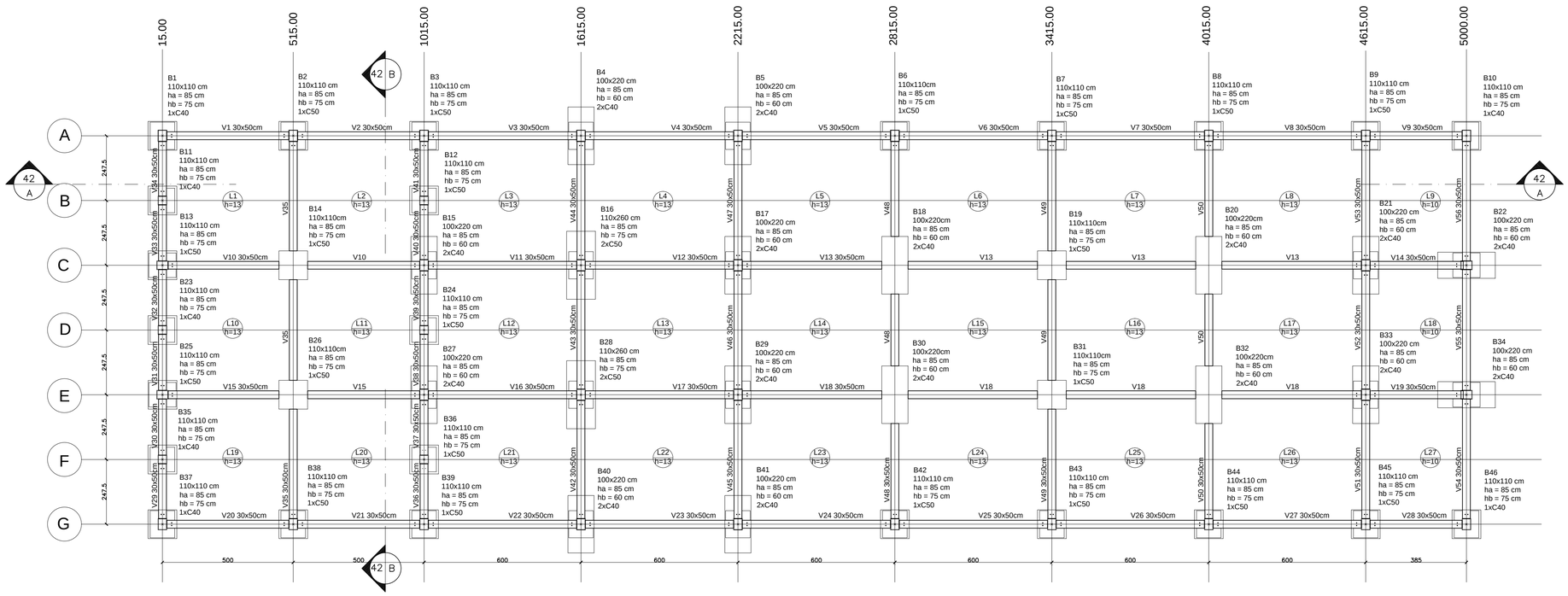
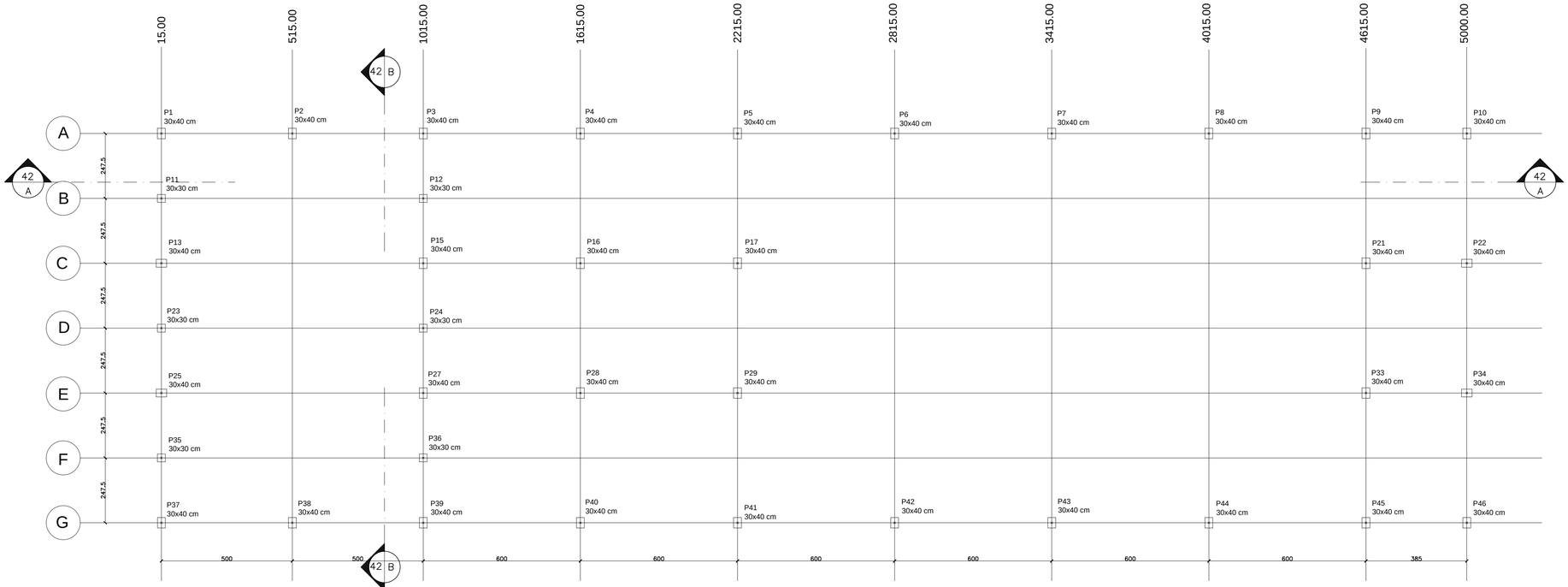


1 BALDRAME
1 : 100



2 PAVIMENTO TÉRREO
1 : 100

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

LEGENDA DOS PILARES
- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
BALDRAME E PAVIMENTO TÉRREO

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

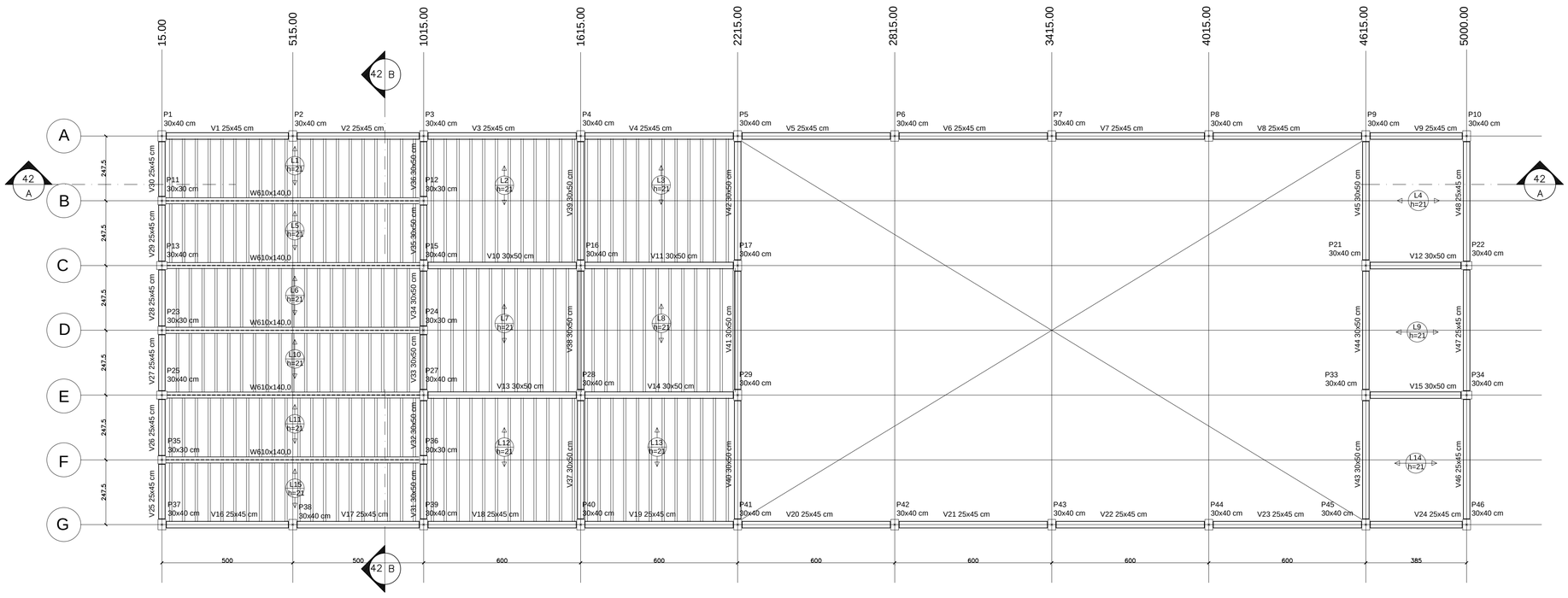
DATA:
29/11/2019

ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R05

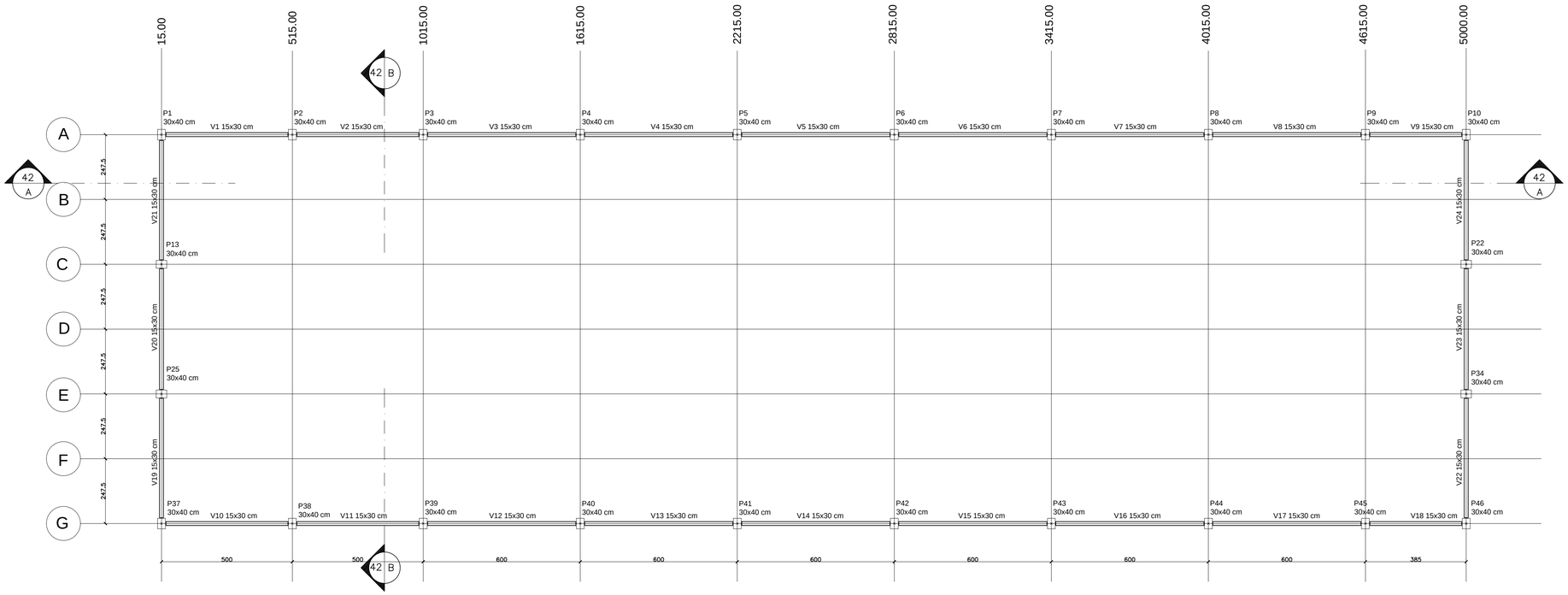
REVISÃO:
05

PRANCHA:
01/04



1 PAVIMENTO MEZANINO

1 : 100



1 PAVIMENTO COBERTURA

1 : 100

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PAVIMENTO MEZANINO E COBERTURA

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

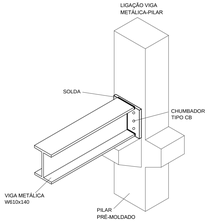
DATA: 29/11/2019

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R05

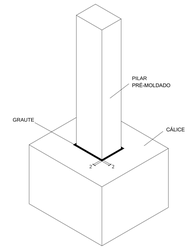
REVISÃO: 05

PRANCHA: 02/04

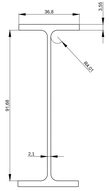


CÓDIGO	Ø DA ROSCA	Ø DO FURO	COMPR. DO PARAFUSO	COMPR. JAQUETA	COMPR. PROLONGADOR	PROF. MÍN. DO FURO
	ØA	ØB	C	D	E	F
	POL.	POL. mm	POL. mm	mm	mm	POL. mm
CB 14200	1/4"	3/8" 10	2" 50	32		2" 50
CBPL 14300			3" 76		22	3" 76

1 DETALHE LIGAÇÃO VIGA METÁLICA-PILAR
SEM ESCALA

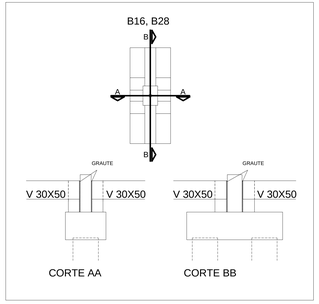


2 DETALHE GRAUTEAMENTO DO CÁLICE
SEM ESCALA

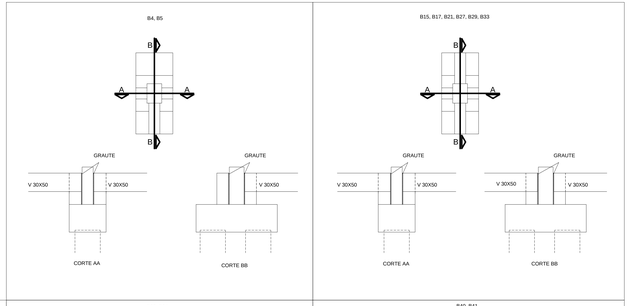


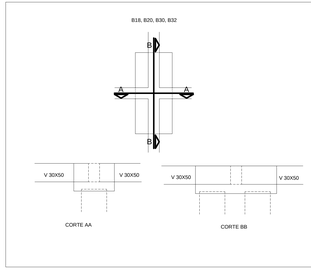
3 DETALHE PERFIL METÁLICO
SEM ESCALA

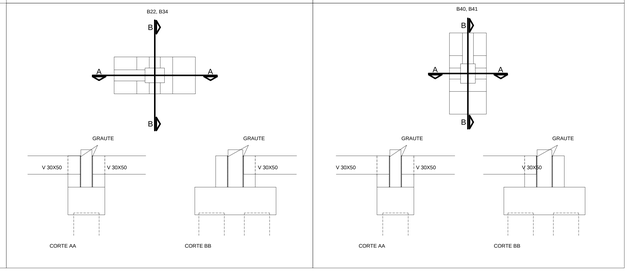
260 X 110



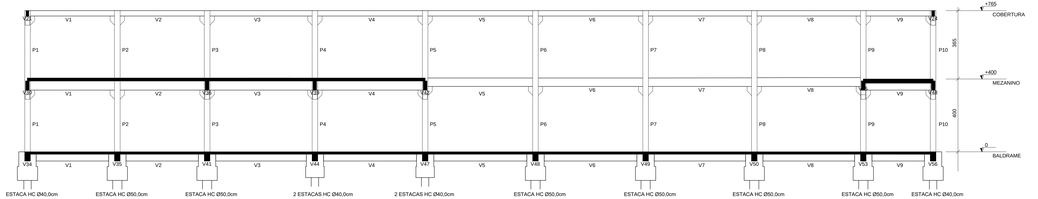
210 X 100



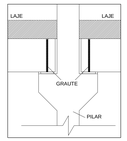




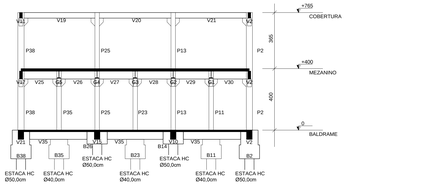
7 DETALHES BLOCOS DE FUNDAÇÃO
1 : 50



4 CORTE A-A'
1 : 100

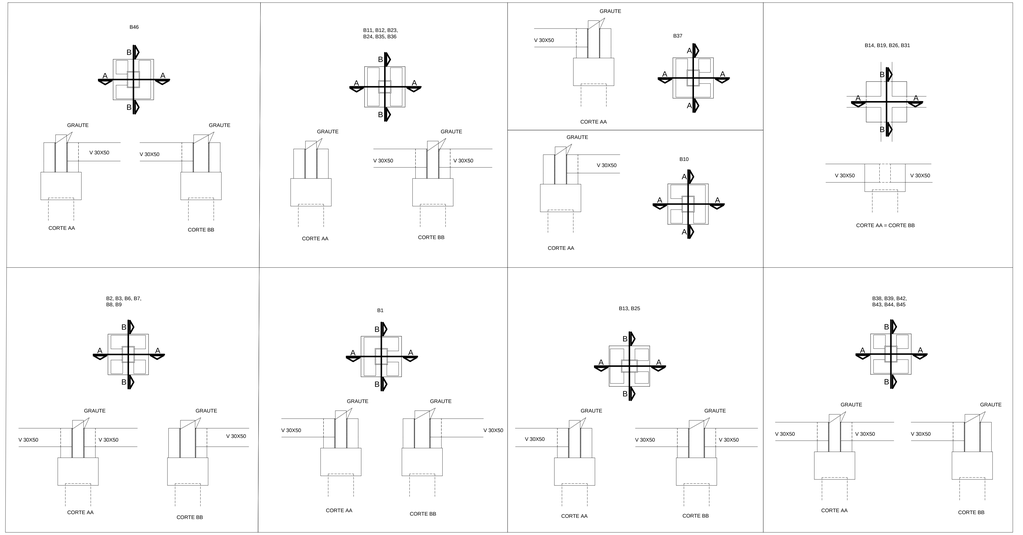


5 DETALHE LIGAÇÃO VIGA - PILAR
SEM ESCALA



6 CORTE B-B'
1 : 100

110 X 110



NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

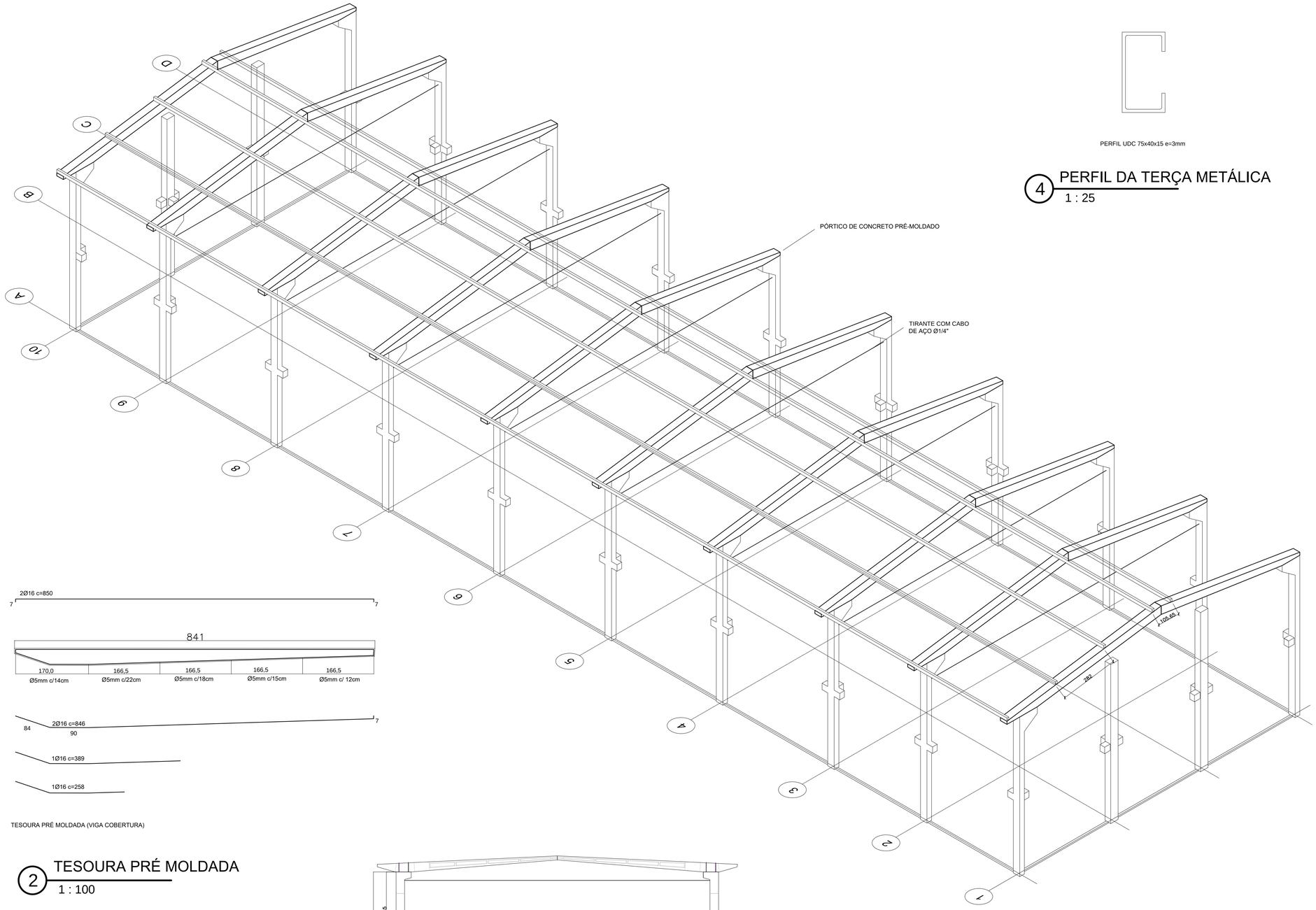
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eunco de Aguiar nº588
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

LB Arquitetura e Construções

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO: GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA	DADOS DO PROPRIETÁRIO: CNPJ: 00.394.411/0001-09
RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO: LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETICIA BAPTISTA	Nº CAU AUTOR DO PROJETO: A98444-2
ASSUNTO: CORTES E DETALHES	FORMATO: A1 / UNIDADE: m
TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL / ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO	DATA: 29/11/2019 / ESCALA: INDICADA
ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R04	REVISÃO: 05 / PRANCHA: 03/04

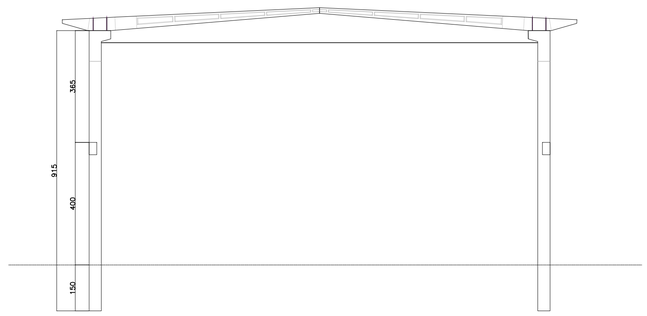


4 PERFIL DA TERÇA METÁLICA
1 : 25

PERFIL UDC 75x40x15 e=3mm

TESOURA PRÉ MOLDADA (VIGA COBERTURA)

2 TESOURA PRÉ MOLDADA
1 : 100



3 TESOURA DA COBERTURA
1 : 100

1 COBERTURA
1 : 100

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
COBERTURA

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

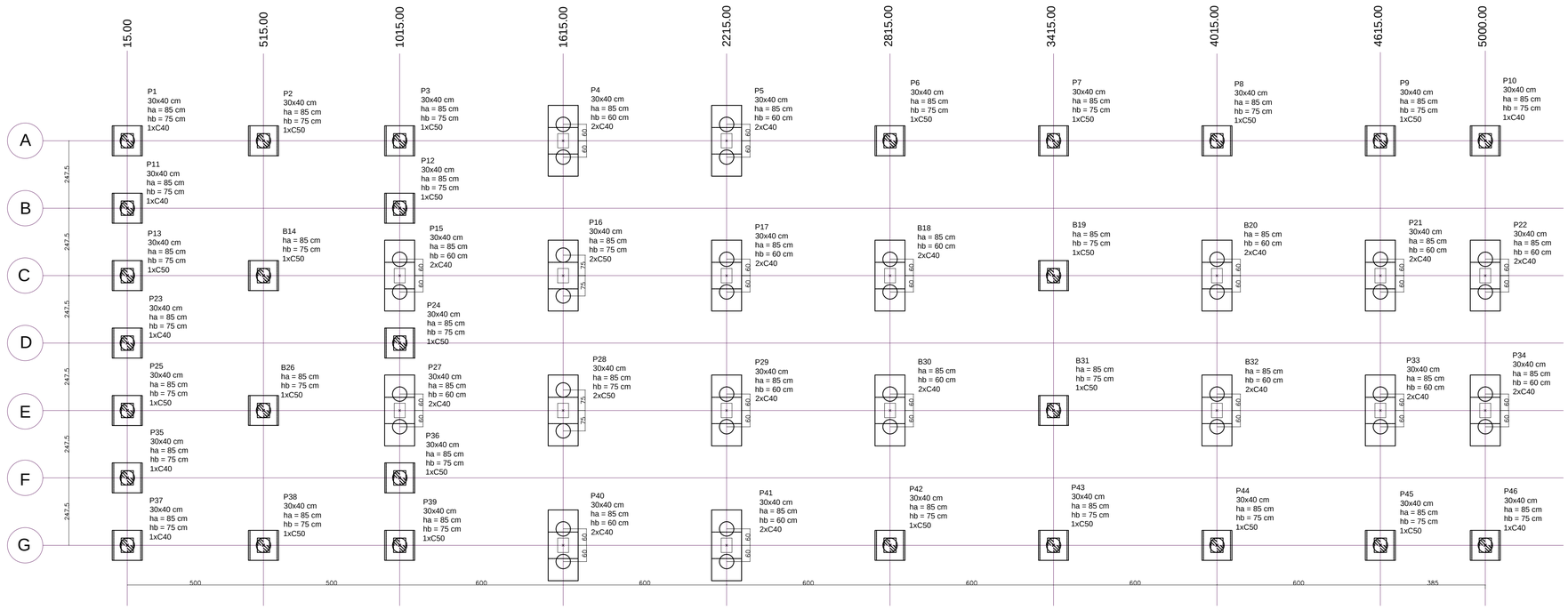
DATA:
29/11/2019

ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R05

REVISÃO:
05

PRANCHA:
04/04

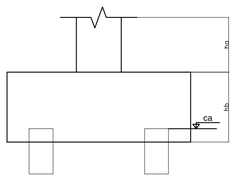


1 PLANTA DE FUNDAÇÃO
1 : 100

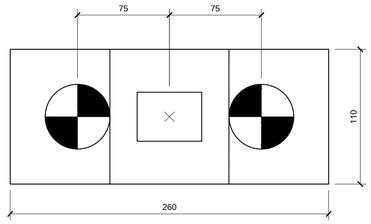
LOCAÇÃO NO EIXO X	
COORDENADAS (cm)	NOME
15.00	P1, P11, P13, P23, P25, P35, P37
515.00	P2, B14, B26, P38
1015.00	P3, P12, P15, P24, P27, P36, P39
1615.00	P4, P16, P28, P40
2215.00	P5, P17, P29, P41
2815.00	P6, B18, B30, P42
3415.00	P7, B19, B31, P43
4015.00	P8, B20, B32, P44
1615.00	P9, P21, P33, P45
5000.00	P10, P22, P34, P46

LOCAÇÃO NO EIXO Y	
COORDENADAS (cm)	NOME
1505.00	P1, P2, P3, P4, P5, `6, `7, P8, P9, P10
1257.50	P11, P12
1010.00	P13, P14, P15, P16, P17, B18, B19, B20, P21, P22
762.50	P23, P24
515.00	P25, B26, P27, P28, P29, B30, B31, B32, P33,P34
267.50	P35, P36
20.00	P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44,P45,P46

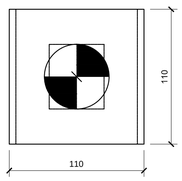
ESTACAS			
SIMBOLOGIA	NOME	D (cm)	QUANTIDADE
○	C40	40.00	37
○	C50	50.00	23



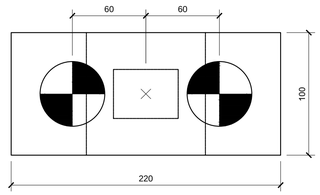
P16 = P28 (2xC50)



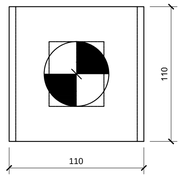
P2 = P3 = P6 = P7 = P8 = P9 = P12 = P13 = P24 = P25 = P36 = P38 = P39 = P42 = P43 = P44 = P45 (1xC50)



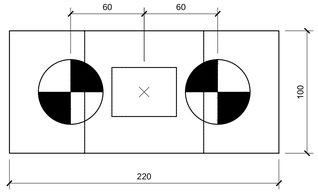
P4 = P5 = P15 = P17 = P21 = P22 = P27 = P29 = P33 = P34 = P40 = P41 (2xC40)



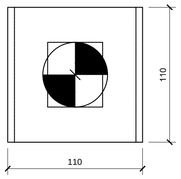
B14 = B19 = B26 = B31 (1xC50)



B18 = B20 = B30 = B32 (2xC40)



P1 = P10 = P11 = P23 = P35 = P37 = P46 (1xC40)



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
1 : 25

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

LEGENDA DOS PILARES
- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

— LB Arquitetura e Construções —

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

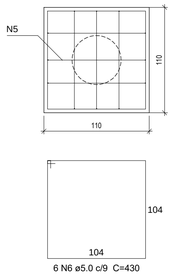
DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

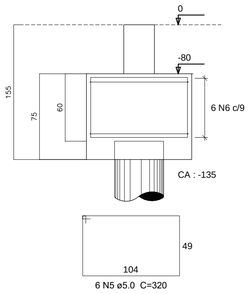
ASSUNTO: FUNDAÇÃO
FORMATO: A1
UNIDADE: m
TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL
ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO
DATA: 29/11/2019
ESCALA: INDICADA
ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R04
REVISÃO: 05
PRANCHA: 01/02

P1, P10, P11, P23, P35, P37, P46
1ø40
PLANTA
ESC 1:25



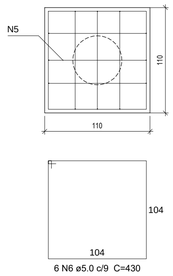
6 N6 ø5.0 c/9 C=430

CORTE
ESC 1:25



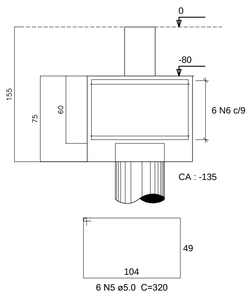
6 N5 ø5.0 C=320

P2, P3, P6, P7, P8, P9, P12, P13, B14, B19, P24, P25, B26, B31, P36, P38, P39, P42, P43. P44, P45
1ø50
PLANTA
ESC 1:25



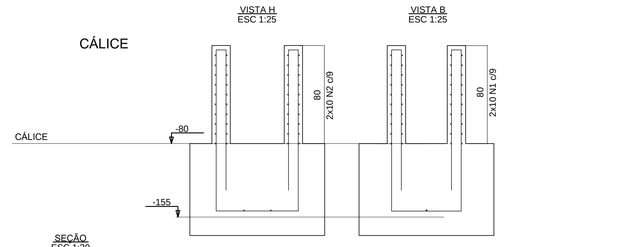
6 N6 ø5.0 c/9 C=430

CORTE
ESC 1:25

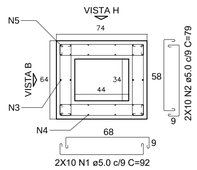


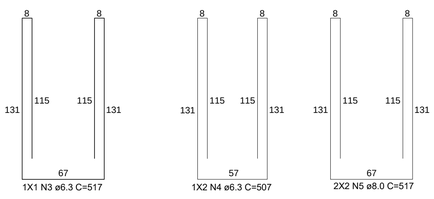
6 N5 ø5.0 C=320

CÁLICE

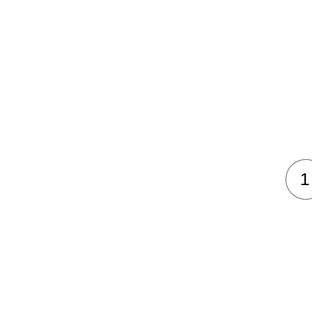


SEÇÃO
ESC 1:20





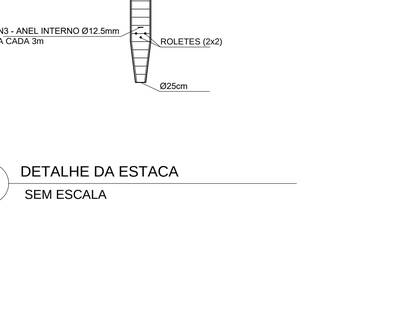
P4, P5, P15, P17, B18, B20, P21, P22, P27, P29, B30, B32, P33, P34, P40, P41
2ø40
PLANTA
ESC 1:25



2 N1 ø5.0 c/17 C=278

5 N3 ø5.0 c/13 C=630

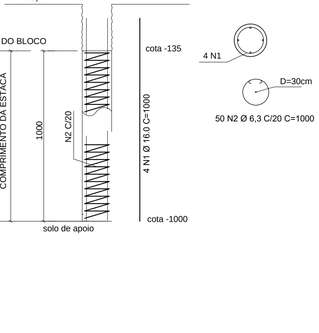
CORTE
ESC 1:25



12 N10 ø10.0 c/3 C=322

5 N2 ø5.0 c/50 C=266

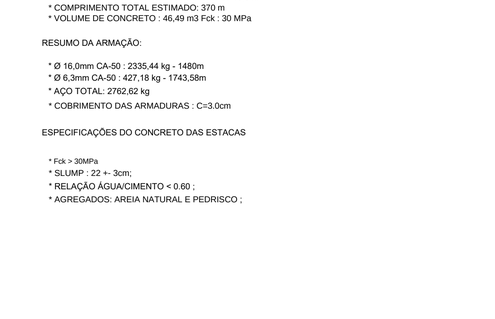
P16, P28
2ø50
PLANTA
ESC 1:25



2 N1 ø5.0 c/17 C=255

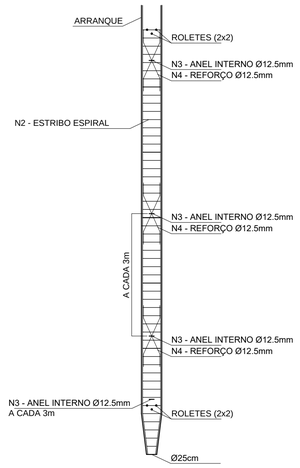
5 N3 ø5.0 c/13 C=548

CORTE
ESC 1:25



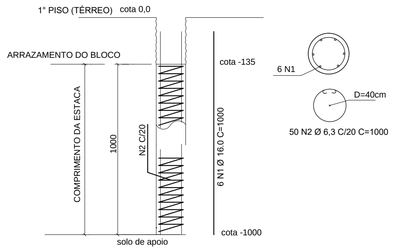
12 N10 ø10.0 c/3 C=297

5 N2 ø5.0 c/50 C=266



1 DETALHE DA ESTACA
SEM ESCALA

DETALHE DAS ESTACAS Ø=50cm



50 N2 Ø 6,3 C/20 C=1000

CARACTERÍSTICAS DAS ESTACAS:

* ESTACAS Ø=50 cm : 23 com comprimento de 10,0 m
* COMPRIMENTO TOTAL ESTIMADO: 230 m
* VOLUME DE CONCRETO : 45,16 m3 Fck : 30 MPa

RESUMO DA ARMAÇÃO:

* Ø 16,0mm CA-50 : 2177,64 kg - 1380m
* Ø 6,3mm CA-50 : 354,05 kg - 1445,13m
* AÇO TOTAL: 2531,69 kg
* COBRIMENTO DAS ARMADURAS : C=3.0cm

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO DAS ESTACAS

* Fck > 30MPa
* SLUMP : 22 +- 3cm;
* RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO < 0.60 ;
* AGREGADOS: AREIA NATURAL E PEDRISCO ;

DETALHE DAS ESTACAS Ø=40cm

50 N2 Ø 6,3 C/20 C=1000

CARACTERÍSTICAS DAS ESTACAS:

* ESTACAS Ø=40 cm : 37 com comprimento de 10,0 m
* COMPRIMENTO TOTAL ESTIMADO: 370 m
* VOLUME DE CONCRETO : 46,49 m3 Fck : 30 MPa

RESUMO DA ARMAÇÃO:

* Ø 16,0mm CA-50 : 2335,44 kg - 1480m
* Ø 6,3mm CA-50 : 427,18 kg - 1743,58m
* AÇO TOTAL: 2762,62 kg
* COBRIMENTO DAS ARMADURAS : C=3.0cm

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO DAS ESTACAS

* Fck > 30MPa
* SLUMP : 22 +- 3cm;
* RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO < 0.60 ;
* AGREGADOS: AREIA NATURAL E PEDRISCO ;

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

LEGENDA DOS PILARES
- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

— LB Arquitetura e Construções —

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
DETALHAMENTO BLOCO E ESTACA

FORMATO: A1

UNIDADE: m

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
29/11/2019

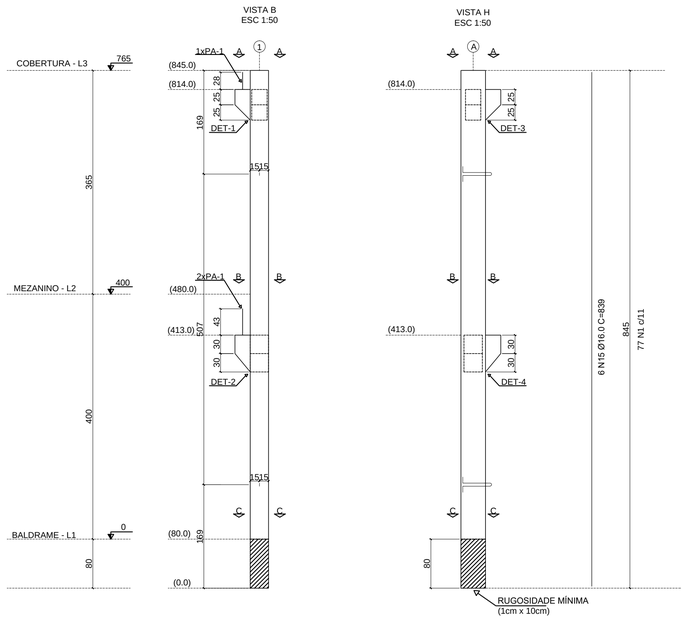
ESCALA:
INDICADA

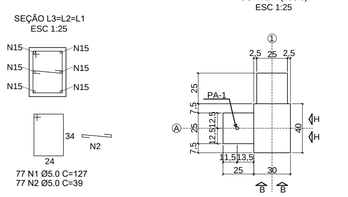
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R04

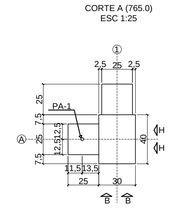
REVISÃO:
05

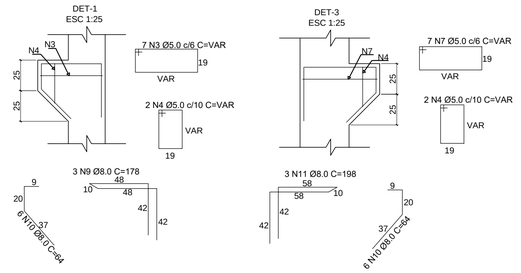
PRANCHA:
02/02

P1









RELAÇÃO DO AÇO

P1-L3 P1-L2 P1-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
	7	5.0	7	VAR	VAR
	8	5.0	11	VAR	VAR
CA50	9	8.0	3	178	534
	10	8.0	12	64	768
	11	8.0	3	198	594
	12	10.0	3	208	624
	13	10.0	12	78	936
	14	10.0	3	228	684
	15	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	19	8.2
	10.0	22.4	15.2
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	203.9	34.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	110.8		
CA60	34.6		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

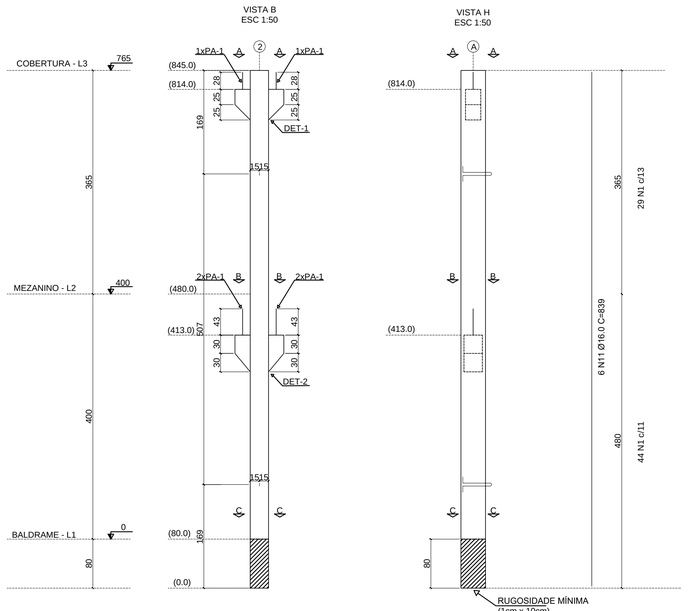
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

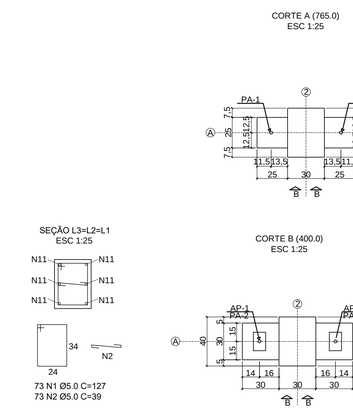
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	2	CA25	12.5	84

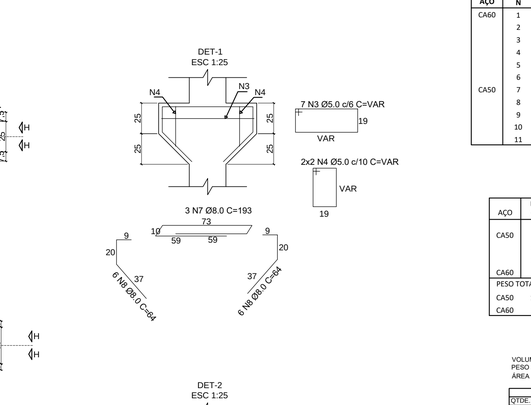
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

NOTAS

P2







RELAÇÃO DO AÇO

P2-L3 P2-L2 P2-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	2	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

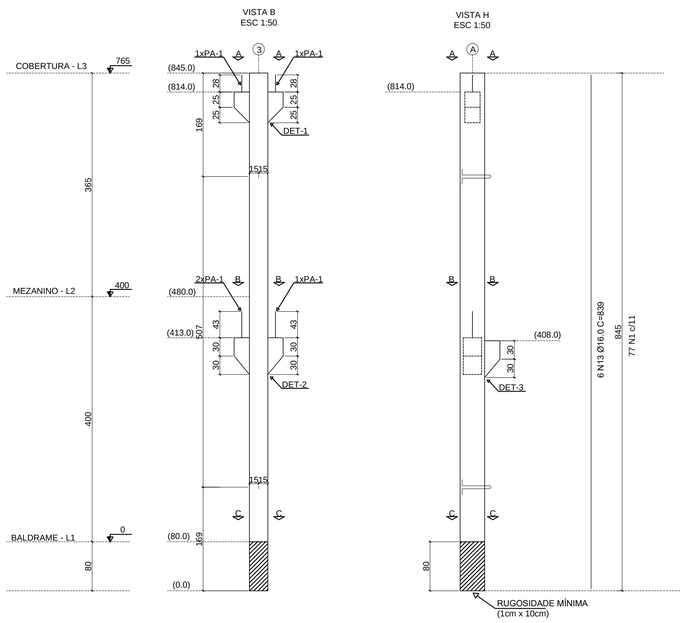
ESCALA:
INDICADA

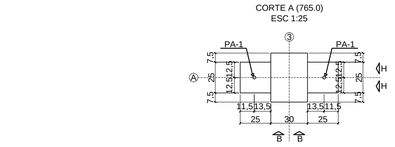
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

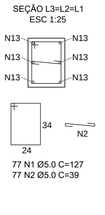
REVISÃO: 04

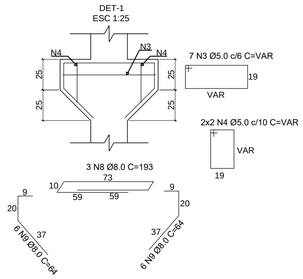
PRANCHA: 01/19

P3









RELAÇÃO DO AÇO

P3-L3		P3-L2		P3-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

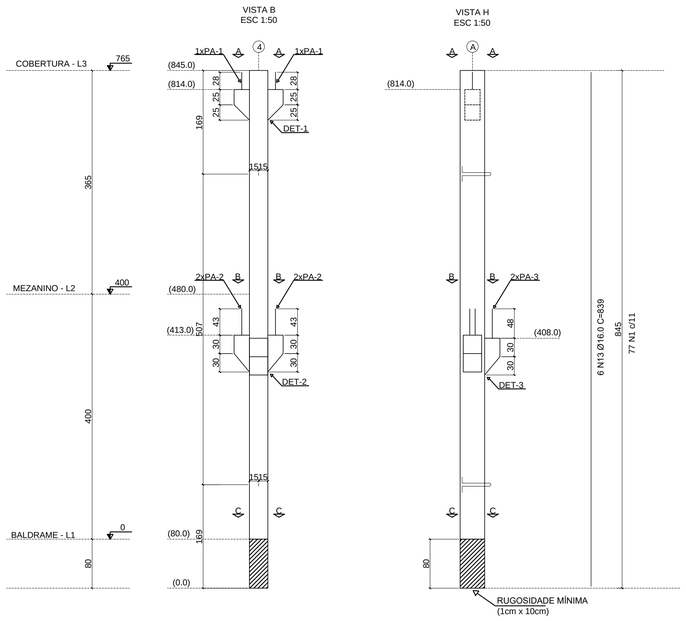
RESUMO DO AÇO

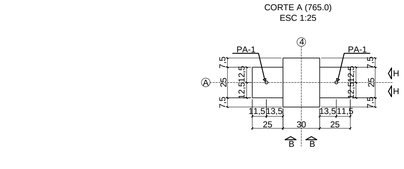
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	35.2		

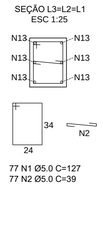
VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1,18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955,94 kg
ÁREA DE FORMA = 0,00 m²

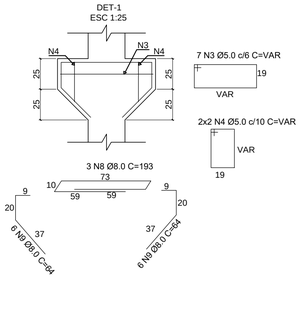
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

P4









RELAÇÃO DO AÇO

P4-L3		P4-L2		P4-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	35.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	4	CA25	12.5	84
PA-3	2	CA25	12.5	89

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	20	10	1	50 Shore A

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 20/09/2019

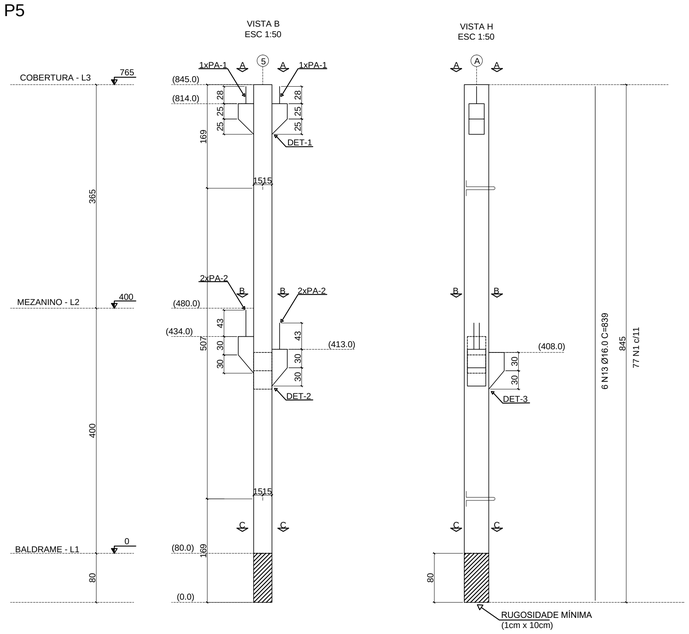
ESCALA: INDICADA

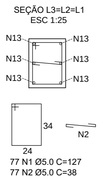
ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

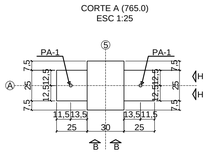
REVISÃO: 04

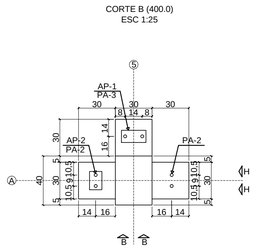
PRANCHA: 02/19

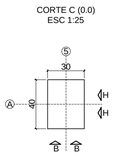
P5

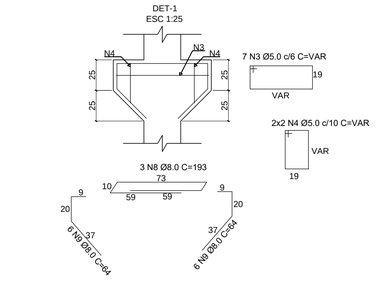


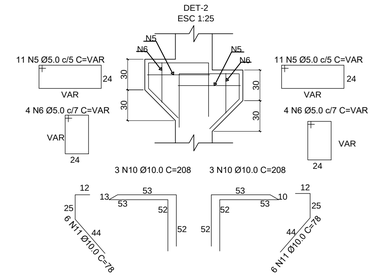


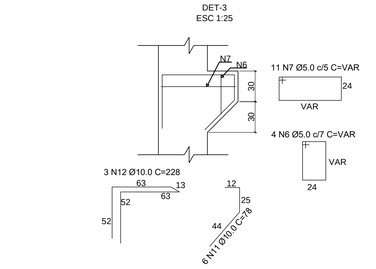












RELAÇÃO DO AÇO

P5-L3		P5-L2		P5-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	22	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	6	208	1248
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.17 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2932.50 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	84
PA-2	4	CA25	12.5	89

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	20	10	1	50 Shore A
AP-2	1	15	10	1	50 Shore A

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	33.4	22.6
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	219.5	37.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	115.9		
CA60	37.2		

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

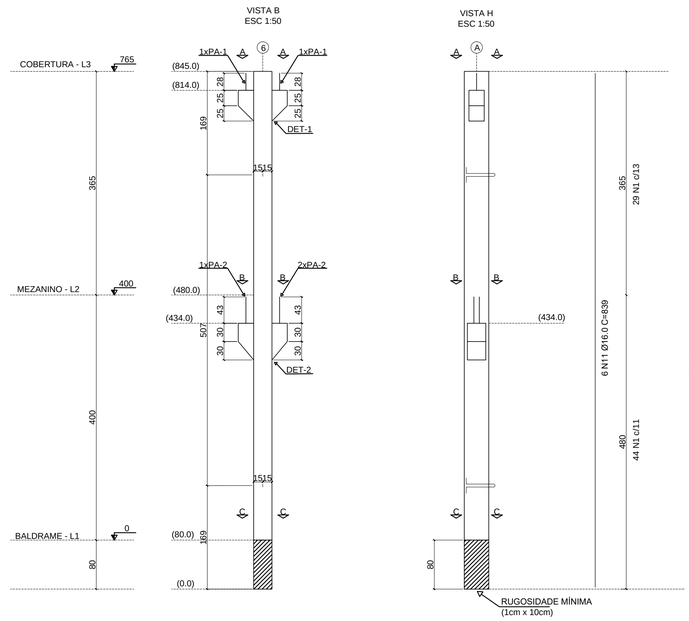
ESCALA:
INDICADA

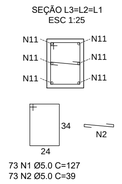
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

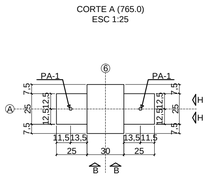
REVISÃO:
04

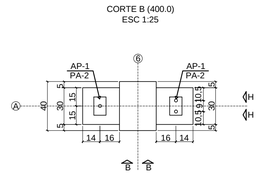
PRANCHA:
03/19

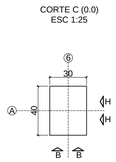
P6

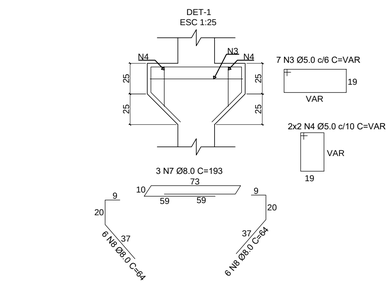


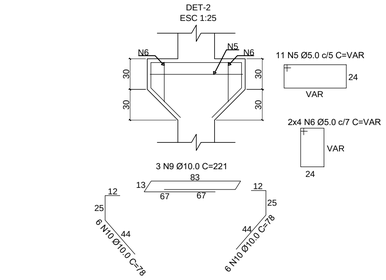












RELAÇÃO DO AÇO

P6-L3		P6-L2		P6-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

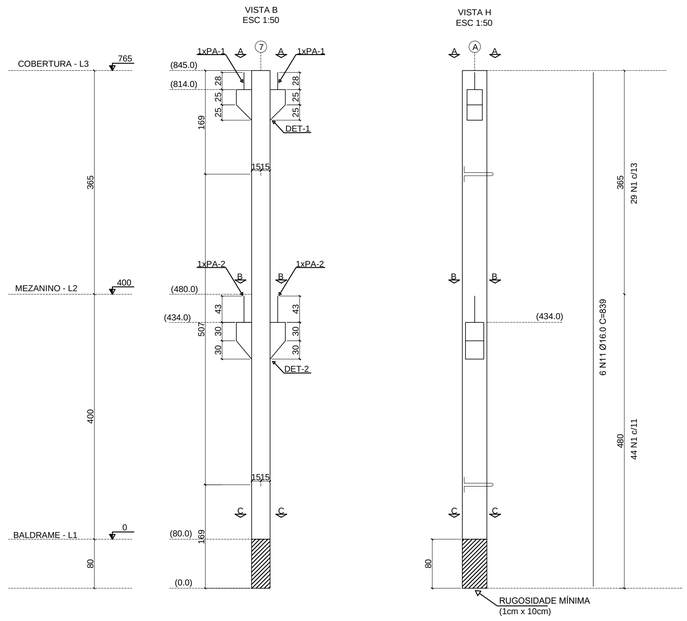
VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.13 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2831.25 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

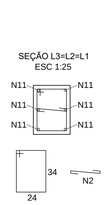
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

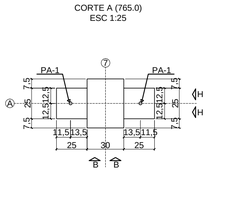
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	4	CA25	12.5	84

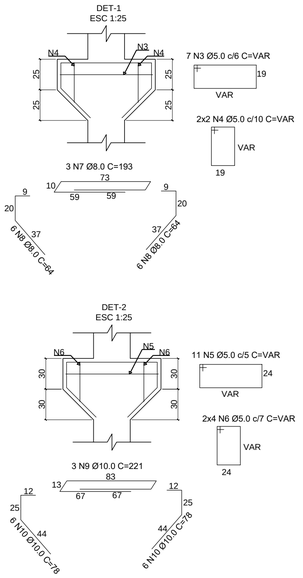
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

P7









RELAÇÃO DO AÇO

P7-L3		P7-L2		P7-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.13 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2831.25 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

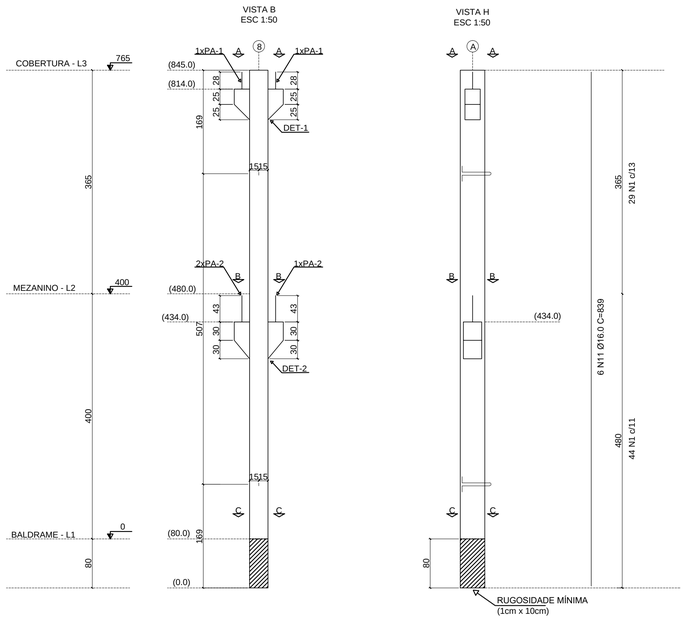
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

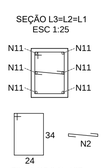
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	4	CA25	12.5	84

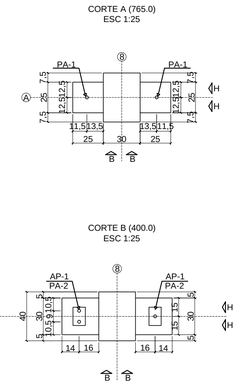
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

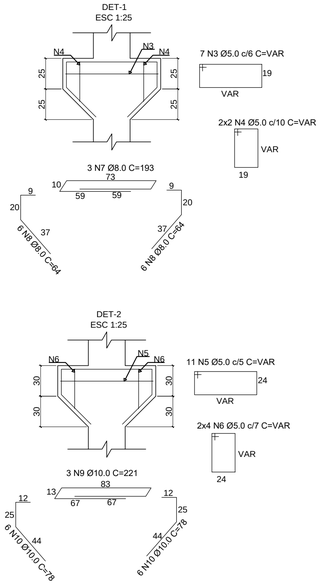
NOTAS

P8









RELAÇÃO DO AÇO

P8-L3		P8-L2		P8-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.13 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2831.25 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	4	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

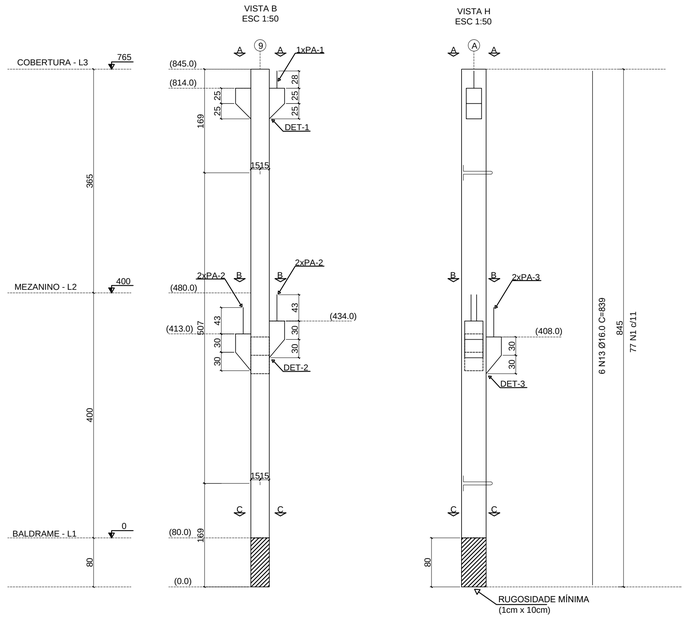
ESCALA:
INDICADA

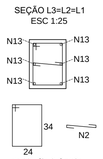
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

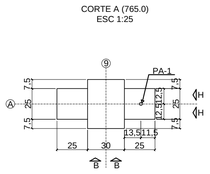
REVISÃO: 04

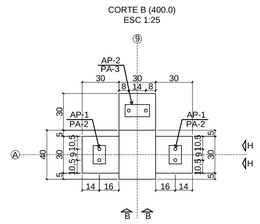
PRANCHA: 04/19

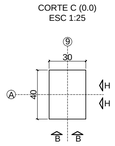
P9

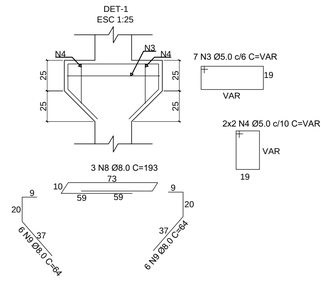


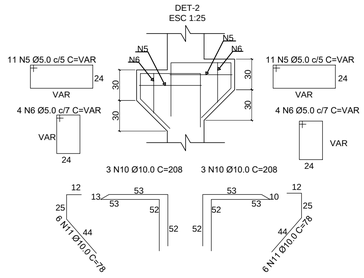


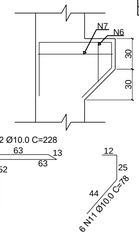












RELAÇÃO DO AÇO

P9-L3		P9-L2		P9-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	22	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	6	208	1248
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	33.4	22.6
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	219.5	37.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	115.9		
CA60	37.2		

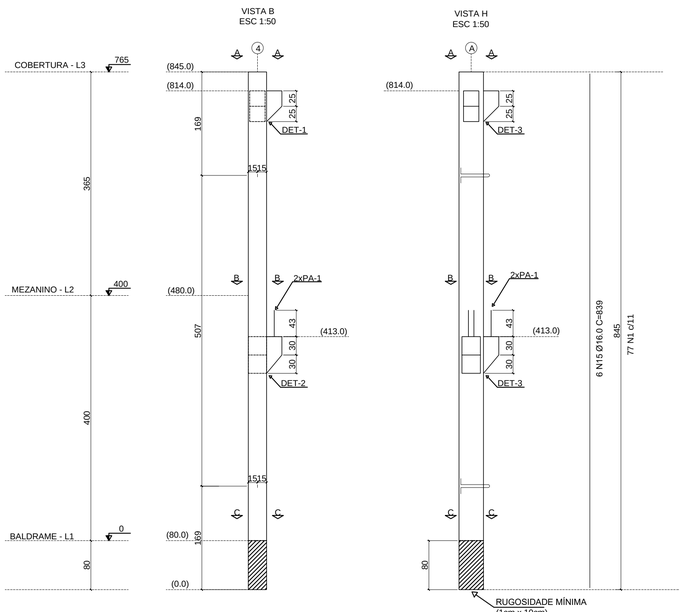
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

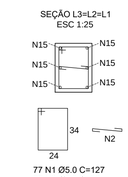
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	84
PA-2	2	CA25	12.5	89

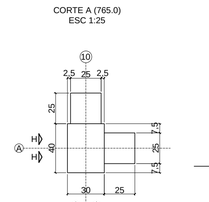
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	3	50 Shore A
AP-2	1	20	10	3	50 Shore A

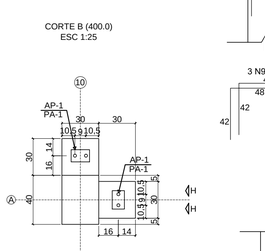
NOTAS

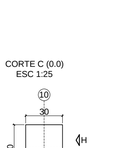
P10

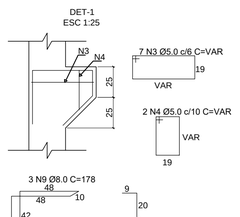


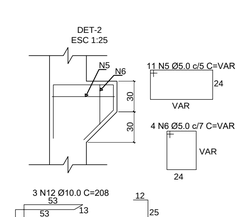


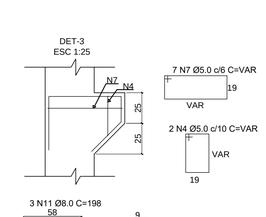


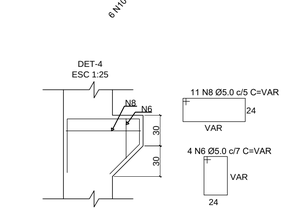












RELAÇÃO DO AÇO

P10-L3		P10-L2		P10-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
	7	5.0	7	VAR	VAR
	8	5.0	11	VAR	VAR
CA50	9	8.0	3	178	534
	10	8.0	12	64	768
	11	8.0	3	198	594
	12	10.0	3	208	624
	13	10.0	12	78	936
	14	10.0	3	228	684
	15	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	19	8.2
	10.0	22.4	15.2
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	203.9	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	110.8		
CA60	14.6		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.13 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2831.25 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	84

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

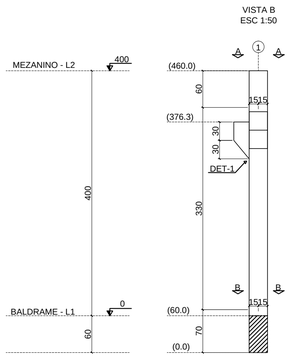
ESCALA:
INDICADA

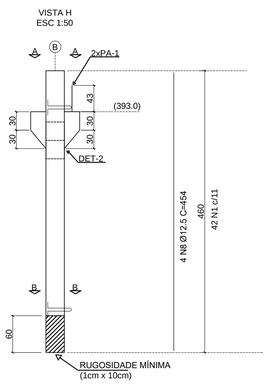
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

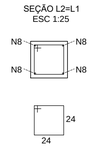
REVISÃO: 04

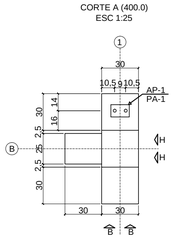
PRANCHA: 05/19

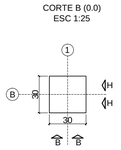
P11

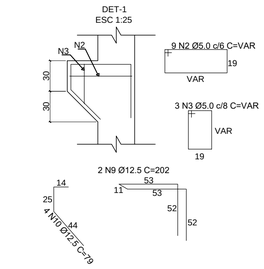


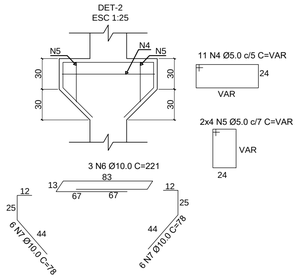












RELAÇÃO DO AÇO

P11-L2 **P11-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	107	4494
	2	5.0	9	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
	5	5.0	8	VAR	VAR
CA50	6	10.0	3	221	663
	7	10.0	12	78	936
	8	12.5	4	454	1816
	9	12.5	2	202	404
	10	12.5	4	79	316

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	16	10.8
	12.5	25.4	26.9
CA60	5.0	98.6	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.7		
CA60	16.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.69 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1726.88 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

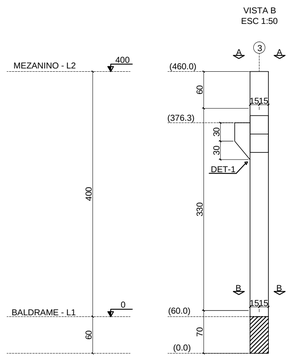
ESCALA:
INDICADA

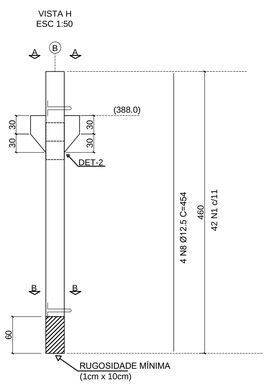
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

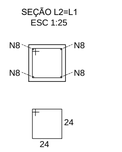
REVISÃO:
04

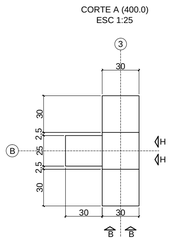
PRANCHA:
06/19

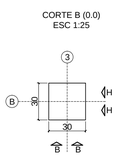
P12

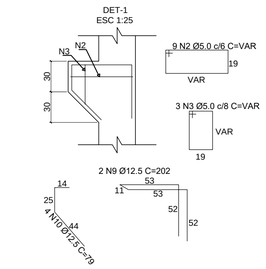


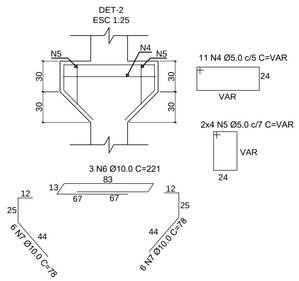












RELAÇÃO DO AÇO

P12-L2 **P12-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	107	4494
	2	5.0	9	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
	5	5.0	8	VAR	VAR
CA50	6	10.0	3	221	663
	7	10.0	12	78	936
	8	12.5	4	454	1816
	9	12.5	2	202	404
	10	12.5	4	79	316

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	16	10.8
	12.5	25.4	26.9
CA60	5.0	98.6	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.7		
CA60	16.7		

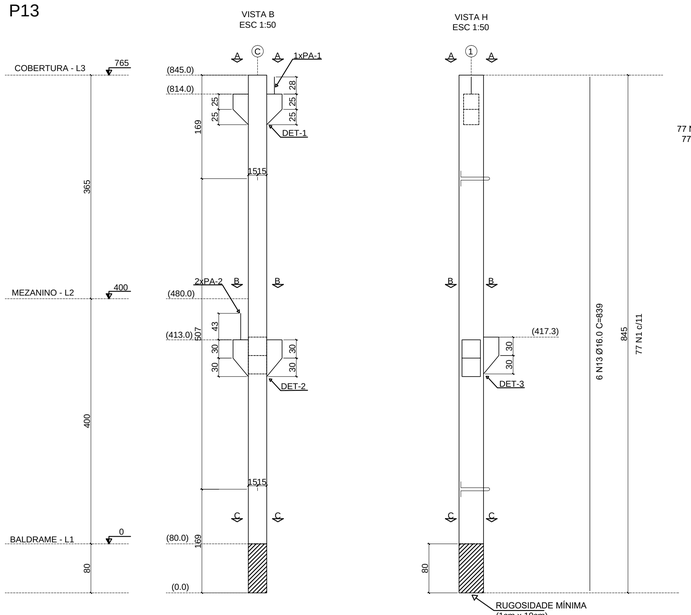
VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.69 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1726.88 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

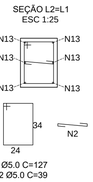
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

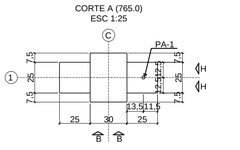
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	89

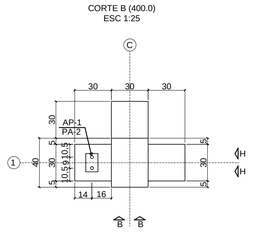
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	20	10	1	50 Shore A

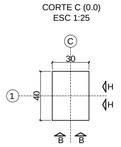
P13

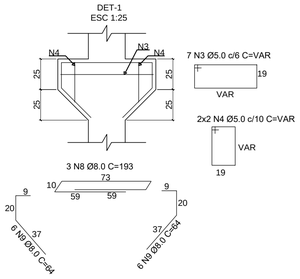


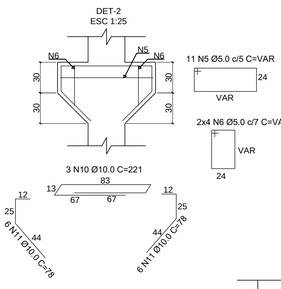


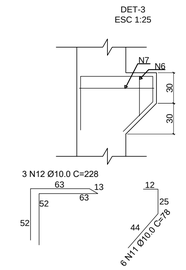












RELAÇÃO DO AÇO

P13-L3		P13-L2		P13-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	35.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.17 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2915.63 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO

QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM

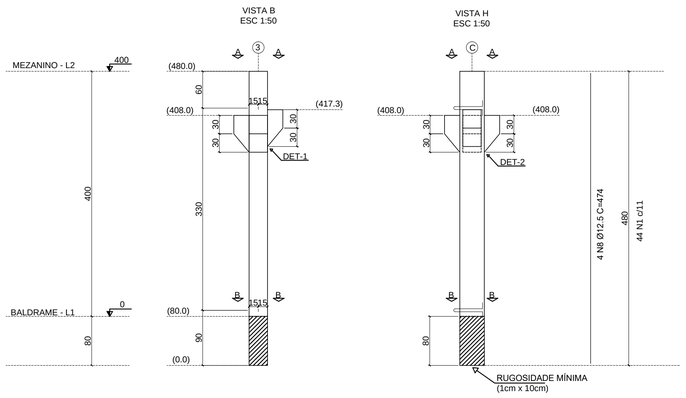
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	4	CA25	12.5	84

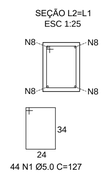
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO

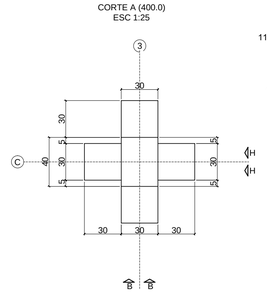
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

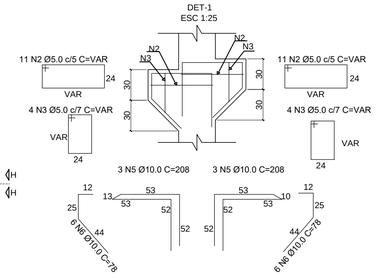
NOTAS

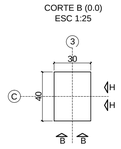
P15

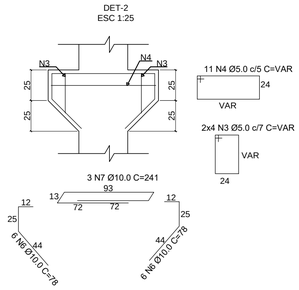












RELAÇÃO DO AÇO

P15-L3		P15-L2		P15-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	22	VAR	VAR
	3	5.0	16	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	6	208	1248
	6	10.0	24	78	1872
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	38.4	26.1
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	141.4	24,0
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46.2		
CA60	24		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.74 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1845.00 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO

QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	37	117

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 20/09/2019

ESCALA: INDICADA

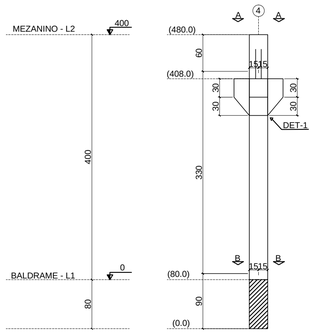
ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO: 04

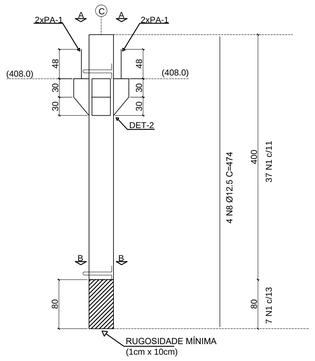
PRANCHA: 07/19

P16

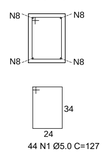
VISTA B
ESC 1:50



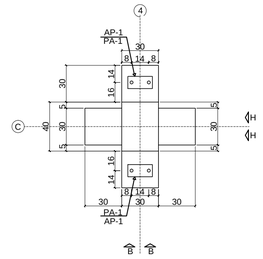
VISTA H
ESC 1:50



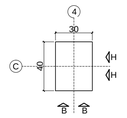
SEÇÃO L2=L1
ESC 1:25



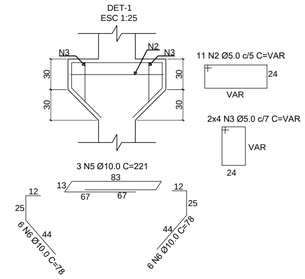
CORTE A (400.0)
ESC 1:25



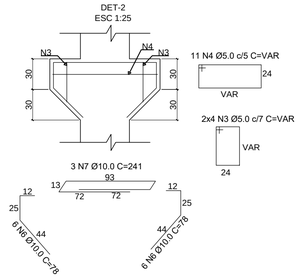
CORTE B (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P16-L2 **P16-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	11	VAR	VAR
	3	5.0	16	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	3	221	663
	6	10.0	24	78	1872
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	32.6	22.1
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	129.6	22.0
PESO TOTAL (kg)			
CA50	42.2		
CA60	22		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.74 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1845.00 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

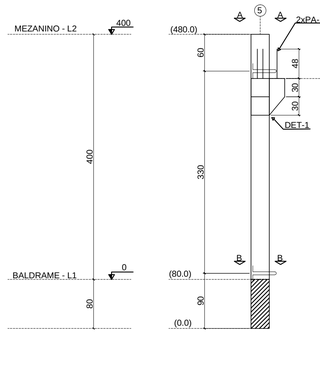
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	4	CA25	12.5	89

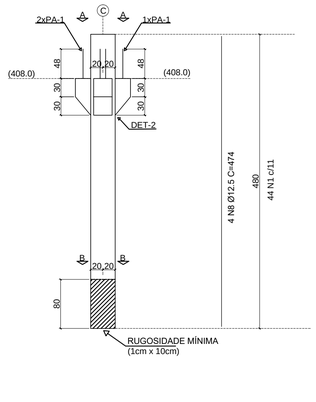
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	20	10	1	50 Shore A

P17

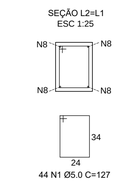
VISTA B
ESC 1:50



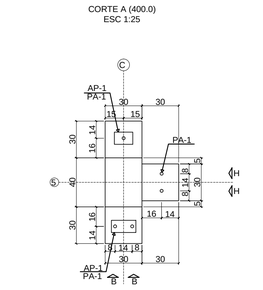
VISTA H
ESC 1:50



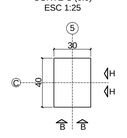
SEÇÃO L2=L1
ESC 1:25



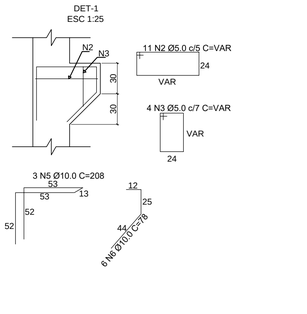
CORTE A (400.0)
ESC 1:25



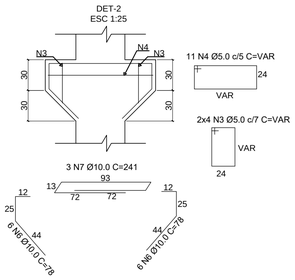
CORTE C (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P17-L2 **P17-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	11	VAR	VAR
	3	5.0	12	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	3	208	624
	6	10.0	18	78	1404
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	27.5	18.7
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	117.6	19.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	38.7		
CA60	19.9		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.70 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1743.75 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	5	CA25	12.5	89

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	20	10	1	50 Shore A

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 20/09/2019

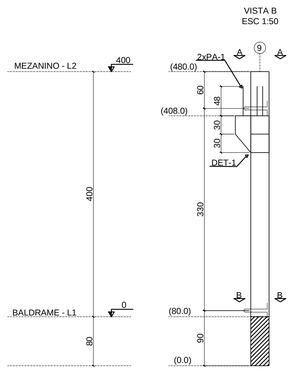
ESCALA: INDICADA

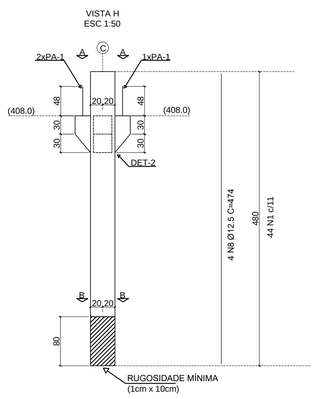
ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

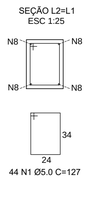
REVISÃO: 04

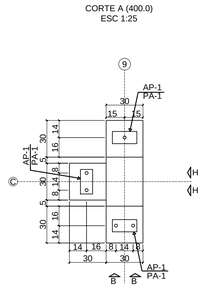
PRANCHA: 08/19

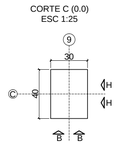
P21

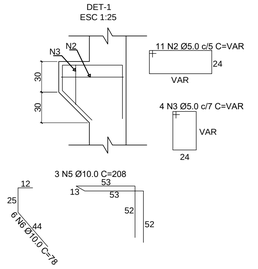


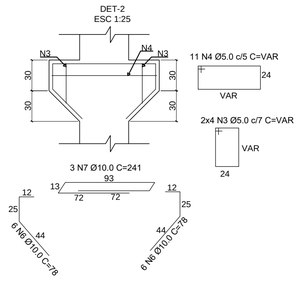












RELAÇÃO DO AÇO

P21-L2 **P21-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	11	VAR	VAR
	3	5.0	12	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	3	208	624
	6	10.0	18	78	1404
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	27.5	18.7
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	117.6	19.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	38.7		
CA60	19.9		

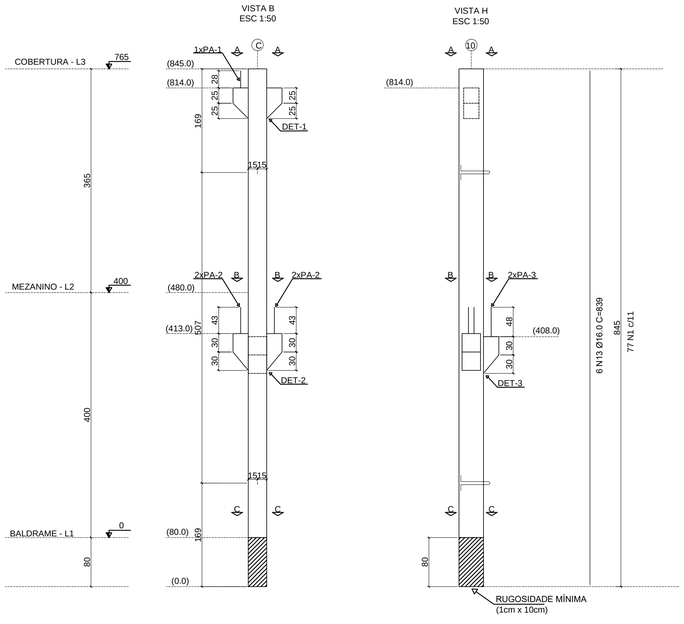
VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.70 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1743.75 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

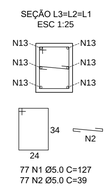
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

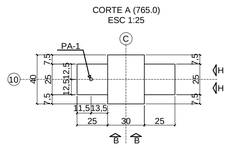
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	5	CA25	12.5	89

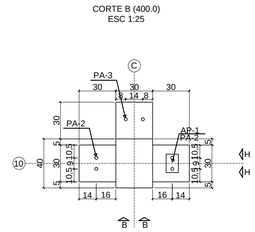
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	3	20	10	1	50 Shore A

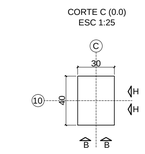
P22

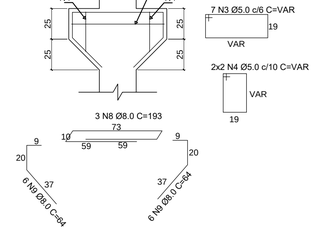


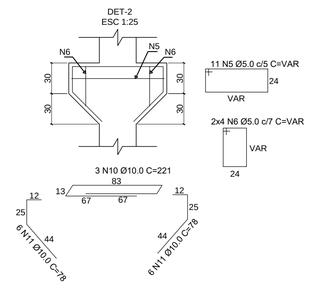


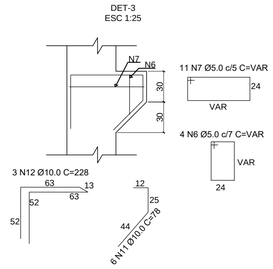












RELAÇÃO DO AÇO

P22-L3 **P22-L2** **P22-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	35.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
AREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	1	CA25	12.5	61
PA-2	4	CA25	12.5	84
PA-3	2	CA25	12.5	89

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA: 20/09/2019

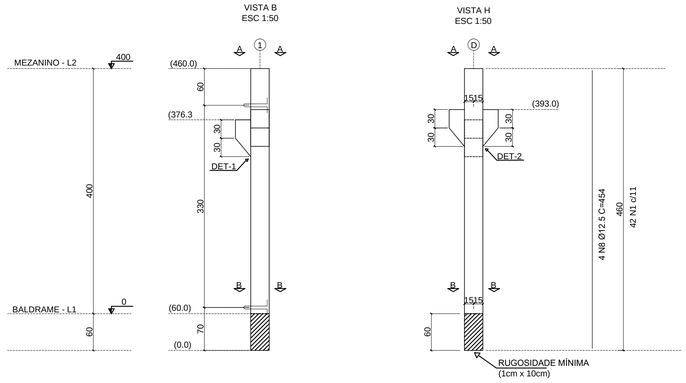
ESCALA: INDICADA

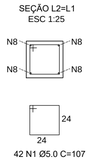
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

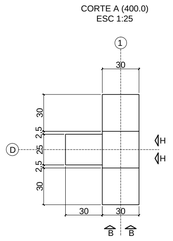
REVISÃO: 04

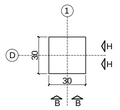
PRANCHA: 09/19

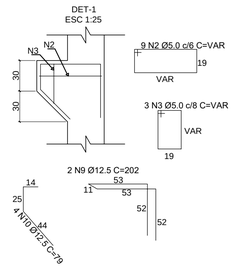
P23

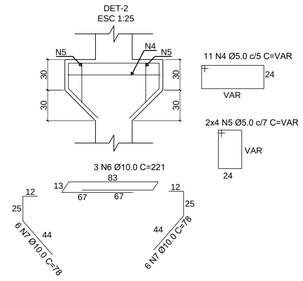












RELAÇÃO DO AÇO

P23-L2		P23-L1			
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	42	107	4494
	2	5.0	9	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
	5	5.0	8	VAR	VAR
CA50	6	10.0	3	221	663
	7	10.0	12	78	936
	8	12.5	4	454	1816
	9	12.5	2	202	404
	10	12.5	4	79	316

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	16	10.8
	12.5	25.4	26.9
CA60	5.0	98.6	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.7		
CA60	16.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.53 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1321.88 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

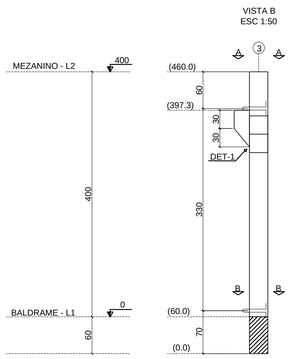
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

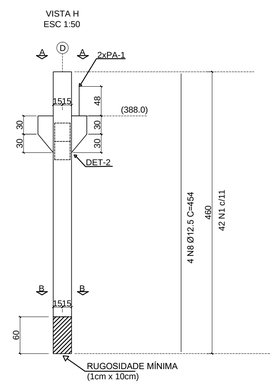
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	89

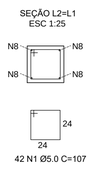
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	20	10	1	50 Shore A

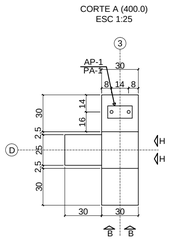
NOTAS

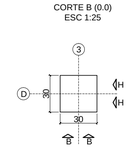
P24

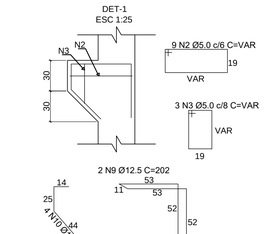


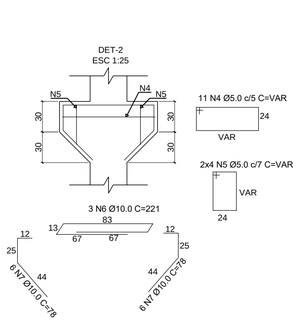












RELAÇÃO DO AÇO

P24-L2		P24-L1			
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	42	107	4494
	2	5.0	9	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
	5	5.0	8	VAR	VAR
CA50	6	10.0	3	221	663
	7	10.0	12	78	936
	8	12.5	4	454	1816
	9	12.5	2	202	404
	10	12.5	4	79	316

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	16	10.8
	12.5	25.4	26.9
CA60	5.0	98.6	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.7		
CA60	16.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.53 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1321.88 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	89

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	20	10	1	50 Shore A

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

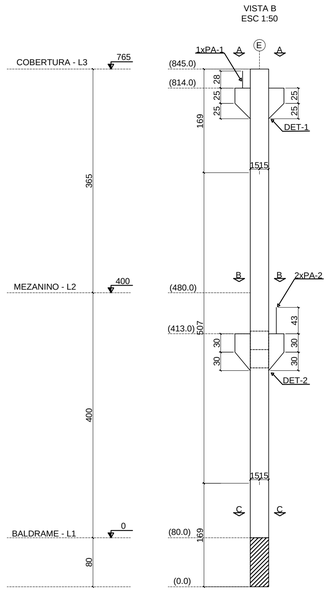
ESCALA:
INDICADA

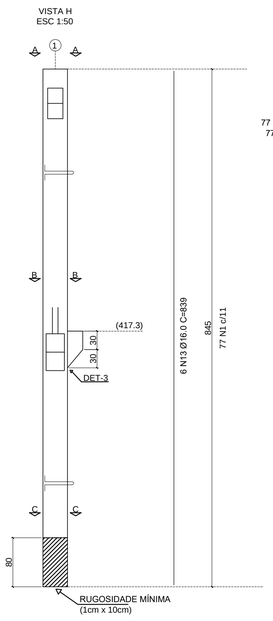
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

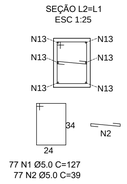
REVISÃO: 04

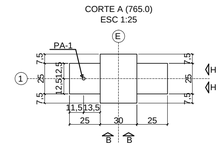
PRANCHA: 10/19

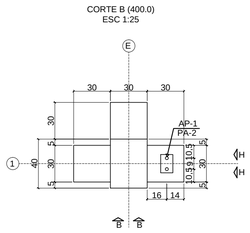
P25

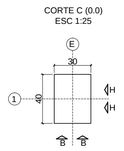


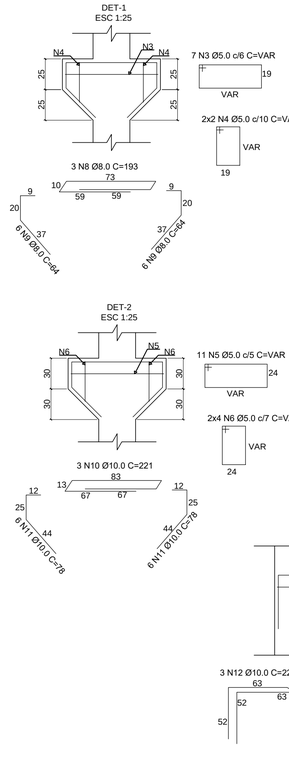












RELAÇÃO DO AÇO

P25-L3		P25-L2		P25-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	35.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

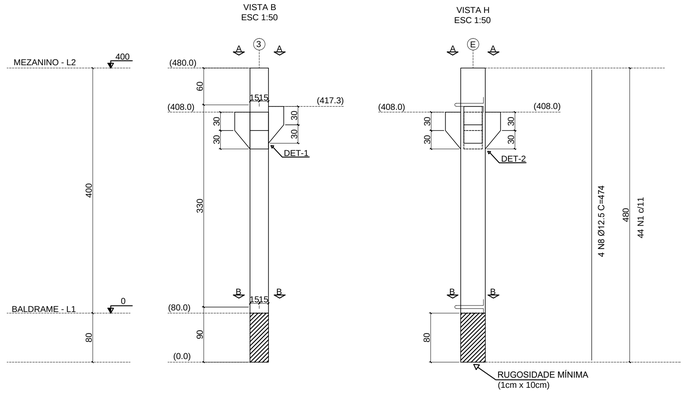
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

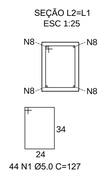
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	1	CA25	12.5	61
PA-2	2	CA25	12.5	84

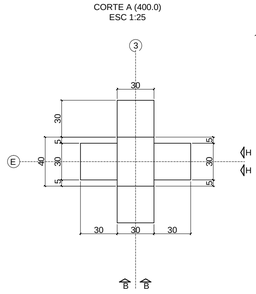
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

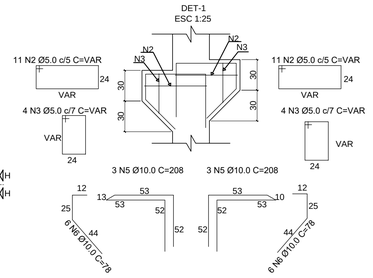
NOTAS

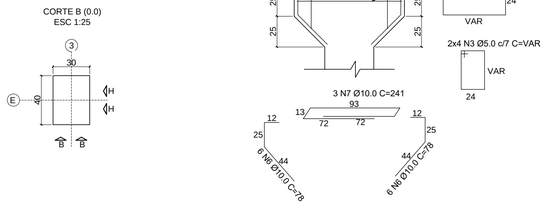
P27











RELAÇÃO DO AÇO

P27-L2		P27-L1			
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	22	VAR	VAR
	3	5.0	16	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	6	208	1248
	6	10.0	24	78	1872
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	38.4	26.1
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	141.4	24.0
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46.2		
CA60	24.0		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.74 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1845.00 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	37	117

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

ESCALA:
INDICADA

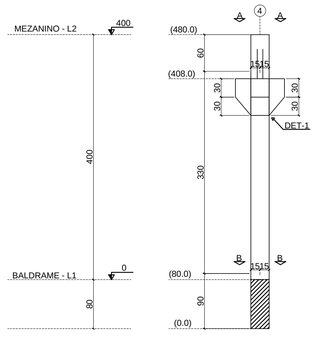
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO:
04

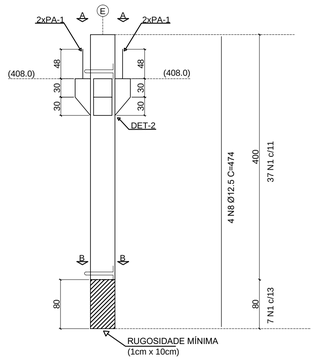
PRANCHA:
11/19

P28

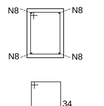
VISTA B
ESC 1:50



VISTA H
ESC 1:50

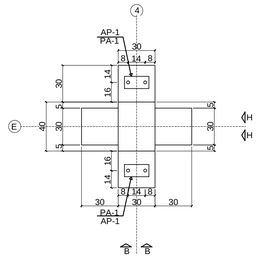


SEÇÃO L2=L1
ESC 1:25

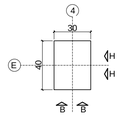


44 N1 Ø5.0 C=127

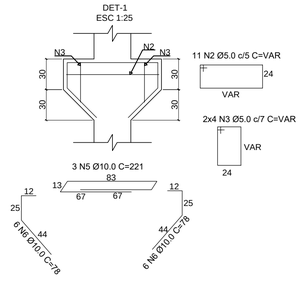
CORTE A (400.0)
ESC 1:25



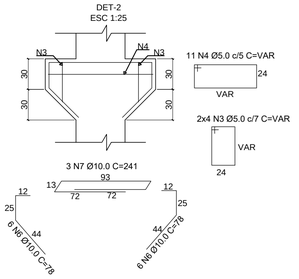
CORTE B (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P28-L2 **P28-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	11	VAR	VAR
	3	5.0	16	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	3	221	663
	6	10.0	24	78	1872
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	32.6	22.1
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	129.6	22.0
PESO TOTAL (kg)			
CA50	42.2		
CA60	22.0		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.74 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1845.00 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

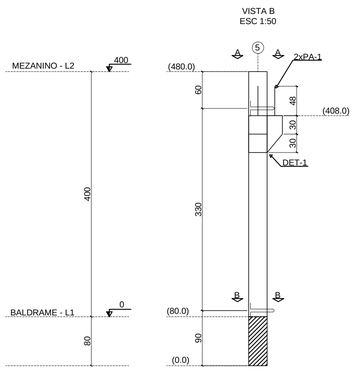
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	4	CA25	12.5	89

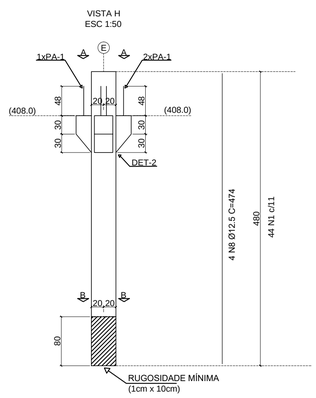
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	20	10	1	50 Shore A

P29

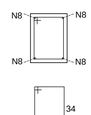
VISTA B
ESC 1:50



VISTA H
ESC 1:50

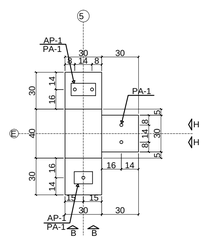


SEÇÃO L2=L1
ESC 1:25

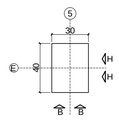


44 N1 Ø5.0 C=127

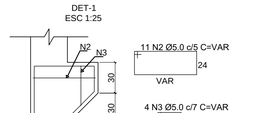
CORTE A (400.0)
ESC 1:25



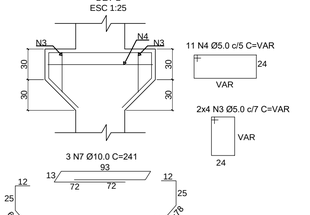
CORTE C (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P29-L2 **P29-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	11	VAR	VAR
	3	5.0	12	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	3	208	624
	6	10.0	18	78	1404
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	27.5	18.7
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	117.6	19.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	38.7		
CA60	19.9		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.70 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1743.75 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	5	CA25	12.5	89

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	20	10	1	50 Shore A

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

ESCALA:
INDICADA

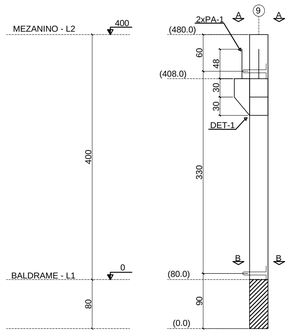
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO: 04

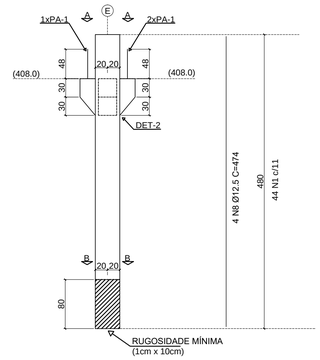
PRANCHA:
12/19

P33

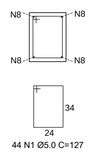
VISTA B
ESC 1:50



VISTA H
ESC 1:50

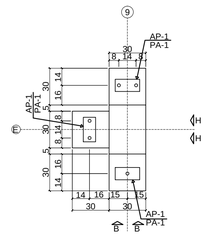


SEÇÃO L2=L1
ESC 1:25

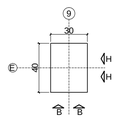


44 N1 Ø5.0 C=127

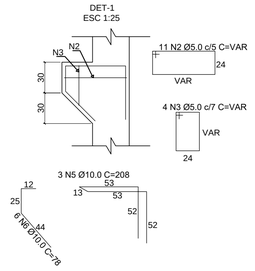
CORTE A (400.0)
ESC 1:25



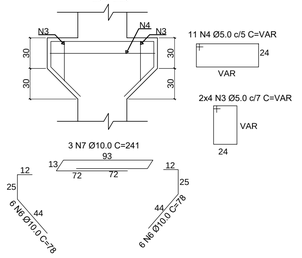
CORTE C (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P33-L2 **P33-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	127	5588
	2	5.0	11	VAR	VAR
	3	5.0	12	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
CA50	5	10.0	3	208	624
	6	10.0	18	78	1404
	7	10.0	3	241	723
	8	12.5	4	474	1896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	27.5	18.7
	12.5	19	20.1
CA60	5.0	117.6	19.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	38.7		
CA60	19.9		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.70 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1743.75 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

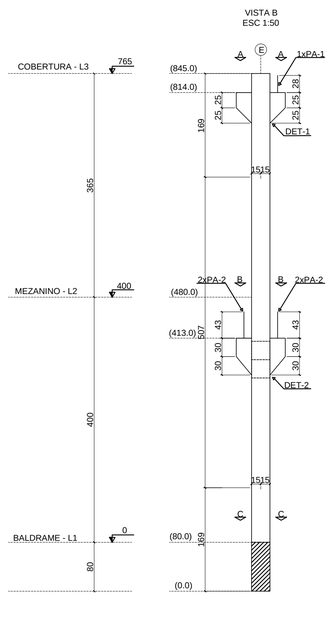
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	5	CA25	12.5	89

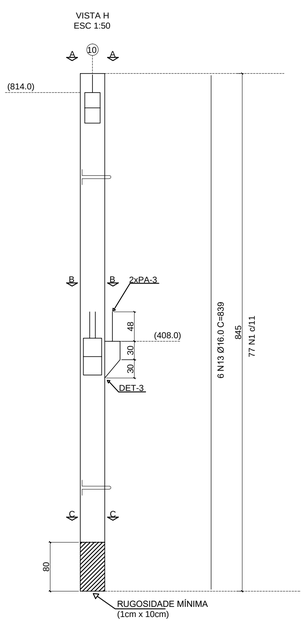
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	3	20	10	1	50 Shore A

P34

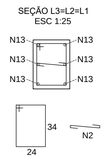
VISTA B
ESC 1:50



VISTA H
ESC 1:50

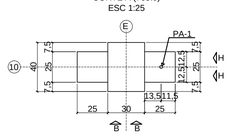


SEÇÃO L3=L2=L1
ESC 1:25

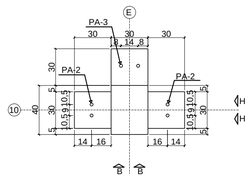


77 N1 Ø5.0 C=127
77 N2 Ø5.0 C=39

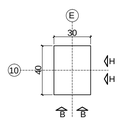
CORTE A (765.0)
ESC 1:25



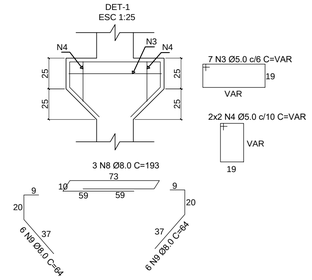
CORTE B (400.0)
ESC 1:25



CORTE C (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

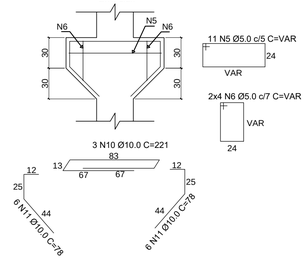
P34-L3 **P34-L2** **P34-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	35.2		

DET-2
ESC 1:25

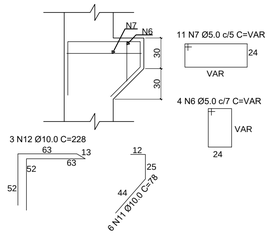


VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	1	CA25	12.5	61
PA-2	4	CA25	12.5	84
PA-3	2	CA25	12.5	89

DET-3
ESC 1:25



NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 20/09/2019

ESCALA: INDICADA

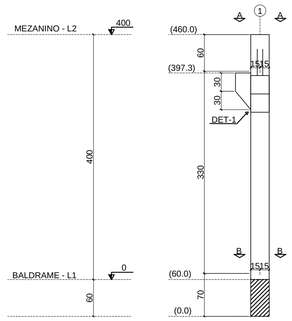
ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO: 04

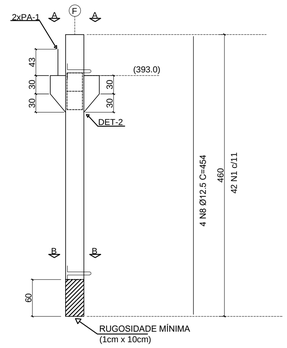
PRANCHA: 13/19

P35

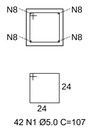
VISTA B
ESC 1:50



VISTA H
ESC 1:50

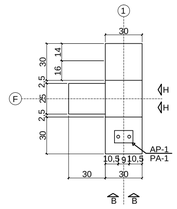


SEÇÃO L2=L1
ESC 1:25

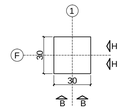


42 N1 Ø5.0 C=107

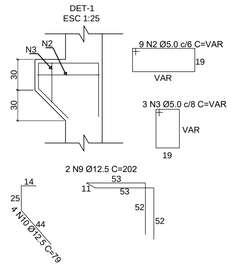
CORTE A (400.0)
ESC 1:25



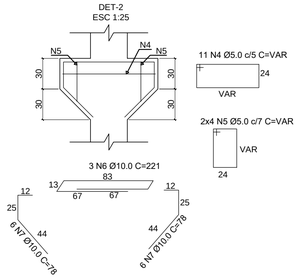
CORTE B (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P35-L2 **P35-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	107	4494
	2	5.0	9	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
	5	5.0	8	VAR	VAR
CA50	6	10.0	3	221	663
	7	10.0	12	78	936
	8	12.5	4	454	1816
	9	12.5	2	202	404
	10	12.5	4	79	316

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	16	10.8
	12.5	25.4	26.9
CA60	5.0	98.6	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.7		
CA60	16.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.53 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1321.88 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	5	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	t(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

ESCALA:
INDICADA

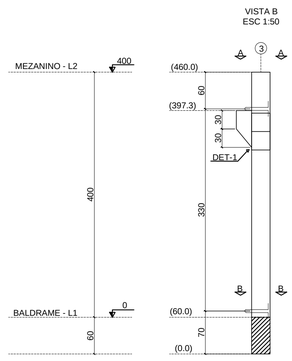
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO:
04

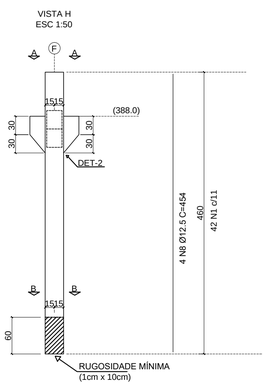
PRANCHA:
14/19

P36

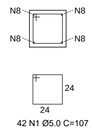
VISTA B
ESC 1:50



VISTA H
ESC 1:50

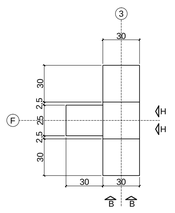


SEÇÃO L2=L1
ESC 1:25

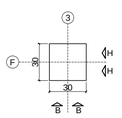


42 N1 Ø5.0 C=107

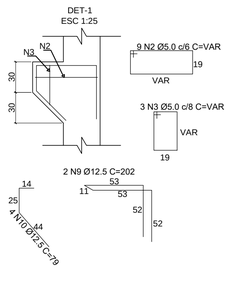
CORTE A (400.0)
ESC 1:25



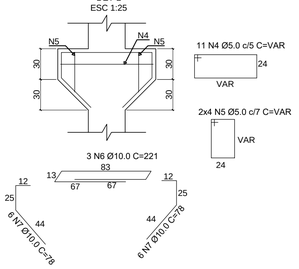
CORTE B (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P36-L2 **P36-L1**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	107	4494
	2	5.0	9	VAR	VAR
	3	5.0	3	VAR	VAR
	4	5.0	11	VAR	VAR
	5	5.0	8	VAR	VAR
CA50	6	10.0	3	221	663
	7	10.0	12	78	936
	8	12.5	4	454	1816
	9	12.5	2	202	404
	10	12.5	4	79	316

RESUMO DO AÇO

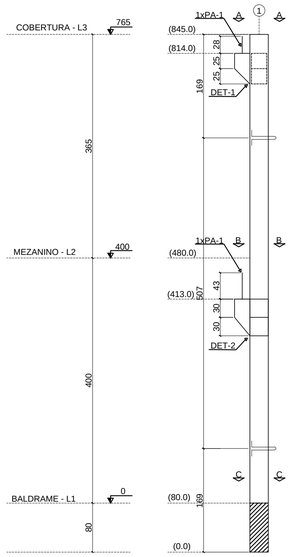
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	16	10.8
	12.5	25.4	26.9
CA60	5.0	98.6	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.7		
CA60	16.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 0.53 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 1321.88 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

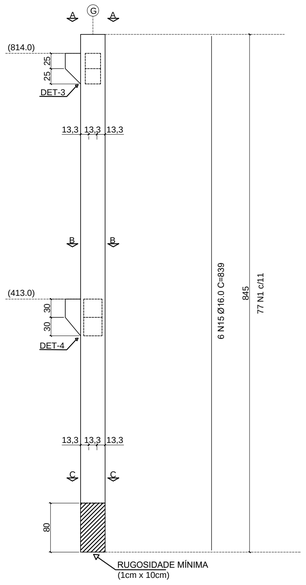
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	10	27	97

P37

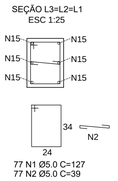
VISTA B
ESC 1:50



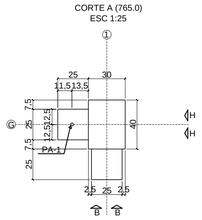
VISTA H
ESC 1:50



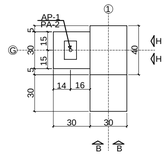
SEÇÃO L3=L2=L1
ESC 1:25



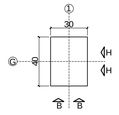
CORTE A (765.0)
ESC 1:25



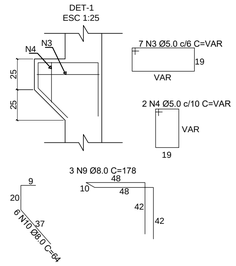
CORTE B (400.0)
ESC 1:25



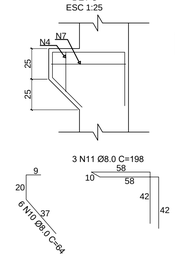
CORTE C (0.0)
ESC 1:25

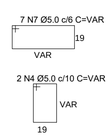


DET-1
ESC 1:25

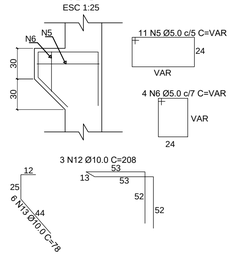


DET-3
ESC 1:25

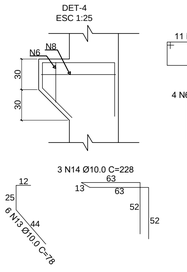


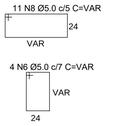


DET-2
ESC 1:25



DET-4
ESC 1:25





RELAÇÃO DO AÇO

P37-L3		P37-L2		P37-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
	7	5.0	7	VAR	VAR
	8	5.0	11	VAR	VAR
CA50	9	8.0	3	178	534
	10	8.0	12	64	768
	11	8.0	3	198	594
	12	10.0	3	208	624
	13	10.0	12	78	936
	14	10.0	3	228	684
	15	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	19	8.2
	10.0	22.4	15.2
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	203.9	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	110.8		
CA60	34.6		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
4	ASTM A36	10	27	97

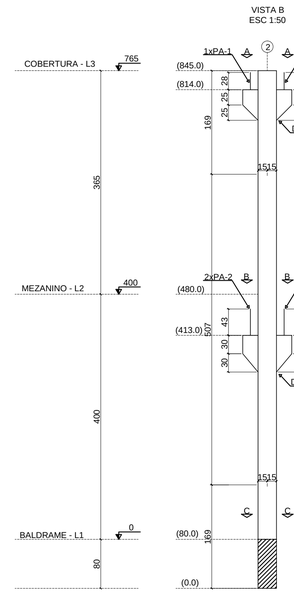
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	1	CA25	12.5	61
PA-2	1	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

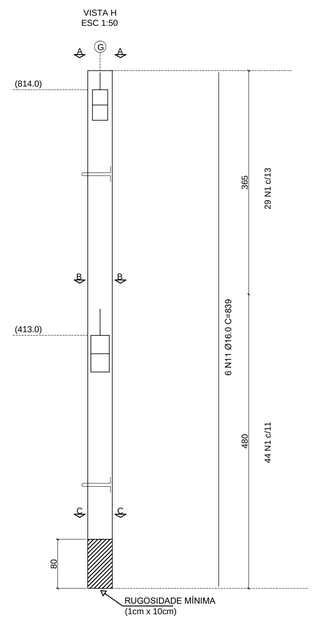
NOTAS

P38

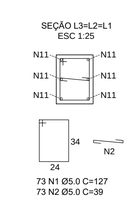
VISTA B
ESC 1:50



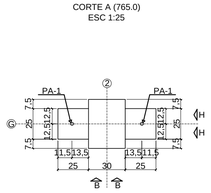
VISTA H
ESC 1:50



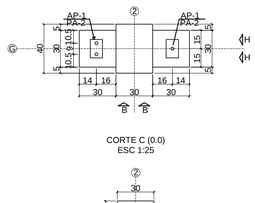
SEÇÃO L3=L2=L1
ESC 1:25



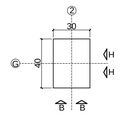
CORTE A (765.0)
ESC 1:25



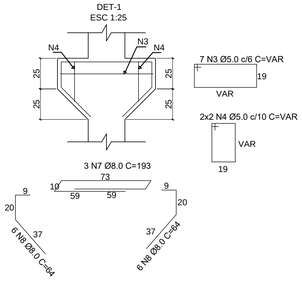
CORTE B (400.0)
ESC 1:25



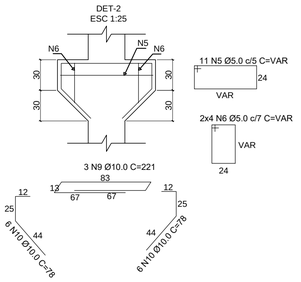
CORTE C (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-2
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P38-L3		P38-L2		P38-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
4	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	3	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

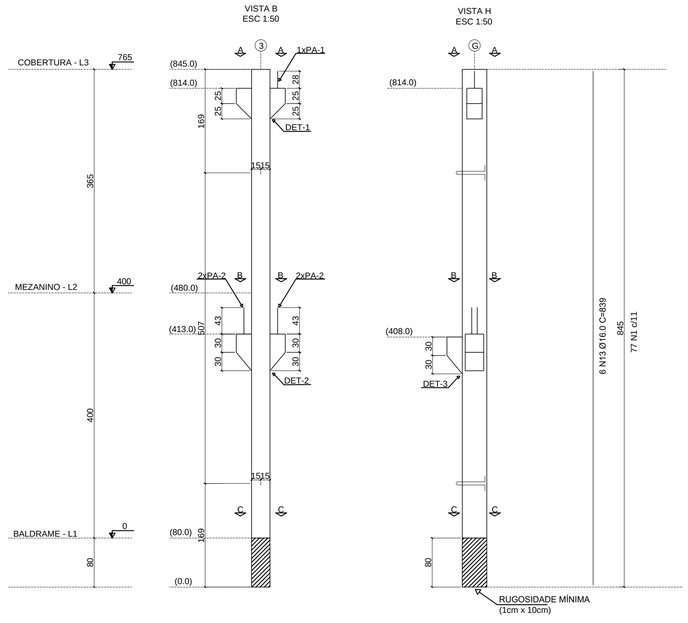
ESCALA:
INDICADA

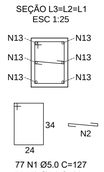
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

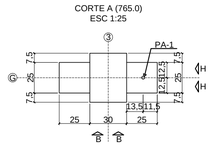
REVISÃO: 04

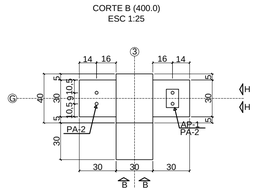
PRANCHA: 15/19

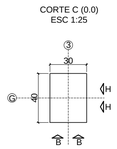
P39

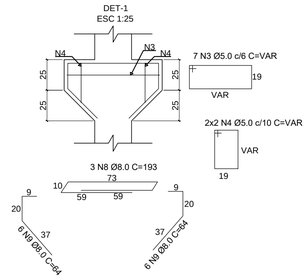


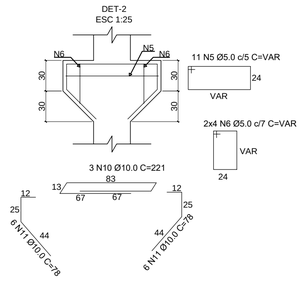


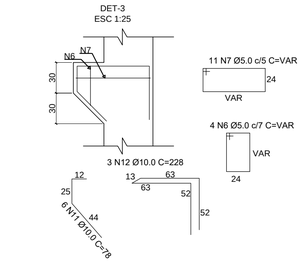












RELAÇÃO DO AÇO

P39-L3		P39-L2		P39-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	35.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO

QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM

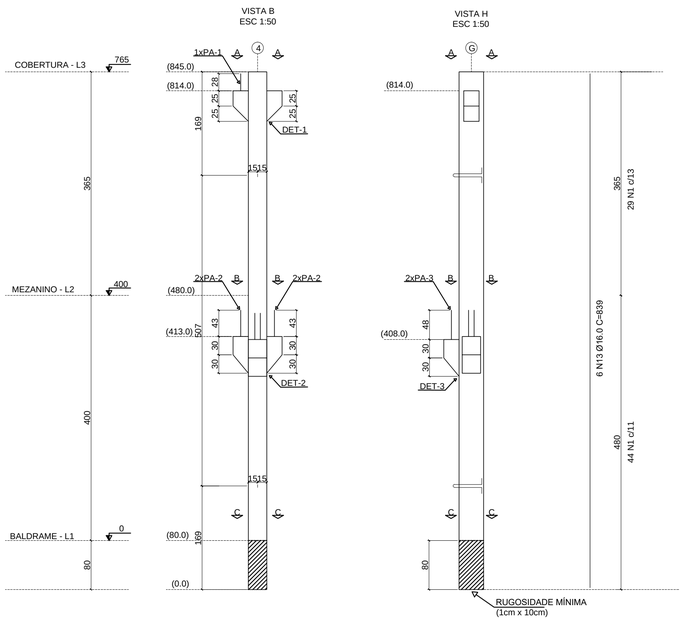
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	1	CA25	12.5	61
PA-2	4	CA25	12.5	84

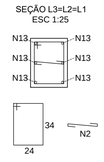
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO

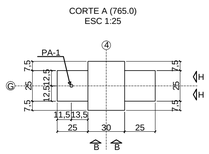
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES B(cm)	H(cm)	E(cm)	DUREZA
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

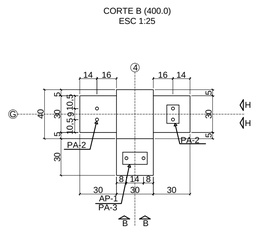
NOTAS

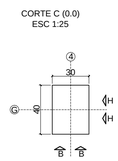
P40











VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO

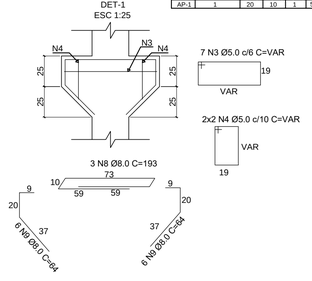
QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

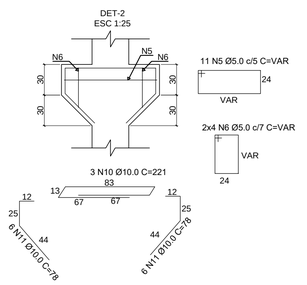
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM

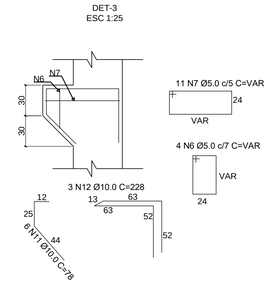
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	1	CA25	12.5	61
PA-2	4	CA25	12.5	84
PA-3	2	CA25	12.5	89

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO

NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	20	10	1	50 Shore A







RELAÇÃO DO AÇO

P40-L3		P40-L2		P40-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	3	221	663
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	27.5	18.7
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	201.1	34.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.9		
CA60	34.1		

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR

DATA: 17/09/2019

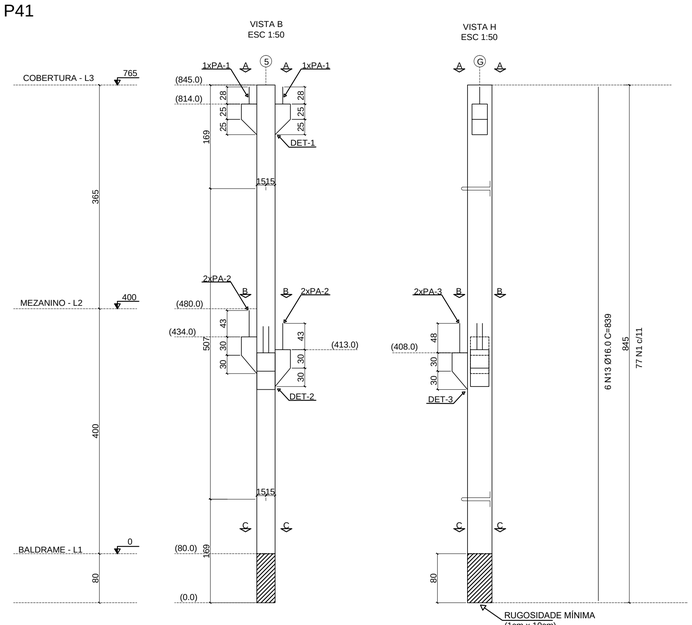
ESCALA: INDICADA

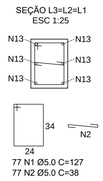
ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

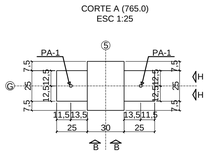
REVISÃO: 04

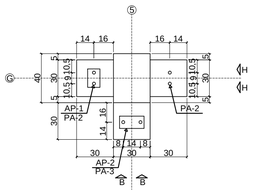
PRANCHA: 16/19

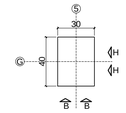
P41

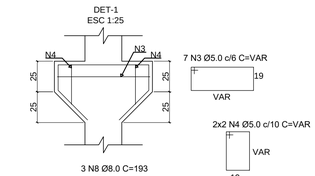


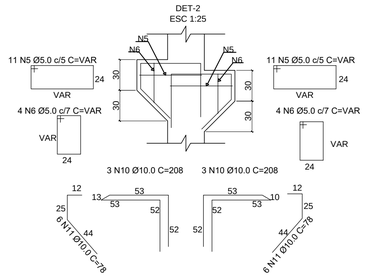


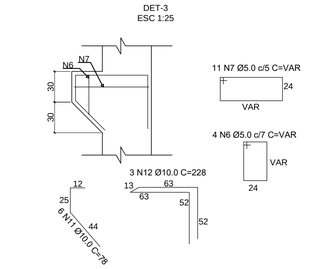












RELAÇÃO DO AÇO

P41-L3		P41-L2		P41-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	22	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	6	208	1248
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	33.4	22.6
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	219.5	37.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	115.9		
CA60	37.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

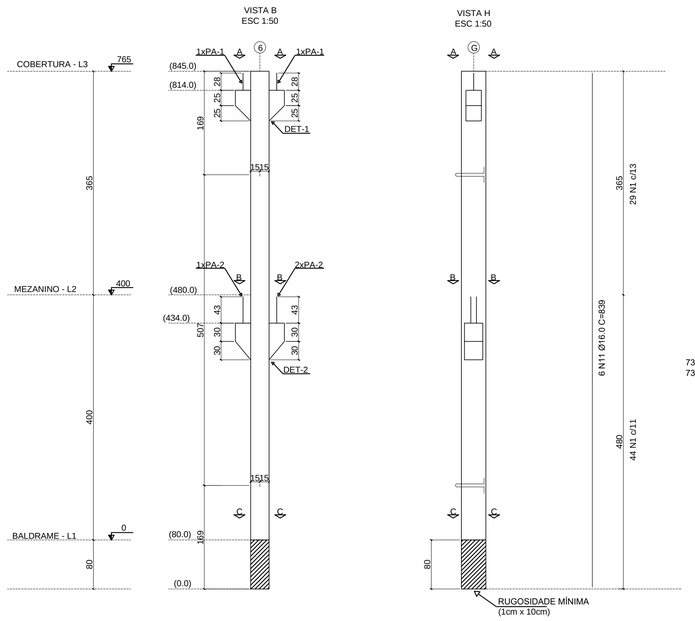
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

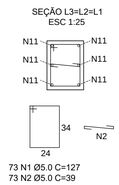
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	4	CA25	12.5	84
PA-3	2	CA25	12.5	89

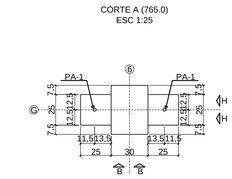
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A
AP-2	1	20	10	1	50 Shore A

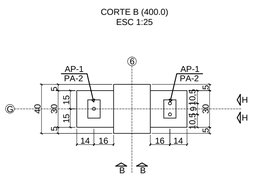
NOTAS

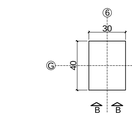
P42

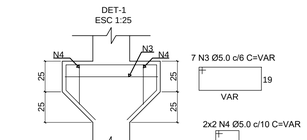


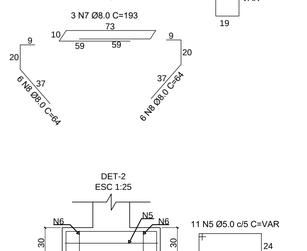












RELAÇÃO DO AÇO

P42-L3		P42-L2		P42-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	3	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

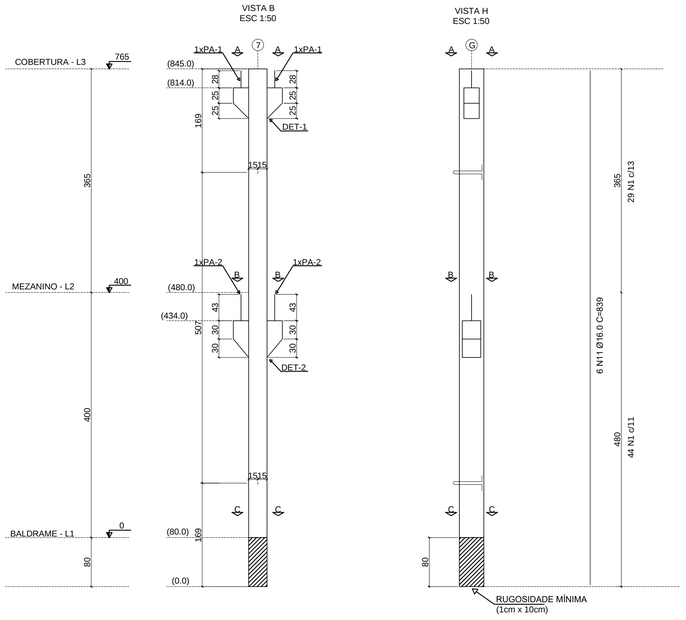
ESCALA:
INDICADA

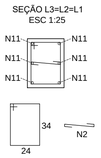
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO:
04

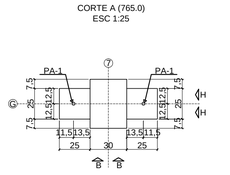
PRANCHA:
17/19

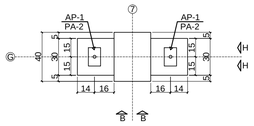
P43

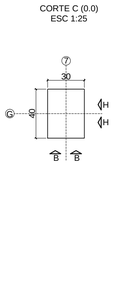


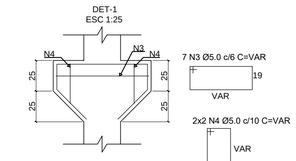


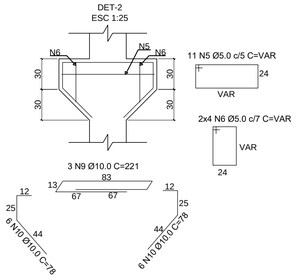
73 N1 Ø5.0 C=127
73 N2 Ø5.0 C=39











RELAÇÃO DO AÇO

P43-L3		P43-L2		P43-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	2	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

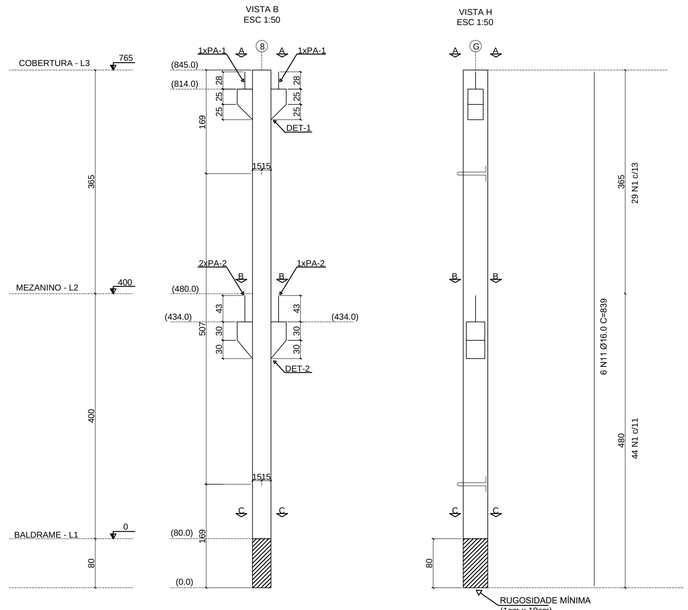
ESCALA:
INDICADA

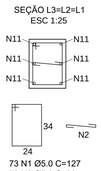
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO: 04

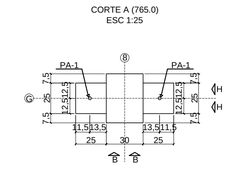
PRANCHA: 18/19

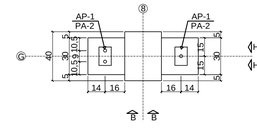
P44

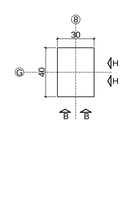


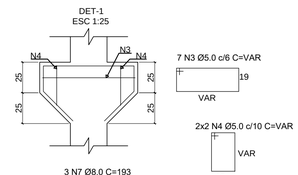


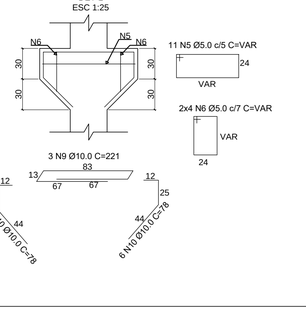
73 N1 Ø5.0 C=127
73 N2 Ø5.0 C=39











RELAÇÃO DO AÇO

P44-L3		P44-L2		P44-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
CA50	7	8.0	3	193	579
	8	8.0	12	64	768
	9	10.0	3	221	663
	10	10.0	12	78	936
	11	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	16	10.8
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	175.1	29.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	104.1		
CA60	29.7		

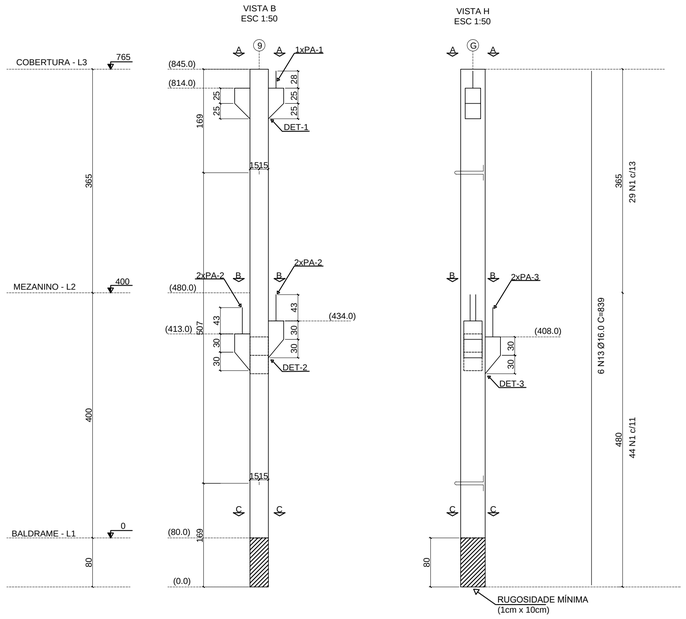
VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

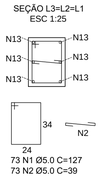
RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO				
QTDE.	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

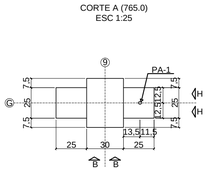
RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM				
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	2	CA25	12.5	61
PA-2	3	CA25	12.5	84

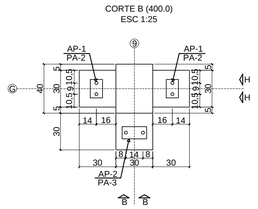
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO					
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES			DUREZA
		B(cm)	H(cm)	E(cm)	
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A

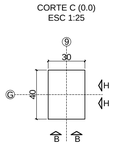
P45

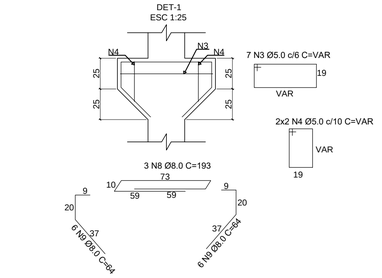












RELAÇÃO DO AÇO

P45-L3		P45-L2		P45-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	73	127	9271
	2	5.0	73	39	2847
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	22	VAR	VAR
	6	5.0	12	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
CA50	8	8.0	3	193	579
	9	8.0	12	64	768
	10	10.0	6	208	1248
	11	10.0	18	78	1404
	12	10.0	3	228	684
	13	16.0	6	839	5034

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.18 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2955.94 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.5	5.8
	10.0	33.4	22.6
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	212.8	36.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	115.9		
CA60	36.1		

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO

QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM

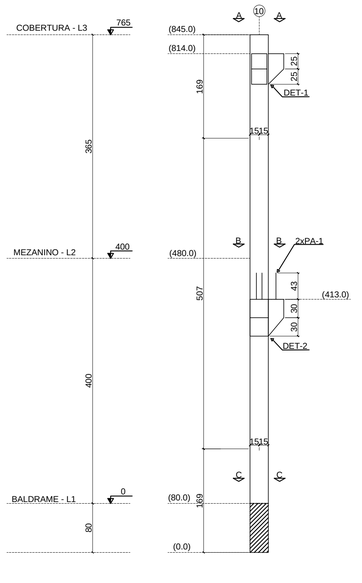
NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	1	CA25	12.5	61
PA-2	4	CA25	12.5	84
PA-3	2	CA25	12.5	89

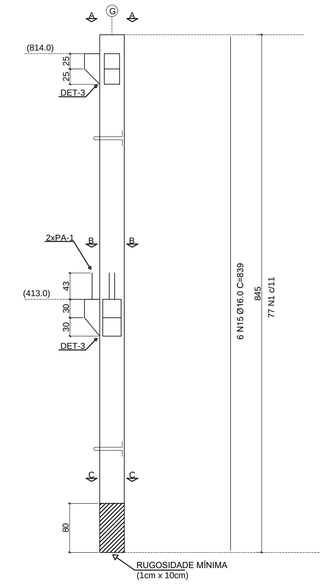
RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO

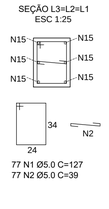
NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES B(cm)	H(cm)	E(cm)	DUREZA
AP-1	2	15	10	1	50 Shore A
AP-2	1	20	10	1	50 Shore A

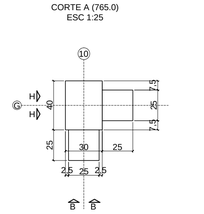
NOTAS

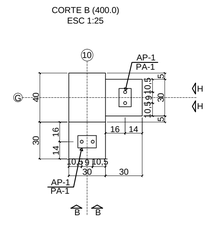
P46

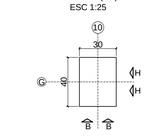


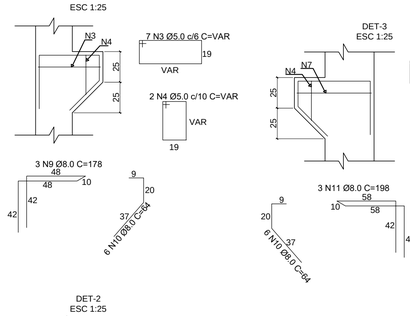


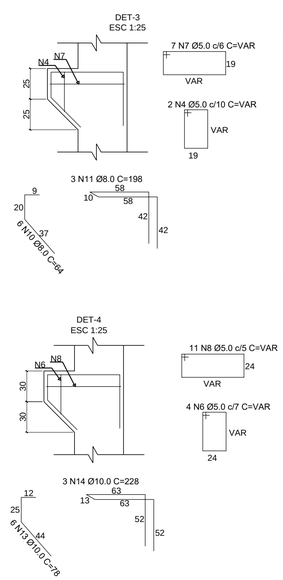












RELAÇÃO DO AÇO

P45-L3		P45-L2		P45-L1	
AÇO	**N**	**DIAM (mm)**	**QUANT**	**C. UNIT (cm)**	**C. TOTAL (cm)**
CA60	1	5.0	77	127	9779
	2	5.0	77	39	3003
	3	5.0	7	VAR	VAR
	4	5.0	4	VAR	VAR
	5	5.0	11	VAR	VAR
	6	5.0	8	VAR	VAR
	7	5.0	7	VAR	VAR
	8	5.0	11	VAR	VAR
CA50	9	8.0	3	178	534
	10	8.0	12	64	768
	11	8.0	3	198	594
	12	10.0	3	208	624
	13	10.0	12	78	936
	14	10.0	3	228	684
	15	16.0	6	839	5034

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	19	8.2
	10.0	22.4	15.2
	16.0	50.3	87.4
CA60	5.0	203.9	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	110.8		
CA60	34.6		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 1.14 m³
PESO TOTAL DA PEÇA = 2854.69 kg
ÁREA DE FORMA = 0.00 m²

RELAÇÃO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO

QTDE	AÇO	Ø (mm)	C. ANC. (cm)	C. UNIT. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37	117

RELAÇÃO DOS PINOS DE ANCORAGEM

NOME	QUANTIDADE	AÇO	Ø (mm)	COMP. (cm)
PA-1	4	CA25	12.5	84

RELAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO

NOME	QUANTIDADE	DIMENSÕES B(cm)	H(cm)	E(cm)	DUREZA
AP-1	1	15	10	1	50 Shore A

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 24.241.271/0001-05

CAU:

ENDEREÇO: AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, NUMERO 595, SALA 1210, TORRE I, ED. TIFFANY CENTER, PRAIA DO CANTO, VITÓRIA, ESPIRITO SANTO

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
PILARES

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

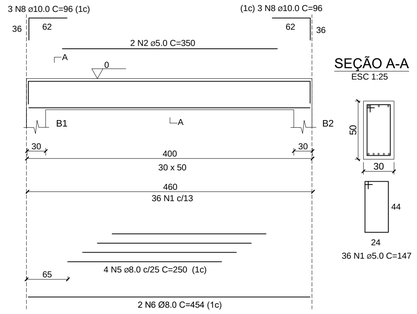
ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

REVISÃO:
04

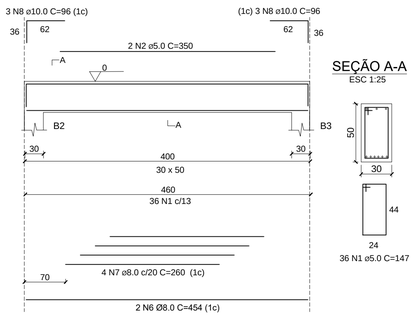
PRANCHA:
19/19

BALDRAME
V1
ESC.:1/50



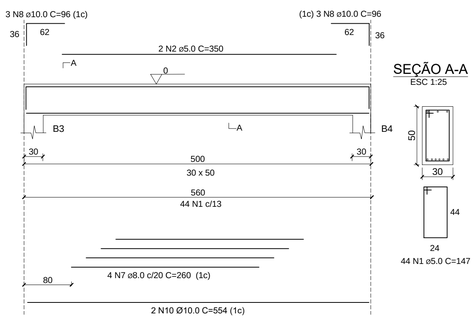
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME
V2
ESC.:1/50



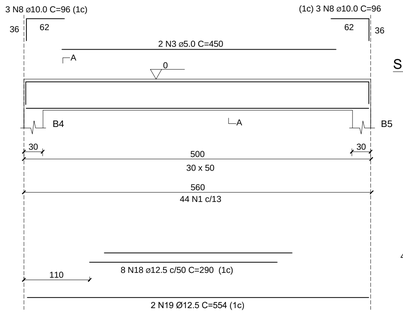
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME
V3
ESC.:1/50

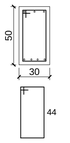


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

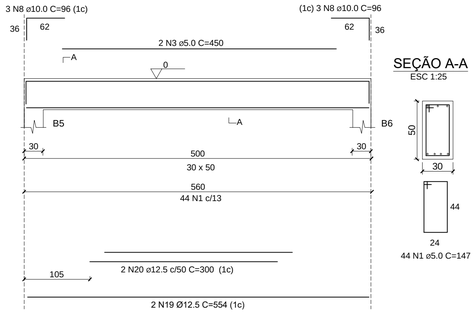
BALDRAME
V4
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

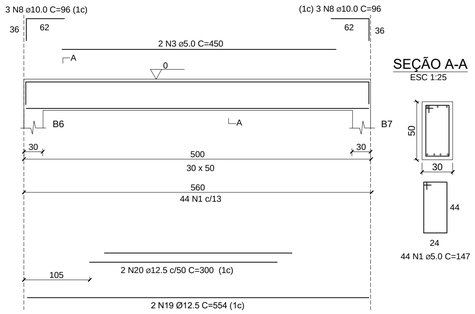


BALDRAME
V5
ESC.:1/50



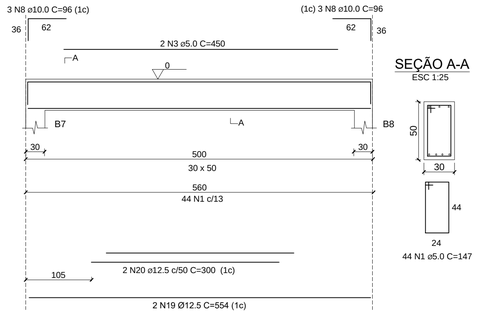
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME
V6
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME
V7
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

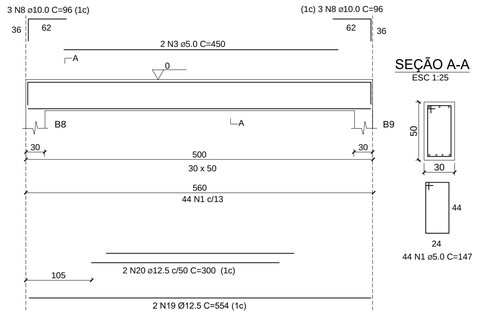
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:
VIGAS BALDRAME_R05

REVISÃO: 05

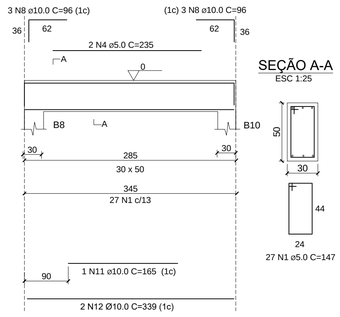
PRANCHA: 01/08

BALDRAME V8
ESC.:1/50



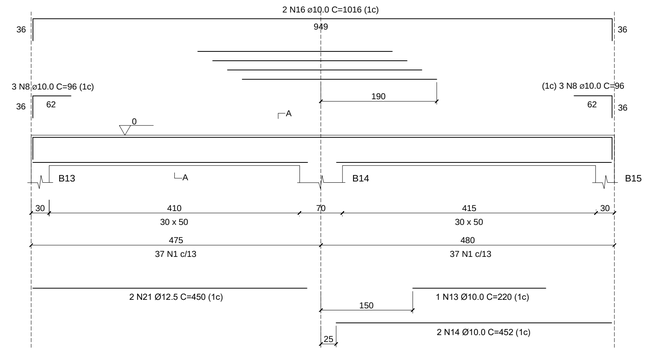
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME V9
ESC.:1/50

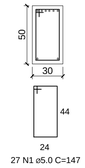


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

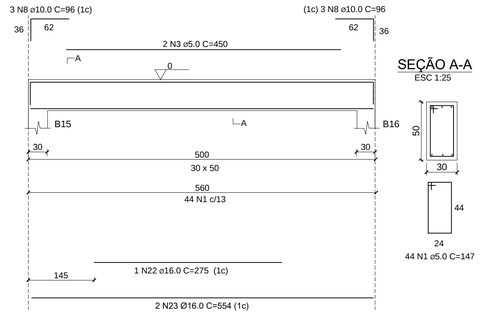
BALDRAME V10
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

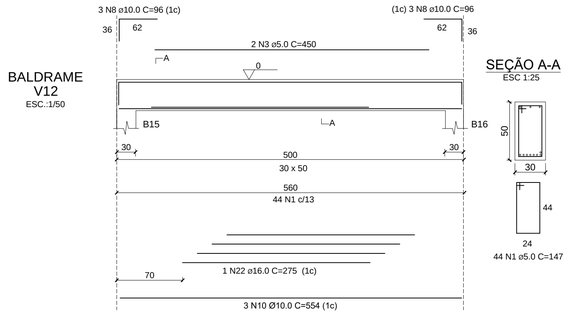


BALDRAME V11
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME V12
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

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

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	525	147	77175
	2	5.0	4	350	1400
	3	5.0	16	450	7200
	4	5.0	2	235	470
CA50	5	8.0	4	250	1000
	6	8.0	4	454	1816
	7	8.0	4	260	1040
	8	10.0	68	96	6528
	9	10.0	4	310	1240
	10	10.0	5	554	2770
	11	10.0	1	165	165
	12	10.0	2	339	678
	13	10.0	1	220	220
	14	10.0	2	452	904
	15	10.0	4	320	1280
	16	10.0	2	1016	2032
	17	10.0	5	340	1700
	18	12.5	2	290	580
	19	12.5	10	554	5540
	20	12.5	8	300	2400
	21	12.5	2	450	900
	22	16.0	1	275	275
	23	16.0	2	1108	1108

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	38.6	16.7
	10.0	175.2	118.8
	12.5	94.2	99.8
	16.0	13.8	24
CA60	5.0	862.5	146.2

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	259.4
CA60	146.2

Volume de concreto (C-25) = 10.05m³
Área de forma = 87.10m²

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

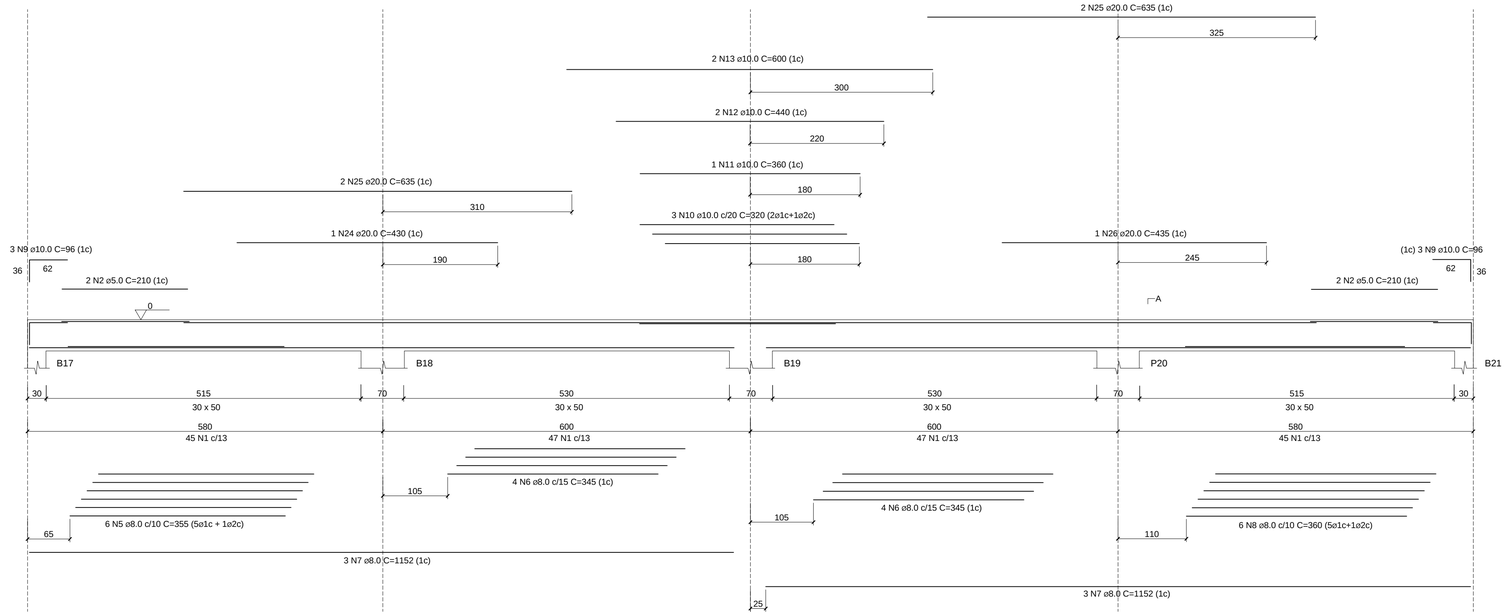
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:
VIGAS BALDRAME_R05

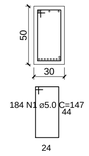
REVISÃO: 05

PRANCHA: 02/08

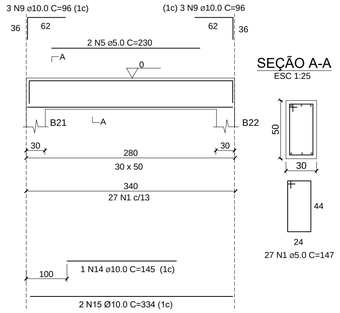
BALDRAME V13
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

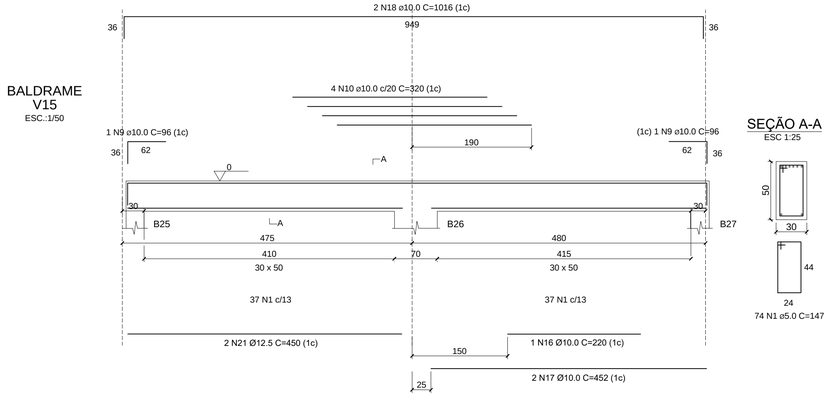


BALDRAME V14
ESC.:1/50



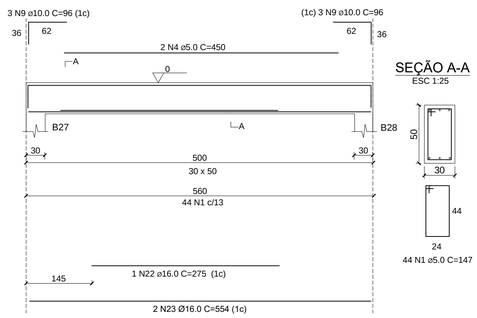
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME V15
ESC.:1/50



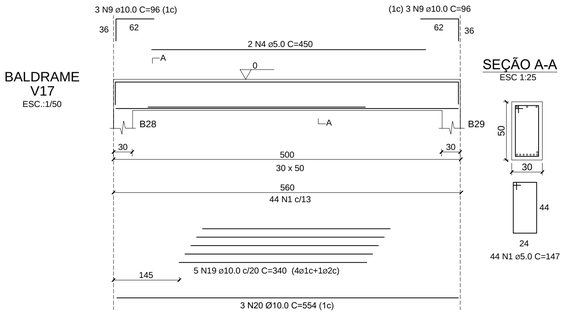
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME V16
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

BALDRAME V17
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

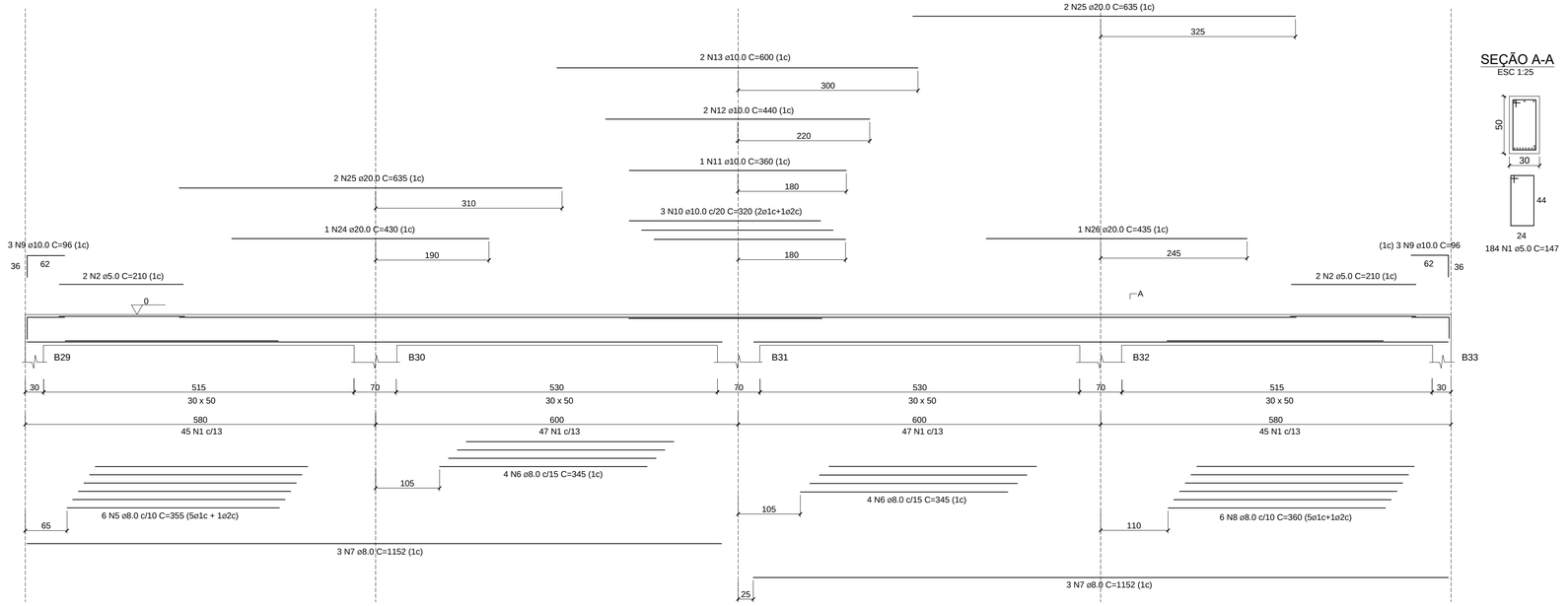
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:
VIGAS BALDRAME_R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 03/08

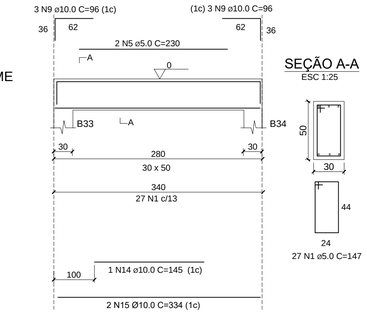
BALDRAME
V18
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

184 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V19
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

27 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V13 V14 V15
V16 V17 V18
V19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	584	147	85848
	2	5.0	8	210	1680
	3	5.0	4	230	920
	4	5.0	4	450	1800
CA50	5	8.0	12	355	4260
	6	8.0	16	345	5520
	7	8.0	12	1152	13824
	8	8.0	12	360	4320
	9	10.0	38	96	3648
	10	10.0	10	320	3200
	11	10.0	2	360	720
	12	10.0	4	440	1760
	13	10.0	4	600	2400
	14	10.0	2	145	290
	15	10.0	4	334	1336
	16	10.0	1	220	220
	17	10.0	2	452	904
	18	10.0	2	1016	2032
	19	10.0	5	340	1700
	20	10.0	3	554	1662
	21	12.5	2	450	900
	22	16.0	1	275	275
	23	16.0	2	554	1108
	24	20.0	2	430	860
	25	20.0	8	635	5080
	26	20.0	2	435	870

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	279.2	121.2
	10.0	198.7	134.8
	12.5	9	9.5
	16.0	13.8	24
CA60	20.0	68.1	184.7
	5.0	902.5	153

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	474.3
CA60	153

Volume de concreto (C-25) = 11.21m³
Área de forma = 97.18m²

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

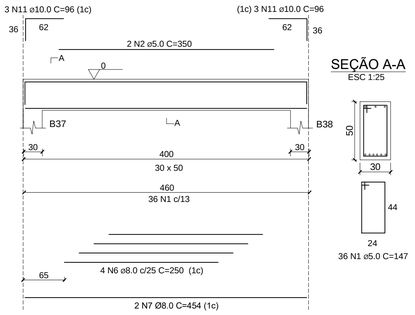
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: VIGAS BALDRAME_R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 04/08

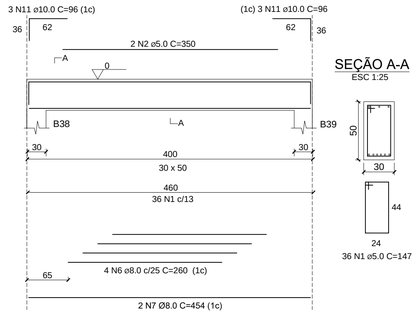
BALDRAME
V20
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

36 N1 ø5.0 C=147

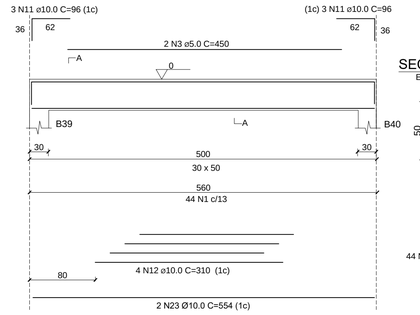
BALDRAME
V21
ESC.:1/50



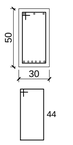
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

36 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V22
ESC.:1/50

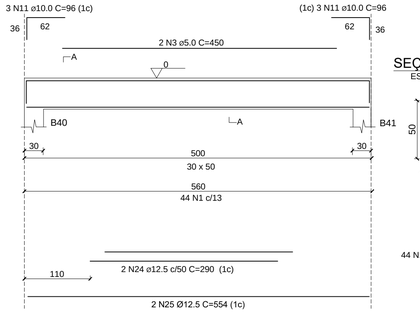


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

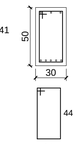


44 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V23
ESC.:1/50

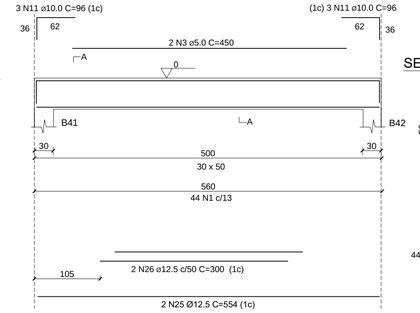


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

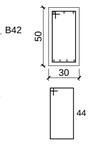


44 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V24
ESC.:1/50

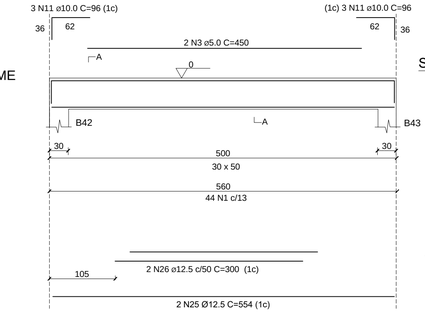


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

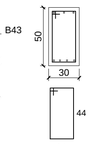


44 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V25
ESC.:1/50

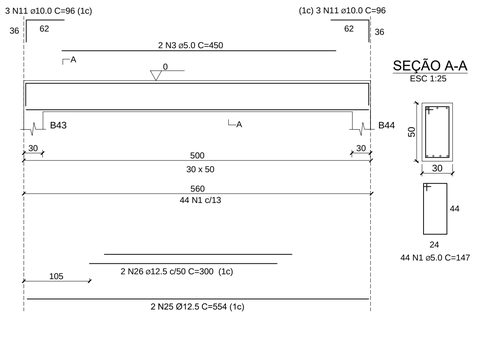


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



44 N1 ø5.0 C=147

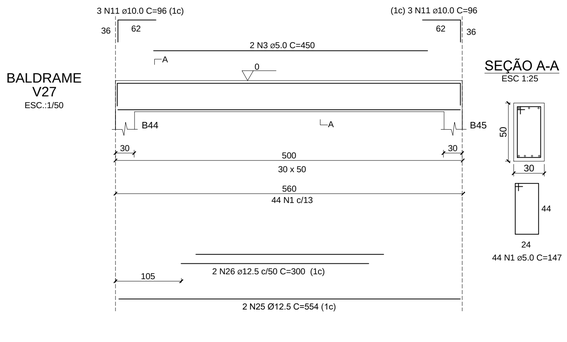
BALDRAME
V26
ESC.:1/50



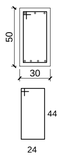
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

44 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V27
ESC.:1/50

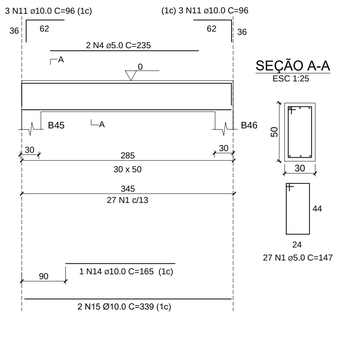


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



44 N1 ø5.0 C=147

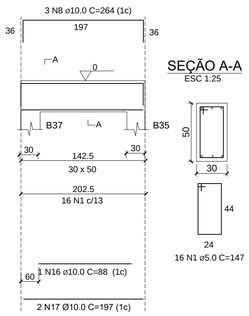
BALDRAME
V28
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

27 N1 ø5.0 C=147

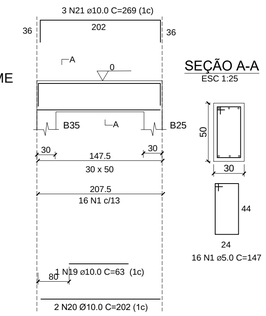
BALDRAME
V29
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

16 N1 ø5.0 C=147

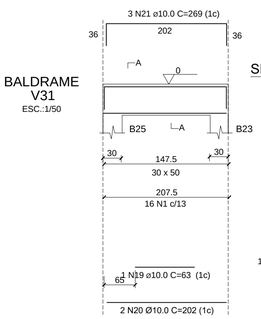
BALDRAME
V30
ESC.:1/50



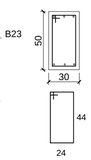
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

16 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V31
ESC.:1/50

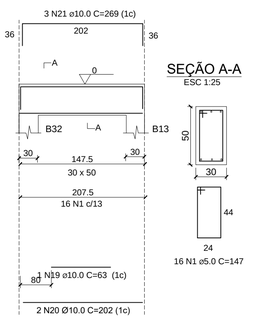


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



16 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME
V32
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

16 N1 ø5.0 C=147

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

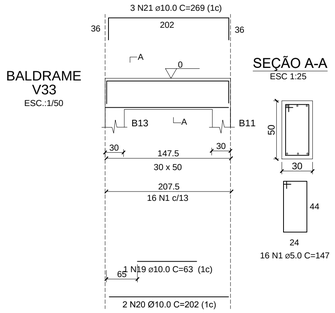
DATA:
29/11/2019

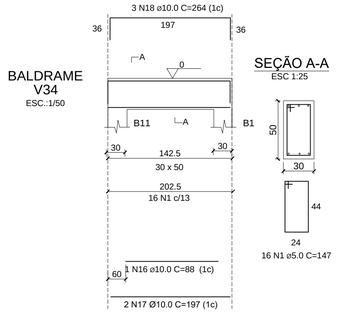
ESCALA:
INDICADA

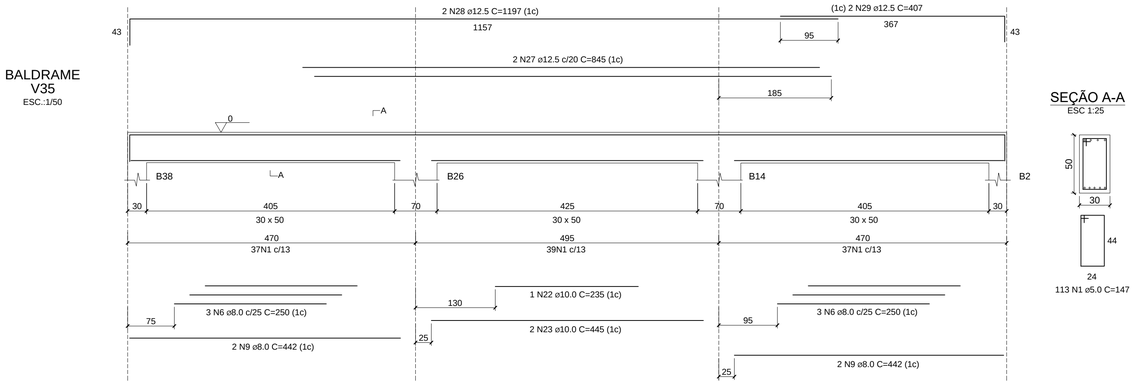
ARQUIVO:
VIGAS BALDRAME_R05

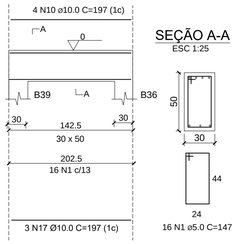
REVISÃO:
05

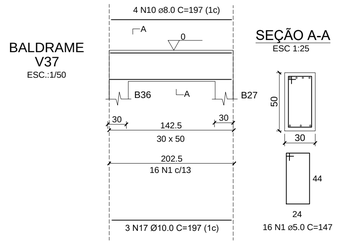
PRANCHA:
05/08

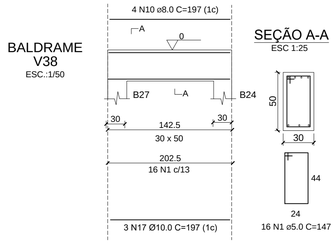


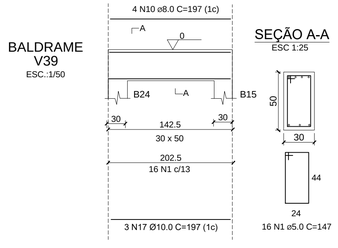


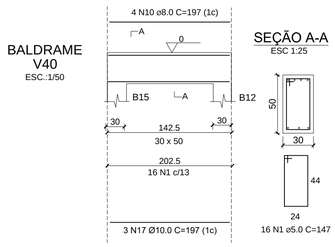


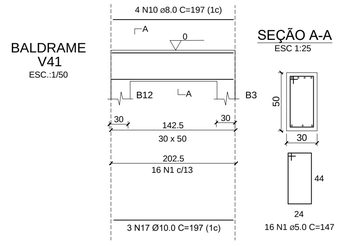


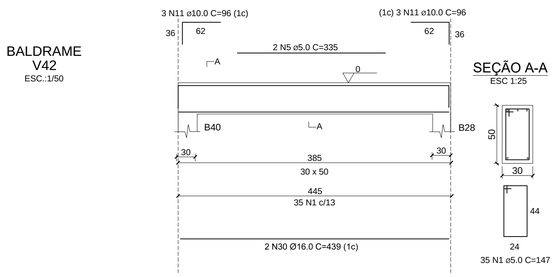


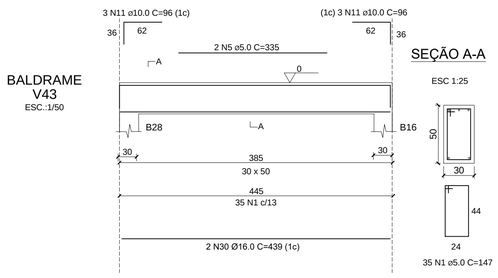












RELAÇÃO DO AÇO

V20	V21	V22
V23	V24	V25
V26	V27	V28
V29	V30	V31
V32	V33	V34
V35	V36	V37
V38	V39	V40
V41	V42	V43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	738	147	108486
	2	5.0	4	350	1400
	3	5.0	12	450	5400
	4	5.0	2	235	470
	5	5.0	4	335	1340
CA50	6	8.0	10	250	2500
	7	8.0	4	454	1816
	8	8.0	4	260	1040
	9	8.0	4	442	1768
	10	8.0	24	197	4728
	11	10.0	66	96	6336
	12	10.0	4	310	1240
	13	10.0	2	554	1108
	14	10.0	1	165	165
	15	10.0	2	339	678
	16	10.0	2	88	176
	17	10.0	22	197	4334
	18	10.0	6	264	1584
	19	10.0	4	63	252
	20	10.0	8	202	1616
	21	10.0	12	269	3228
	22	10.0	1	235	235
	23	10.0	2	445	890
	24	12.5	2	390	580
	25	12.5	10	554	5540
	26	12.5	8	300	2400
	27	12.5	2	845	1690
	28	12.5	2	1197	2394
	29	12.5	2	407	814
	30	16.0	4	439	1756

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	118.5	51.4
	10.0	218.4	148.1
	12.5	134.2	142.1
	16.0	17.6	30.5
CA60	5.0	1171	198.5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	372.2		
CA60	198.5		

Volume de concreto (C-25) = 14.10m³
Área de forma = 122.20m²

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

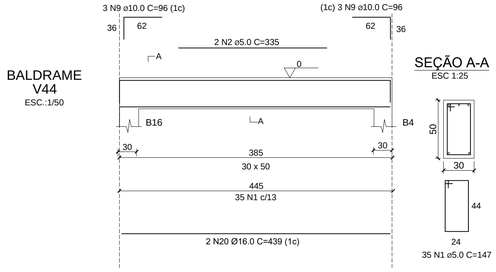
DATA:
29/11/2019

ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
VIGAS BALDRAME_R05

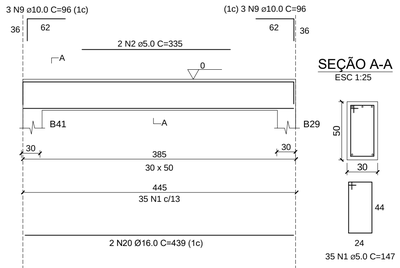
REVISÃO:
05

PRANCHA:
06/08



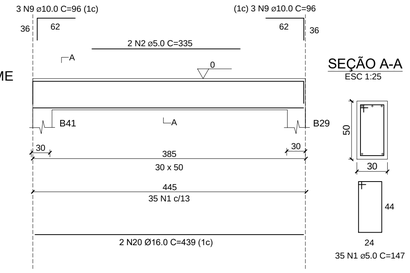
BALDRAME
V44
ESC.:1/50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



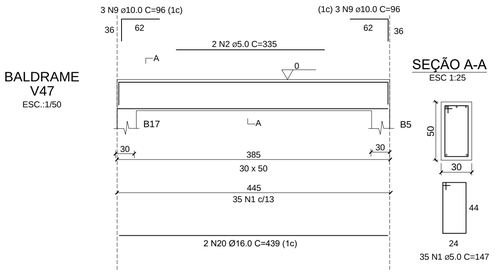
BALDRAME
V45
ESC.:1/50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



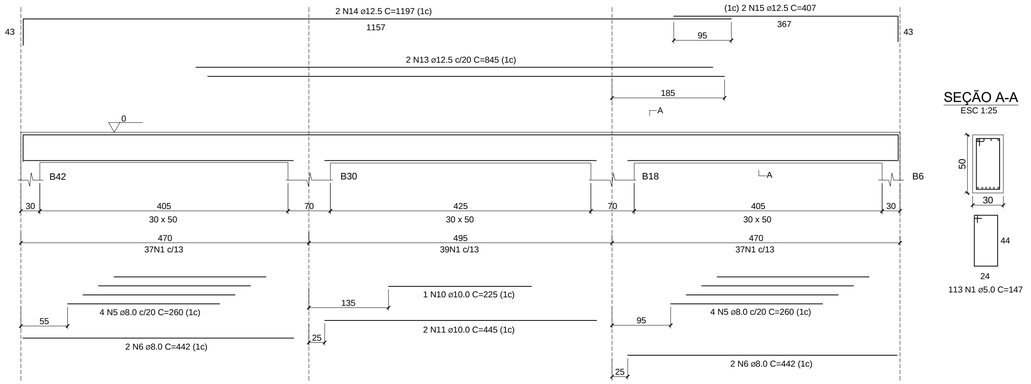
BALDRAME
V46
ESC.:1/50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



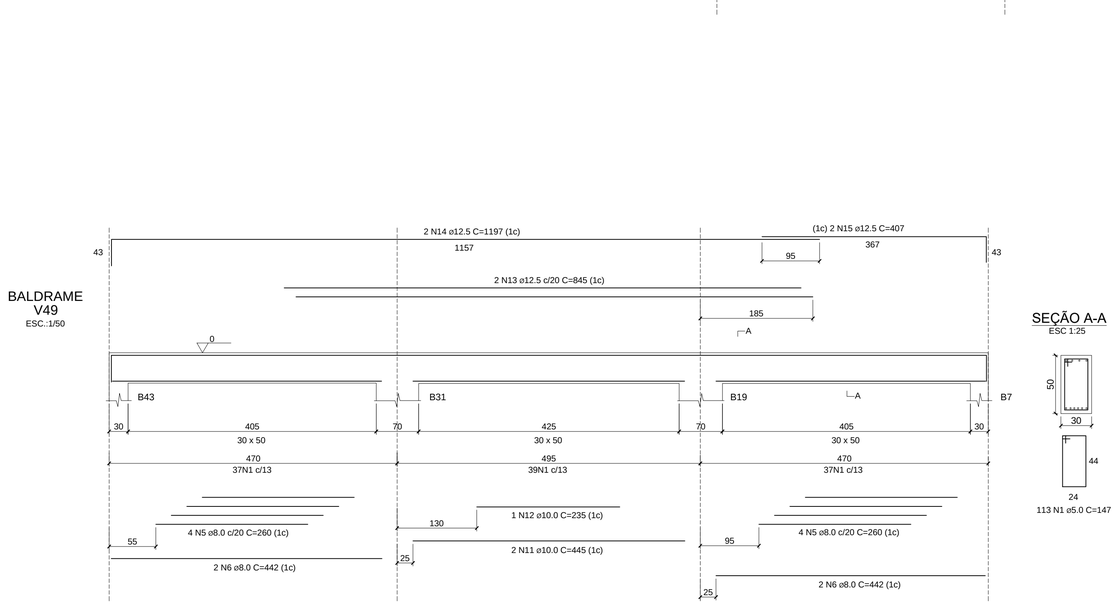
BALDRAME
V47
ESC.:1/50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



BALDRAME
V48
ESC.:1/50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



BALDRAME
V49
ESC.:1/50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr, Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
29/11/2019

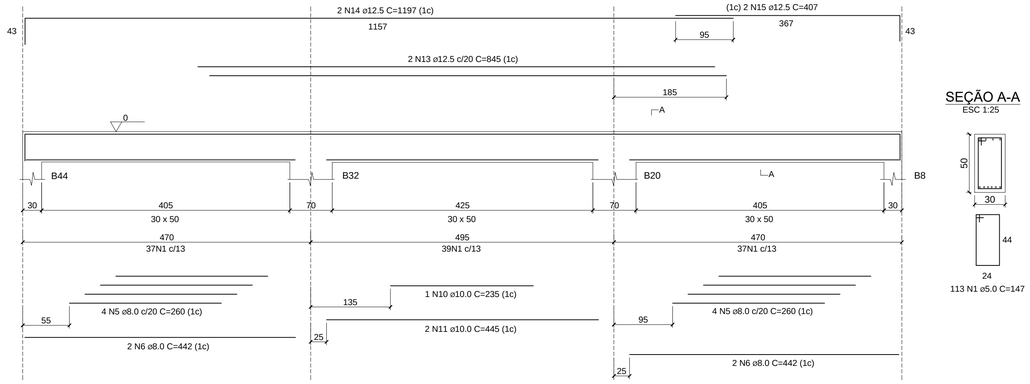
ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
VIGAS BALDRAME_R05

REVISÃO:
05

PRANCHA:
07/08

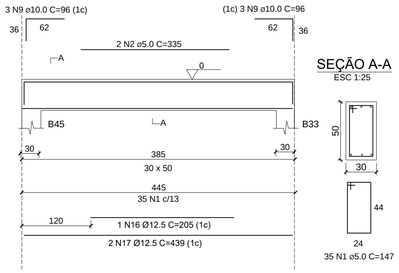
BALDRAME V50
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

113 N1 ø5.0 C=147

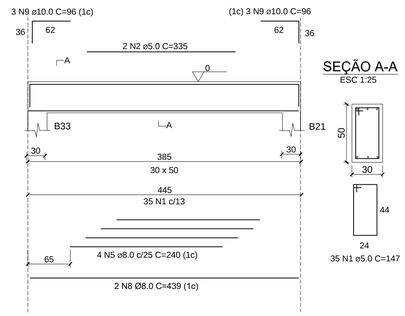
BALDRAME V51
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

35 N1 ø5.0 C=147

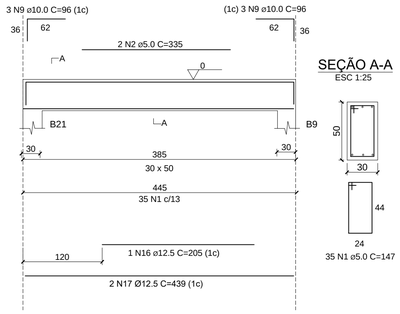
BALDRAME V52
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

35 N1 ø5.0 C=147

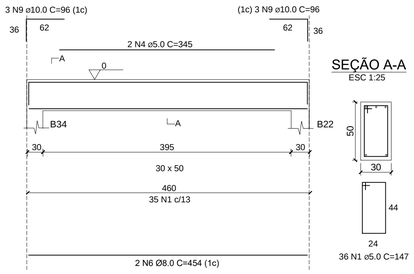
BALDRAME V53
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

35 N1 ø5.0 C=147

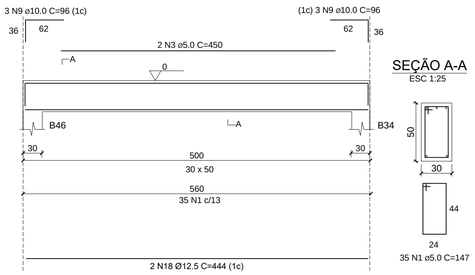
BALDRAME V55
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

36 N1 ø5.0 C=147

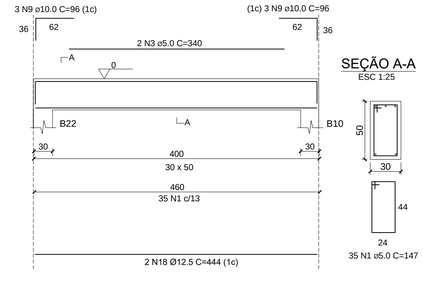
BALDRAME V54
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

35 N1 ø5.0 C=147

BALDRAME V56
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

35 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V44	V45	V46
V47	V48	V49
V50	V51	V52
V53	V54	V55
V56		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	689	147	101283
	2	5.0	14	335	4690
	3	5.0	4	340	1360
	4	5.0	2	345	690
CA50	5	8.0	24	260	6240
	6	8.0	12	442	5304
	7	8.0	4	240	960
	8	8.0	3	439	1317
	9	10.0	60	96	5760
	10	10.0	2	225	450
	11	10.0	6	445	2670
	12	10.0	1	235	235
	13	12.5	6	845	5070
	14	12.5	6	1197	7182
	15	12.5	6	407	2442
	16	12.5	2	205	210
	17	12.5	4	439	1756
	18	12.5	4	444	1775
	19	12.5	2	449	898
	20	16.0	8	439	3512

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	138.2	60
	10.0	91.2	61.8
	12.5	195.3	207
	16.0	35.1	61
CA60	5.0	1080.2	183.2

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	389.8
CA60	183.2

Volume de concreto (C-25) = 13.16m³
Área de forma = 114.08m²

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

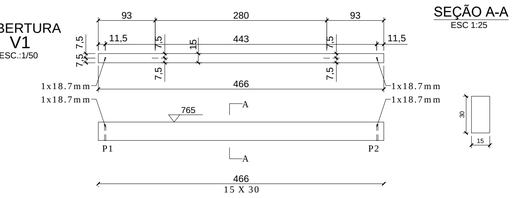
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:
VIGAS BALDRAME_R05

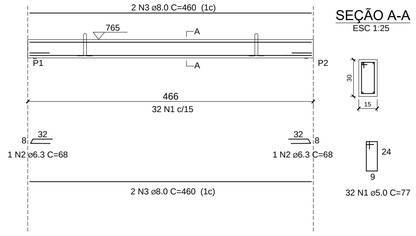
REVISÃO: 05

PRANCHA: 08/08

COBERTURA V1
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	77	2464
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	460	1840

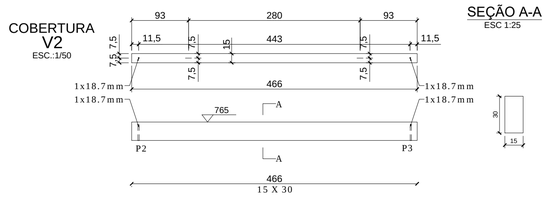
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18.4	8
CA60	5.0	24.6	4.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.4		
CA60	4.2		

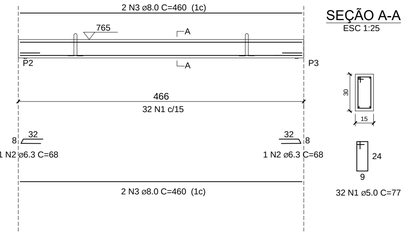
Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 524.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V2
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	77	2464
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	460	1840

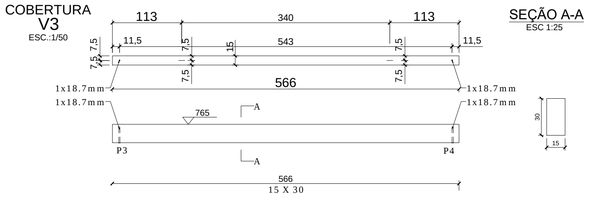
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18.4	8
CA60	5.0	24.6	4.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.4		
CA60	4.2		

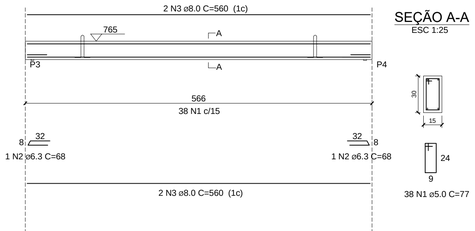
Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 524.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V3
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

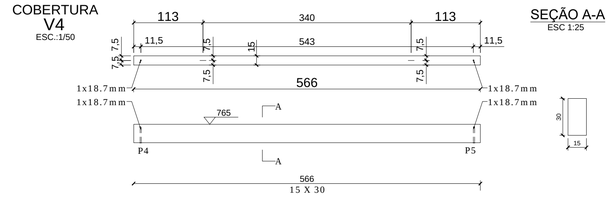
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

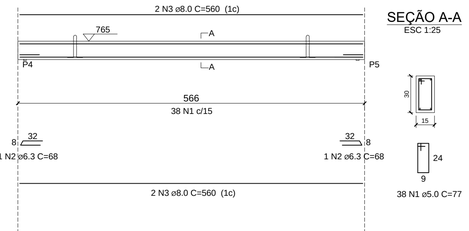
Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V4
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

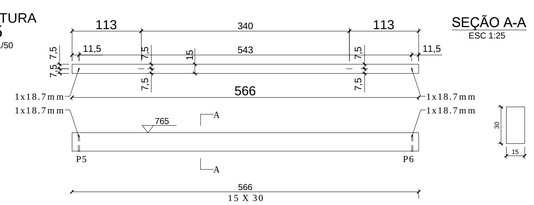
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

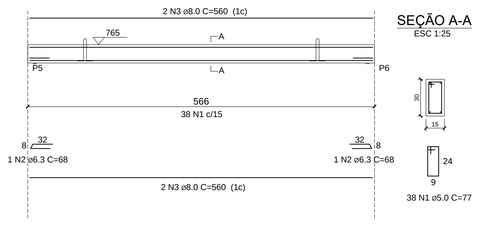
Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V5
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

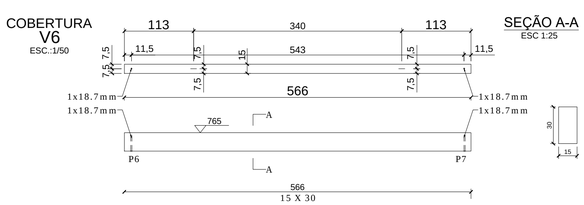
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

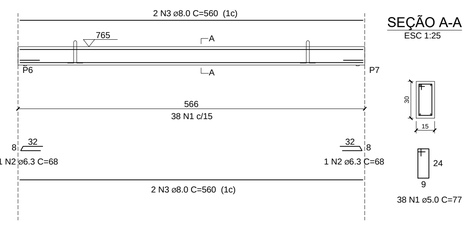
Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V6
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO COBERTURA

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

ESCALA:
INDICADA

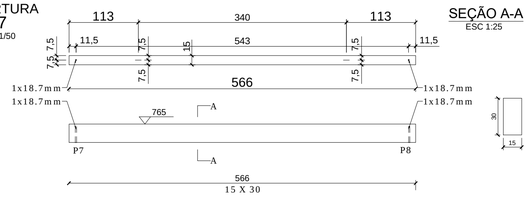
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R04

REVISÃO:
04

PRANCHA:
01/04

COBERTURA V7

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V7

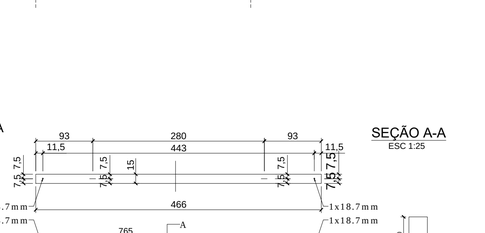
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

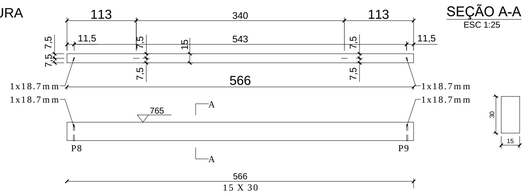


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

COBERTURA V8

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

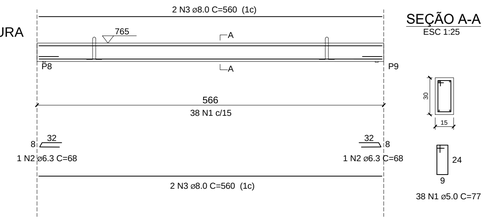
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA

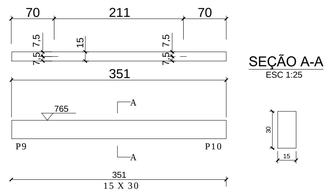


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

COBERTURA V9

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V9

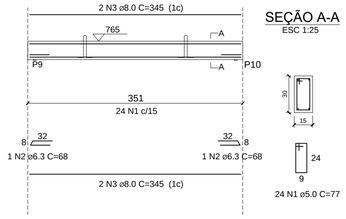
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	77	1848
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	345	1380

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	13.8	6
CA60	5.0	18.5	3.1
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.4		
CA60	3.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.16m³
Peso total da peça = 394.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

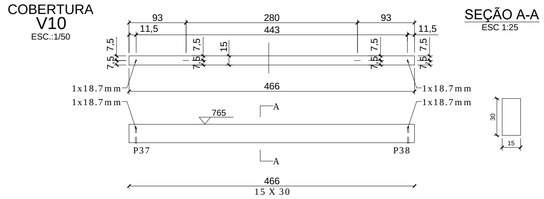


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

COBERTURA V10

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V10

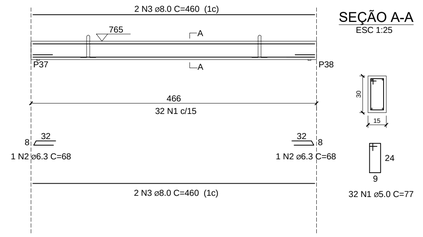
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	77	2464
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	460	1840

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18.4	8
CA60	5.0	24.6	4.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.4		
CA60	4.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 524.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

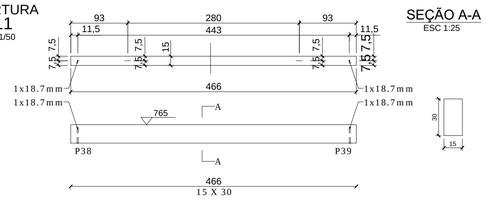


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

COBERTURA V11

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V11

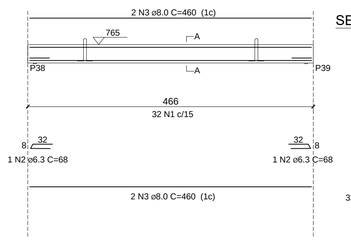
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	77	2464
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	460	1840

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18.4	8
CA60	5.0	24.6	4.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.4		
CA60	4.2		

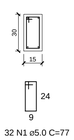
Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 524.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96



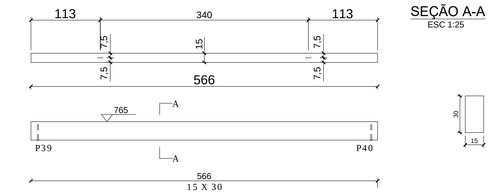
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



COBERTURA V12

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V12

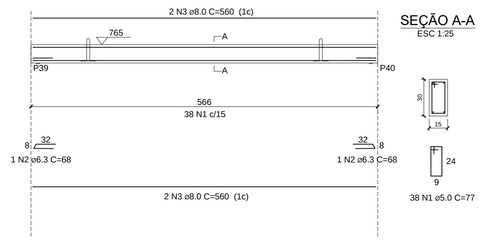
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO COBERTURA

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

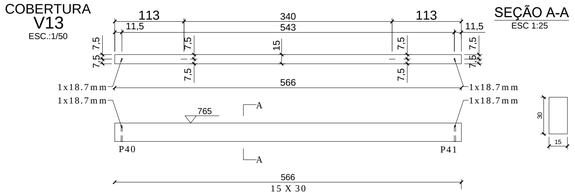
ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R04

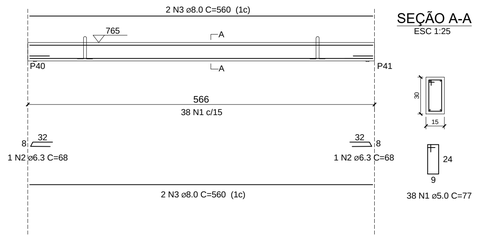
REVISÃO:
04

PRANCHA:
02/04

COBERTURA V13
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

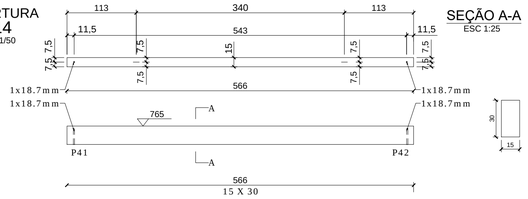
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

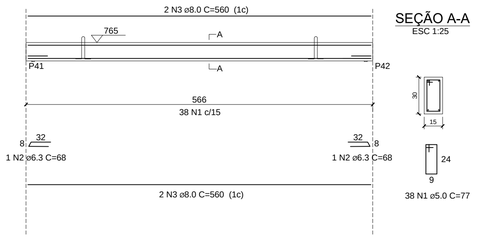
Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V14
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V14

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

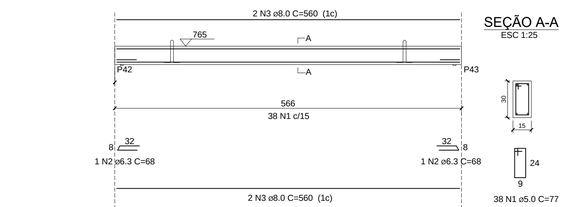
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V15
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

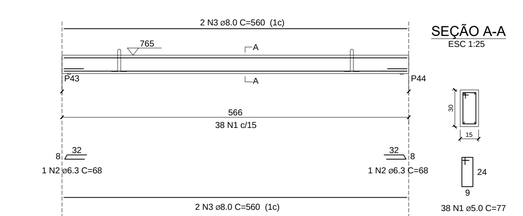
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V16
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

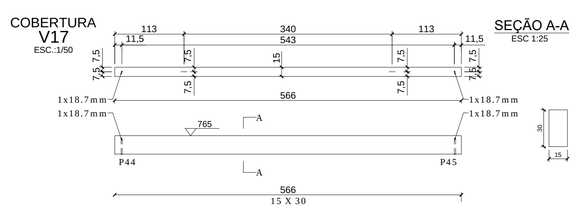
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

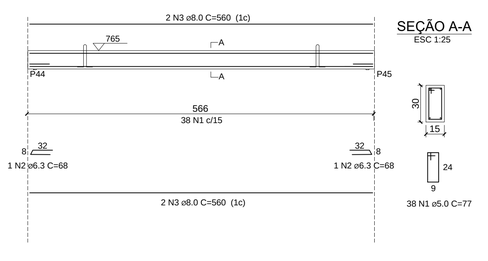
Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V17
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V17

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	77	2926
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	560	2240

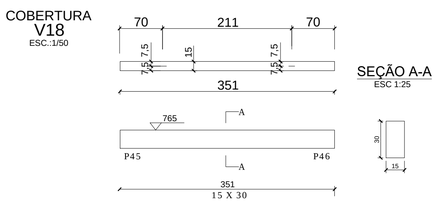
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	22.4	9.7
CA60	5.0	29.3	5
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5		

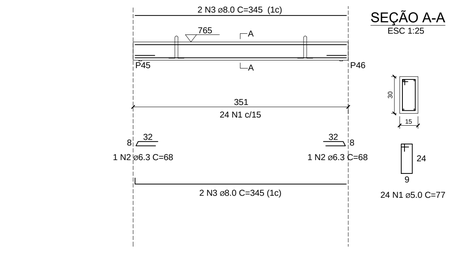
Volume de concreto (C-30) = 0.25m³
Peso total da peça = 636.75kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V18
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V18

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	77	1848
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	345	1380

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	13.8	6
CA60	5.0	18.5	3.1
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.4		
CA60	3.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.16m³
Peso total da peça = 394.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

— LB Arquitetura e Construções —

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO COBERTURA

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
20/09/2019

ESCALA:
INDICADA

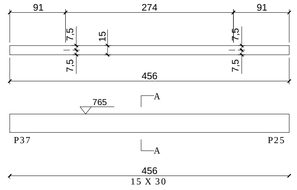
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R04

REVISÃO:
04

PRANCHA:
03/04

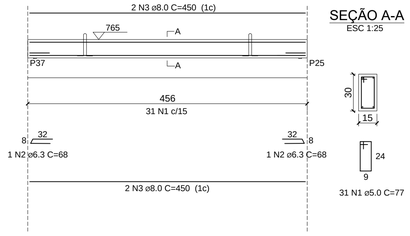
COBERTURA V19

ESC..:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	31	77	2387
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	450	1800

RESUMO DO AÇO

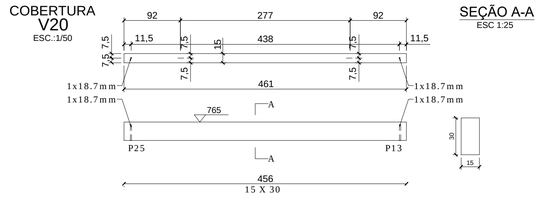
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18	7.8
CA60	5.0	23.9	4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.2		
CA60	4		

Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 513.00kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

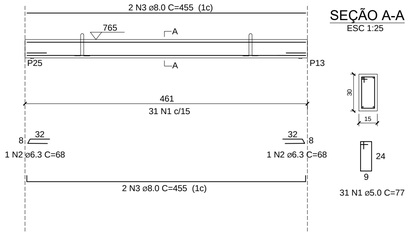
COBERTURA V20

ESC..:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V20

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	31	77	2387
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	455	1820

RESUMO DO AÇO

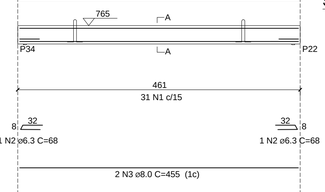
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18.2	7.9
CA60	5.0	23.9	4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.3		
CA60	4		

Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 518.63kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V21

ESC..:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V21

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	31	77	2387
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	450	1800

RESUMO DO AÇO

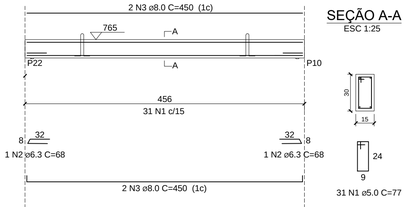
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18	7.8
CA60	5.0	23.9	4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.2		
CA60	4		

Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 513.00kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V22

ESC..:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	31	77	2387
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	450	1800

RESUMO DO AÇO

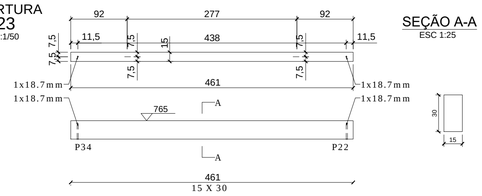
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18	7.8
CA60	5.0	23.9	4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.2		
CA60	4		

Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 513.00kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V23

ESC..:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V23

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	31	77	2387
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	455	1820

RESUMO DO AÇO

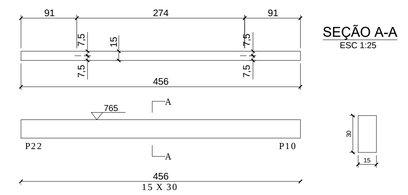
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18.2	7.9
CA60	5.0	23.9	4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.3		
CA60	4		

Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 518.63kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

COBERTURA V24

ESC..:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	31	77	2387
CA50	2	6.3	2	68	136
	3	8.0	4	450	1800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.4	0.4
	8.0	18	7.8
CA60	5.0	23.9	4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.2		
CA60	4		

Volume de concreto (C-30) = 0.21m³
Peso total da peça = 513.00kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	27	96

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO COBERTURA

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

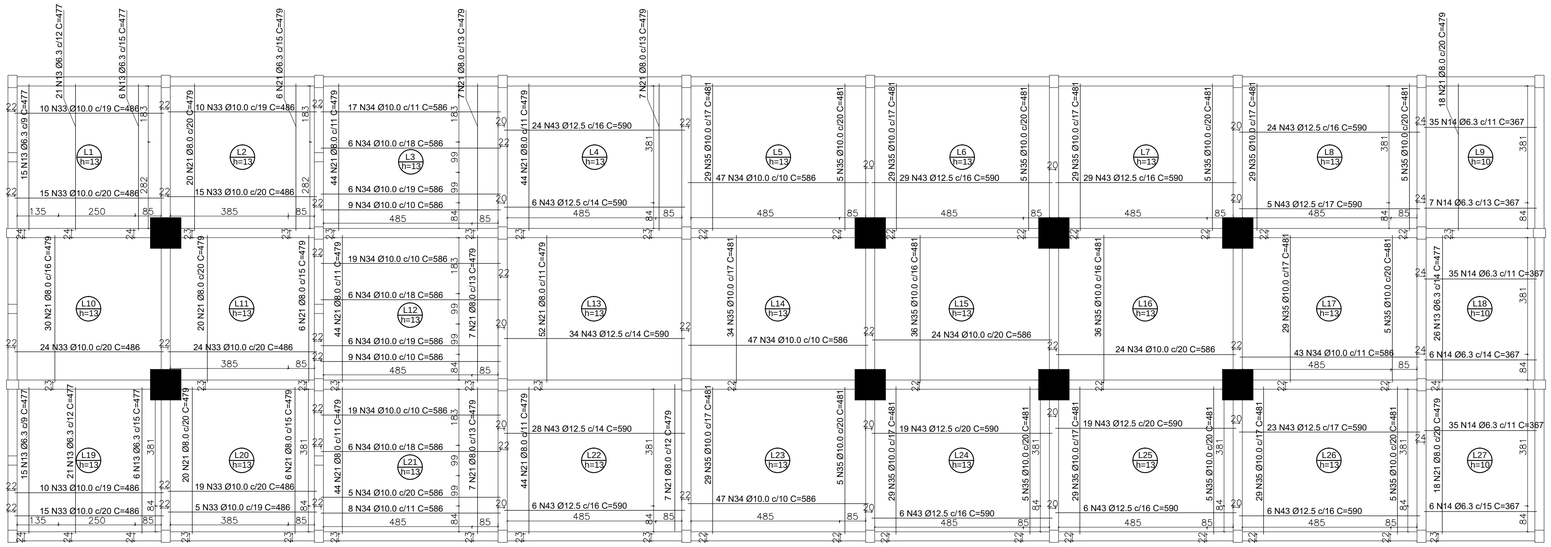
DATA: 20/09/2019

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R04

REVISÃO: 04

PRANCHA: 04/04



1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

1 : 100

RELAÇÃO DO AÇO

NEGATIVOS X NEGATIVOS Y POSITIVOS

AÇO	N	DIAM. (mm)	QUANT.	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1281	84	107604
	2	5.0	18	49	882
	3	5.0	231	50	11550
	4	5.0	60	99	5940
	5	5.0	64	183	11712
	6	5.0	240	134	32160
	7	5.0	152	85	12920
	8	5.0	52	81	4212
	9	5.0	6	35	210
CA50	10	6.3	6	59	354
	11	6.3	3	151	453
	12	6.3	12	93	1116
	13	6.3	110	477	52470
	14	6.3	124	367	45508
	15	8.0	152	143	21736
	16	8.0	54	94	5076
	17	8.0	6	154	924
	18	8.0	8	67	536
	19	8.0	12	62	744
	20	8.0	9	153	1377
	21	8.0	451	479	216029
	22	10.0	16	53	848
	23	10.0	20	110	2200
	24	10.0	44	94	4136
	25	10.0	4	63	252
	26	10.0	83	144	11952
	27	10.0	3	105	315
	28	10.0	248	95	23560
	29	10.0	3	255	765
	30	10.0	8	65	520
	31	10.0	60	83	4980
	32	10.0	6	392	2352
	33	10.0	146	486	70956
	34	10.0	348	586	203928
	35	10.0	412	481	198172
	36	12.5	30	96	2880
	37	12.5	4	101	404
	38	12.5	50	146	7300
	39	12.5	24	130	3120
	40	12.5	4	107	428
	41	12.5	12	106	1272
	42	12.5	40	131	5240
	43	12.5	264	590	155760
	44	16.0	275	142	39050
	45	16.0	130	148	19240
	46	16.0	31	198	6138
	47	16.0	6	115	690
	48	16.0	3	114	342

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	999	268.9
	8.0	2464.2	1069.6
	10.0	5249.4	3560.1
	12.5	1764	1869.3
	16.0	654.6	1136.5
CA60	5.0	1871.9	317.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	7904.4
CA60	317.4

VOLUME DE CONCRETO (C-25) = 85.49 m³

ÁREA DE FORMA = 669.36 m²

ARMADURAS DE DISTRIBUIÇÃO	
ARMADURA	ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO
N36	6 N1 Ø5.0 c/16 C=84
N38	9 N2 Ø5.0 c/16 C=49
N38	9 N2 Ø5.0 c/16 C=49
N39	11 N1 Ø5.0 c/16 C=50
N36	6 N1 Ø5.0 c/16 C=84
N38	9 N3 Ø5.0 c/16 C=50
N38	10 N3 Ø5.0 c/15 C=50
N39	11 N1 Ø5.0 c/12 C=84
N44	18 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N45	18 N1 Ø5.0 c/8 C=84
N45	16 N4 Ø5.0 c/9 c=99
N44	23 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N46	23 N5 Ø5.0 c/9 C=183
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	16 N1 Ø5.0 c/9 C= 84
N44	23 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N47	12 N3 Ø5.0 c/9 C=50
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	21 N1 Ø5.0 c/7 C=84
N45	16 N1 Ø5.0 c/9 C= 84
N48	12 N3 Ø5.0 c/9 C=50
N44	23 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N23	6 N1 Ø5.0 c/20 C=84
N24	5 N1 Ø5.0 c/20 C=84
N26	8 N3 Ø5.0 c/17 C=50

N26	8 N3 Ø5.0 c/17 C=50
N24	5 N1 Ø5.0 c/20 C=84
N36	6 N1 Ø5.0 c/16 C=84
N38	9 N3 Ø5.0 c/16 C=50
N38	9 N3 Ø5.0 c/16 C=50
N36	6 N1 Ø5.0 c/16 C=84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	18 N1 Ø5.0 c/8 C=84
N46	22 N4 Ø5.0 c/9 C=99
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N46	24 N5 Ø5.0 c/8 C=183
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N26	8 N1 Ø5.0 c/18 C=84
N24	15 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N27	5 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N26	8 N6 Ø5.0 c/18 C= 134
N24	15 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N15	7 N6 Ø5.0 c/20 c=134
N15	7 N6 Ø5.0 c/20 c=134
N15	7 N6 Ø5.0 c/20 c=134
N15	7 N6 Ø5.0 c/20 c=134
N15	7 N6 Ø5.0 c/20 c=134
N15	7 N6 Ø5.0 c/20 c=134
N44	20 N1 Ø5.0 c/7 C=84
N45	16 N1 Ø5.0 c/9 C= 84
N47	12 N3 Ø5.0 c/9 C=50
N44	20 N1 Ø5.0 c/7 C=84
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N23	6 N1 Ø5.0 c/20 C=84
N23	6 N1 Ø5.0 c/20 C=84
N39	11 N1 Ø5.0 c/12 C=84
N38	9 N3 Ø5.0 c/16 C=50
N38	9 N3 Ø5.0 c/16 C=50

N36	6 N1 Ø5.0 c/16 C=84
N39	11 N1 Ø5.0 c/12 C=84
N38	10 N3 Ø5.0 c/15 C=50
N38	9 N3 Ø5.0 c/16 C=50
N36	6 N1 Ø5.0 c/16 C=84
N44	23 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N44	15 N1 Ø5.0 c/9 C=84
N46	22 N4 Ø5.0 c/9 C=99
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	18 N5 Ø5.0 c/8 C=183
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N44	23 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N44	23 N1 Ø5.0 c/6 C=84
N44	27 N1 Ø5.0 c/5 C= 84
N45	21 N1 Ø5.0 c/7 C=84
N45	16 N6 Ø5.0 c/9 C=134
N23	6 N1 Ø5.0 c/20 C=84
N16	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N17	8 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N20	8 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N16	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N29	13 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N26	7 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N42	9 N7 Ø5.0 c/15 C=85

N42	8 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N38	9 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N42	8 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N31	4 N8 Ø5.0 c/20 C=81
N31	4 N8 Ø5.0 c/20 C=81
N31	5 N8 Ø5.0 c/17 C=81
N31	4 N8 Ø5.0 c/20 C=81
N16	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N16	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N20	8 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N10	3 N9 Ø5.0 c/20 C=35
N10	3 N9 Ø5.0 c/20 C=35
N11	7 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N12	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N12	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N32	20 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N26	7 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N28	7 N7 Ø5.0 c/13 C=85
N28	7 N7 Ø5.0 c/13 C=85
N42	8 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N42	8 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N38	9 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N31	4 N8 Ø5.0 c/20 C=81
N31	4 N8 Ø5.0 c/20 C=81
N31	5 N8 Ø5.0 c/17 C=81
N31	5 N8 Ø5.0 c/17 C=81
N16	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N17	8 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N20	8 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N16	5 N7 Ø5.0 c/20 C=85
N32	20 N3 Ø5.0 c/20 C=50
N42	8 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N42	9 N7 Ø5.0 c/15 C=85
N42	8 N7 Ø5.0 c/16 C=85
N31	4 N8 Ø5.0 c/20 C=81
N31	4 N8 Ø5.0 c/20 C=81
N31	5 N8 Ø5.0 c/17 C=81

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

LEGENDA DOS PILARES

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB Arquitetura e Construções

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO: GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO: CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO: LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO: A98444-2

ASSUNTO: ARMAÇÃO DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

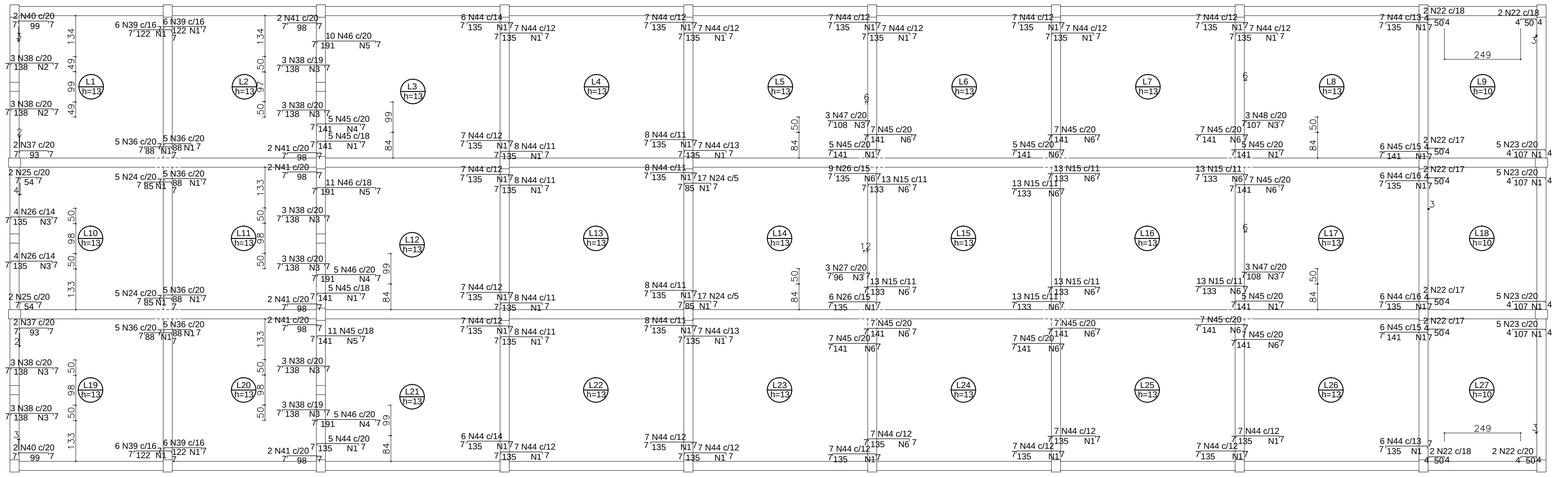
DATA: 29/11/2019

ESCALA: 1 : 100

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

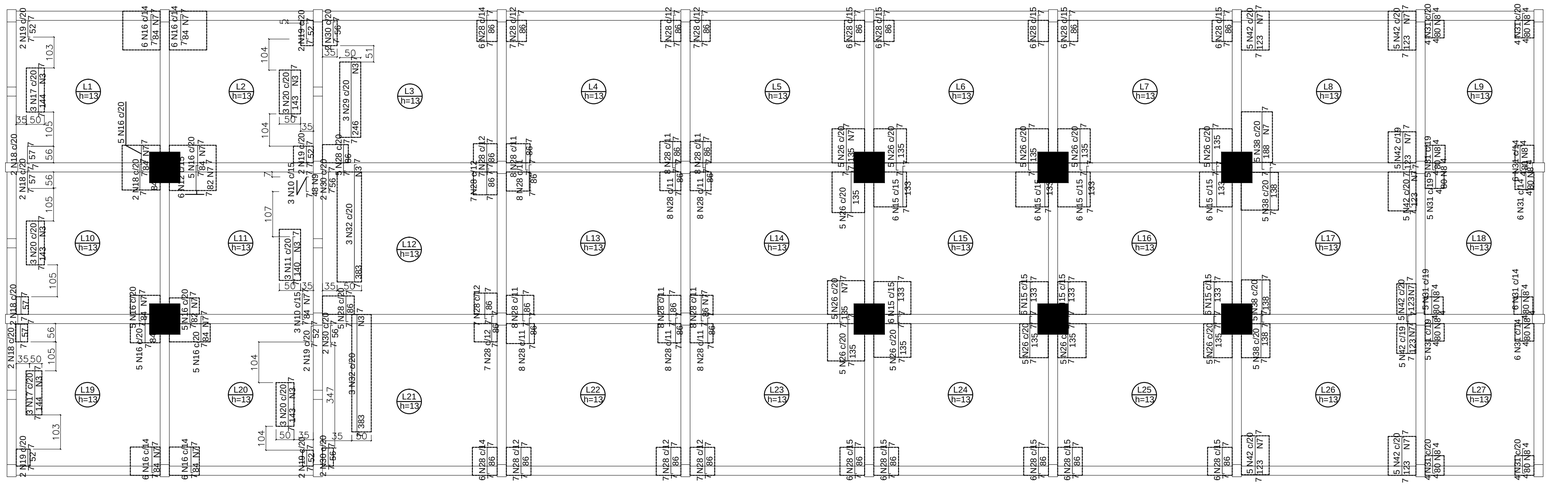
REVISÃO: 05

PRANCHA: 01/02



2 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO - EIXO X

1 : 100



1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO - EIXO Y

1 : 100

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

4 – EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;

5 – REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;

6 – DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;

7 – DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:
ESTABILIDADE – EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO
MOBILIDADE – VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO
COMPACIDADE – DENSIDADE
NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;

8 – CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTEMPERISMOS. A CURA DEVE SER DE:
7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND
10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO
28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZOLÂNICO
CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA

9 – COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
VIGAS e PILARES = 3,0cm
LAJES = 2,5cm
O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES

10 – FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60

11 – CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;

12 – EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

LEGENDA DOS PILARES

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
ARMAÇÃO DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

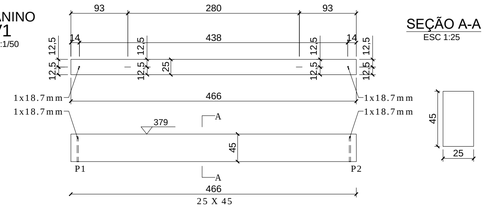
ESCALA: 1 : 100

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.ARQ.R04

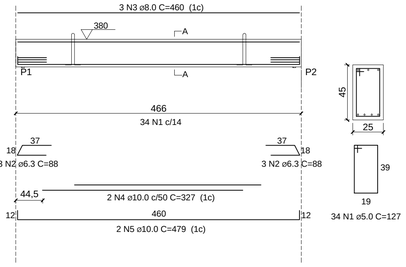
REVISÃO: 05

PRANCHA: 02/02

MEZANINO V1
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	34	127	4318
CA50	2	6.3	6	88	528
	3	8.0	3	460	1380
	4	10.0	2	327	654
	5	10.0	2	479	958

RESUMO DO AÇO

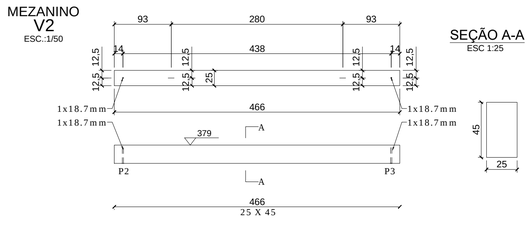
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.3	1.4
	8.0	13.8	6
	10.0	16.1	10.9
CA60	5.0	43.2	7.3

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	18.3
CA60	7.3

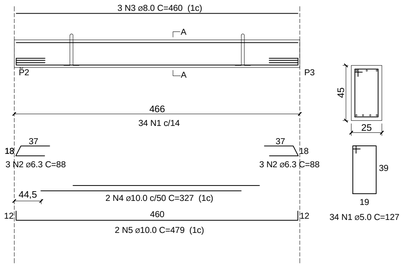
Volume de concreto (C-30) = 0.52m³
Peso total da peça = 1310.63 kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V2
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	34	127	4318
CA50	2	6.3	6	88	528
	3	8.0	3	460	1380
	4	10.0	2	327	654
	5	10.0	2	479	958

RESUMO DO AÇO

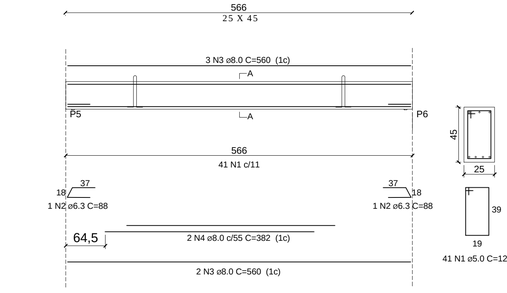
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.3	1.4
	8.0	13.8	6
	10.0	16.1	10.9
CA60	5.0	43.2	7.3

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	18.3
CA60	7.3

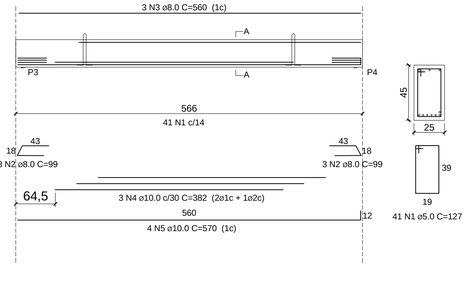
Volume de concreto (C-30) = 0.52m³
Peso total da peça = 1310.63 kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V3
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	8.0	6	99	594
	3	8.0	3	560	1680
	4	10.0	3	382	1146
	5	10.0	4	570	2280

RESUMO DO AÇO

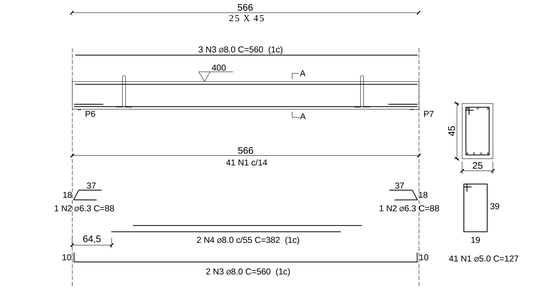
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	22.7	9.9
	10.0	34.3	23.2
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	33.1
CA60	8.8

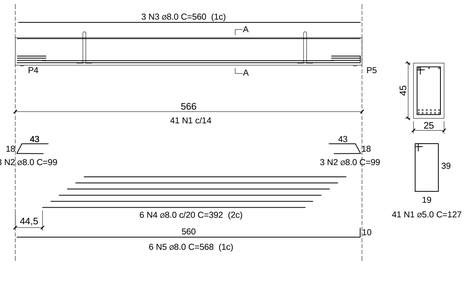
Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V4
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	8.0	6	99	594
	3	8.0	3	560	1680
	4	8.0	6	392	2352
	5	8.0	6	568	3408

RESUMO DO AÇO

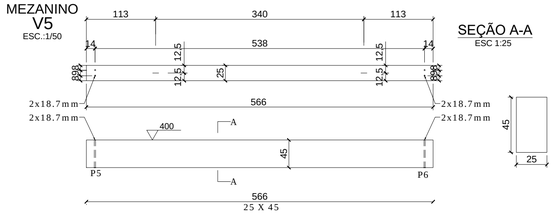
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	80.3	34.9
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	34.9
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88 kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V5
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

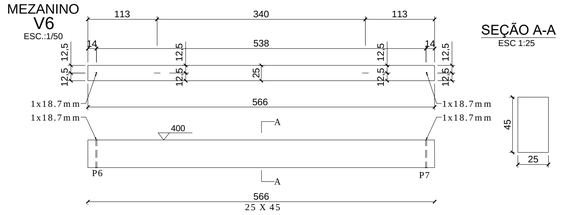
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	15.9
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V6
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	15.9
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V1 A V6

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
29/11/2019

ESCALA:
INDICADA

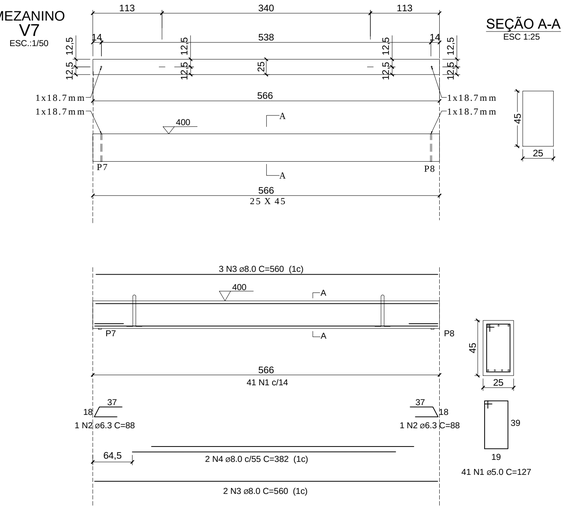
ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 01/08

MEZANINO V7

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	15.9		
CA60	8.8		

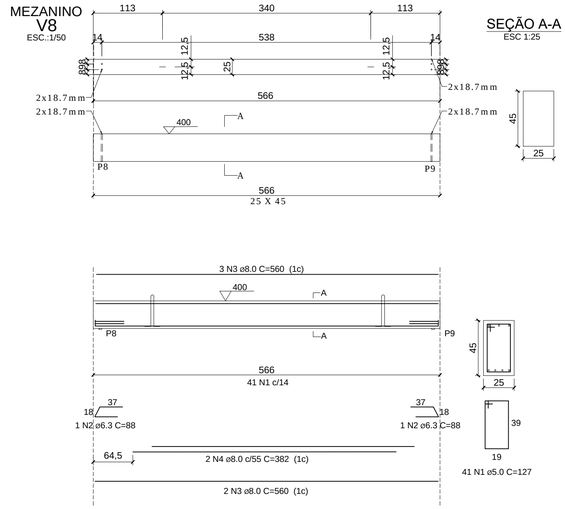
Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V8

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	15.9		
CA60	8.8		

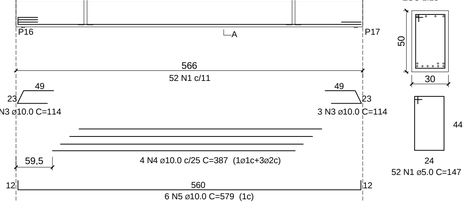
Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V9

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	127	3302
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	345	1725
	4	8.8	2	247	494

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	22.2	9.6
CA60	5.0	33	5.6
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	10.1		
CA60	5.6		

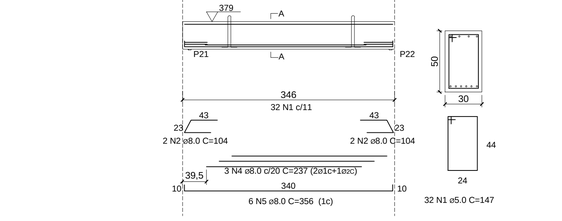
Volume de concreto (C-30) = 0.39m³
Peso total da peça = 987.19kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V10

ESC.:1/50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	147	7644
CA50	2	8.0	4	560	2240
	3	10.0	6	114	684
	4	12.5	2	377	754
	5	12.5	4	584	2336

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	22.4	9.7
	10.0	6.8	4.6
	12.5	30.9	32.7
CA60	5.0	76.4	13
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	47.1		
CA60	13		

Volume de concreto (C-30) = 0.85m³
Peso total da peça = 2122.50kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V11

ESC.:1/50

SEÇÃO A-A

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	147	7644
CA50	2	8.0	4	560	2240
	3	10.0	6	114	684
	4	10.0	4	387	1548
	5	10.0	6	579	3474

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	22.4	9.7
	10.0	57.1	38.7
CA60	12.5	76.4	13
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	48.4		
CA60	13		

Volume de concreto (C-30) = 0.85m³
Peso total da peça = 2122.50kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V12

ESC.:1/50

RELAÇÃO DO AÇO

V12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	147	4704
CA50	2	8.0	4	104	416
	3	8.0	4	340	1360
	4	8.0	3	237	711
	5	8.0	6	356	2136

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	46.2	20.1
CA60	5.0	47	8
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	20.1		
CA60	8		

Volume de concreto (C-30) = 0.52m³
Peso total da peça = 1310.63 kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

— LB Arquitetura e Construções —

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V7 A V12

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
29/11/2019

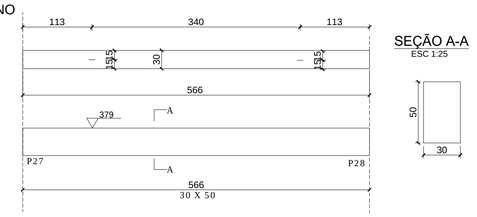
ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R05

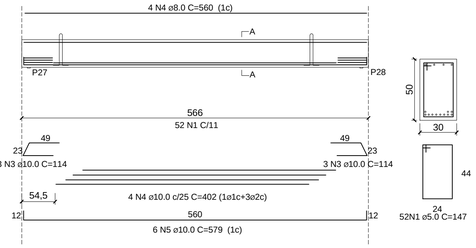
REVISÃO:
05

PRANCHA:
02/08

MEZANINO V13
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	147	7644
CA50	2	8.0	4	560	2240
	3	10.0	6	114	684
	4	10.0	4	402	1608
	5	10.0	6	579	3474

RESUMO DO AÇO

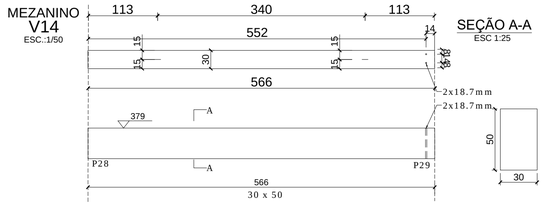
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	22.4	9.7
	10.0	57.7	39.1
CA60	5.0	76.4	13
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	48.8		
CA60	13		

Volume de concreto (C-30) = 0.85m³
Peso total da peça = 2122.50kg
Área de forma = 0,00m²

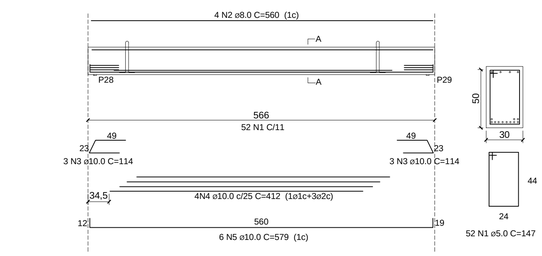
Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V14
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V14

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	147	7644
CA50	2	8.0	4	560	2240
	3	10.0	6	114	684
	4	10.0	4	412	1648
	5	10.0	6	579	3474

RESUMO DO AÇO

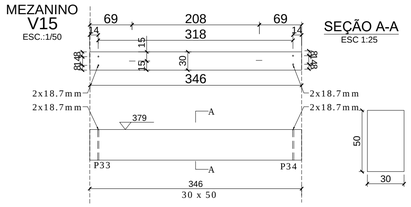
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	22.4	9.7
	10.0	58.1	39.4
CA60	5.0	76.4	13
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	49.1		
CA60	13		

Volume de concreto (C-30) = 0.85m³
Peso total da peça = 2122.50kg
Área de forma = 0,00m²

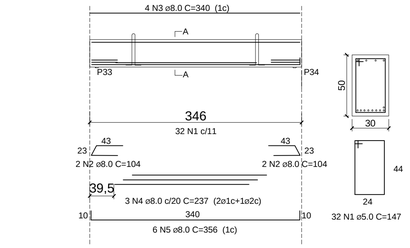
Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V15
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	147	4704
CA50	2	8.0	4	104	416
	3	8.0	4	340	1360
	4	8.0	3	237	711
	5	8.0	6	356	2136

RESUMO DO AÇO

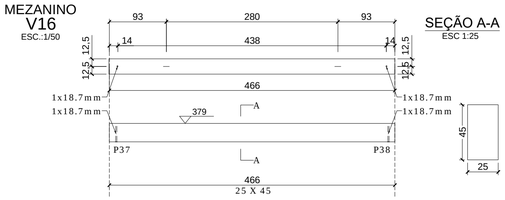
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	46.2	20.1
CA60	5.0	47	8
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	20.1		
CA60	8		

Volume de concreto (C-30) = 0.52m³
Peso total da peça = 1297.50kg
Área de forma = 0,00m²

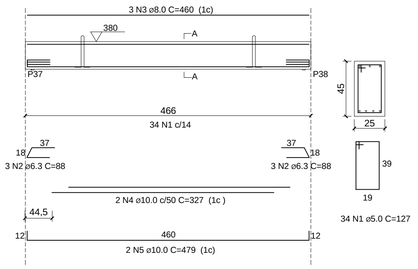
Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V16
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	34	127	4318
CA50	2	6.3	6	88	528
	3	8.0	3	460	1380
	4	10.0	2	327	654
	5	10.0	2	479	958

RESUMO DO AÇO

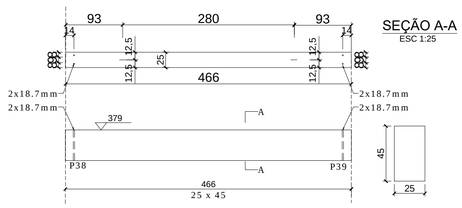
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.3	1.4
	8.0	13.8	6
	10.0	16.1	10.9
CA60	5.0	43.2	7.3
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	18.3		
CA60	7.3		

Volume de concreto (C-30) = 0.52m³
Peso total da peça = 1310.63 kg
Área de forma = 0,00m²

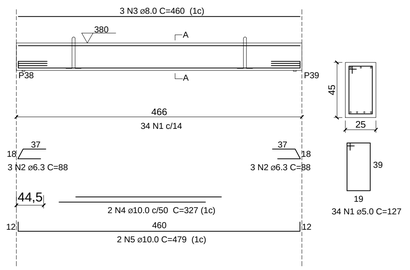
Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V17
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V17

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	34	127	4318
CA50	2	6.3	6	88	528
	3	8.0	3	460	1380
	4	10.0	2	327	654
	5	10.0	2	479	958

RESUMO DO AÇO

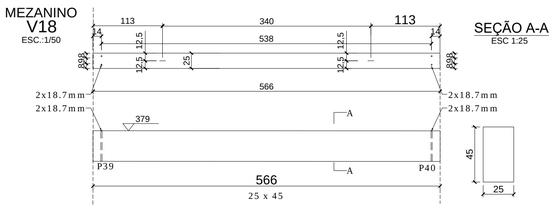
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.3	1.4
	8.0	13.8	6
	10.0	16.1	10.9
CA60	5.0	43.2	7.3
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	18.3		
CA60	7.3		

Volume de concreto (C-30) = 0.52m³
Peso total da peça = 1310.63kg
Área de forma = 0,00m²

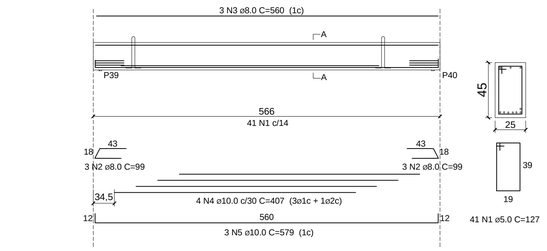
Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V18
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V18

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	8.0	6	99	594
	3	8.0	3	560	1680
	4	10.0	4	407	1628
	5	10.0	3	579	1737

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	22.7	9.9
	10.0	33.6	22.8
CA60	5.0	52.1	8.8
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	32.7		
CA60	8.8		

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr, Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V13 A V18

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

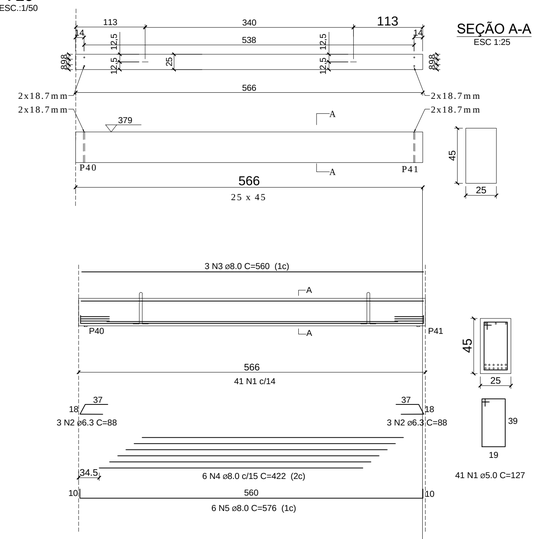
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 03/08

MEZANINO V19
ESC.:1/50



RELAÇÃO DO AÇO

V19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	6	88	528
	3	8.0	3	560	1680
	4	8.0	6	422	2532
	5	8.0	6	576	3456

RESUMO DO AÇO

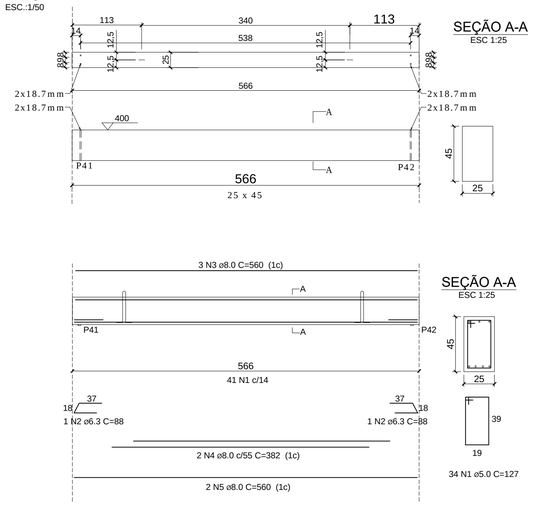
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.3	1.4
	8.0	76.7	33.3
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	34.7
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V20
ESC.:1/50



RELAÇÃO DO AÇO

V20

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

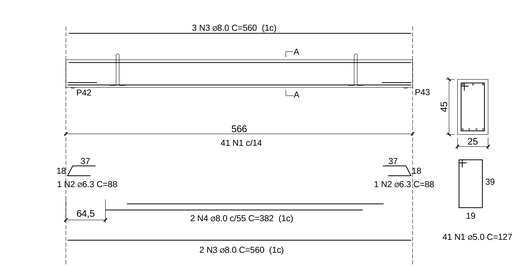
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	15.9
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V21
ESC.:1/50



V21

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

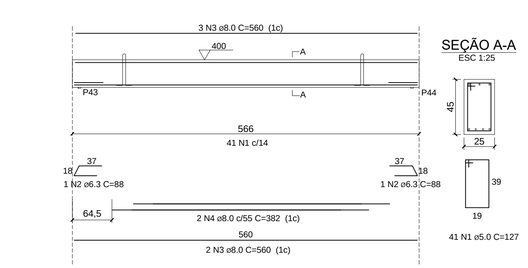
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	15.9
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V22
ESC.:1/50



V22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

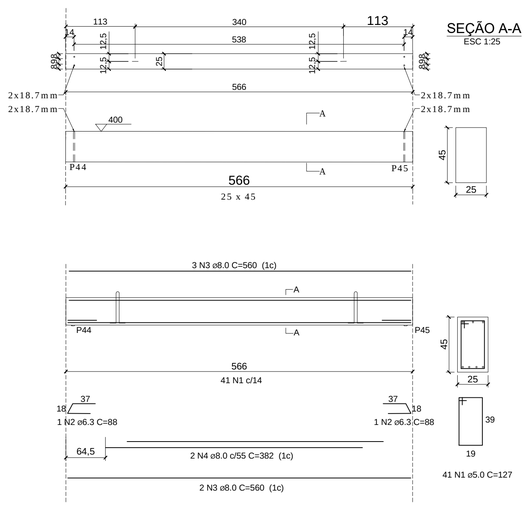
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	15.9
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V23
ESC.:1/50



V23

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	127	5207
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	560	2800
	4	8.0	2	382	764

RESUMO DO AÇO

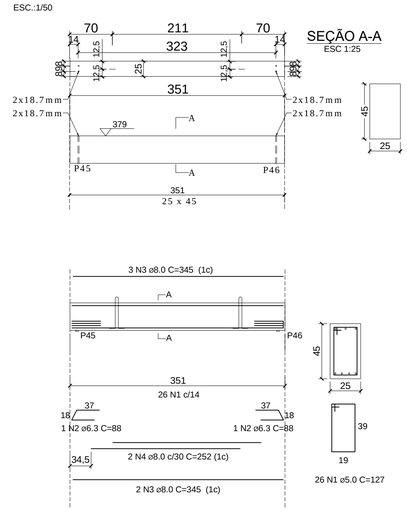
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	35.6	15.5
CA60	5.0	52.1	8.8

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	15.9
CA60	8.8

Volume de concreto (C-30) = 0.64m³
Peso total da peça = 1591.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V24
ESC.:1/50



RELAÇÃO DO AÇO

V24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	127	3302
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	5	345	1725
	4	8.8	2	252	504

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	22.3	9.7
CA60	5.0	33	5.6

PESO TOTAL (Kg)	
CA50	10.1
CA60	5.6

Volume de concreto (C-30) = 0.39m³
Peso total da peça = 987.19kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

— LB Arquitetura e Construções —

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V19 A V24

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

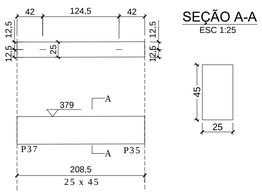
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 04/08

MEZANINO V25
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

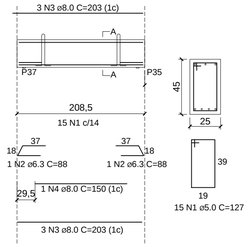
V25

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	127	1905
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	6	203	1218
	4	8.0	1	150	150

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	13.7	5.9
CA60	5.0	19.1	3.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.4		
CA60	3.2		

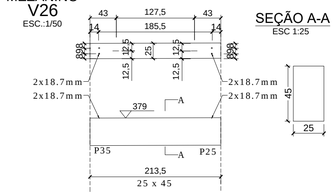


Volume de concreto (C-30) = 0.23m³
Peso total da peça = 586.41kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V26
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

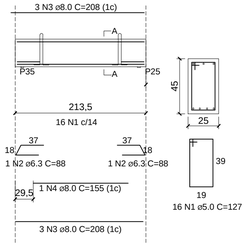
V26

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	127	2032
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	6	208	1218
	4	8.0	1	155	155

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	14.0	6.1
CA60	5.0	20.3	3.4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.6		
CA60	3.4		

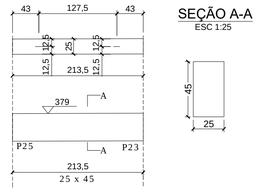


Volume de concreto (C-30) = 0.24m³
Peso total da peça = 600.47kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V27
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

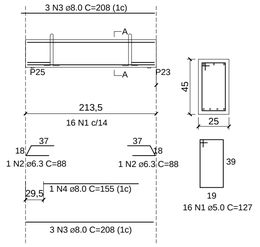
V27

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	127	2032
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	6	208	1248
	4	8.0	1	155	155

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	14	6.1
CA60	5.0	20.3	3.4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.6		
CA60	3.4		

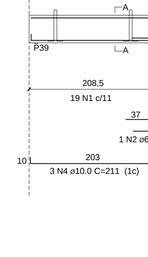


Volume de concreto (C-30) = 0.46m³
Peso total da peça = 1152.50kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V28
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

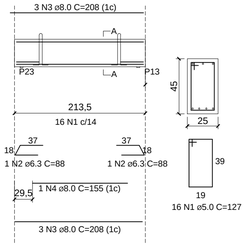
V28

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	127	2032
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	6	208	1248
	4	8.0	1	155	155

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	14	6.1
CA60	5.0	20.3	3.4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.6		
CA60	3.4		

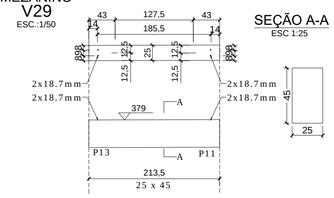


Volume de concreto (C-30) = 0.24m³
Peso total da peça = 600.47kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V29
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

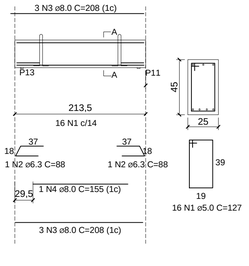
V29

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	127	2032
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	6	208	1248
	4	8.0	1	155	155

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	14	6.1
CA60	5.0	20.3	3.4
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.6		
CA60	3.4		

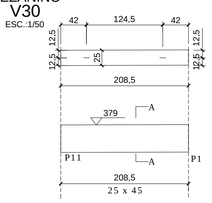


Volume de concreto (C-30) = 0.24m³
Peso total da peça = 600.47kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V30
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

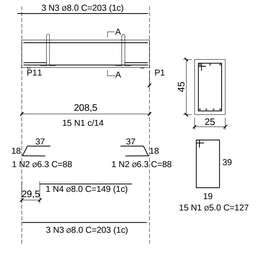
V30

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	127	1905
CA50	2	6.3	2	88	176
	3	8.0	6	203	1218
	4	8.0	1	149	149

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	8.0	13.7	5.9
CA60	5.0	19.1	3.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	6.4		
CA60	3.2		

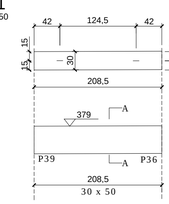


Volume de concreto (C-30) = 0.23m³
Peso total da peça = 586.41kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

MEZANINO V31
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

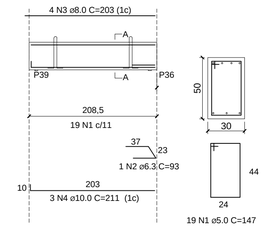
V31

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	147	2793
CA50	2	6.3	1	93	93
	3	8.0	4	203	812
	4	10.0	3	211	633

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	0.9	0.3
	8.0	8.1	3.5
	10.0	6.3	4.3
CA60	5.0	21.9	4.7
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.1		
CA60	4.7		

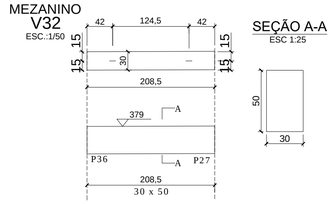


Volume de concreto (C-30) = 0.31m³
Peso total da peça = 780.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V32
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

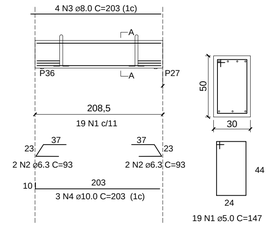
V32

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	147	2793
CA50	2	6.3	4	93	372
	3	8.0	4	203	812
	4	10.0	3	203	609

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	3.7	1
	8.0	8.1	3.5
	10.0	6.1	4.1
CA60	5.0	27.9	4.7
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.1		
CA60	4.7		

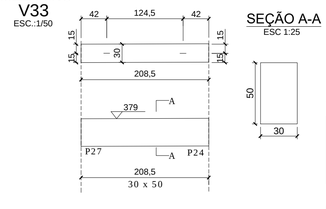


Volume de concreto (C-30) = 0.31m³
Peso total da peça = 781.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V33
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

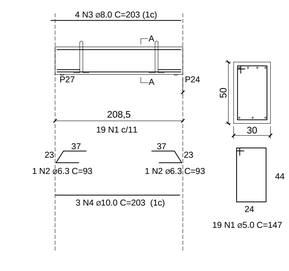
V33

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	147	2793
CA50	2	6.3	2	93	186
	3	8.0	4	203	812
	4	10.0	3	203	609

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.9	0.5
	8.0	8.1	3.5
	10.0	6.1	4.1
CA60	5.0	27.9	4.7
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.2		
CA60	4.7		



Volume de concreto (C-30) = 0.31m³
Peso total da peça = 781.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento

Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V25 A V33

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

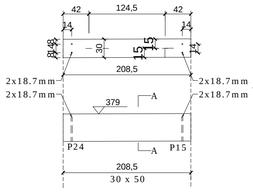
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R05

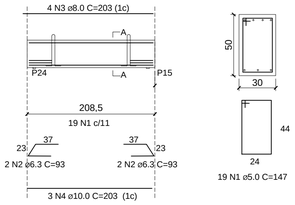
REVISÃO: 05

PRANCHA: 05/08

MEZANINO V34
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V34

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	147	2793
CA50	2	6.3	4	93	372
	3	8.0	4	203	812
	4	10.0	3	203	609

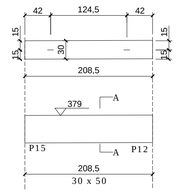
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	3.7	1
	8.0	8.1	3.5
	10.0	6.1	4.1
CA60	5.0	27.9	4.7
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.1		
CA60	4.7		

Volume de concreto (C-30) = 0.31m³
Peso total da peça = 781.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V35
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V33

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	147	2793
CA50	2	6.3	2	93	186
	3	8.0	4	203	812
	4	10.0	3	203	609

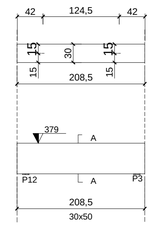
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	1.9	0.5
	8.0	8.1	3.5
	10.0	6.1	4.1
CA60	5.0	27.9	4.7
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.2		
CA60	4.7		

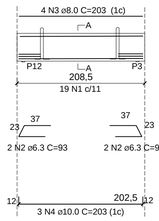
Volume de concreto (C-30) = 0.31m³
Peso total da peça = 781.88kg
Área de forma = 0,00m²

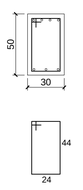
Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V36
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25





RELAÇÃO DO AÇO

V36

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	147	2793
CA50	2	6.0	4	93	372
	3	8.0	4	203	812
	4	10.0	3	203	609

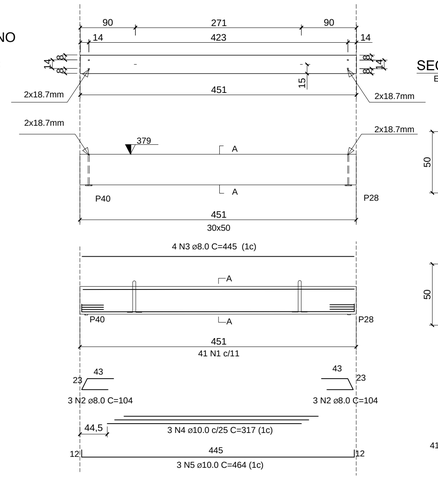
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	3.7	1
	8.0	8.1	3.5
	10.0	6.1	4.1
CA60	5.0	27.9	4.7
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	8.7		
CA60	4.7		

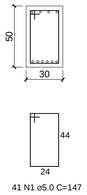
Volume de concreto (C-30) = 0.31m³
Peso total da peça = 781.88kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V37
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V37

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	8.0	6	104	624
	3	8.0	4	445	1780
	4	10.0	3	317	951
	5	10.0	3	464	1392

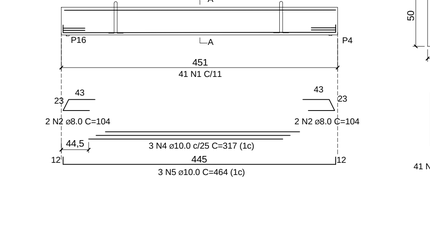
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	24	10.4
	10.0	23.4	15.9
CA60	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	26.3		
CA60	10.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V38
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V38

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	6.3	6	93	558
	3	8.0	4	445	1780
	4	8.0	4	287	1148
	5	8.0	5	461	2305

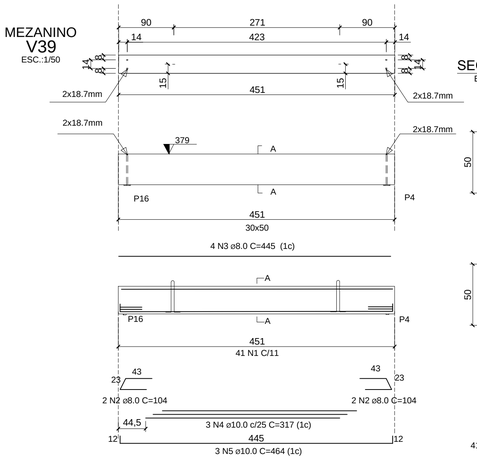
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.6	1.5
	8.0	52.3	22.7
CA60	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	24.2		
CA60	10.2		

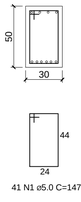
Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V39
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V39

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	8.0	4	104	416
	3	8.0	4	445	1780
	4	10.0	3	317	951
	5	10.0	3	464	1392

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	22	9.5
	8.0	23.4	15.9
CA60	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	25.4		
CA60	10.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V34 A V39

FORMATO:
A1

UNIDADE:
cm

TIPO DE PROJETO:
ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO:
PROJETO BÁSICO

DATA:
29/11/2019

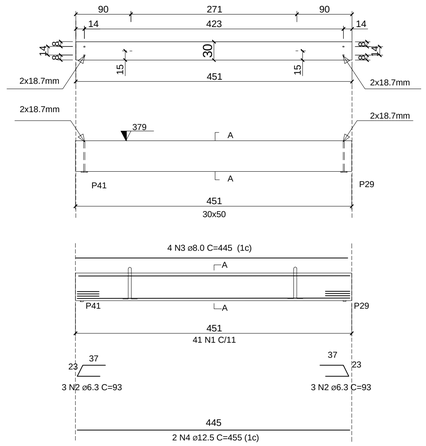
ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:
GAB-SEG-PRES.EST.R05

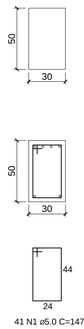
REVISÃO:
05

PRANCHA:
06/08

MEZANINO V40
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V40

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	6.3	6	93	558
	3	8.0	4	445	1780
	4	12.5	2	445	890

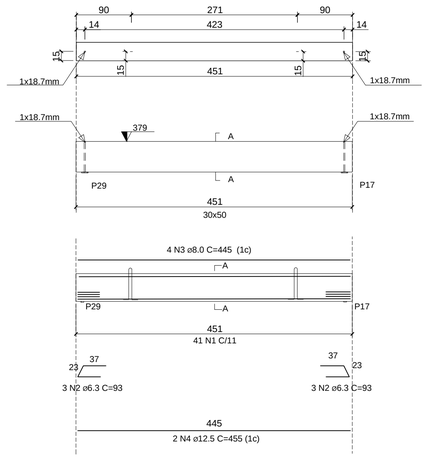
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.6	1.5
	8.0	17.8	7.7
	12.5	8.9	9.4
CA60	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	18.7		
CA60	10.2		

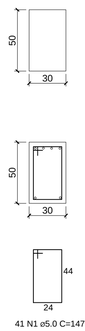
Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V41
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V41

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	6.3	6	93	558
	3	8.0	4	445	1780
	4	12.5	2	445	890

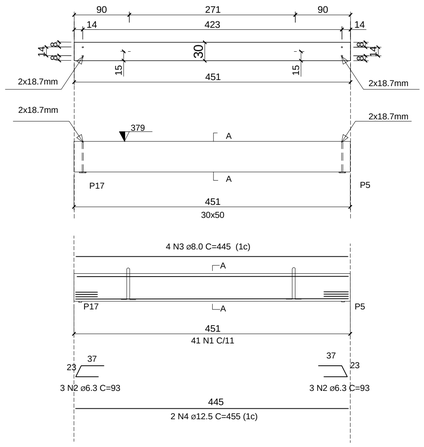
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.6	1.5
	8.0	17.8	7.7
CA60	12.5	8.9	9.4
	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	18.7		
CA60	10.2		

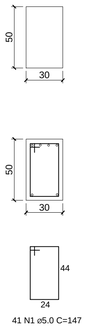
Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V42
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V42

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	6.3	6	93	558
	3	8.0	4	445	1780
	4	12.5	2	445	890

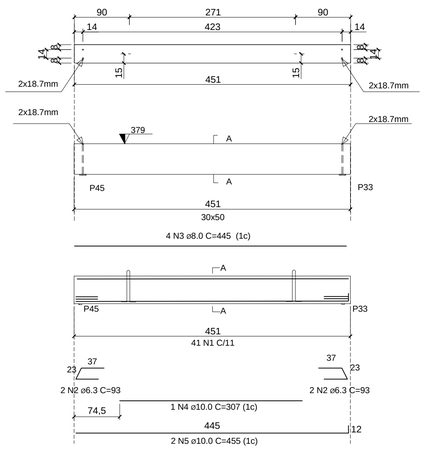
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.6	1.5
	8.0	17.8	7.7
CA60	12.5	8.9	9.4
	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	18.7		
CA60	10.2		

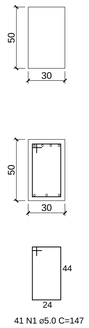
Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V43
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	6.3	4	93	372
	3	8.0	4	445	1780
	4	10.0	1	307	307
	5	10.0	2	455	910

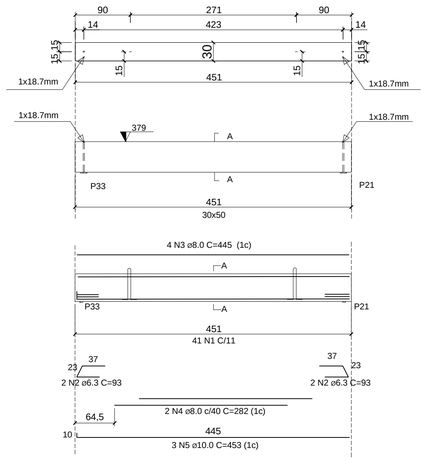
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	3.7	1
	8.0	17.8	7.7
CA60	10.0	12.2	8.3
	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	17		
CA60	10.2		

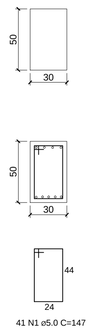
Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO V44
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V44

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	6.3	4	93	372
	3	8.0	4	445	1780
	4	8.0	2	282	564
	5	8.0	3	453	1359

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	3.7	1
	8.0	37	16.1
CA60	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	17.1		
CA60	10.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V40 A V44

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

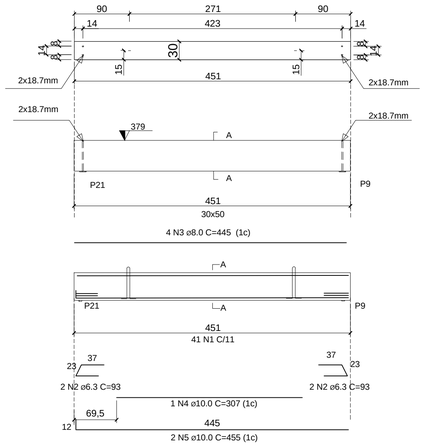
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 07/08

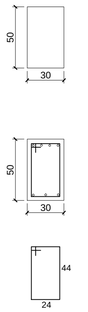
MEZANINO
V45
ESC.:1/50



4 N3 ø8.0 C=445 (1c)

2 N5 ø10.0 C=455 (1c)

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=147

RELAÇÃO DO AÇO

V45

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	41	147	6027
CA50	2	6.3	4	93	372
	3	8.0	4	445	1780
	4	10.0	1	307	307
	5	10.0	2	455	910

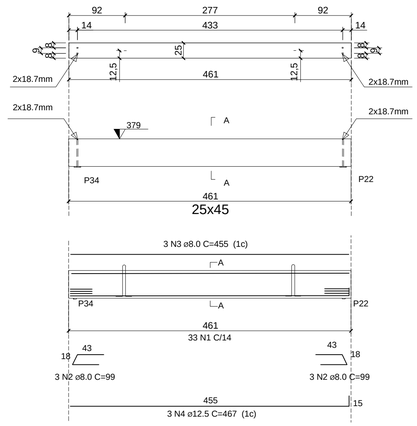
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	3.7	1
	8.0	17.8	7.7
CA60	10.0	12.2	8.3
	5.0	60.3	10.2
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	17		
CA60	10.2		

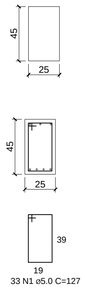
Volume de concreto (C-30) = 0.68m³
Peso total da peça = 1691.25kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	47	136

MEZANINO
V47
ESC.:1/50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



33 N1 ø5.0 C=127

RELAÇÃO DO AÇO

V47

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	33	127	4191
CA50	2	8.0	6	99	594
	3	8.0	3	455	1365
	4	12.5	3	467	1401

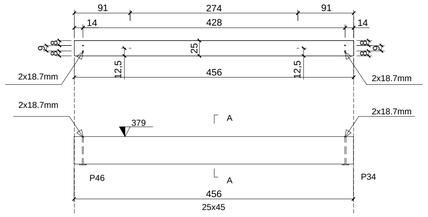
RESUMO DO AÇO

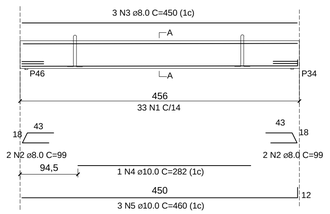
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	19.6	8.5
	12.5	14	14.8
CA60	5.0	41.9	7.1
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	23.3		
CA60	7.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.52m³
Peso total da peça = 1296.56kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

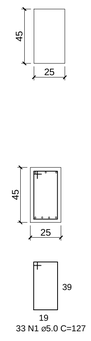
MEZANINO
V46
ESC.:1/50





3 N5 ø10.0 C=460 (1c)

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



33 N1 ø5.0 C=127

RELAÇÃO DO AÇO

V46

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	33	127	4191
CA50	2	8.0	4	99	396
	3	8.0	4	450	1350
	4	10.0	1	282	282
	5	10.0	3	460	1380

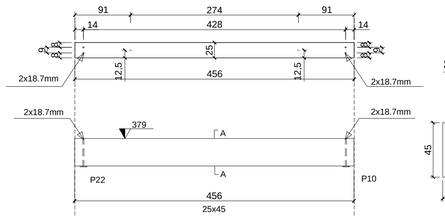
RESUMO DO AÇO

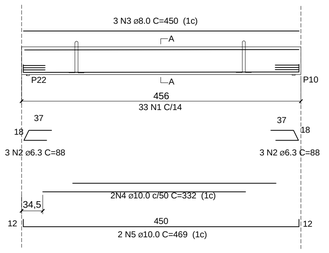
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	8.0	17.5	7.6
	10.0	16.6	11.3
CA60	5.0	41.9	7.1
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	18.8		
CA60	7.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.51m³
Peso total da peça = 1282.50kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

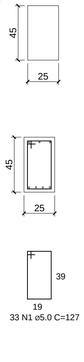
MEZANINO
V48
ESC.:1/50





2 N5 ø10.0 C=469 (1c)

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



33 N1 ø5.0 C=127

RELAÇÃO DO AÇO

V48

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	33	127	4191
CA50	2	6.3	6	88	528
	3	8.0	3	450	1350
	4	10.0	2	332	664
	5	10.0	2	469	938

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (Kg)
CA50	6.3	5.3	1.4
	8.0	13.5	5.9
	10.0	16	10.9
CA60	5.0	41.9	7.1
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	18.1		
CA60	7.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.51m³
Peso total da peça = 1282.50kg
Área de forma = 0,00m²

Relação das alças de içamento				
Quant.	Aço	ø (mm)	C.Anc.(cm)	C.Unit.(cm)
2	ASTM A36	10	42	126

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO MEZANINO V45 A V38

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

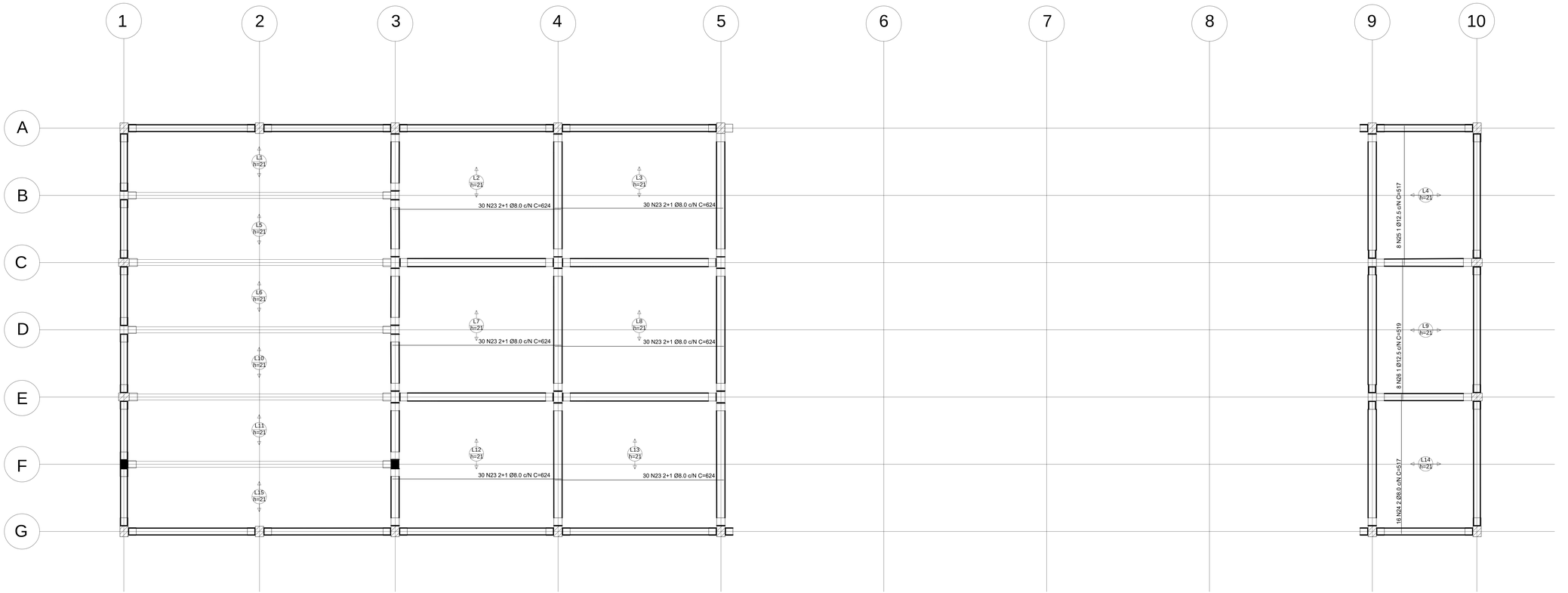
DATA: 29/11/2019

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: GAB-SEG-PRES.EST.R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 08/08



1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO MEZANINO - EIXO X

1 : 50

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
- GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

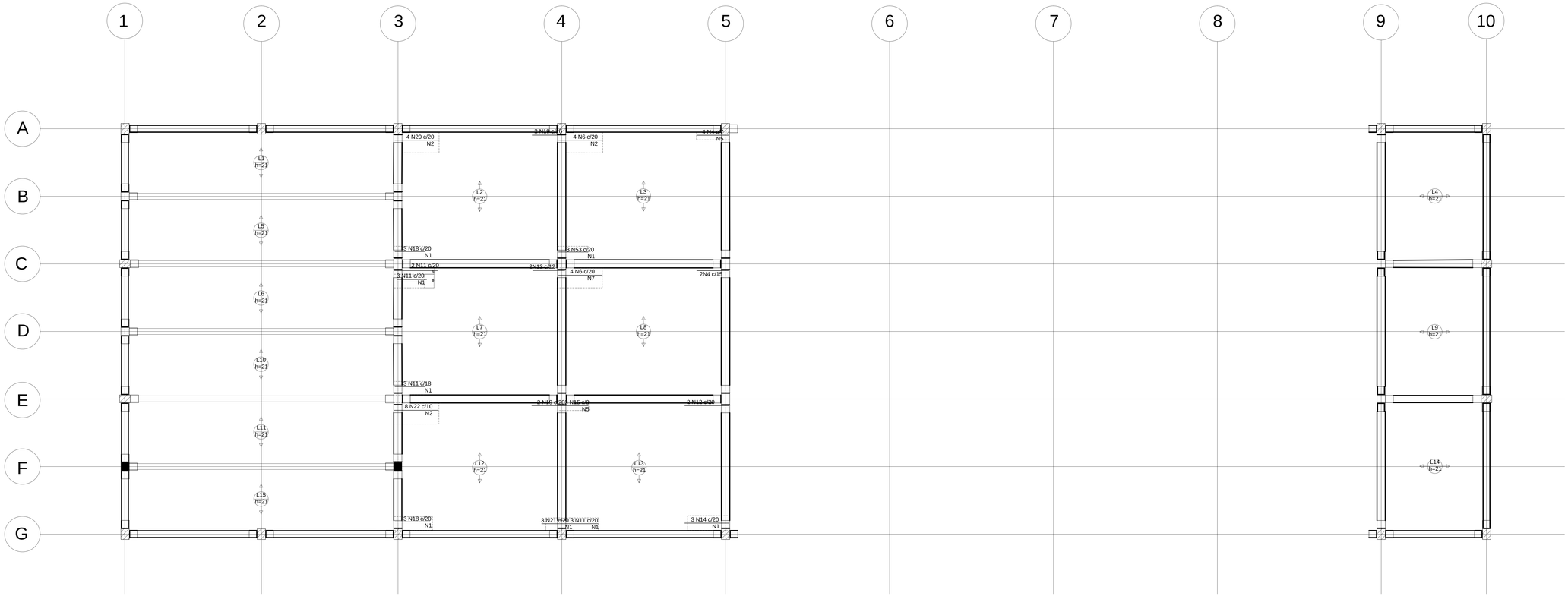
DATA: 29/11/2019

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: LAJE MEZANINO_R05

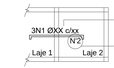
REVISÃO: 05

PRANCHA: 01/03



1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO MEZANINO - EIXO X

1 : 50



PLANTA BAIXA

FERROS DE DISTRIBUIÇÃO	
FERRO	ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO
N1	6N2 ØX.X c/xx

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER INITERRUPTA E COM TRANSPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N18	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N20	9 N1 Ø5.0 c/20 C=76
N3	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N4	6 N1 Ø5.0 c/20 C=27
N6	8 N1 Ø5.0 c/20 C=76
N11	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N11	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N6	8 N1 Ø5.0 c/20 C=73
N21	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N18	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N22	9 N1 Ø5.0 c/20 C=76
N14	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N11	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49
N15	6 N1 Ø5.0 c/20 C=27
N17	6 N1 Ø5.0 c/20 C=49

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP:. 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

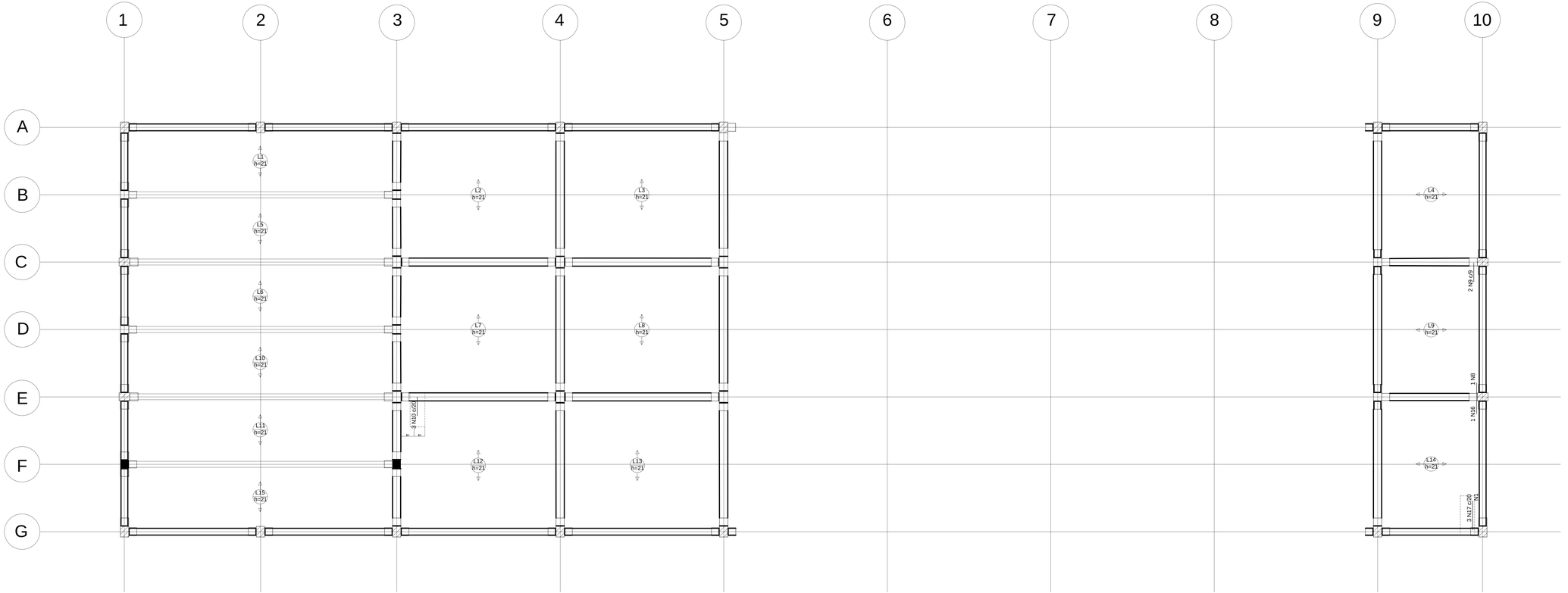
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: LAJE MEZANINO_R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 02/03

Arquivo EDITADO LAJE MEZANINO 29-11-19.dwg



1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO MEZANINO - EIXO Y

1 : 50

NOTAS

REV.	CONTEUDO	DATA
R01	ESTUDO PRELIMINAR	06/05/2019
R02	ESTUDO PRELIMINAR	25/07/2019
R03	PROJETO BÁSICO	20/08/2019
R04	PROJETO BÁSICO	20/09/2019
R05	PROJETO BÁSICO	29/11/2019

LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 24.241.271/0001-05
Rua Dr. Eurico de Aguiar nº888
Ed. Metropolitan Office, sala 405.
Tel.: (27) 3019-7113
contato@LBarq.com.br
www.LBArq.com.br

— LB Arquitetura e Construções —

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA E COORDENADORIA PRESIDENCIAL, AV. N.2 NORTE - S/N, BRASILIA-DF CEP.: 70.150-900

PROPRIETÁRIO:
- GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL - PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
CNPJ: 00.394.411/0001-09

RESPONSÁVEL TÉCNICO/AUTOR DO PROJETO:
LB ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - P/P ARQ. LETÍCIA BAPTISTA

Nº CAU AUTOR DO PROJETO:
A98444-2

ASSUNTO:
VIGAS PAVIMENTO BALDRAME

FORMATO: A1

UNIDADE: cm

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

ETAPA DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

DATA: 29/11/2019

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO: LAJE MEZANINO_R05

REVISÃO: 05

PRANCHA: 03/03

Arvore\ESTRUTURAL\LAJE MEZANINO\LAJE MEZANINO_R05.dwg 05 de 06