4	305	1220
50A	2	10	4	151	604
60A	3	5	79	87	6873
50A	4	10	4	275	1100
50A	5	10	4	327	1308
P4					
50A	1	10	4	305	1220
50A	2	10	4	151	604
60A	3	5	79	87	6873
50A	4	10	4	275	1100
50A	5	10	4	327	1308
P5					
50A	1	10	4	262	1048
50A	2	10	4	151	604
60A	3	5	31	71	2201
P6					
50A	1	10	4	305	1220
50A	2	10	4	151	604
60A	3	5	79	87	6873
50A	4	10	4	275	1100
50A	5	10	4	327	1308
P7					
50A	1	10	4	305	1220
50A	2	10	4	151	604
60A	3	5	79	87	6873
50A	4	10	4	275	1100
50A	5	10	4	327	1308

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	414	67
50A	10	270	167
Peso Total	60A =		67 kgf
Peso Total	50A =		167 kgf

COR	PENA
red	07 0,3
yellow	07 0,3
green	07 0,3
cyan	07 0,6
blue	07 0,6
magenta	07 0,6
white	07 0,6
08	08 0,1
40	40 0,1
94	94 0,1
240	240 0,1
253	253 0,1

NOTAS:

1–MEDIDAS EM CENTÍMETRO.

2–CONCRETO ARMADO, fck ≥ 25MPa.

3–COBRIMENTO DAS ARMADURAS c=3,0cm.

4–CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E COM A ARQUITETURA.

HISTÓRICO

ALTERAÇÃO	REVISÃO	DATA
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ARQUITETO(A):

ENGENHEIRO(A) RESPONSÁVEL:

PROPRIETÁRIO:

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL PADRÃO

DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DESENHO: EST

TÍTULO DO PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - PADRÃO

ENDEREÇO DO SERVIÇO: PIAUÍ

PRANCHA: 03/07

TÍTULO DO DESENHO: CAIXA D'ÁGUA - ARMAÇÃO DOS PILARES

MUNICÍPIO: -

ZONA: -

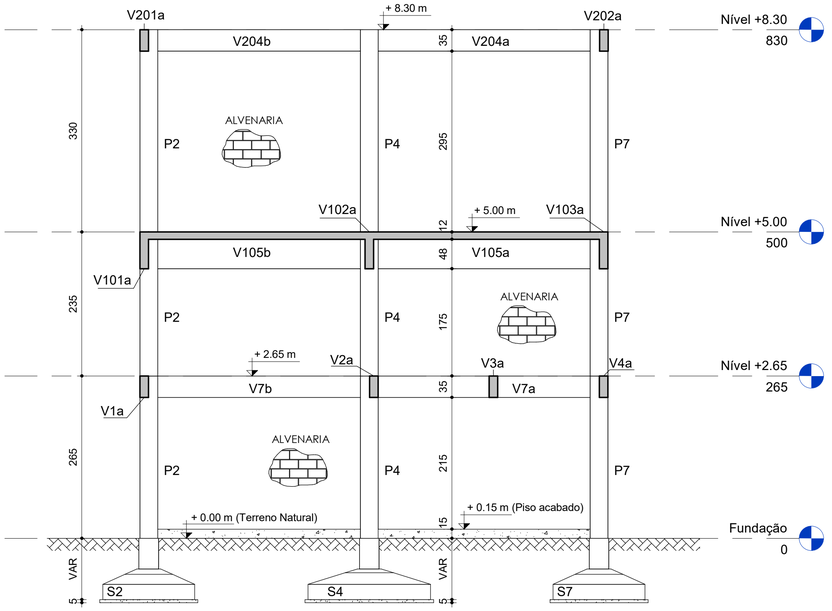
ESCALA: COMO INDICADO

DESENHO: FELIPE SEIXAS

FASE: PROJETO EXECUTIVO

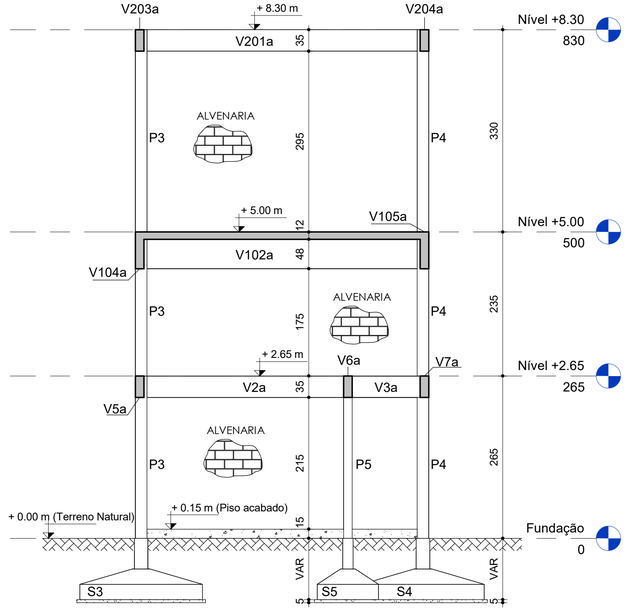
DATA: 2024

REVISÃO: EMISSÃO INICIAL



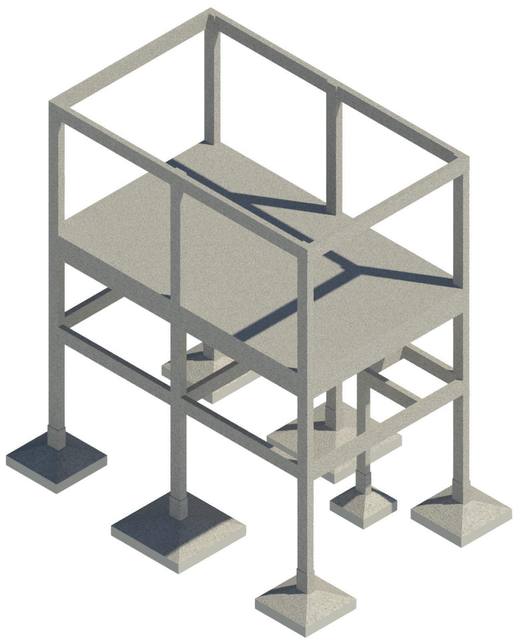
1 CORTE A-A

ESCALA 1 : 50



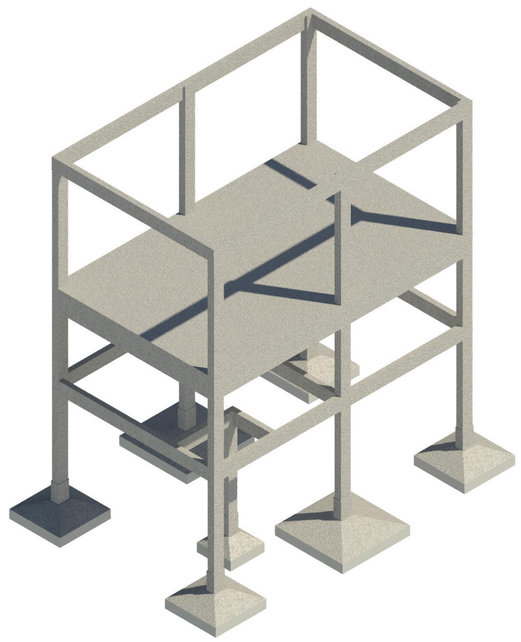
2 CORTE B-B

ESCALA 1 : 50



3 3D ESTRUTURAL 01

ESCALA 1 : 1



4 3D ESTRUTURAL 02

ESCALA 1 : 1

NOTAS:

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - CONCRETO ARMADO, fck ≥ 25 MPa.

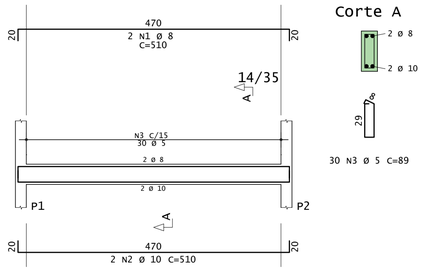
3 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E COM A ARQUITETURA.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

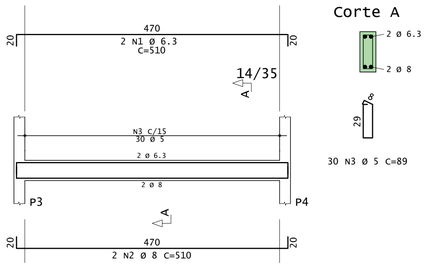
SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA	DESENHO: EST
TÍTULO DO PROJETO: ESTRUTURAL - PADRÃO	
ENDEREÇO DO SERVIÇO: PIAUÍ	PRANCHA: 04/07
MUNICÍPIO: - / ZONA: -	
TIPO DE PROJETO: CAIXA D'ÁGUA TIPO 1 - 2x 10.000L	ESCALA: Como indicado
PROJETO: ESTRUTURAL	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: LUIZ FELIPE SEIXAS CURY DA COSTA	
DATA: / FASE: PROJETO EXECUTIVO	REVISÃO: EMISSÃO INICIAL
TÍTULO DO DESENHO: CORTES E PERSPECTIVAS 3D	

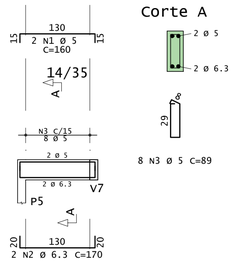
v1



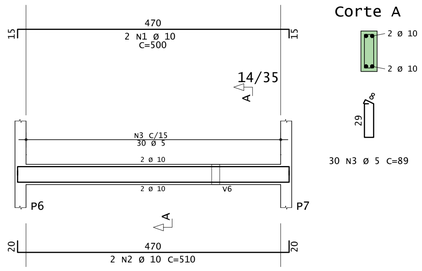
v2



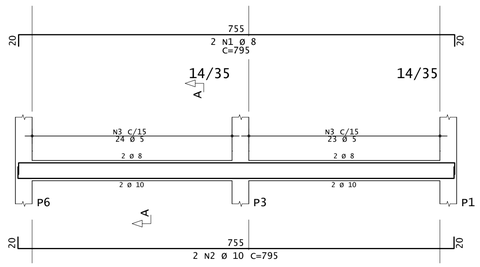
v3



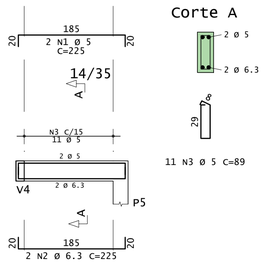
v4



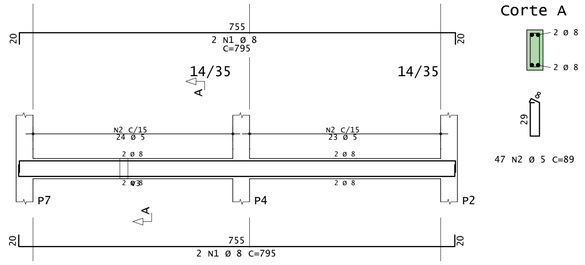
v5



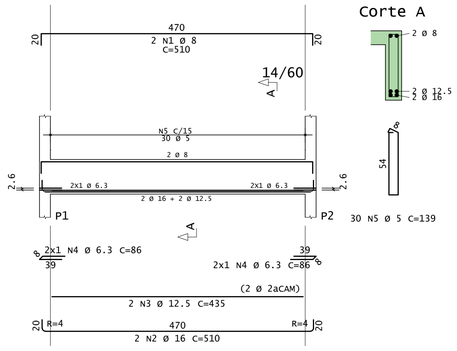
v6



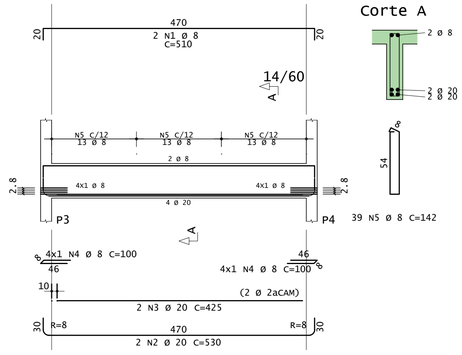
v7



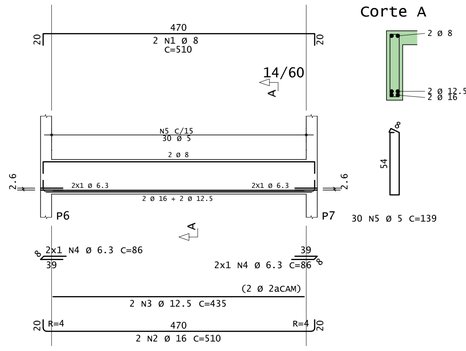
v101



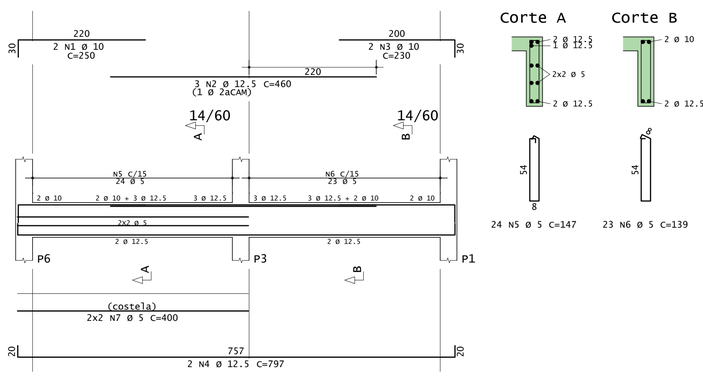
v102



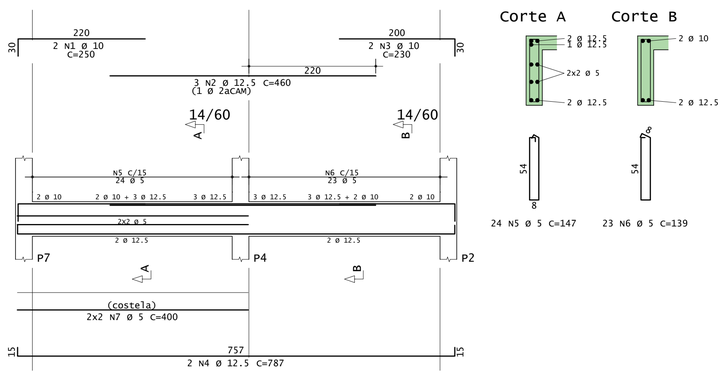
v103



v104



v105



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V1					
50A	1	8	2	510	1020
50A	2	10	2	510	1020
60A	3	5	30	89	2670
V2					
50A	1	6.3	2	510	1020
50A	2	8	2	510	1020
60A	3	5	30	89	2670
V3					
60A	1	5	2	160	320
50A	2	6.3	2	170	340
60A	3	5	8	89	712
V4					
50A	1	10	2	500	1000
50A	2	10	2	510	1020
60A	3	5	30	89	2670
V5					
50A	1	8	2	795	1590
50A	2	10	2	795	1590
60A	3	5	47	89	4183
V6					
60A	1	5	2	225	450
50A	2	6.3	2	225	450
60A	3	5	11	89	979
V7					
50A	1	8	4	795	3180
60A	2	5	47	89	4183
V101					
50A	1	8	2	510	1020
50A	2	16	2	510	1020
50A	3	12.5	2	435	870
50A	4	6.3	4	86	344
60A	5	5	30	139	4170
V102					
50A	1	8	2	510	1020
50A	2	20	2	530	1060
50A	3	20	2	425	850
50A	4	8	8	100	800
50A	5	8	39	142	5538
V103					
50A	1	8	2	510	1020
50A	2	16	2	510	1020
50A	3	12.5	2	435	870
50A	4	6.3	4	86	344
60A	5	5	30	139	4170
V104					
50A	1	10	2	250	500
50A	2	12.5	3	460	1380
50A	3	10	2	230	460
50A	4	12.5	2	797	1594
60A	5	5	24	147	3528
60A	6	5	23	139	3197
60A	7	5	4	400	1600
V105					
50A	1	10	2	250	500
50A	2	12.5	3	460	1380
50A	3	10	2	230	460
50A	4	12.5	2	787	1574
60A	5	5	24	147	3528
60A	6	5	23	139	3197
60A	7	5	4	400	1600

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	438	67
50A	6.3	25	6
50A	8	162	64
50A	10	66	40
50A	12.5	77	74
50A	16	20	32
50A	20	19	47
Peso Total		60A =	67 kgf
Peso Total		50A =	264 kgf

NOTAS:

1—MEDIDAS EM CENTÍMETRO.

2—CONCRETO ARMADO, fck ≥ 25MPa.

3—COBRIMENTO DAS ARMADURAS c=3,0cm.

4—CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E COM A ARQUITETURA.

HISTÓRICO		
ALTERAÇÃO	REVISÃO	DATA
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ARQUITETO(A):

ARQUITETO (A)
CAU XXXXXX-X

ENGENHEIRO(A) RESPONSÁVEL:

PROPRIETÁRIO:

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL PADRÃO

DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DESENHO: EST

TÍTULO DO PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - NOME DA ESCOLA

ENDEREÇO DO SERVIÇO: PIAUÍ

PRANCHA: 05/07

TÍTULO DO DESENHO: CAIXA D'ÁGUA - ARMAÇÃO DAS VIGAS V1 A V07 E V101 A V105

MUNICÍPIO: -

ZONA: -

ESCALA: COMO INDICADO

DESENHO: FELIPE SEIXAS

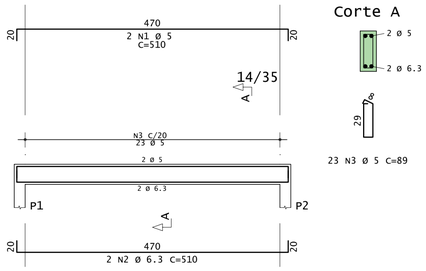
FASE: PROJETO EXECUTIVO

DATA: 2024

REVISÃO: EMISSÃO INICIAL

COR	PENA
red	07 0,1
yellow	07 0,2
green	07 0,3
cyan	07 0,4
blue	07 0,5
magenta	07 0,6
white	07 0,7
08	07 0,1
40	40 0,1
94	94 0,1
240	240 0,1
253	253 0,1

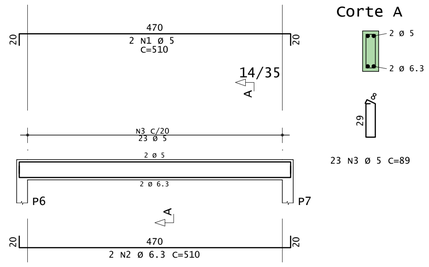
v201



Corte A

23 N3 Ø 5 C=89

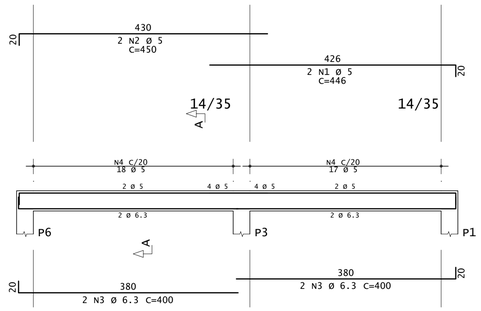
v202



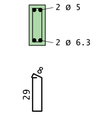
Corte A

23 N3 Ø 5 C=89

v203



Corte A



35 N4 Ø 5 C=89

v204

Corte A

35 N3 Ø 5 C=89

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V201					
60A	1	5	2	510	1020
50A	2	6.3	2	510	1020
60A	3	5	23	89	2047
V202					
60A	1	5	2	510	1020
50A	2	6.3	2	510	1020
60A	3	5	23	89	2047
V203					
60A	1	5	2	446	892
60A	2	5	2	450	900
50A	3	6.3	4	400	1600
60A	4	5	35	89	3115
V204					
60A	1	5	4	450	1800
50A	2	6.3	4	400	1600
60A	3	5	35	89	3115

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	160	25
50A	6.3	52	13
Peso Total	60A =		25 kgf
Peso Total	50A =		13 kgf

COR	PENA	
red	07	0,1
yellow	07	0,2
green	07	0,3
cyan	07	0,4
blue	07	0,5
magenta	07	0,6
white	07	0,7
08	07	0,1
40	40	0,1
94	94	0,1
240	240	0,1
253	253	0,1

NOTAS:

1—MEDIDAS EM CENTÍMETRO.

2—CONCRETO ARMADO, fck ≥ 25MPa.

3—COBRIMENTO DAS ARMADURAS c=3,0cm.

4—CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E COM A ARQUITETURA.

HISTÓRICO

ALTERAÇÃO	REVISÃO	DATA
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ARQUITETO(A):

ARQUITETO (A)
CAU XXXXXX-X

ENGENHEIRO(A) RESPONSÁVEL:

LUIZ FELIPE SEIXAS CURY DA COSTA
CREA 354967 - CE

PROPRIETÁRIO:

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL PADRÃO

DEPARTAMENTO:
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DESENHO:
EST

TÍTULO DO PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - PADRÃO

ENDEREÇO DO SERVIÇO:
PIAUÍ

PRANCHA:
06/07

TÍTULO DO DESENHO:
CAIXA D'ÁGUA - ARMAÇÃO DAS VIGAS V201 A V204

MUNICÍPIO:
-

ZONA:
-

ESCALA:
COMO INDICADO

DESENHO:
FELIPE SEIXAS

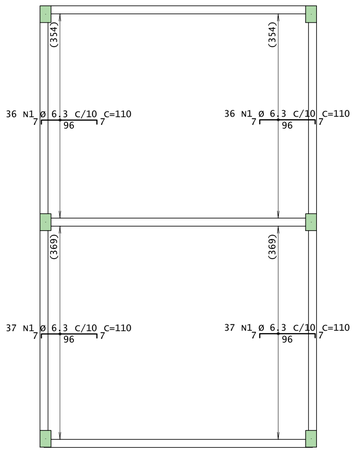
FASE:
PROJETO EXECUTIVO

DATA:
2024

REVISÃO:
EMISSÃO INICIAL

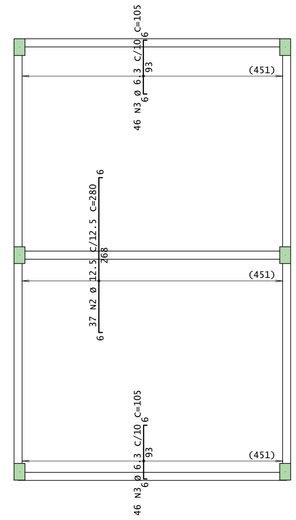
NÍVEL +5.00 - ARMADURA NEGATIVA PRINCIPAL

ESCALA 1/50



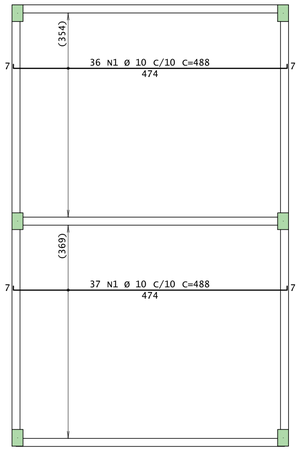
NÍVEL +5.00 - ARMADURA NEGATIVA SECUNDÁRIA

ESCALA 1/50



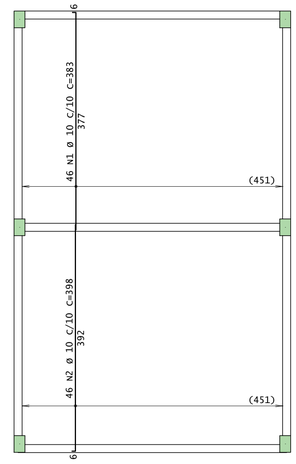
NÍVEL +5.00 - ARMADURA POSITIVA PRINCIPAL

ESCALA 1/50



NÍVEL +5.00 - ARMADURA POSITIVA SECUNDÁRIA

ESCALA 1/50



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Nível 500 - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	146	110	16060
Nível 500 - Armadura negativa secundária					
50A	2	12.5	37	280	10360
50A	3	6.3	92	105	9660
Nível 500 - Armadura positiva principal					
50A	1	10	73	488	35624
Nível 500 - Armadura positiva secundária					
50A	1	10	46	383	17618
50A	2	10	46	398	18308

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	257	63
50A	10	716	441
50A	12.5	104	100
Peso Total	50A =		604 kgf

COR	PENA	
red	07	0,1
yellow	07	0,2
green	07	0,3
cyan	07	0,4
blue	07	0,5
magenta	07	0,6
white	07	0,7
08	07	0,1
40	40	0,1
94	94	0,1
240	240	0,1
253	253	0,1

NOTAS:

1–MEDIDAS EM CENTÍMETRO.

2–CONCRETO ARMADO, fck ≥ 25MPa.

3–COBRIMENTO DAS ARMADURAS c=2,5cm.

4–CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E COM A ARQUITETURA.

HISTÓRICO

ALTERAÇÃO	REVISÃO	DATA
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ARQUITETO(A):

ARQUITETO (A)
CAU XXXXXX-X

ENGENHEIRO(A) RESPONSÁVEL:

LUIZ FELIPE SEIXAS CURY DA COSTA
CREA 354987

PROPRIETÁRIO:

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL PADRÃO

DEPARTAMENTO:
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DESENHO:
EST

TÍTULO DO PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - NOME DA ESCOLA

ENDEREÇO DO SERVIÇO:
PIAUÍ

PRANCHA:
07/07

TÍTULO DO DESENHO:
CAIXA D'ÁGUA - ARMAÇÃO DAS LAJES MACIÇAS

MUNICÍPIO:
-

ZONA:
-

ESCALA:
COMO INDICADO

DESENHO:
FELIPE SEIXAS

FASE:
PROJETO EXECUTIVO

DATA:
2024

REVISÃO:
EMISSÃO INICIAL