

- NOTAS:
1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

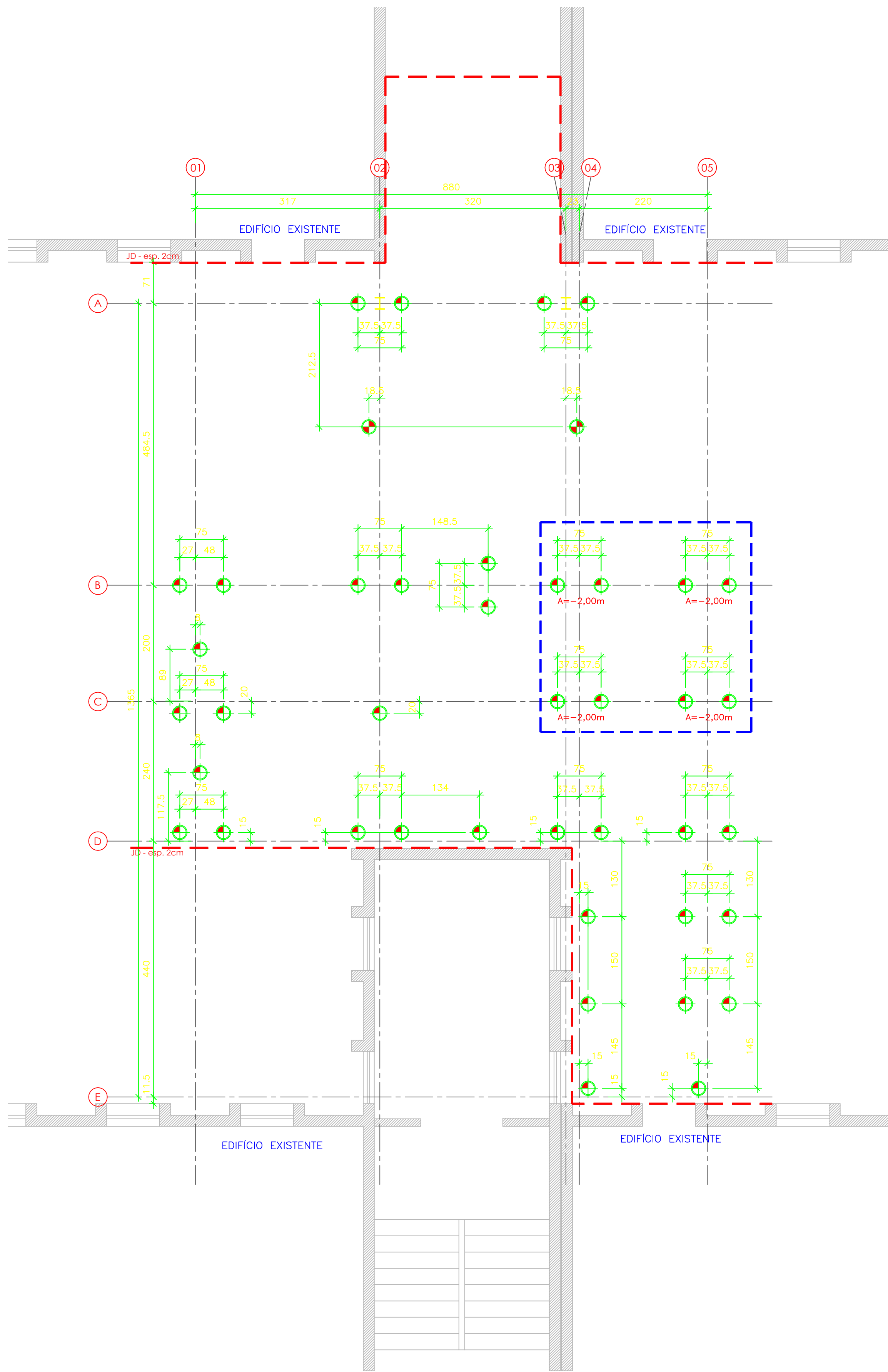
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS CPO
 Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ

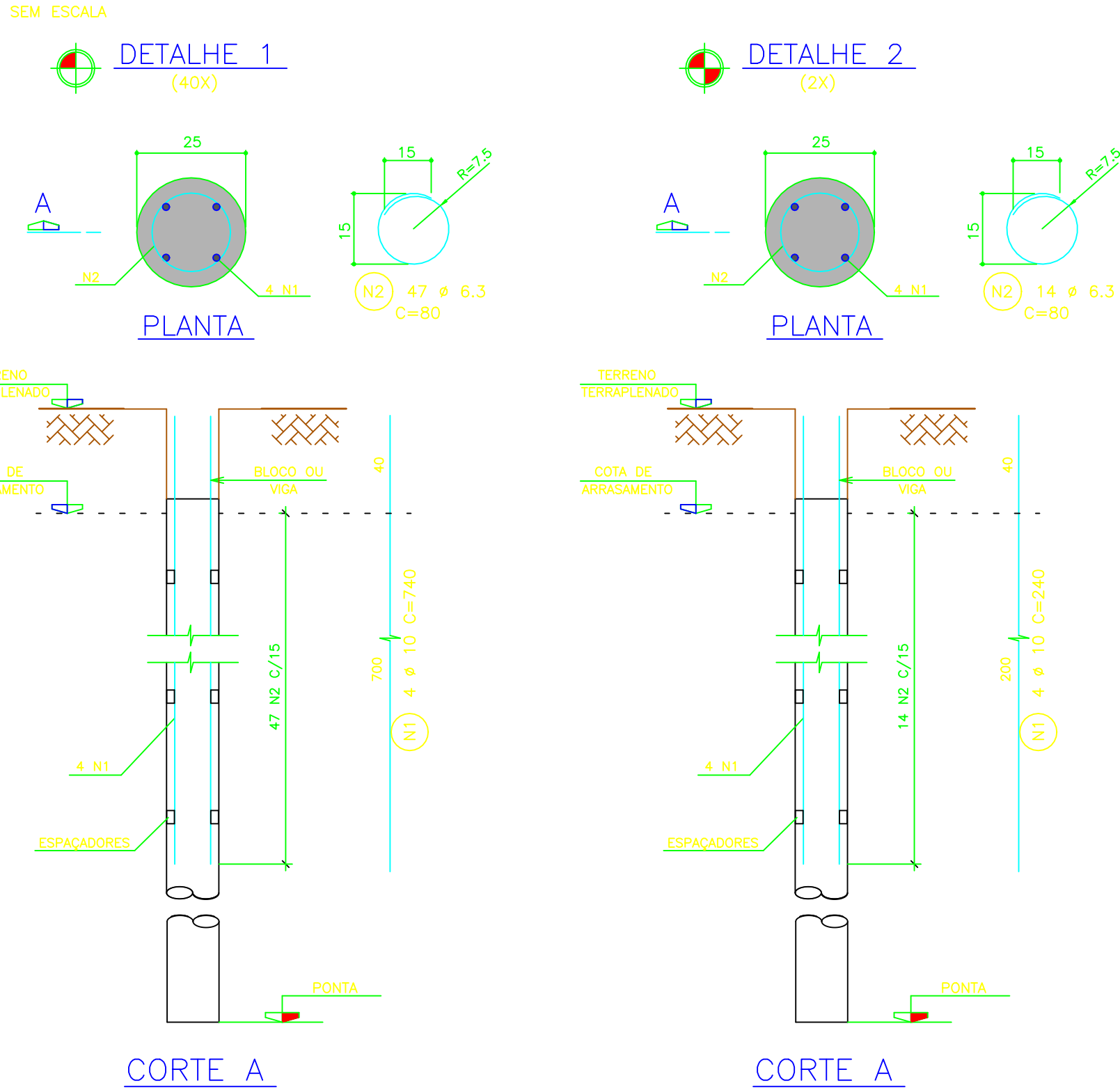
CÓDIGO DA OBRA: CPO
 IQ-Acess

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ	ARQUIVO DWG
ENDEREÇO: RUA XISQUE DE CASTRO, S/Nº - CEP 13506-910 UNICAMP/CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA "ZERENHO VAZ", CAMPINAS, SP	IQ_EXE_EST_01-implantação
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	REF: EST.
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	FOLHA: 01/19-R0
AUTOR (ES) PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - CREA nº 360.494/03	DESENHO: PROJETO: ENG. THIAGO BARBOSA - CREA nº 360.494/03
DESENVOLVIMENTO: PROJETO: ENG. THIAGO BARBOSA - CREA nº 360.494/03	DATA: 26/07/2017 17:38:53
ESCALA: 1:100	THAGO: 1:100

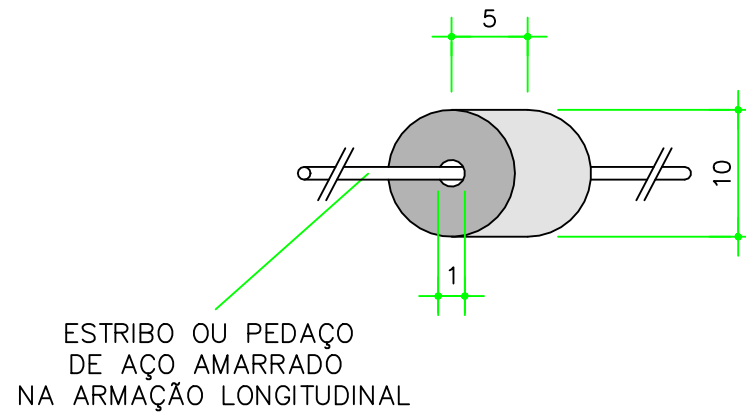


LOCAÇÃO DE ESTACAS
Escala 1:50
PISO OSSO NA COTA EL=-0,05m
ARRASAMENTO DAS ESTACAS NA COTA EL=-1,00m (EXCETO ONDE ANOTADO)

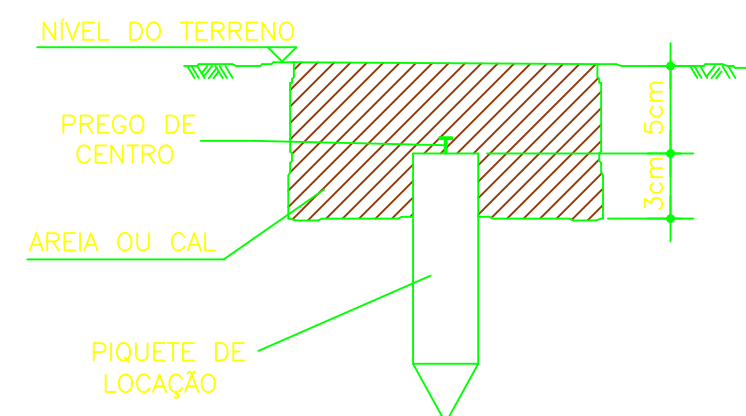
DETALHES DAS ESTACAS



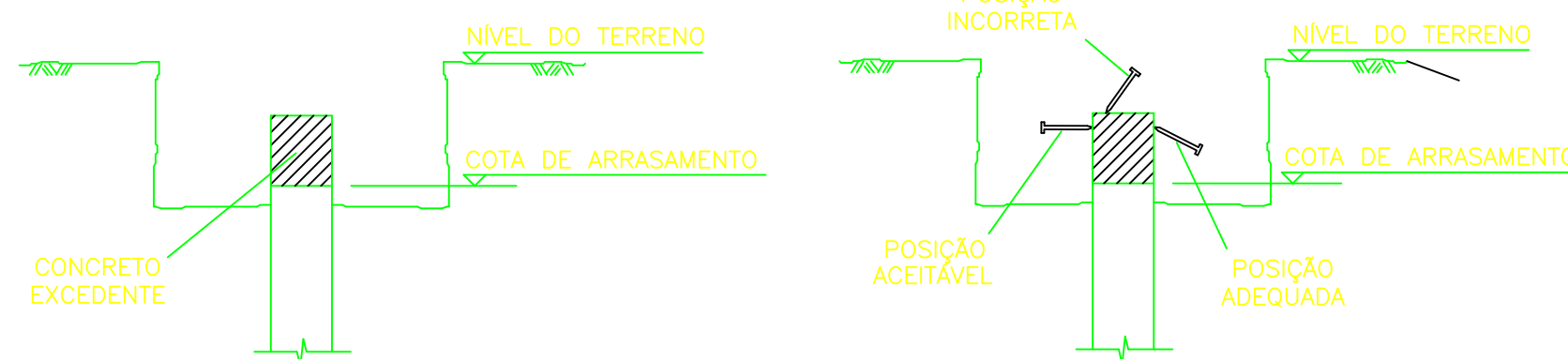
DETALHE DOS ESPAÇADORES/ROLETES



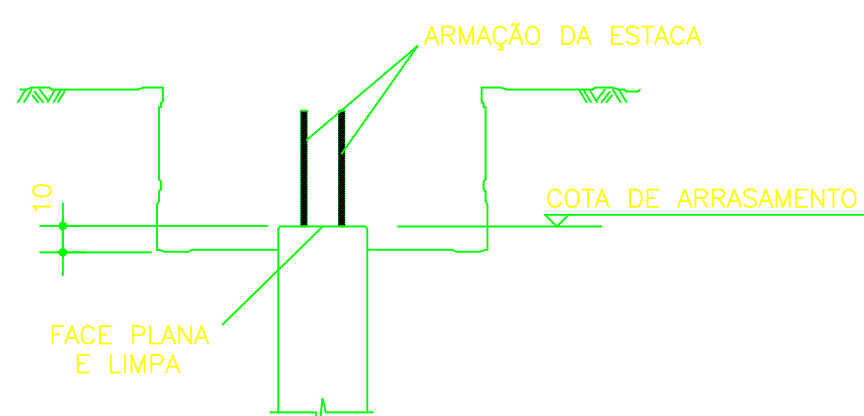
ESQUEMA PARA LOCAÇÃO DE ESTACAS



PREPARO DAS CABEÇAS DE ESTACAS



CABEÇAS DAS ESTACAS PRONTAS



ESPECIFICAÇÕES

- CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACAS TIPO STRAUSS - CLASSE C20 ($f_{ck} \geq 20\text{MPa}$ e $E_s \geq 15000\text{MPa}$)
CONSUMO DE CIMENTO TIPO CPIII > 300 Kg/m³.
AGREGADOS: AREIA E PEDREGULHO SEM PÓ-DE-PEDRA
SLUMP TEST - 8 ± 2 cm.
FATOR ÁGUA/CIMENTO ENTRE 0,53 E 0,55
- AS ESTACAS COM DISTÂNCIA ENTRE EIXOS MENOR QUE 2 m NÃO PODERÃO SER EXECUTADAS EM INTERVALO DE TEMPO MENOR QUE 06 (SEIS) HORAS.
- AÇO CA 50 ($f_{yk} \geq 500\text{MPa}$) e CABO ($f_{yk} \geq 600\text{MPa}$)
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS $e = 4\text{cm}$
- AS ESTACAS DEVERÃO SER ARRASADAS CONFORME DETALHE GÊNÉRICO E FICAR COM AS "CABEÇAS" PLANAS E A SEÇÃO TRANSVERSAL PLENA
- AS ESTACAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ 10cm ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO PARA POSTERIOR PREPARO DAS "CABEÇAS"
- TERMINADA A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITO LEVANTAMENTO DA POSIÇÃO DE CADA ESTACA NA COTA DE ARRASAMENTO PARA VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE CORREÇÕES ESTRUTURAIS
- EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES: CONFORME RECOMENDAÇÕES DA NBR 6122/2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - DA ABNT A SER ACOMPANHADA POR ENGENHEIRO DE FUNDAÇÕES
- COMPRIMENTO EFETIVO DAS ESTACAS A SER CONFIRMADO NA OBRA
- ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

CONSUMO DE AÇO E CONCRETO

CONCRETO $f_{ck} \geq 20\text{MPa}$	30 m ³
AÇO CA-50A $\phi 6,3\text{mm}$	374 kgf
AÇO CA-50A $\phi 10\text{mm}$	743 kgf

SIMBOLOGIA DE ESTACAS

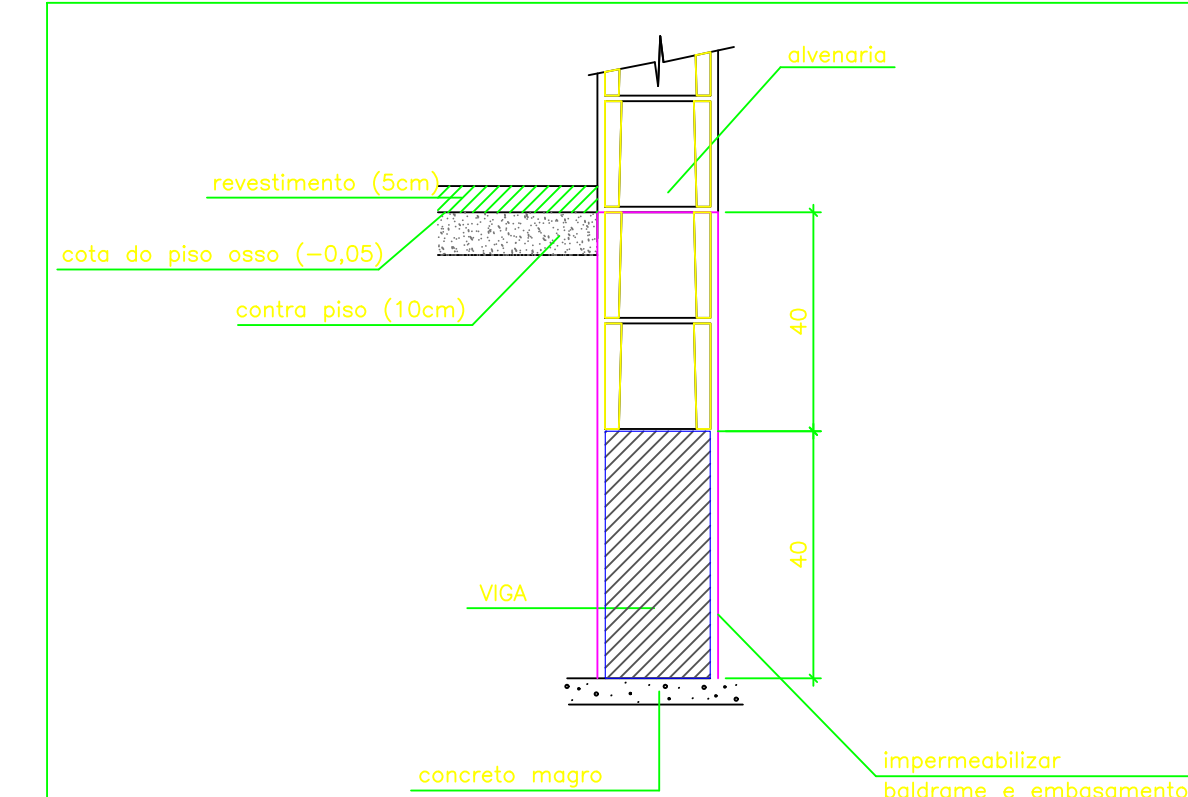
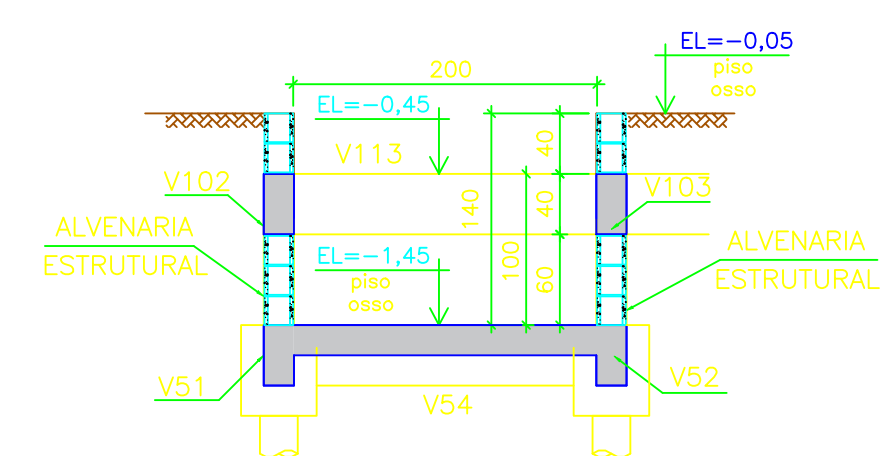
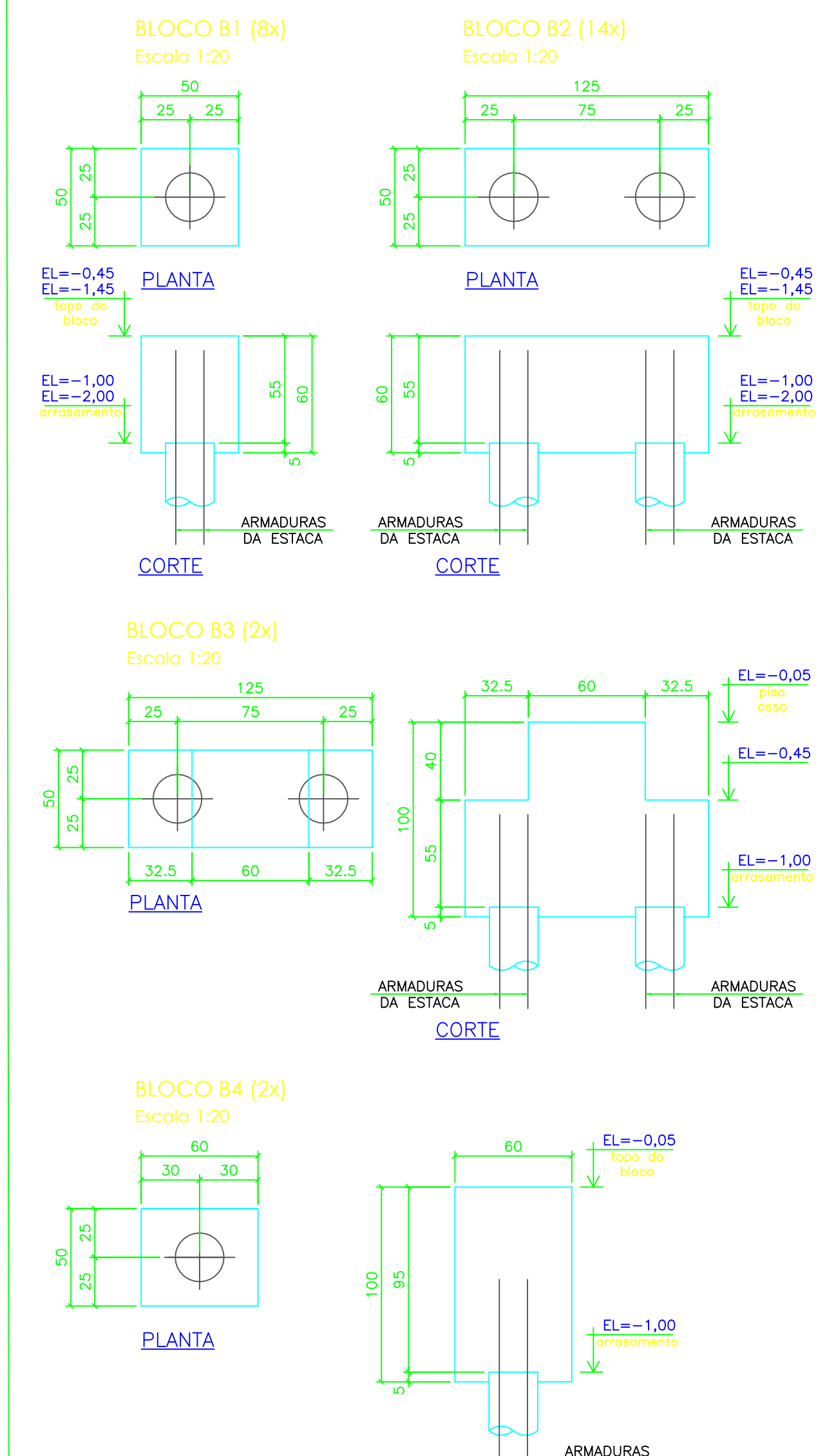
- 40 estacas tipo strauss $\phi 25\text{cm}$ (encamisada)
armadas conforme detalhe 1 (capacidade de carga = 20tf)
(comprimento estimado = 15m)
- 2 estacas tipo strauss $\phi 25\text{cm}$
armadas conforme detalhe 1 (capacidade de carga = 20tf)
(comprimento estimado = 3m)

- NOTAS:
- O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 - O PROJETO EXECUTIVO É COMPARTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 - ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REV	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Proj-Ratifica de Desenvolvimento Universitário	CPO
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ	SERVIÇO DA OBRA: IQ-Access

graco GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA. RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643 projeto@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br	UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ ENDEREÇO: RUA XAVIER DE CASTRO, 511 - CEN. IND. P. II - UNICAMP/CAMPUS CEN. DE QUÍMICA (TERRENO VAZ), CAMPINAS SP	ARQUIVO DWG PDI_EXE_EST_02-locacao.dwg
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	TÍTULO: LOCAÇÃO DE ESTACAS	REF: EST. FOLHA: 02/19-R0
AUTOR (ES) PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - autor e revisor 16/09/2020 17:28:55	DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. WILSON J. MARQUES - autor e revisor 16/09/2020 17:28:55	DESENHO: WJM DATA: NOV/17 ESCALA: 1:50



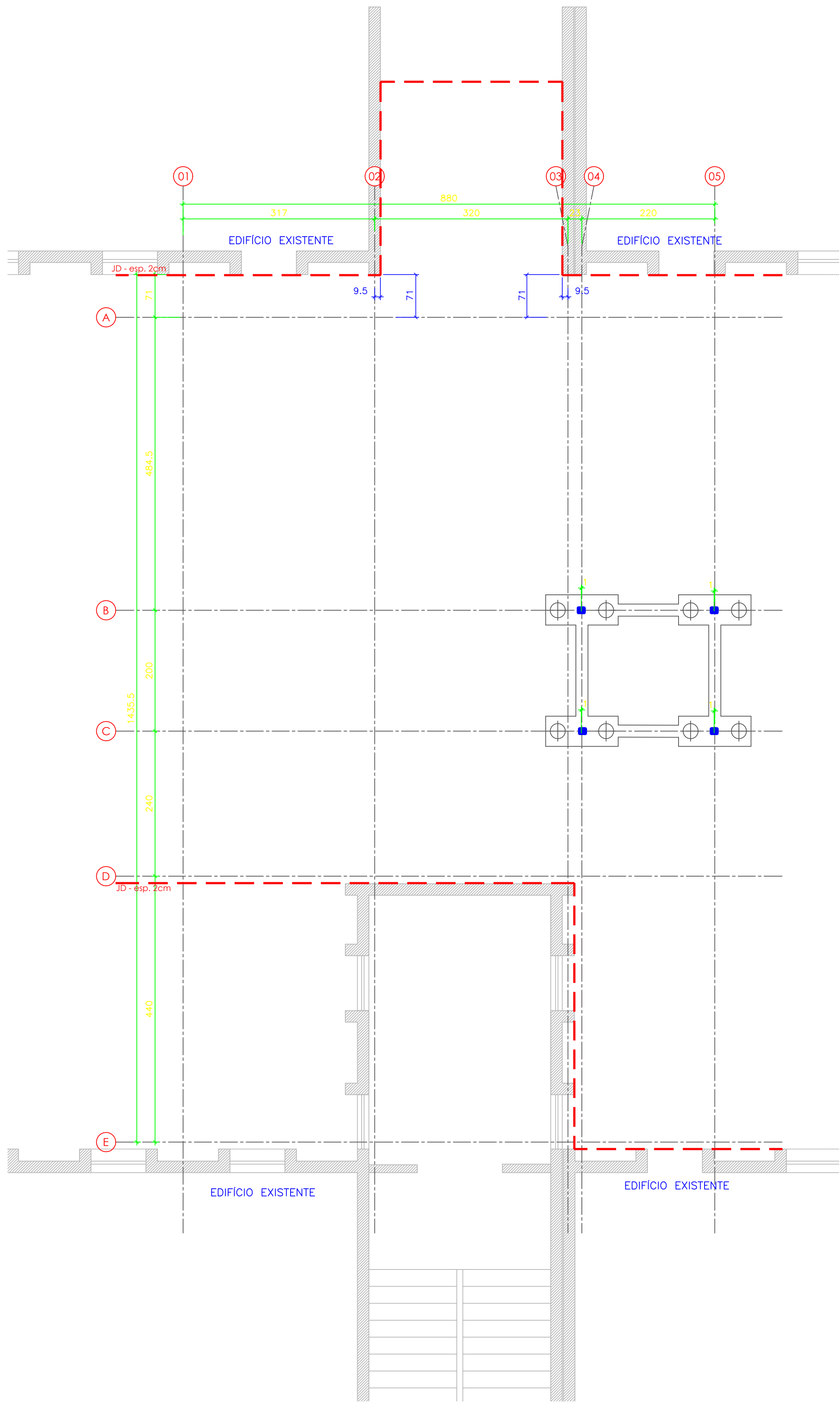
ESPECIFICAÇÕES

- NOTAS: 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

02		
01		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

graco
PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.

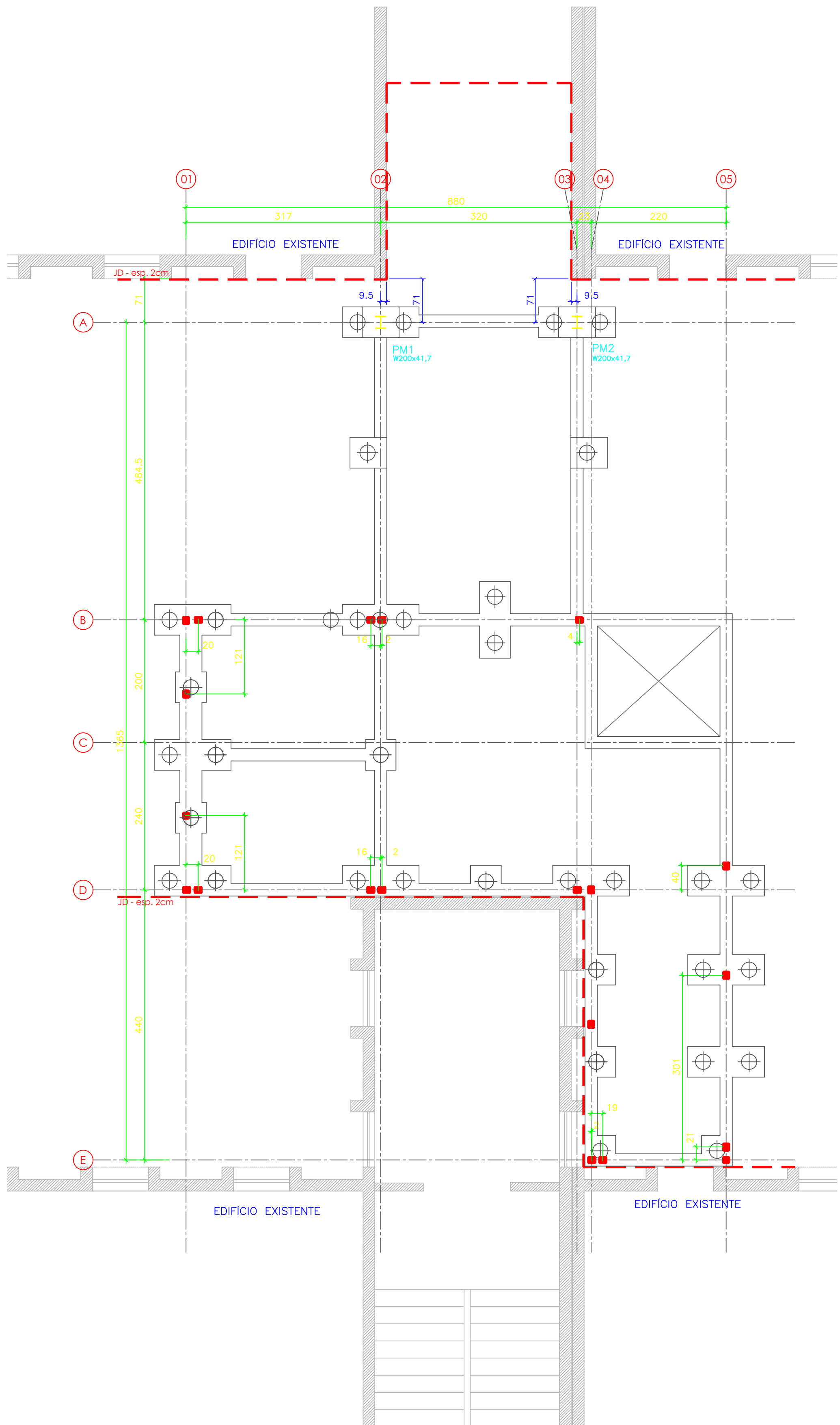
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br



LOCAÇÃO DE ARRANQUES

Escala 1:50

TOPO DOS BALDRAMES NA COTA EL=-1,45m



LOCAÇÃO DE ARRANQUES

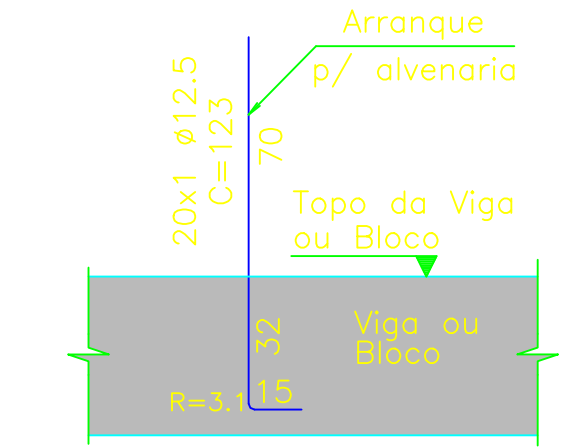
Escala 1:50

TOPO DOS BALDRAMES NA COTA EL=-0,45m

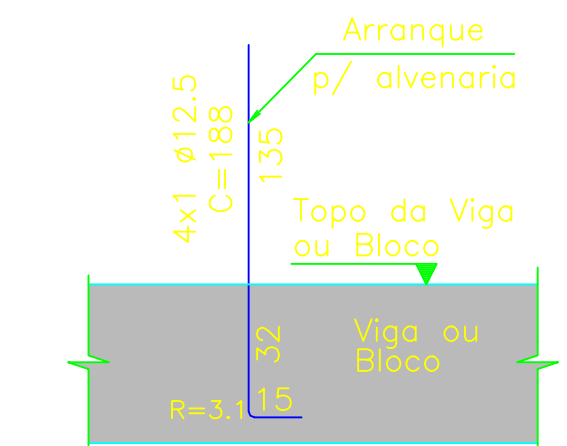
ESPECIFICAÇÕES

- 1 - CONCRETO ESTRUTURAL PARA VIGAS, LAJES, BLOCOS E PILARES CLASSE C30 (fck >=30MPa e E=28000MPa)
- 2 - CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACAS CLASSE C20 (fck >=20MPa e E=15000MPa)
- 3 - AÇO CA 50 (fyk >=500MPa) e CA60 (fyk >=600MPa)
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS $a = 3\text{cm}$
- 5 - AS ESTACAS DEVERÃO SER ARRASADAS CONFORME DETALHE GÊNÉRICO E FICAR COM AS "CABEÇAS" PLANAS E A SEÇÃO TRANSVERSAL PLENA
- 6 - O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO ARAVES DE FUNIL (COMPRIMENTO IGUAL A CINCO VEZES O DIÂMETRO DO FUNIL) E ADENSADO MANUALMENTE NO TRECHO ARMADO
- 7 - AS ESTACAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ 10cm ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO PARA POSTERIOR PREPARO DAS "CABEÇAS"
- 8 - TERMINADA A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITO LEVANTAMENTO DA POSIÇÃO DE CADA ESTACA NA COTA DE ARRASAMENTO PARA VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE CORREÇÕES ESTRUTURAIS
- 9 - EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES: CONFORME RECOMENDAÇÕES DA NBR 6122/2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - DA ABNT A SER ACOMPANHADA POR ENGENHEIRO DE FUNDAÇÕES
- 10 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

ARMAÇÃO DOS ARRANQUES ESTÁ CONTABILIZADA NAS ELEVAÇÕES




DETALHE 1 - ARRANQUES
Sem escadas



DETALHE 2 - ARRANQUES
Sem escadas

- NOTAS:
1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		

ATENÇÃO Atenção ao projeto e obra. Verificar a conformidade do projeto com a realidade da obra e a execução da obra.	 COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário	CPO

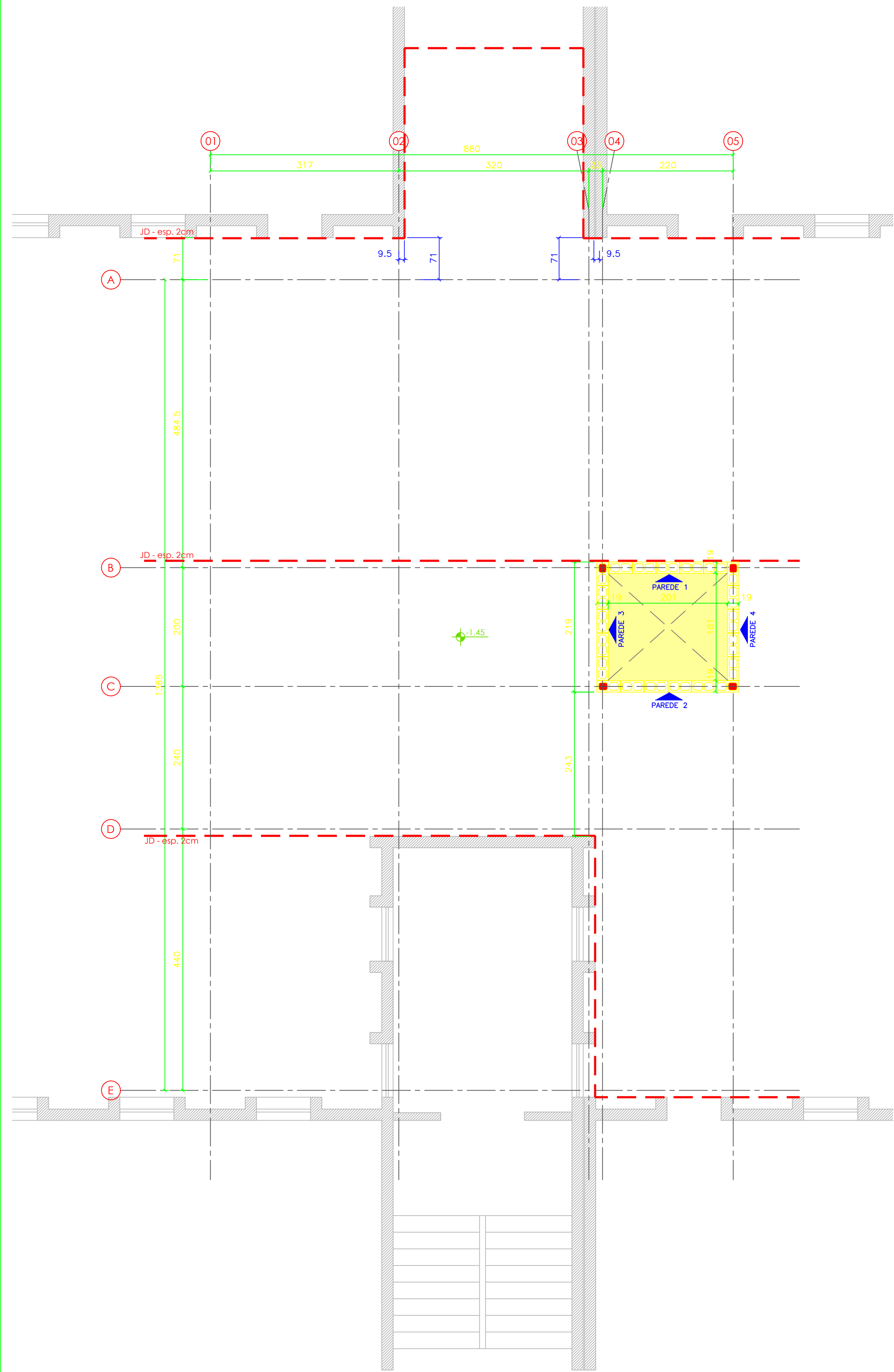
GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.

RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP

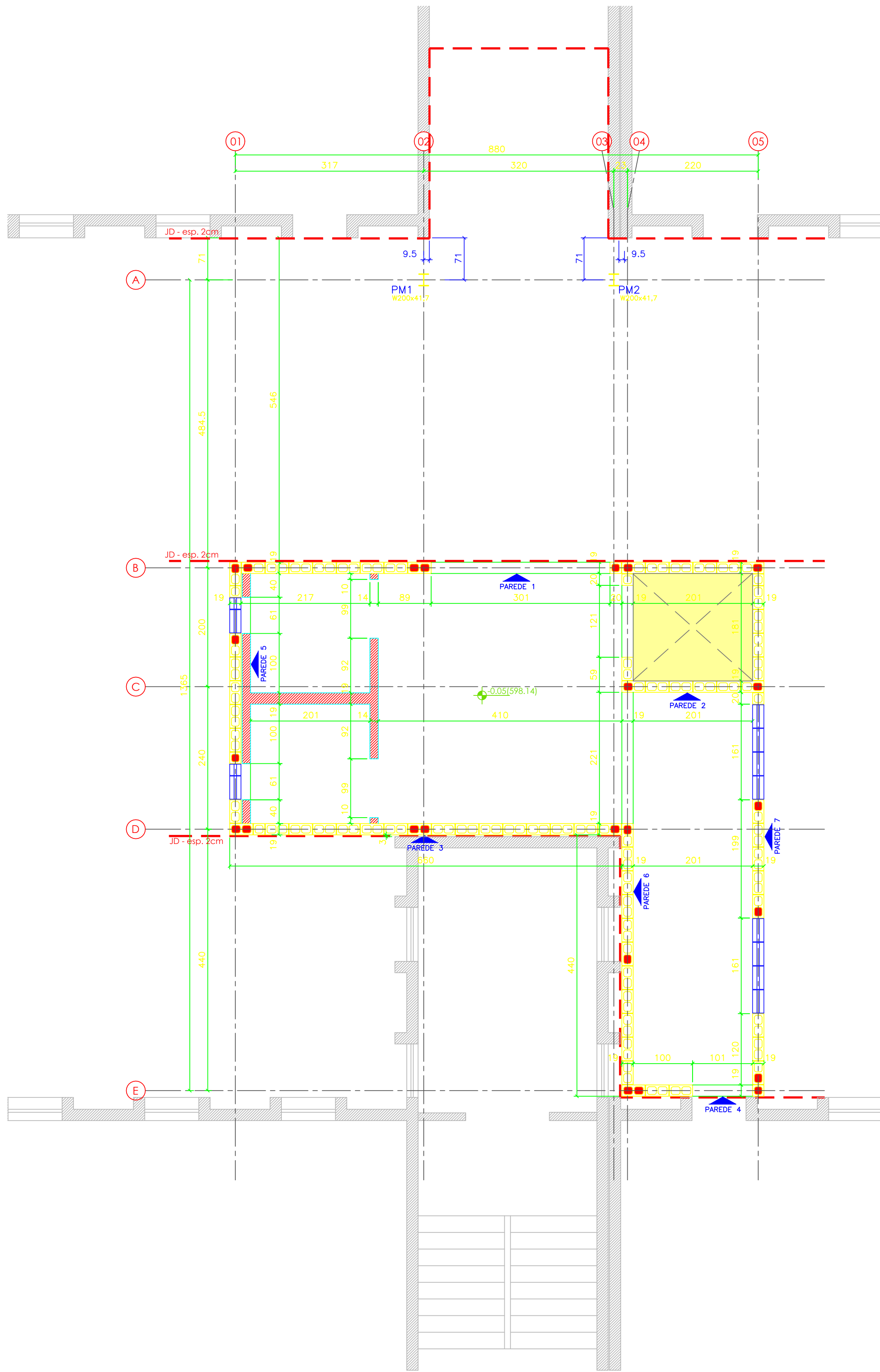
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643

projeto@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br

TÍTULO: LOCAÇÃO DOS ARRANQUES	FECHA: 04/19-R0
AUTOR (ES) PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - coordenador	DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. HELTON LUIZ GARCIA - coordenador
DATA: 2007/2301/22 08:55:33	ESCALA: 1:50



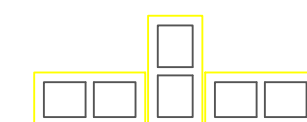
FIADA ÍMPAR DO ELEVADOR
Escala: 1:50
Piso osso na cota EL=-1,45m



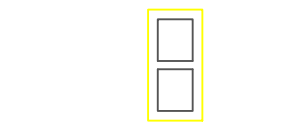
FIADA ÍMPAR DO PAVIMENTO TÉRREO
Escala: 1:50
Piso osso na cota EL=-0,05m

DETALHE 1

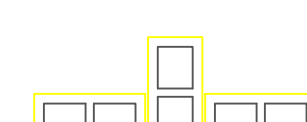
ENCONTROS EM "T"



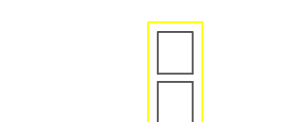
1a FIADA



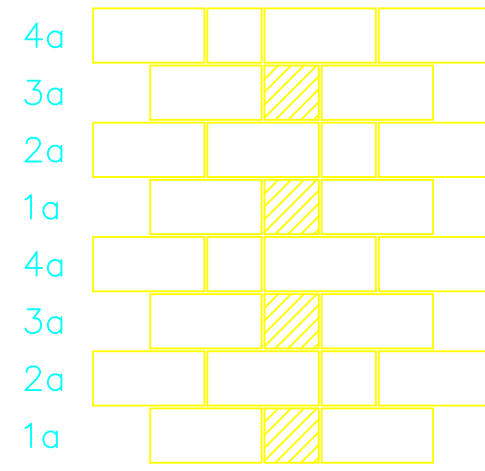
2a FIADA



3a FIADA



4a FIADA



ELEVÇÃO TÍPICA

DETALHE 2

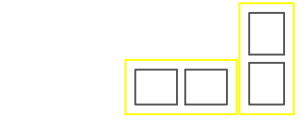
ENCONTROS EM "L"



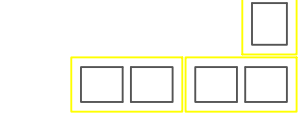
1a FIADA



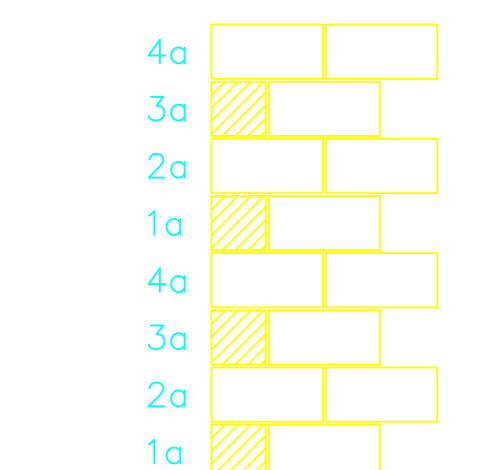
2a FIADA



3a FIADA



4a FIADA

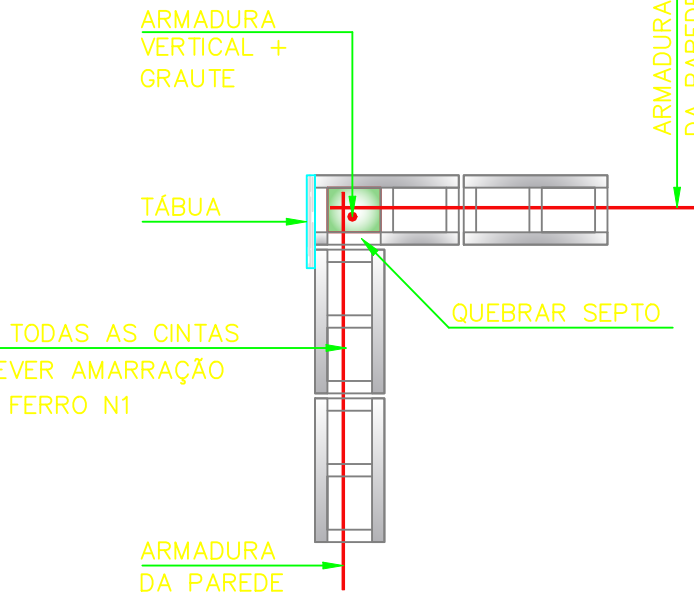


ELEVÇÃO TÍPICA

DETALHE 3

ENCONTROS EM "L"

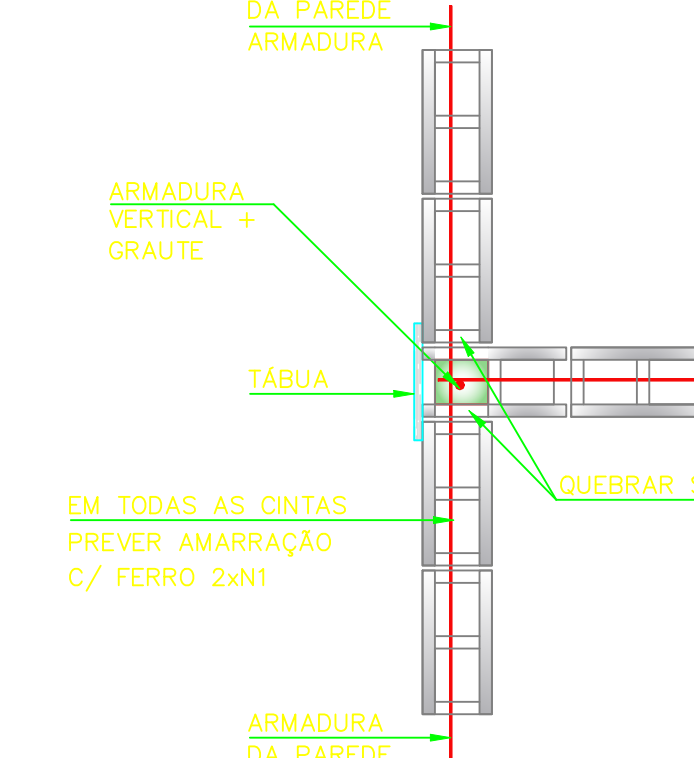
ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO



DETALHE 4

ENCONTROS EM "T" ou "L"

ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO



ESPECIFICAÇÕES

- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS fck>= 8,0 MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL fck >= 20 MPa E >= 15000 MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURA e=3,0cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA JANELA
- ALVENARIA NÃO ESTRUTURAL (VEDAÇÃO)
- INDICA ELEVÇÃO DE PAREDE

NOTAS

- 1 - MATERIAIS:
 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL - 8,0 MPa
 - GRAUTE: 20,0 MPa
 - ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: 6,0 MPa
- 2 - DEVERÃO SER ENSAIADOS OS BLOCOS, MATERIAIS DE GRAUTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO
- 3 - O GRAUTE E A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TERÃO VALIDADE DE 24H APÓS SUA CONFECÇÃO
- 4 - NÃO PODERÃO SER FEITOS RASGOS PARA HIDRÁULICA E ELÉTRICA NOS BLOCOS ESTRUTURAIS
- 5 - OS CONDUTES DEVERÃO SER POSICIONADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS PAREDES
- 6 - AS ABERTURAS NAS PAREDES NÃO PODERÃO SER MODIFICADAS
- 7 - RECHAMAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO COM ESPESURA 14 CM, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.

NOTAS: 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".

2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.

3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

ATENÇÃO

Este projeto é propriedade intelectual da GRACO e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa da GRACO.

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Pro-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ

CODIGO DA OBRA: CPO

IQ-Access

graco

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.

RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP

FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643

projeto@gracoeng.com.br - www.graco-eng.com.br

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ

DESCRIÇÃO: RUA JOSÉ DE CARVALHO, 1547 - CEP 13506-911 (GRACAP) CAMPUS CIDADANIA UNIVERSITÁRIA - TERREIRO VAI - CAMPINAS, SP

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO

TÍTULO: FIADA ÍMPAR - ELEVADOR E PAV. TÉRREO

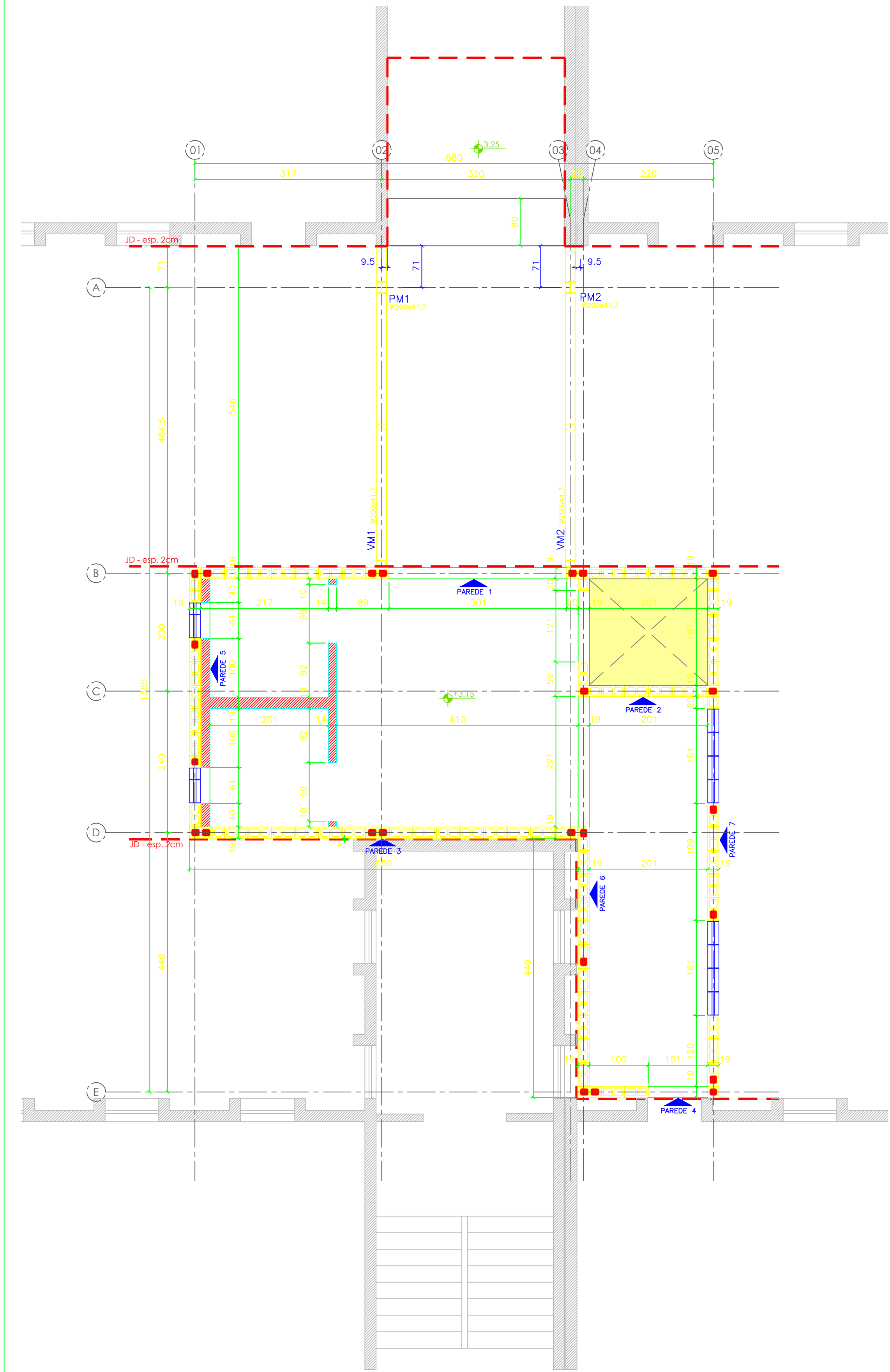
AUTOR (ES) PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - coordenador

DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. REGINA LÍRIO CALVO - coordenadora

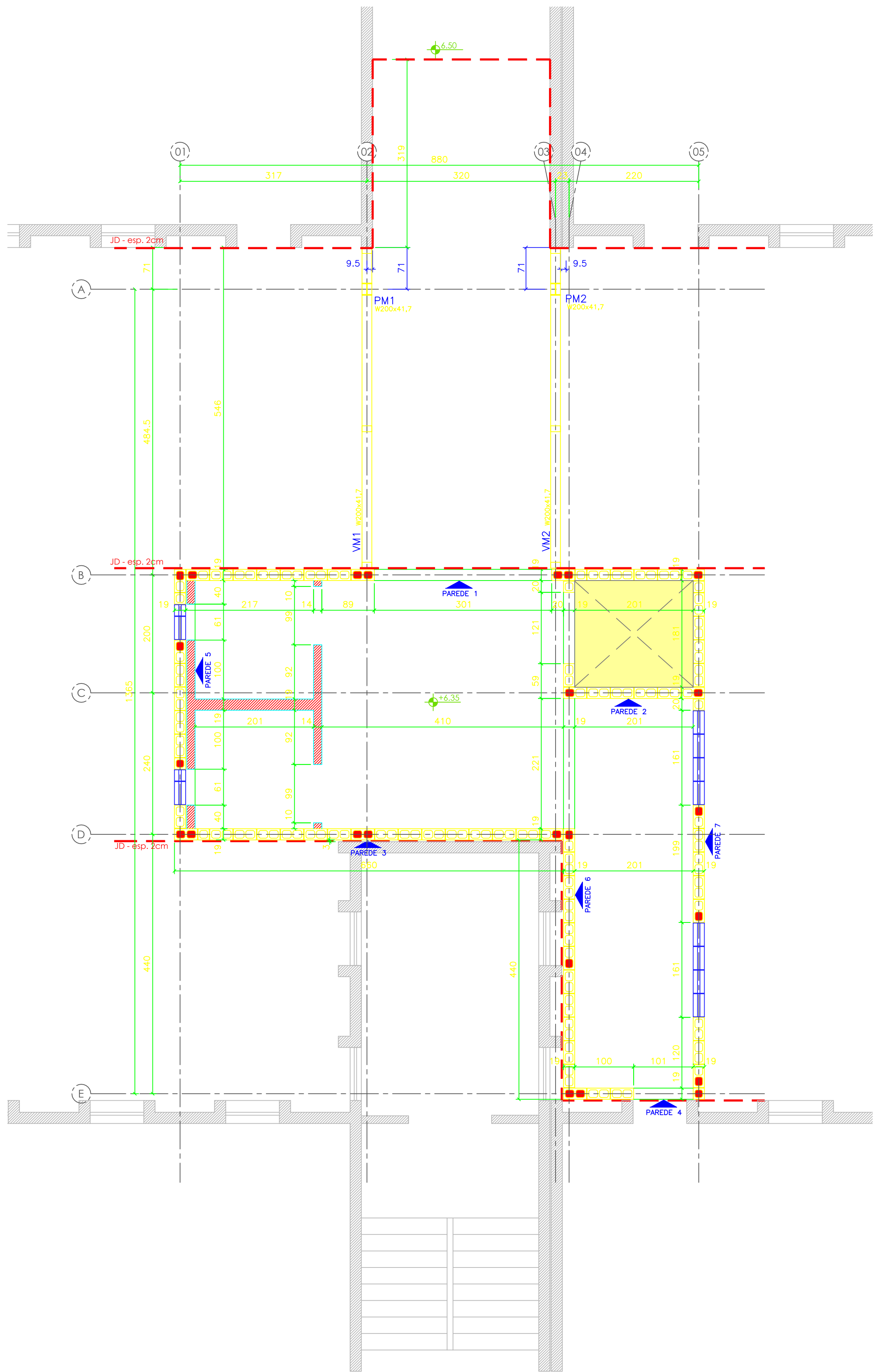
DESENHO: ENG. REGINA LÍRIO CALVO - coordenadora

DATA: 05/19/2017

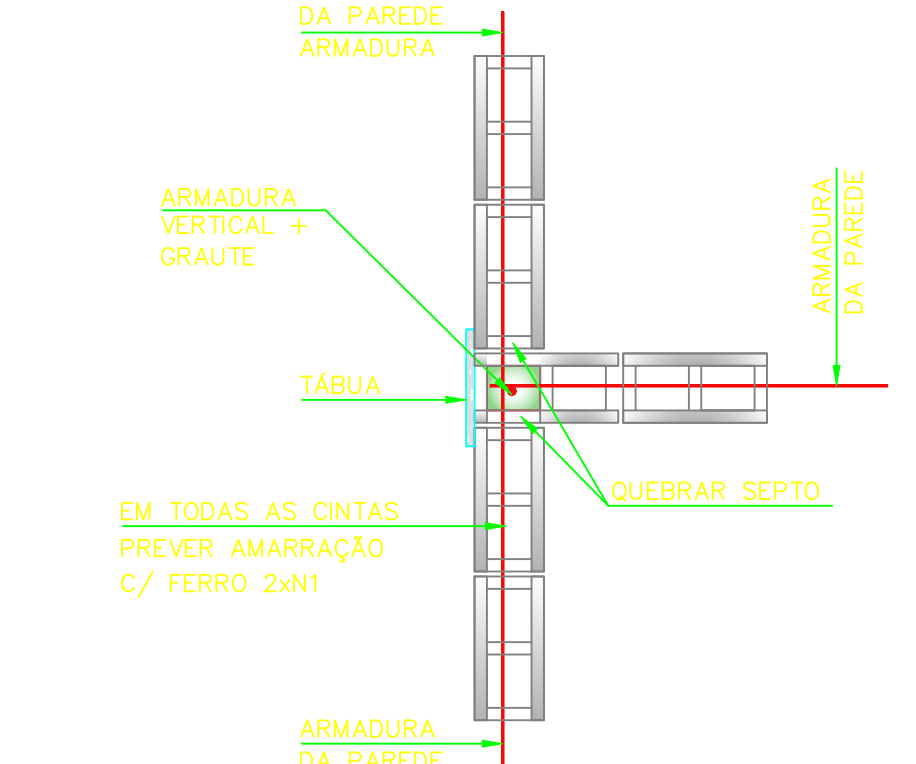
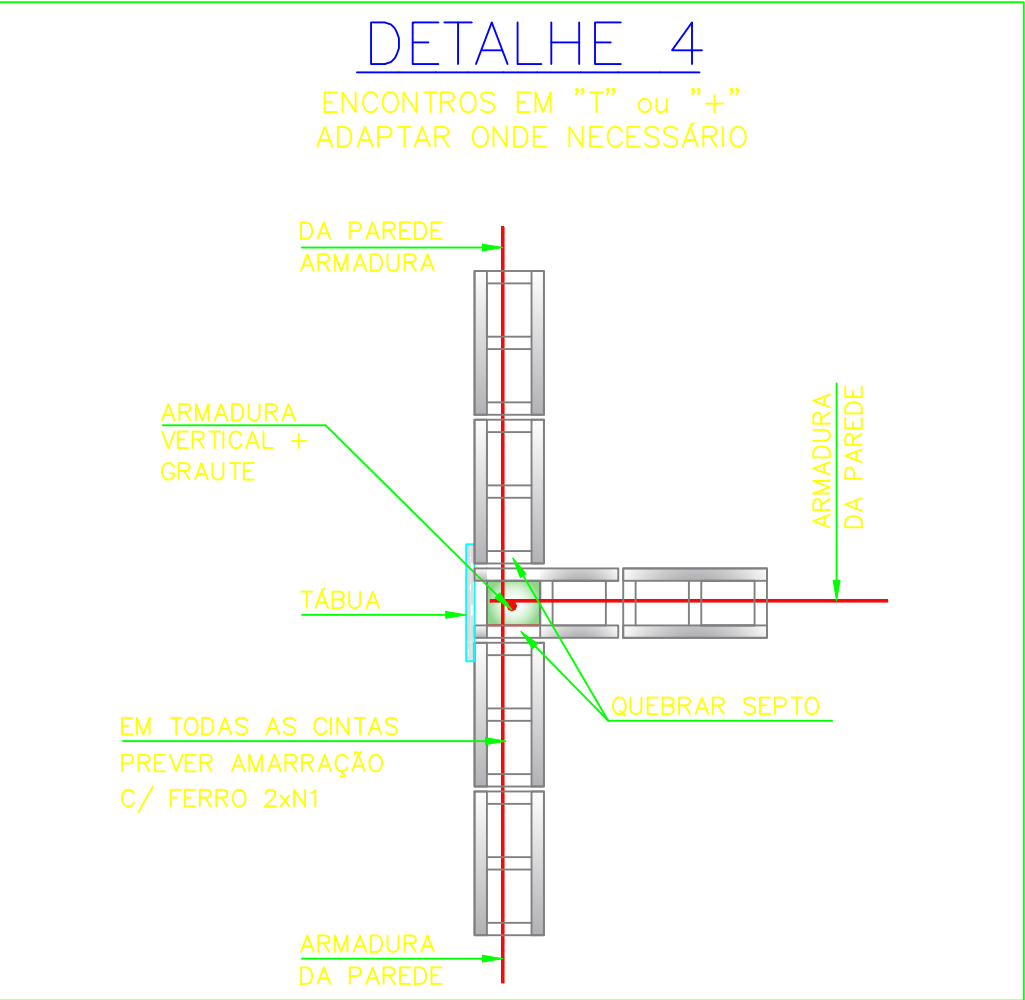
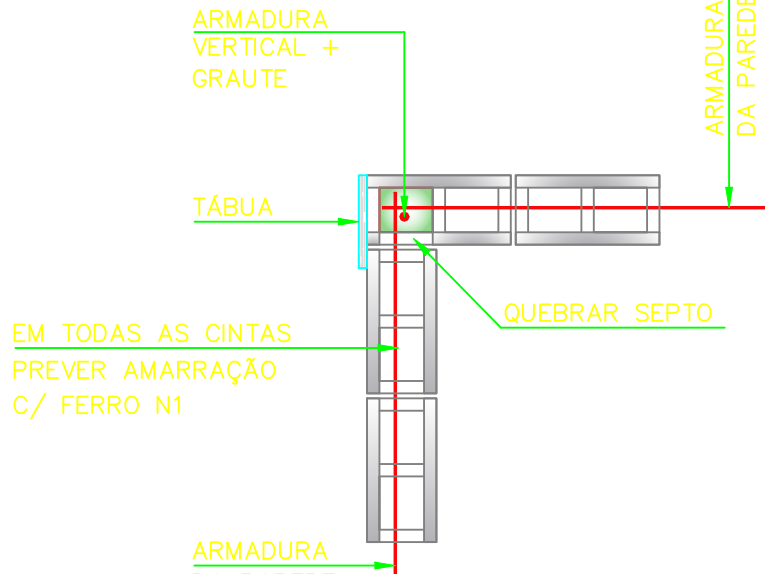
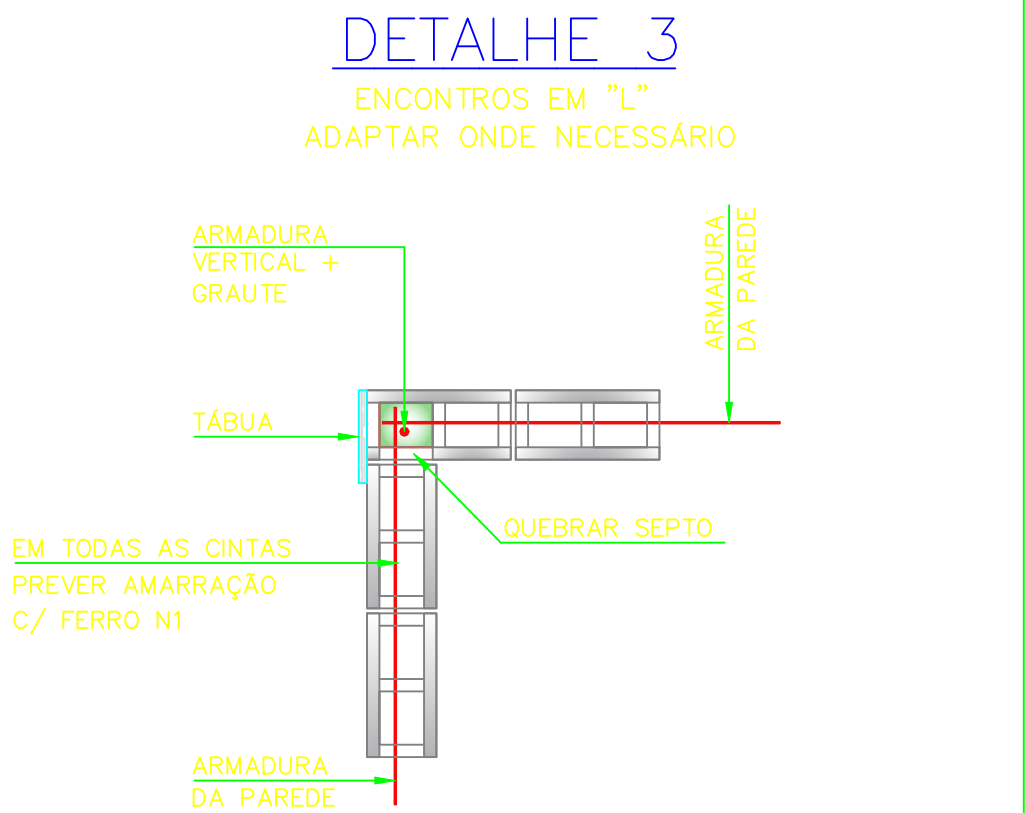
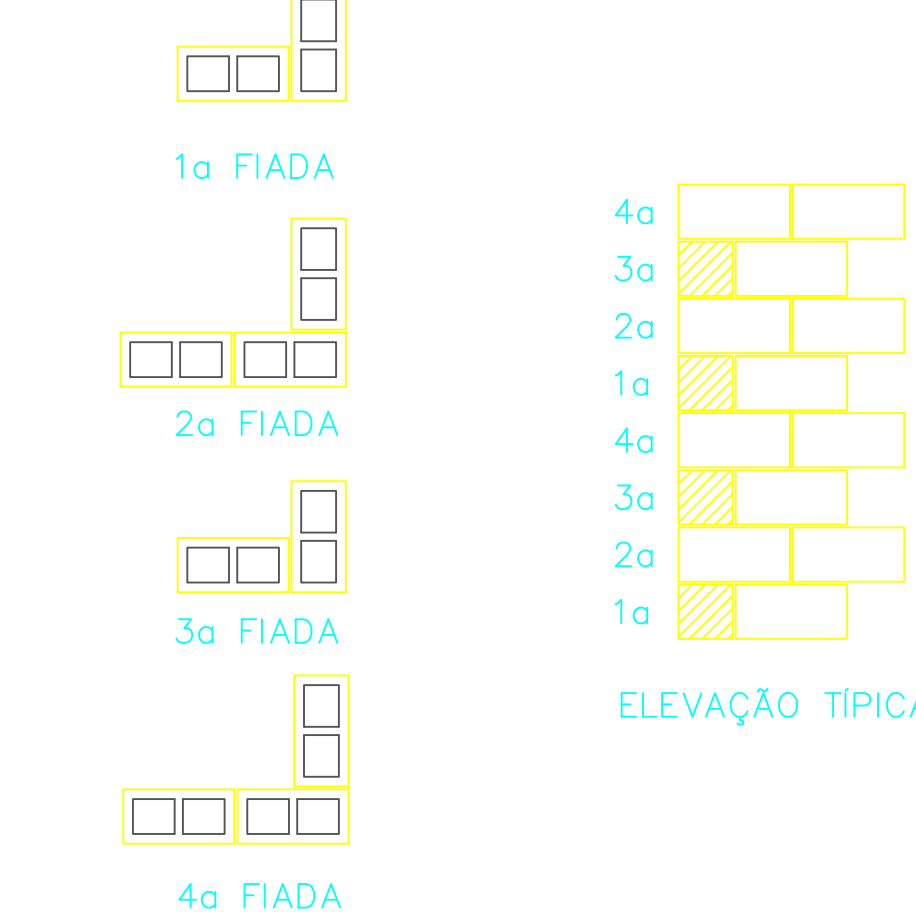
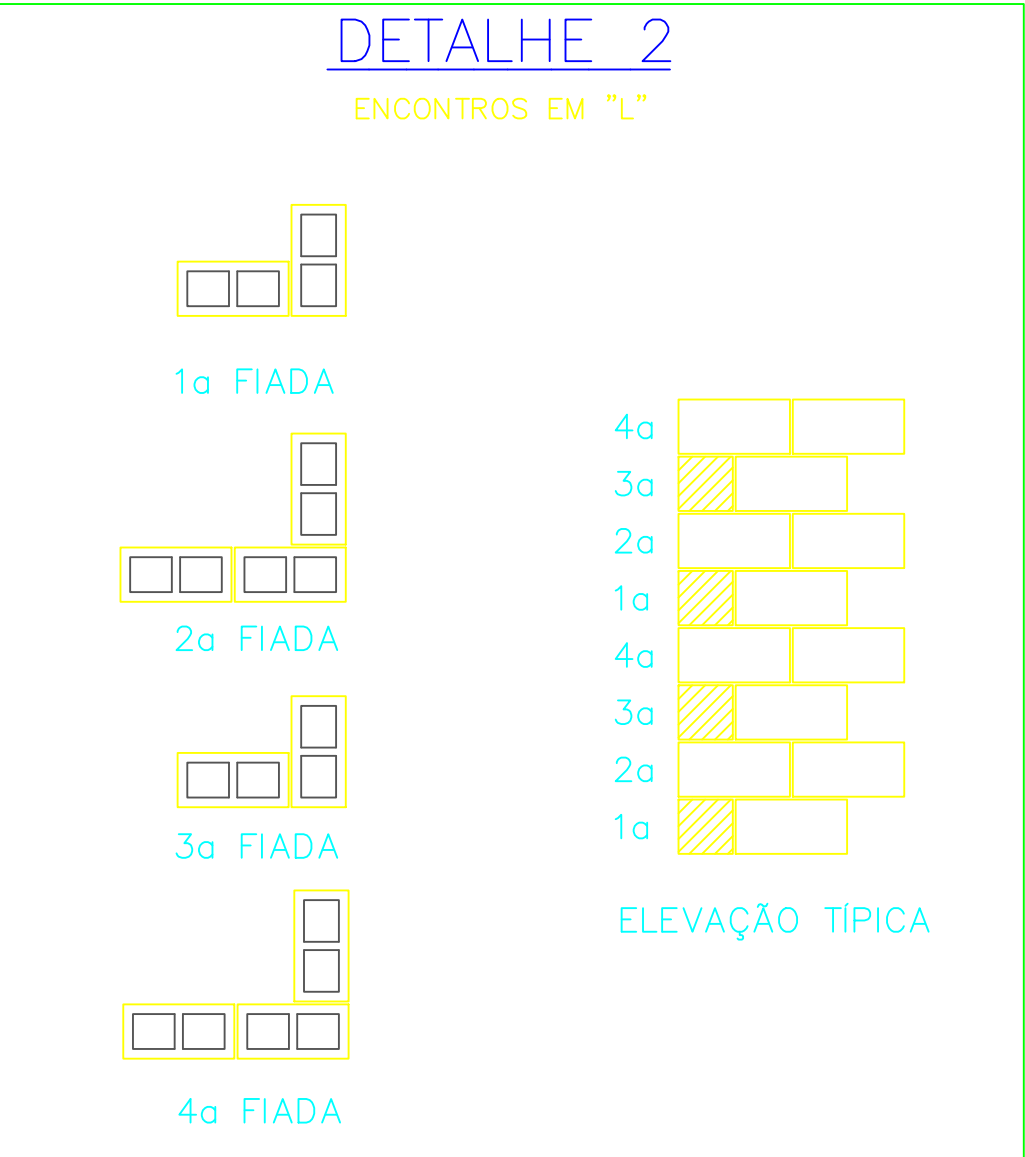
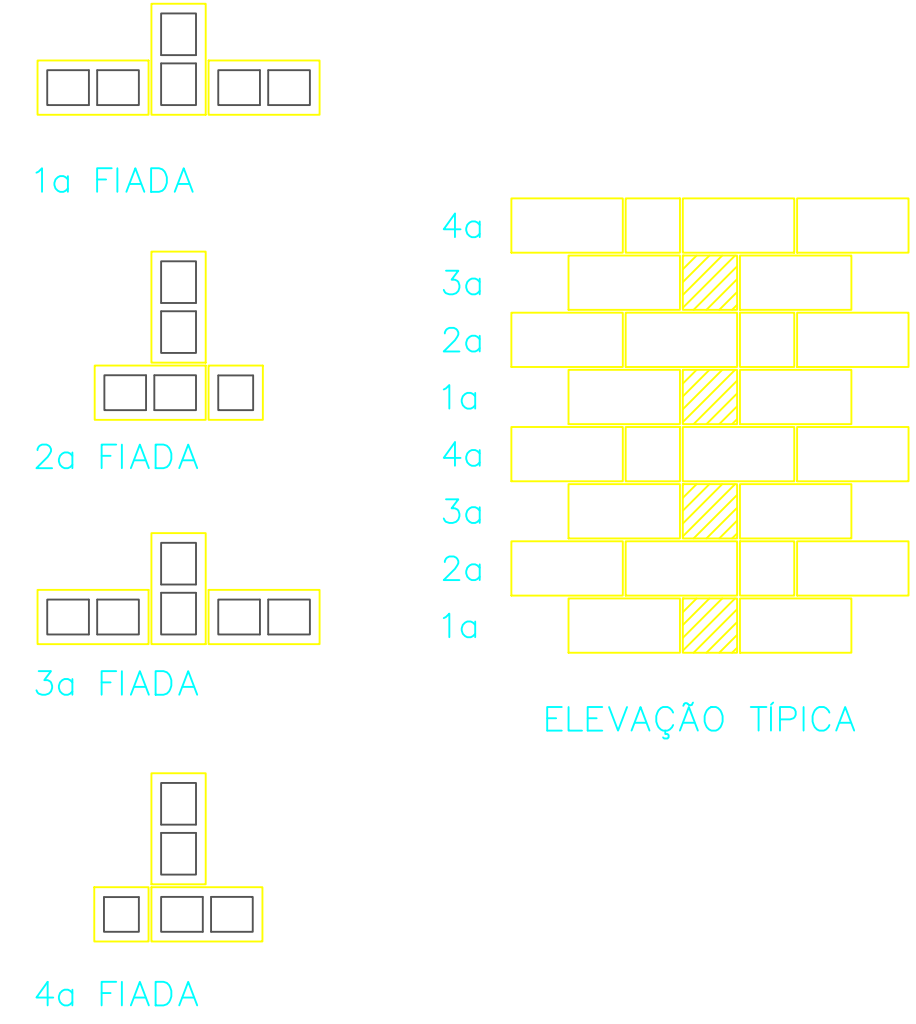
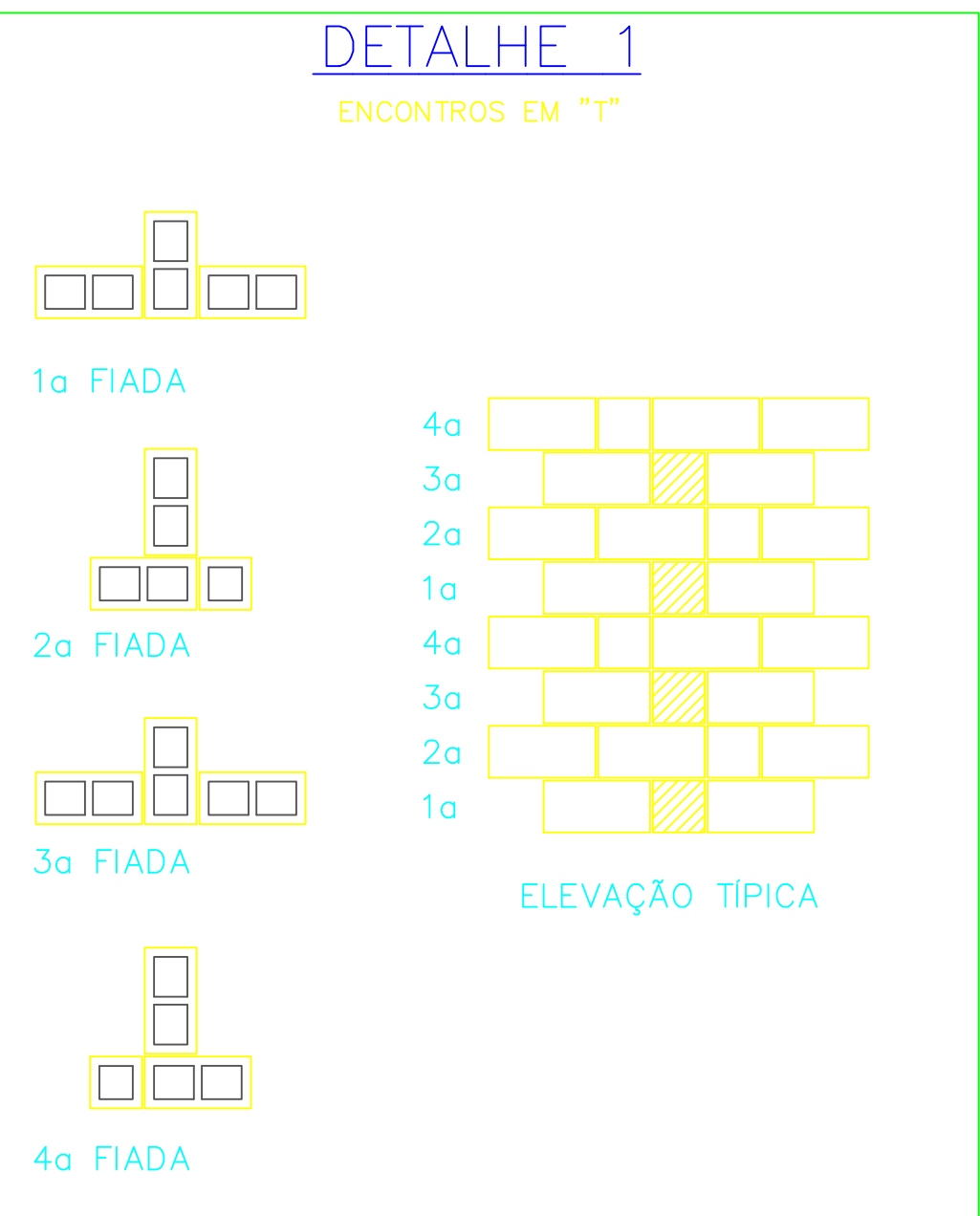
ESCALA: 1:50



FIADA ÍMPAR DO 1º PAVIMENTO
Escala 1:50
Piso osso na cota EL=3,15m



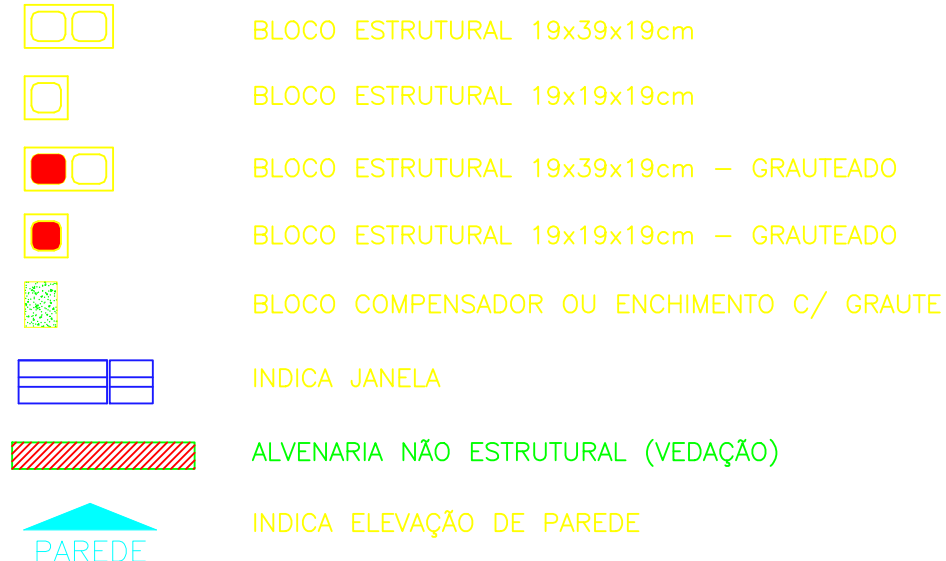
FIADA ÍMPAR DO 2º PAVIMENTO
Escala 1:50
Piso osso na cota EL=6,35m



ESPECIFICAÇÕES

- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS fck>= 8,0 MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL fck >= 20 MPa E >= 15000 MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURA e=3,0cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA



NOTAS

- 1 - MATERIAIS:
 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL - 8,0 MPa
 - GRAUTES: 20,0 MPa
 - ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: 6,0 MPa
- 2 - DEVERÃO SER ENSAIADOS OS BLOCOS, MATERIAIS DE GRAUTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO
- 3 - O GRAUTE E A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TERÃO VALIDADE DE 24S APOS SUA CONFECÇÃO
- 4 - NÃO PODERÃO SER FEITOS RASGOS PARA HIDRÁULICA E ELÉTRICA NOS BLOCOS ESTRUTURAIS
- 5 - OS CONDUITES DEVERÃO SER POSICIONADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS PAREDES
- 6 - AS ABERTURAS NAS PAREDES NÃO PODERÃO SER MODIFICADAS
- 7 - RECHAMAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO COM ESPESURA 14 CM, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.

- NOTAS: 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

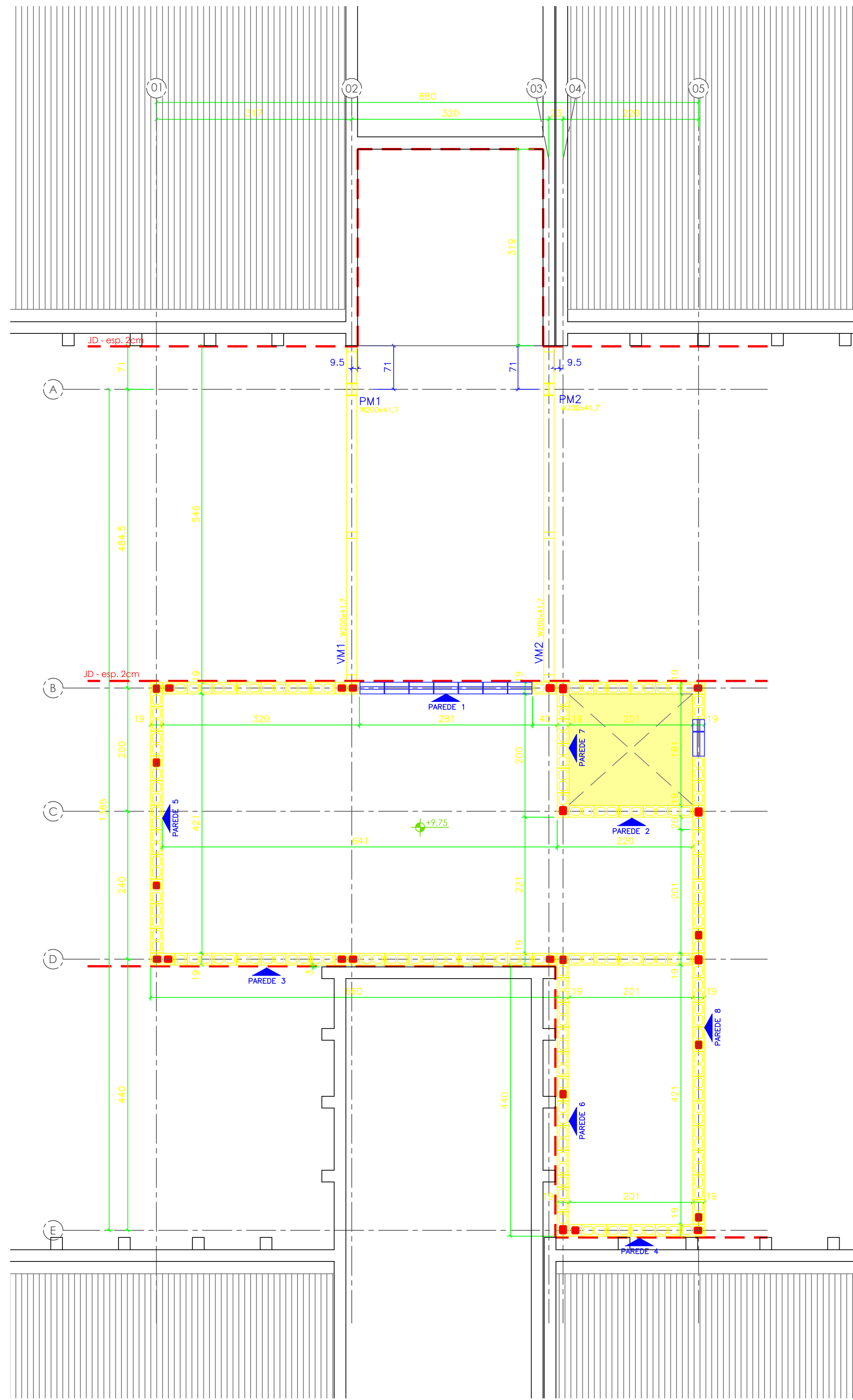
COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS
Projeto de Desenvolvimento Urbano

CPO

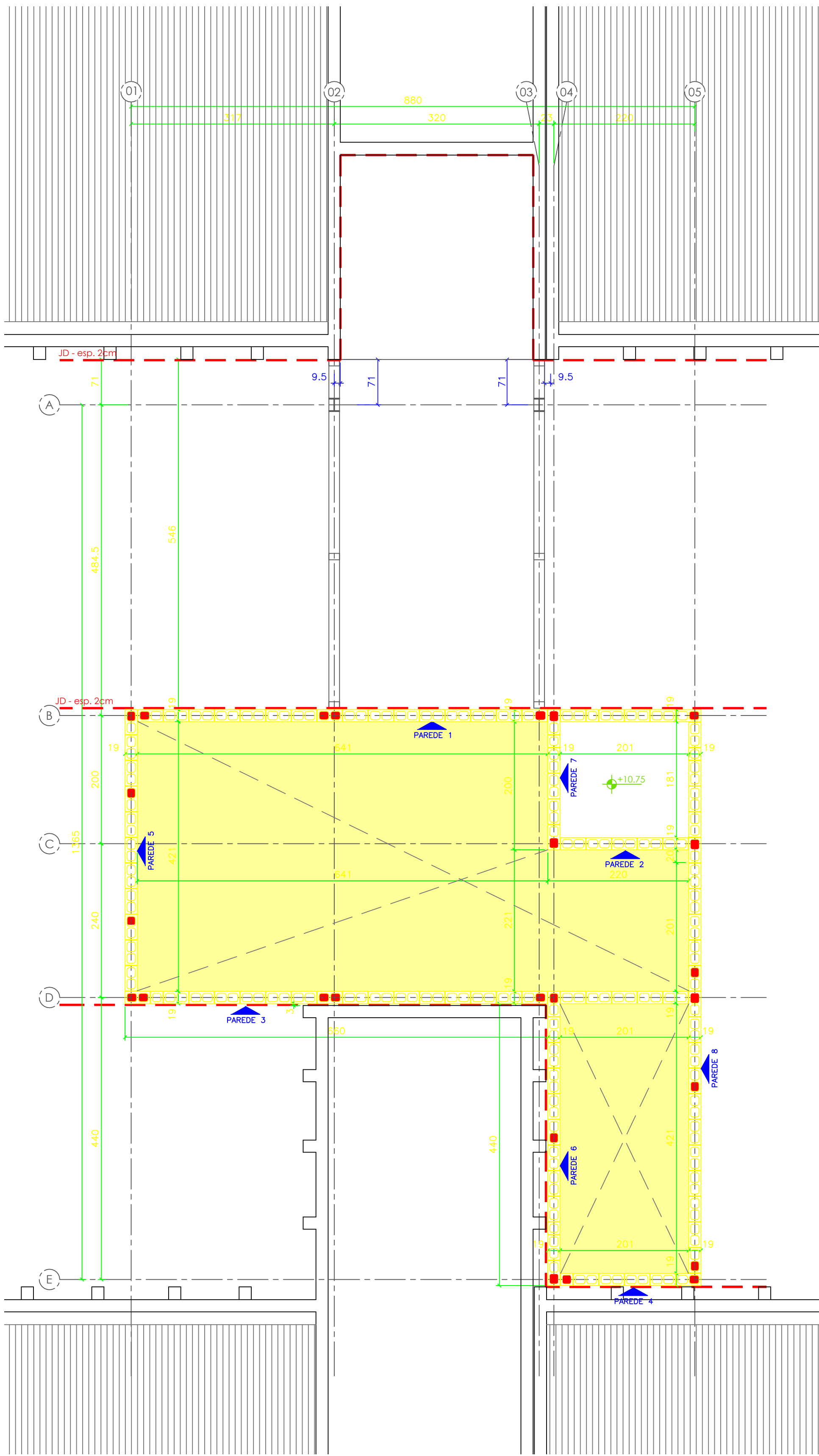
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ

CÓDIGO DA OBRA: CPO
IQ-Access

graco GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA. RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643 projeto@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br	UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ DESCRIÇÃO: RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP UNICAMP CAMPUS, CIDADE UNIVERSITÁRIA, TERRENO VAF, CAMPUS VAF	ARQUIVO: DWG PLA: ENE-EST-05007 - F000 V001
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	TÍTULO: FIADA IMPAR - 1º E 2º PAVIMENTO	40% EST. EQUA 06/19-R0
AUTOR (ES) PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - coordenador	DESENVOLVIMENTO PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - coordenador Eng. Renato Luiz Calado - projeto executivo Eng. Renato Luiz Calado - projeto executivo	DESENHO: WJC DATA: NOV/17 ESCALA: 1:50



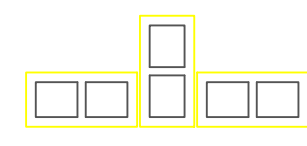
FIADA ÍMPAR DO BARRILETE
Escala 1:50
Piso osso na cota EL=9,75m



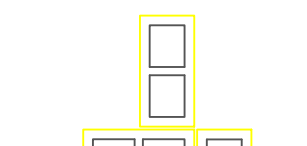
FIADA ÍMPAR DA COBERTURA DO ELEVADOR
Escala 1:50
Topo da laje na cota EL=10,75m

DETALHE 1

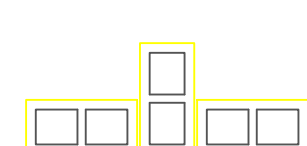
ENCONTROS EM "T"



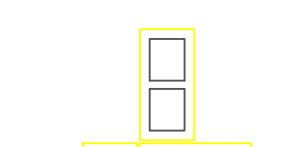
1a FIADA



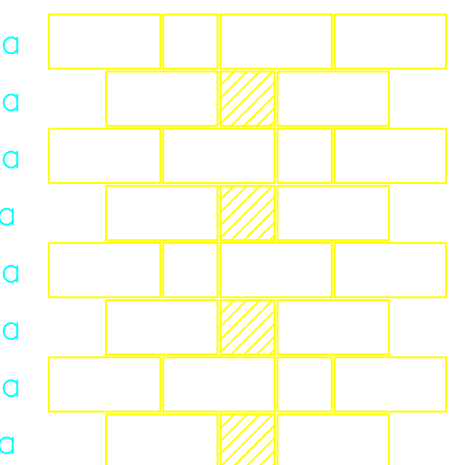
2a FIADA



3a FIADA



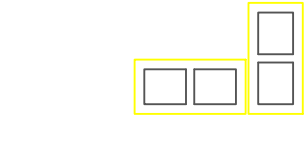
4a FIADA



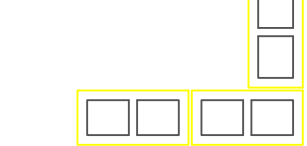
ELEVAÇÃO TÍPICA

DETALHE 2

ENCONTROS EM "L"



1a FIADA



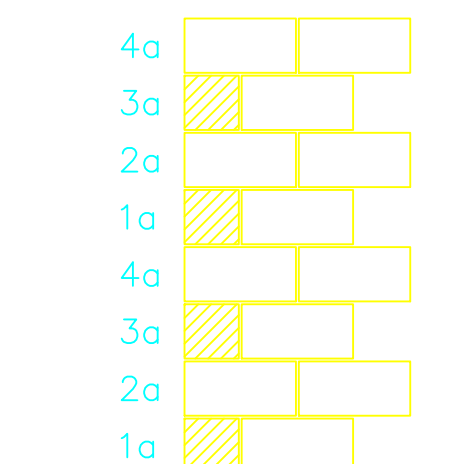
2a FIADA



3a FIADA



4a FIADA

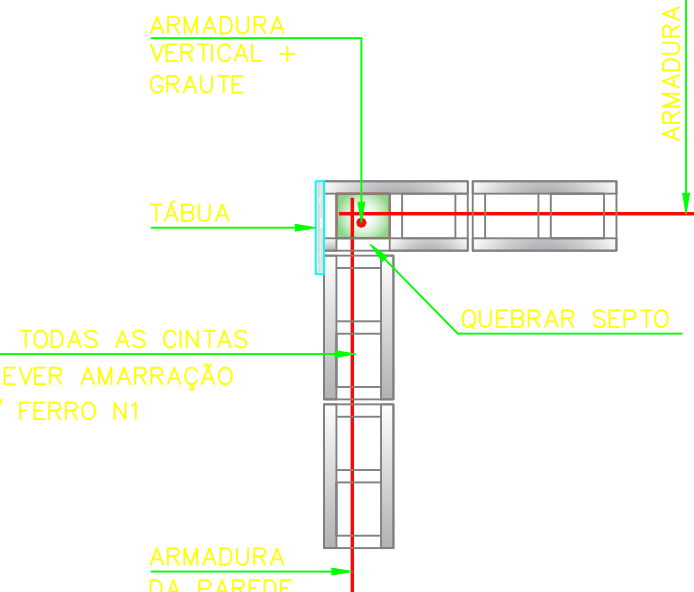


ELEVAÇÃO TÍPICA

DETALHE 3

ENCONTROS EM "L"

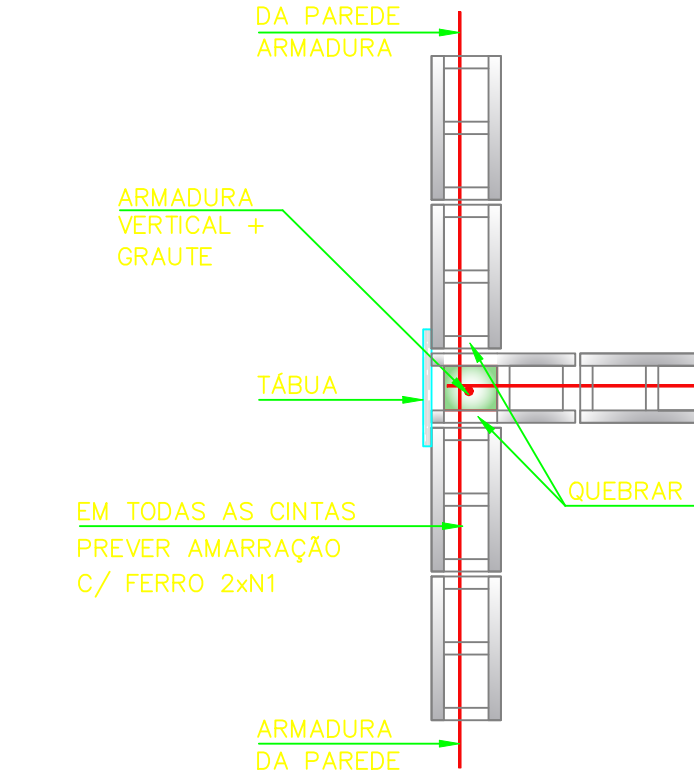
ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO



DETALHE 4

ENCONTROS EM "T" ou "L"

ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO



ESPECIFICAÇÕES

- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS fck >= 8,0 MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL fck >= 20 MPa E >= 15000 MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURA e=3,0cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA JANELA
- ALVENARIA NÃO ESTRUTURAL (VEDAÇÃO)
- INDICA ELEVAÇÃO DE PAREDE

NOTAS

- 1 - MATERIAIS:
 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL - 8,0 MPa
 - GRAUTE 20,0 MPa
 - ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: 6,0 MPa
- 2 - DEVERÃO SER ENSAIADOS OS BLOCOS, MATERIAS DE GRAUTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO
- 3 - O GRAUTE E A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TERÃO VALIDADE DE 24H APÓS SUA CONFEÇÃO
- 4 - NÃO PODERÃO SER FEITOS RASGOS PARA HIDRÁULICA E ELÉTRICA NOS BLOCOS ESTRUTURAIS
- 5 - OS CONDUTES DEVERÃO SER POSICIONADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS PAREDES
- 6 - AS ABERTURAS NAS PAREDES NÃO PODERÃO SER MODIFICADAS
- 7 - FECHAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO COM ESPESURA 14 CM, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.

- NOTAS:
1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

PRO-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO UNIVERSITÁRIO

UNICAMP

UNICAMP

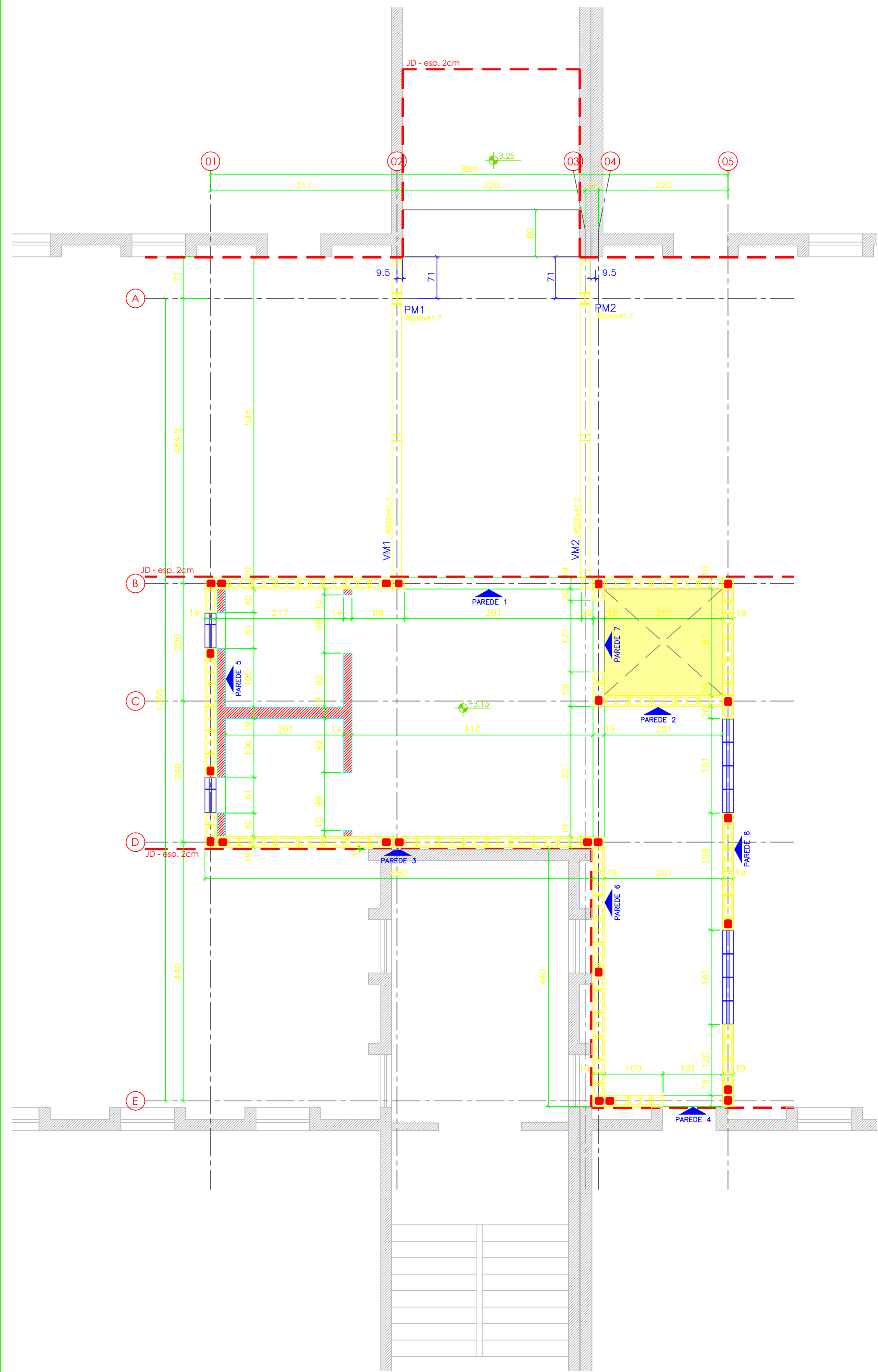
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ

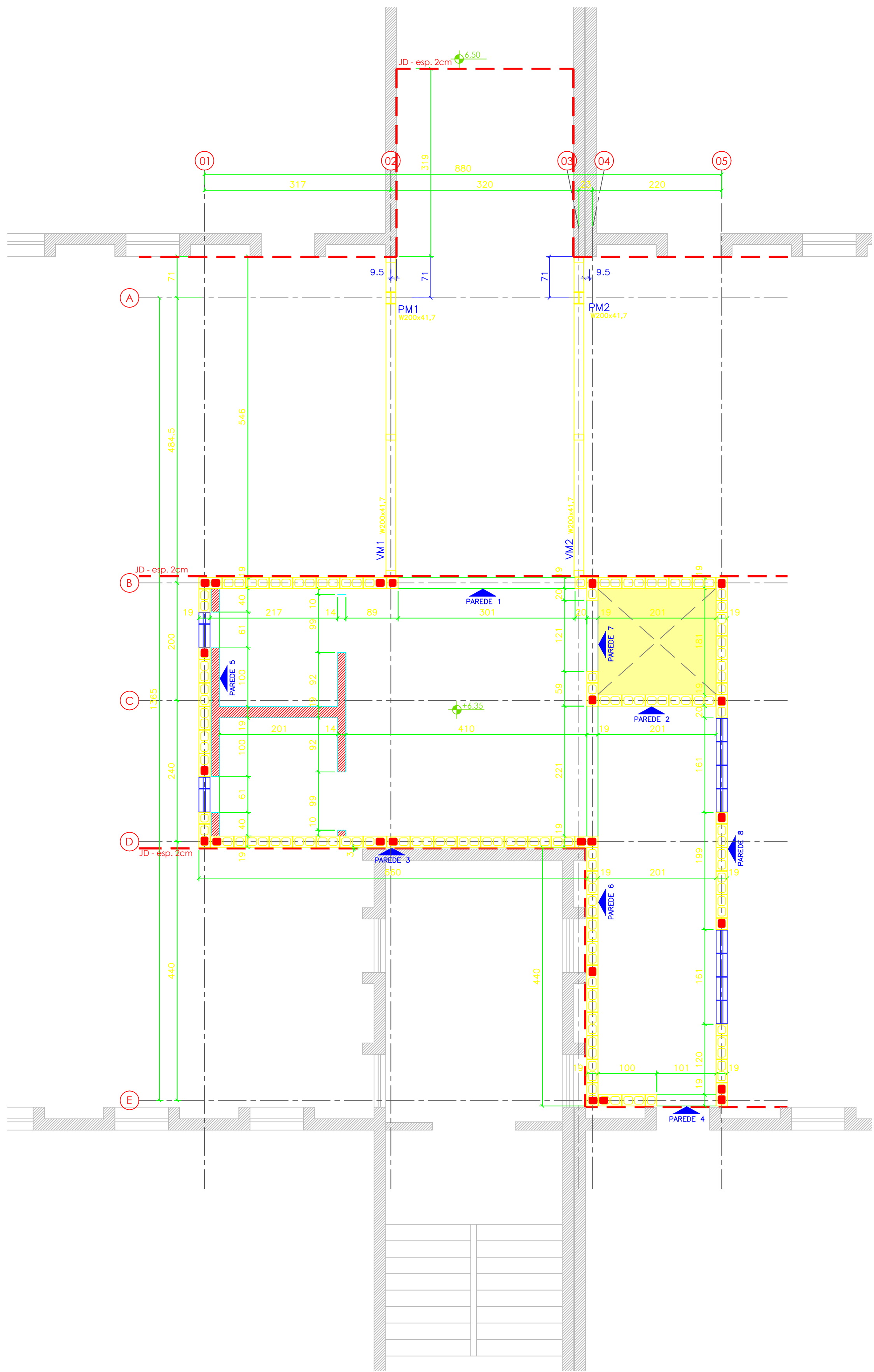
CODIGO DA OBRA: CPO

IQ-Access

graco GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA. RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643 projeto@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br	UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ DESENVOLVIMENTO: PROJETO PROJETO: RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP DESENVOLVIMENTO: PROJETO PROJETO: RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP	ARQUIVO: DWG RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP	40% EST. 07/19-R0
AUTOR: (03) PROJETO Eng. Wilson Jorge Marques - CREA 100000000-0	DESENVOLVIMENTO: PROJETO Eng. Wilson Jorge Marques - CREA 100000000-0	DESENVOLVIMENTO: PROJETO Eng. Wilson Jorge Marques - CREA 100000000-0	ESCALA 1:50 DATA NOV/17



FIADA ÍMPAR DO 1º PAVIMENTO
Escala 1:50
Piso osso na cota EL=3,45m



FIADA ÍMPAR DO 2º PAVIMENTO
Escala 1:50
Piso osso na cota EL=6,35m

DETALHE 1

ENCONTROS EM "1"

1a FIADA

2a FIADA

3a FIADA

4a FIADA

4a

3a

2a

1a

4a

3a

2a

1a

ELEVAÇÃO TÍPICA

DETALHE 2

ENCONTROS EM "L"

1a FIADA

2a FIADA

3a FIADA

4a FIADA

4a

3a

2a

1a

4a

3a

2a

1a

ELEVAÇÃO TÍPICA

DETALHE 3

ENCONTROS EM "L" ou "I"

ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO

ARMADURA VERTICAL + GRAUTE

TABUA

EM TODAS AS CINTAS PREVER AMARRAÇÃO C/ FERRO Nº1

QUEBRAR SEPTO

ARMADURA DA PAREDE

DETALHE 4

ENCONTROS EM "T" ou "H"

ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO

DA PAREDE ARMADURA

ARMADURA VERTICAL + GRAUTE

TABUA

EM TODAS AS CINTAS PREVER AMARRAÇÃO C/ FERRO 2xNº1

QUEBRAR SEPTO

ARMADURA DA PAREDE

ESPECIFICAÇÕES

1 – BLOCOS ESTRUTURAIS 19x19x19cm

2 – GRAUTE ESTRUTURAL fck >= 20 MPa E >= 15000 MPa

3 – AÇO CA-50A e CA-60B

4 – COBRIMENTO DAS ARMADURA e=3,0cm

5 – UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO

6 – CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA

7 – PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES

8 – ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm

BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm

BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm – GRAUTEADO

BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm – GRAUTEADO

BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE

INDICA JANELA

ALVENARIA NÃO ESTRUTURAL (VEDAÇÃO)

INDICA ELEVAÇÃO DE PAREDE

NOTAS

1 – MATERIAIS:

– BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL – 8,0 MPa

– GRAUTE: 20,0 MPa

– ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: 6,0 MPa

2 – DEVERÃO SER ENSAIADOS OS BLOCOS, MATERIAIS DE GRAUTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

3 – O GRAUTE E A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TERÃO VALIDADE DE 24H APÓS SUA CONFEÇÃO

4 – NÃO PODERÃO SER FEITOS RASGOS PARA HIDRÁULICA E ELÉTRICA NOS BLOCOS ESTRUTURAIS

5 – OS CONDUTES DEVERÃO SER POSICIONADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS PAREDES

6 – AS ABERTURAS NAS PAREDES NÃO PODERÃO SER MODIFICADAS

7 – TEFAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO COM ESPESURA 14 CM, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.

NOTAS:

1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".

2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.

3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

REVISÃO

DATA

DESCRIÇÃO DA REVISÃO

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

CPO

PRO-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO UNIVERSITÁRIO

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ

CÓDIGO DA OBRA: CPO

IQ-Access

graco

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.

RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP

FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643

projetos@gracoeng.com.br - www.graco-eng.com.br

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ

DESCRIÇÃO: RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO

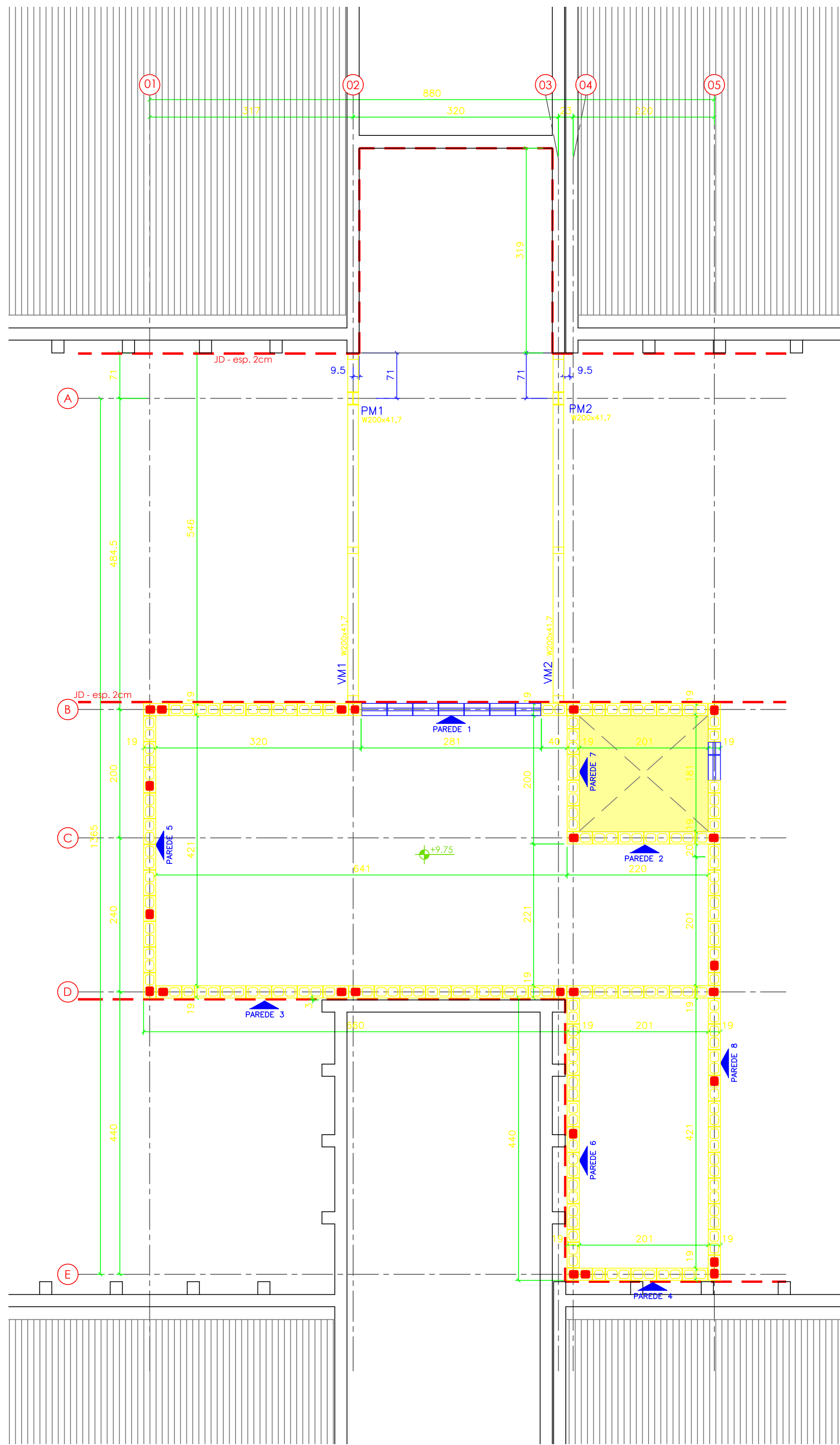
TÍTULO: FIADA PAR - 1º E 2º PAVIMENTOS

AUTOR (S): PROJETO

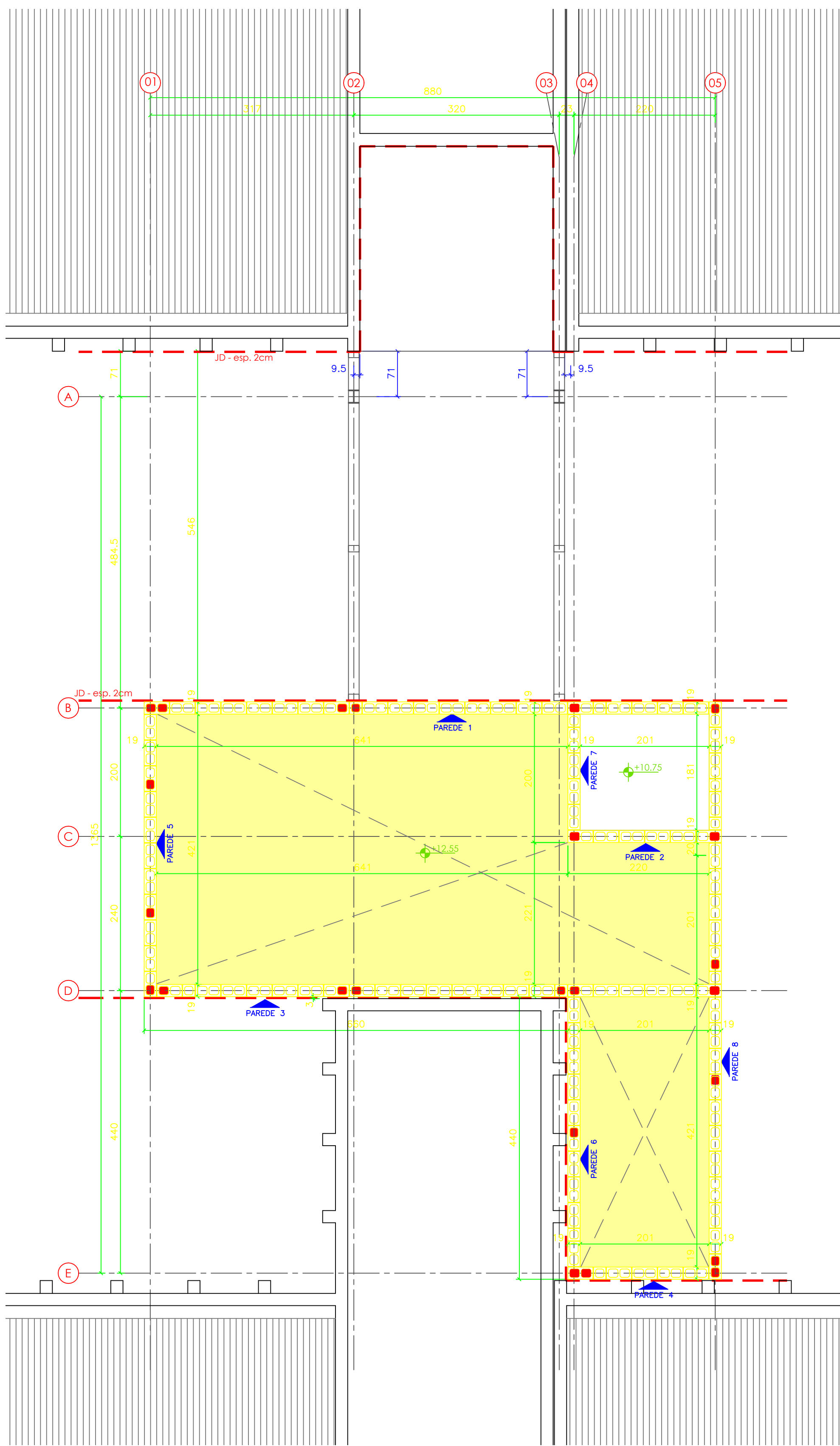
DESENVOLVIMENTO PROJETO

DESIGNO

ESCALA

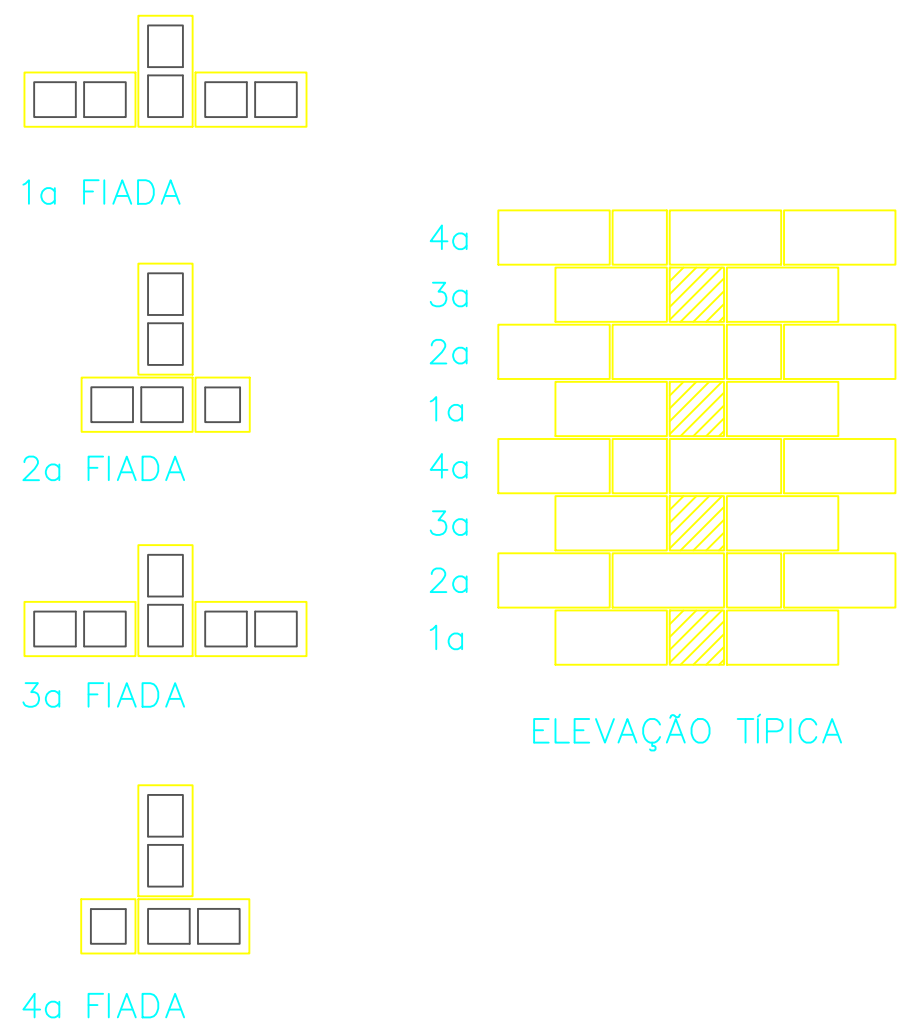


FIADA ÍMPAR DO BARRILETE
Escala 1:50
Piso osso na cota EL=9,75m

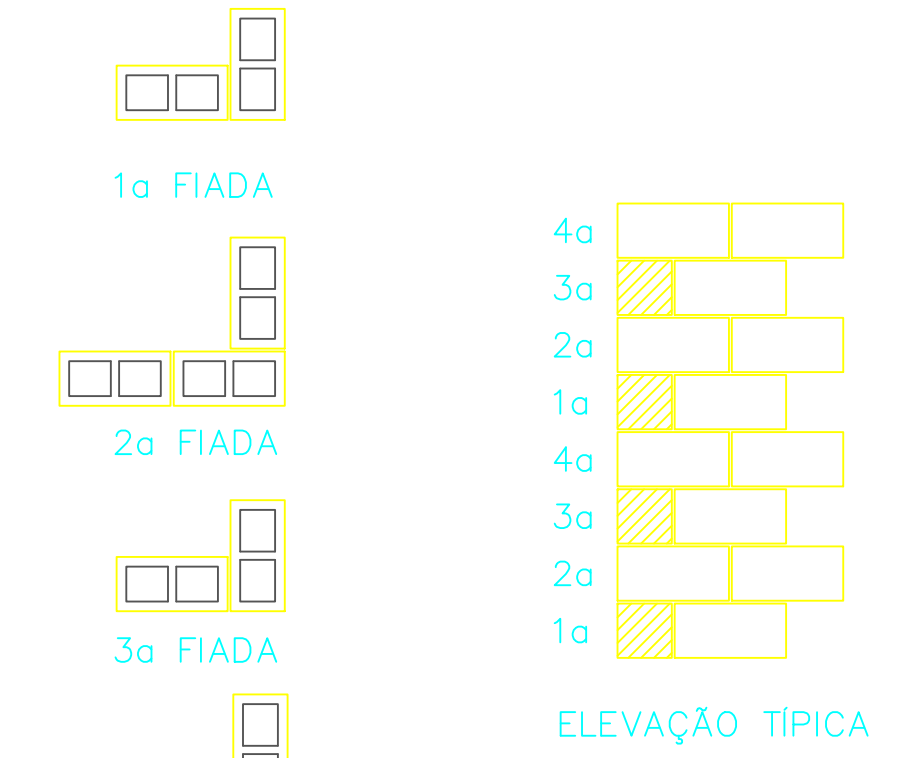


FIADA ÍMPAR DA COBERTURA DO ELEVADOR
Escala 1:50
Topo da laje na cota EL=10,75m

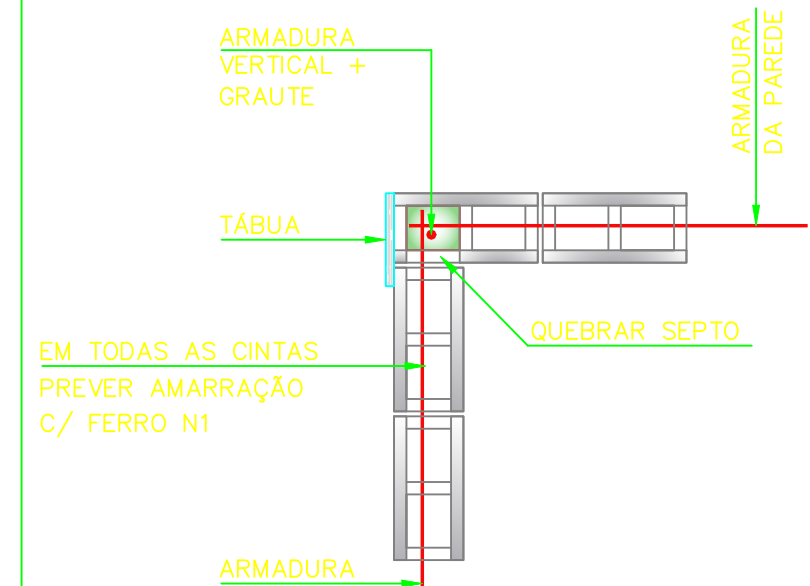
DETALHE 1 ENCONTROS EM "T"



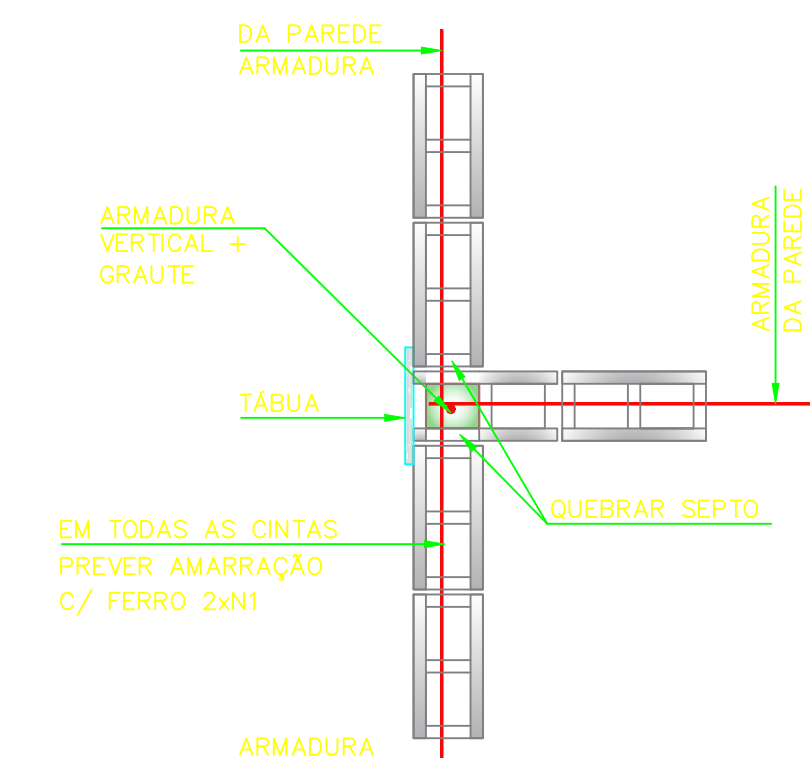
DETALHE 2 ENCONTROS EM "L"



DETALHE 3 ENCONTROS EM "L" ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO



DETALHE 4 ENCONTROS EM "T" ou "L" ADAPTAR ONDE NECESSÁRIO



ESPECIFICAÇÕES

- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS $f_{ck} \geq 8,0$ MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL $f_{ck} \geq 20$ MPa E ≥ 15000 MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURA $e=3,0$ cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA JANELA
- ALVENARIA NÃO ESTRUTURAL (VEDAÇÃO)
- INDICA ELEVÇÃO DE PAREDE

NOTAS

- 1 - MATERIAIS:
 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL - 8,0 MPa
 - GRAUTE: 20,0 MPa
 - ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: 6,0 MPa
- 2 - DEVERÃO SER ENSAIADOS OS BLOCOS, MATERIAIS DE GRAUTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO
- 3 - O GRAUTE E A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TERÃO VALIDADE DE 24H APÓS SUA CONFEÇÃO
- 4 - NÃO PODERÃO SER FEITOS RASGOS PARA HIDRÁULICA E ELÉTRICA NOS BLOCOS ESTRUTURAIS
- 5 - OS CONDUTES DEVERÃO SER POSICIONADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS PAREDES
- 6 - AS ABERTURAS NAS PAREDES NÃO PODERÃO SER MODIFICADAS
- 7 - FECHAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO COM ESPESURA 14 CM, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.

- NOTAS: 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FICHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

PRO-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO UNIVERSITÁRIO

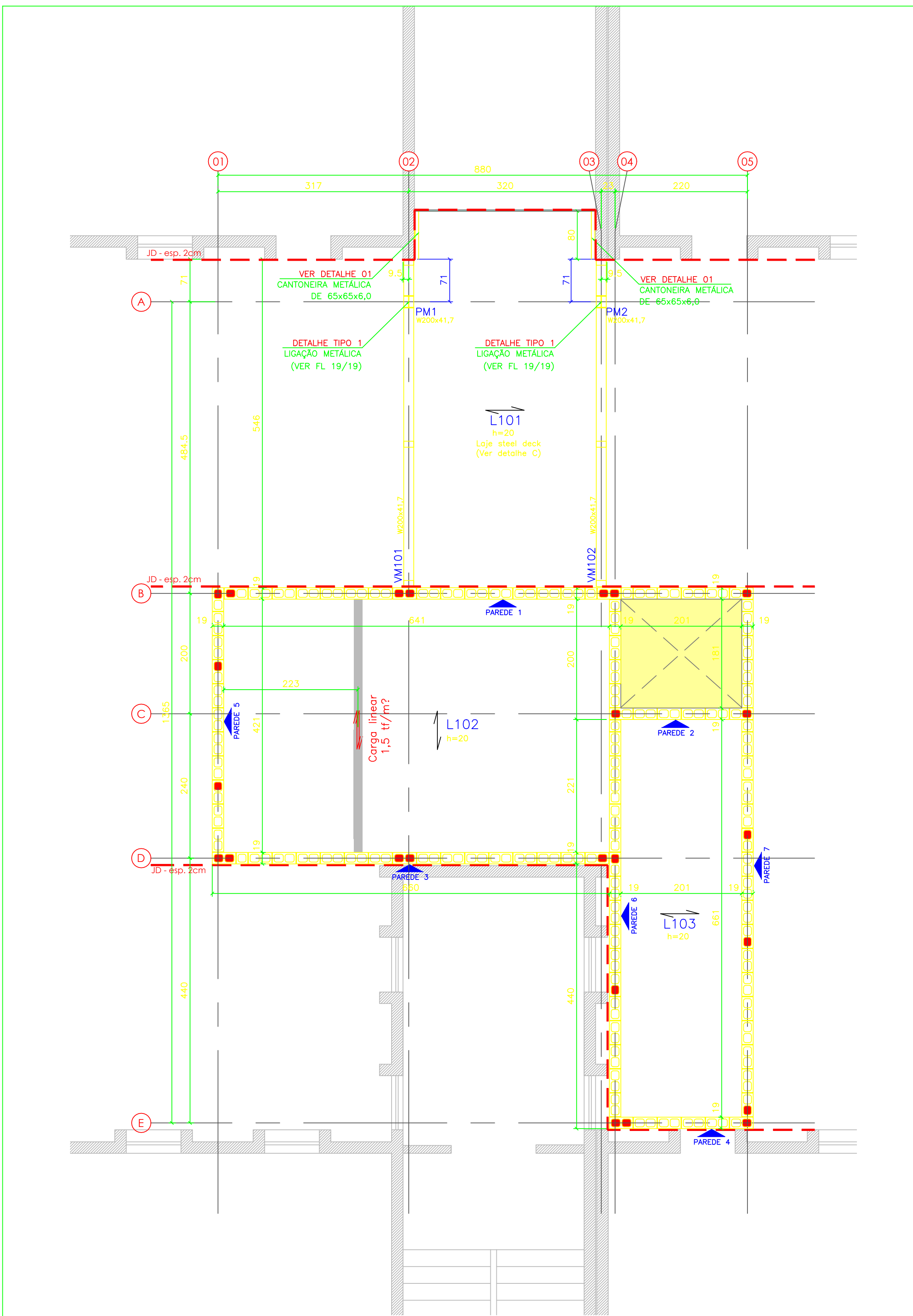
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ

COORDENADOR DA OBRA: CPO

IQ-Access

graco GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA. RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643 projetos@gracoeng.com.br - www.graco-eng.com.br	UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ DESCRIÇÃO: RUA JOSÉ DE CARVALHO, 154 - CEP 13506-910 UNICAMP CAMPUS CIDADANIA UNIVERSITÁRIA TERRENO VAO CAMPINAS, SP	PROJETO: 002 RUA JOSÉ DE CARVALHO, 154 - CEP 13506-910 - FICHA PROJ
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	10/19-R0	40% EST.
TÍTULO: FIADA PAR - BARRILETE E COBERTURA		
AUTOR (S): PROJETO Eng. Wilson Jorge Marques - coordenador arq. 2007/2/20/17/2309/4333	DESENVOLVIDO: PROJETO Eng. Wilson Jorge Marques - coordenador arq. 2007/2/20/17/2309/4333	DESIGNO: 002 DATA: 10/17 ESCALA: 1:50



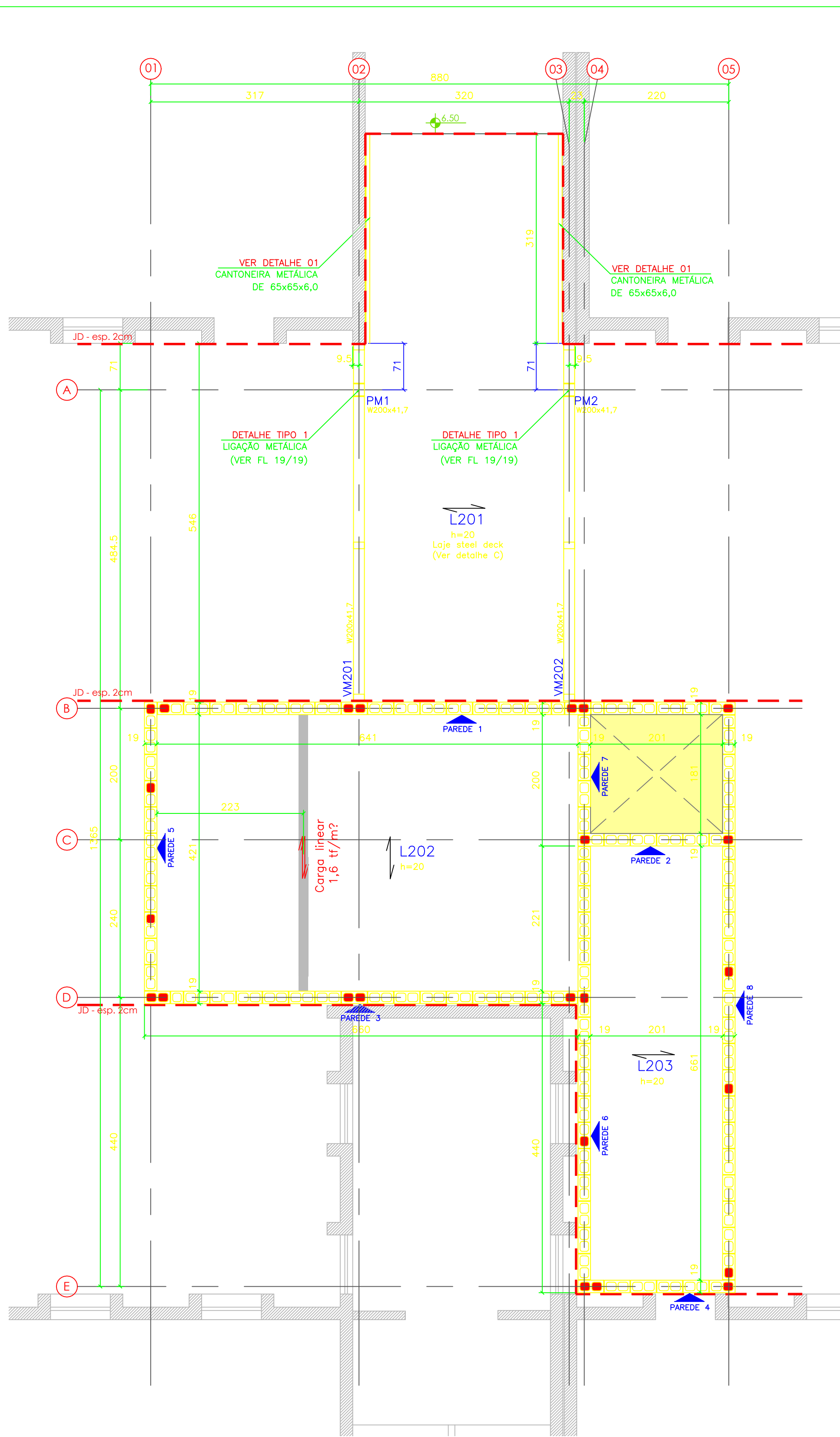
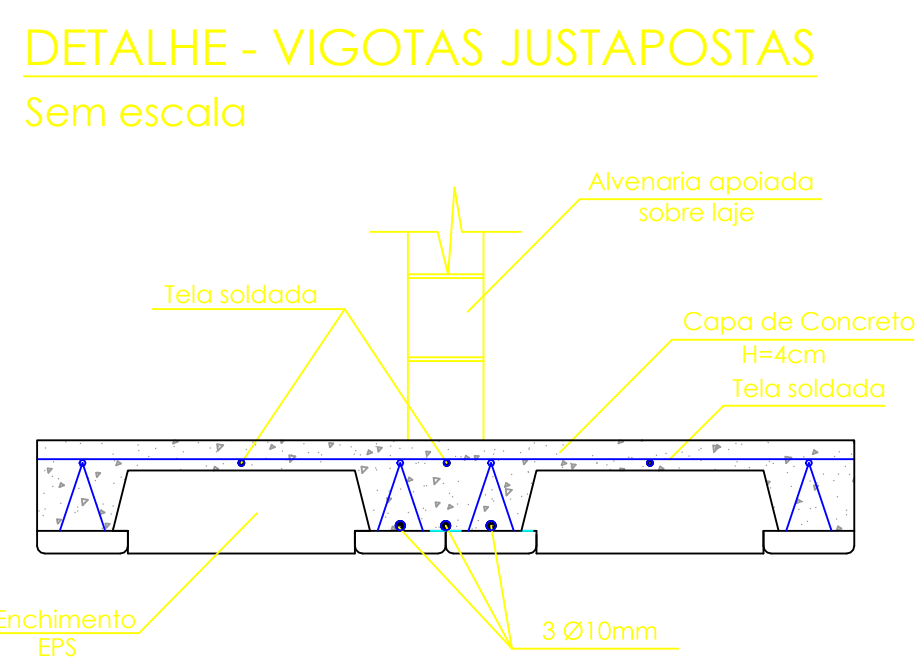
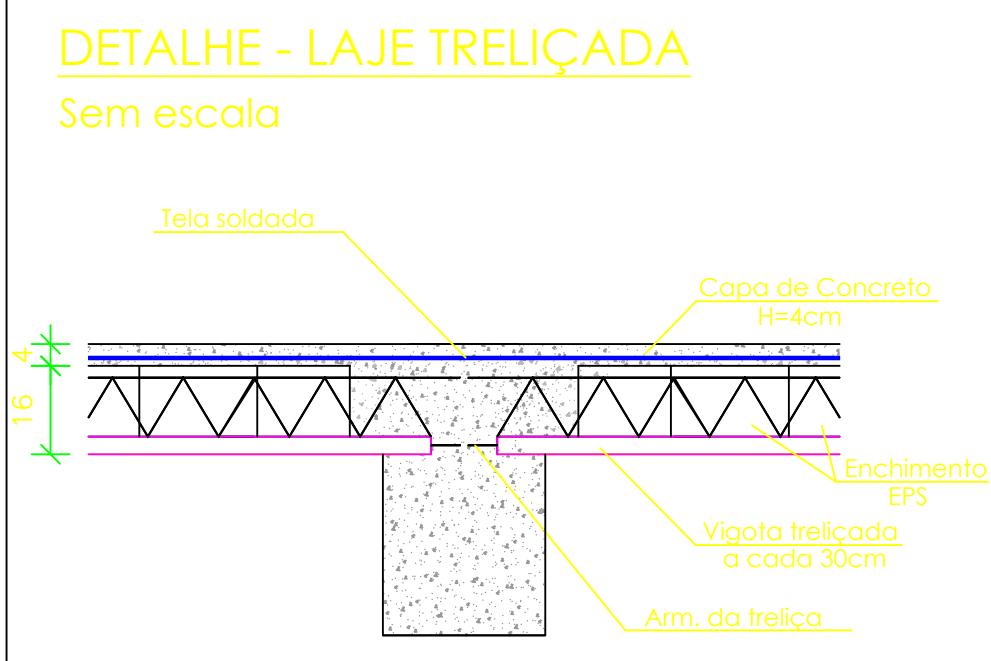
FORMAS DO PISO - TÉRREO

Escala 1:50

TOPO DA LAJE NA COTA EL=3,15m

SOBRECARGA NAS LAJES L101 A L103 SOBC = 500kgf/m²

PREVER ARMADURA DE RETRAÇÃO EM TELA Q138 EM TODAS AS LAJES



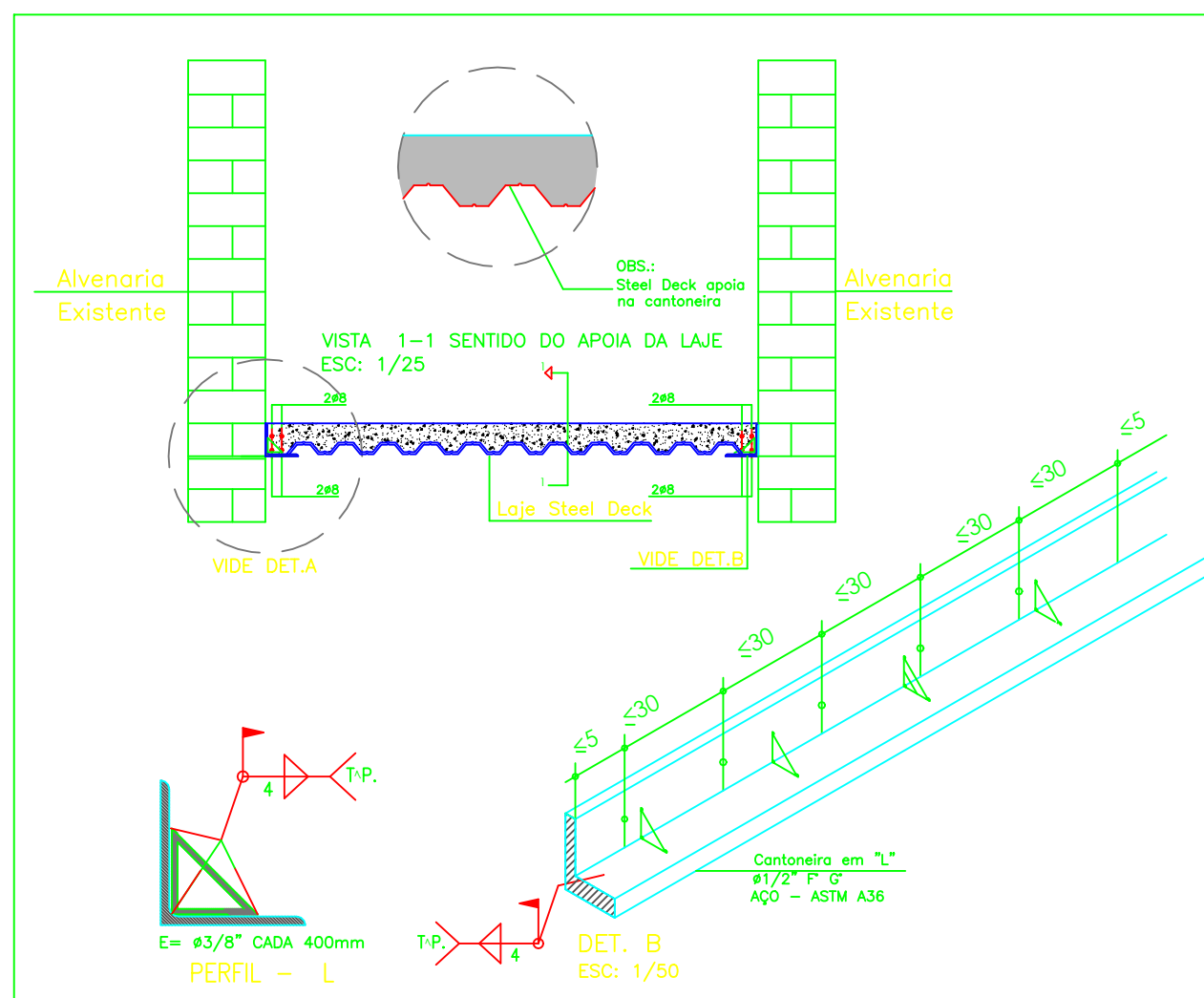
FORMAS DO PISO - 1º PAVIMENTO

Escala 1:50

TOPO DA LAJE NA COTA EL=6,35m

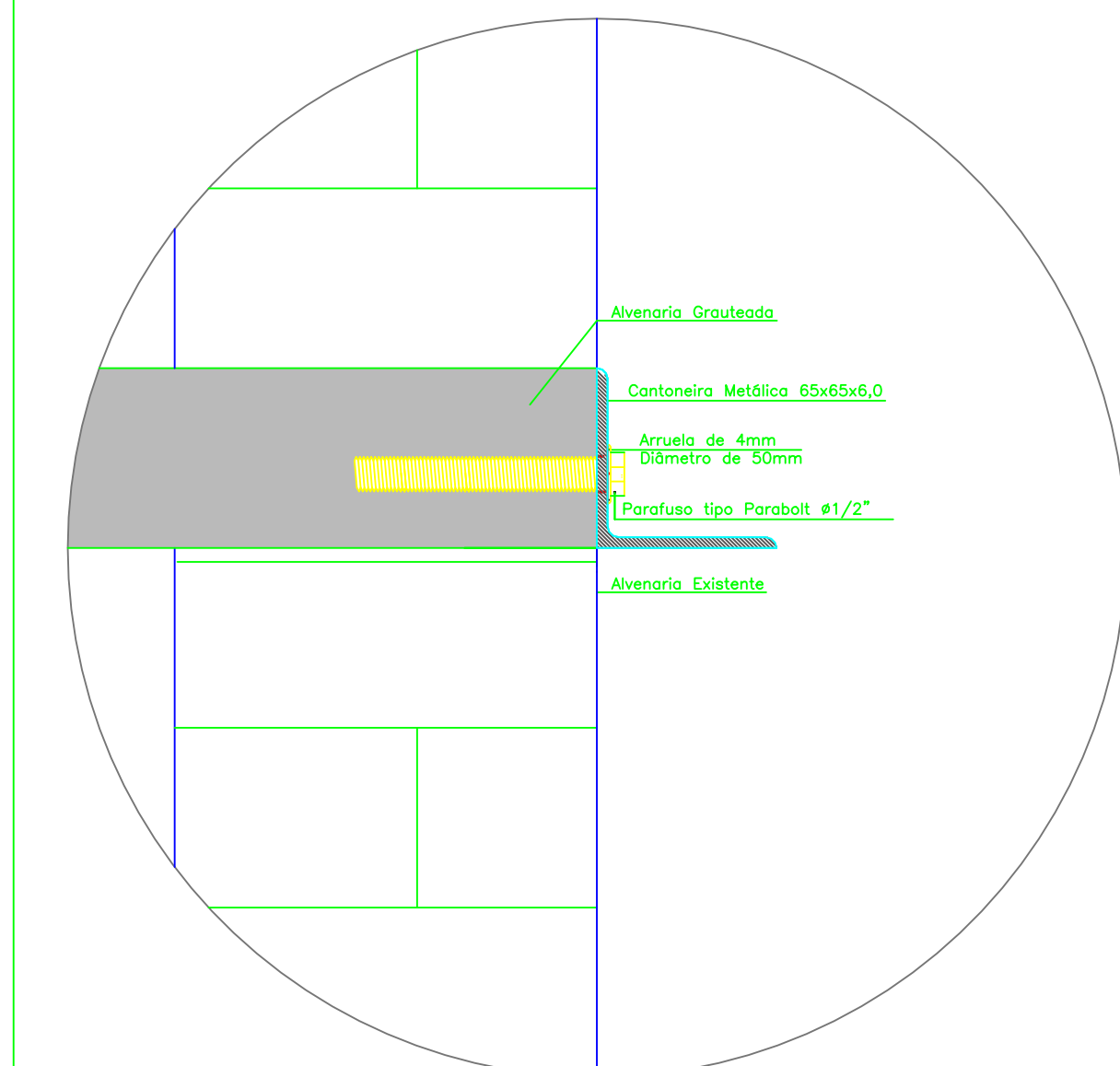
SOBRECARGA NAS LAJES L201 A L203 SOBC = 500kgf/m²

PREVER ARMADURA DE RETRAÇÃO EM TELA Q138 EM TODAS AS LAJES



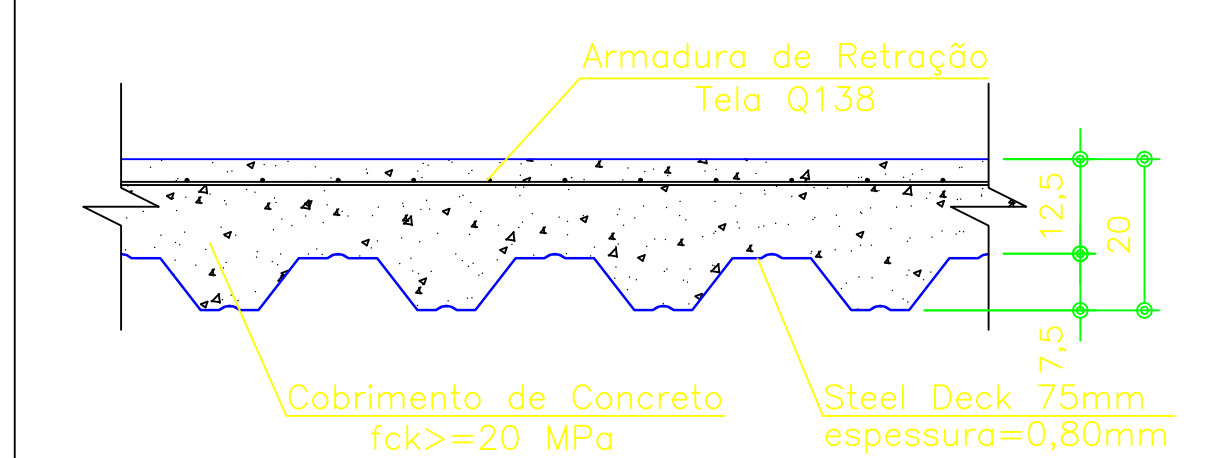
DETALHE A - Apoio das laje entre Avenárias existentes

ESCALA 1:50



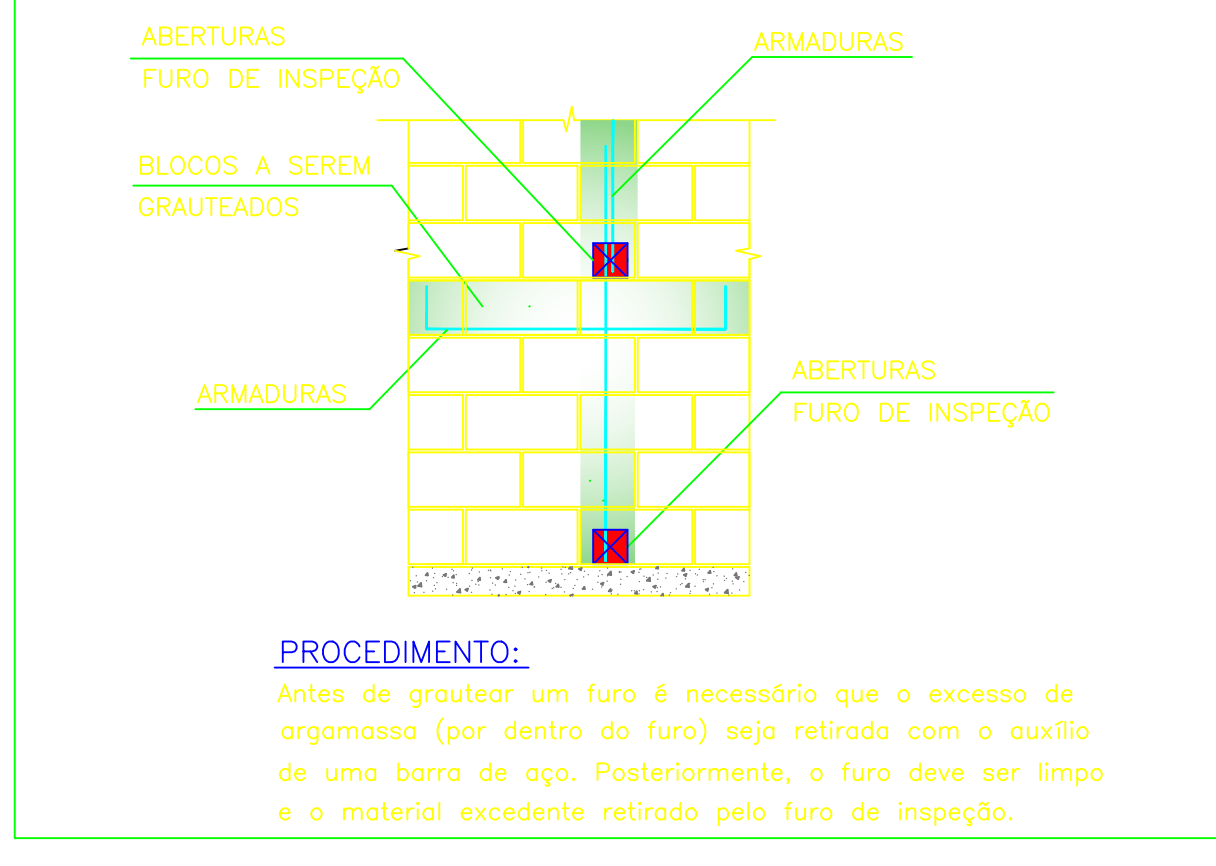
DETALHE C - Laje Steel Deck

ESCALA 1:25



DETALHE DOS FUROS DE INSPEÇÃO

SEM ESCALA



ESPECIFICAÇÕES

- CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} \geq 30$ MPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO $E_c \geq 28$ GPa (NÍVEL DE TENSÃO DE 40% DO f_{ck})
FATOR AGUA CIMENTO A/C $\leq 0,55$
 - AÇO CA-50A e CA-60B
 - COBRIMENTO DAS ARMADURA $a=3,0$ cm
 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
 - ESTA OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS ABAIXO CITADAS
 - LAJES COM VIGOTAS PRÉ-FABRICADAS COM ALTURA TOTAL (VIGOTA+EPS+CAPA) = INDICADO EM PLANTA
- SOBC = SOBRECARGA NAS LAJES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA JANELA
- ALVENARIA NÃO ESTRUTURAL (VEDAÇÃO)
- INDICA ELEVACÃO DE PAREDE

NOTAS

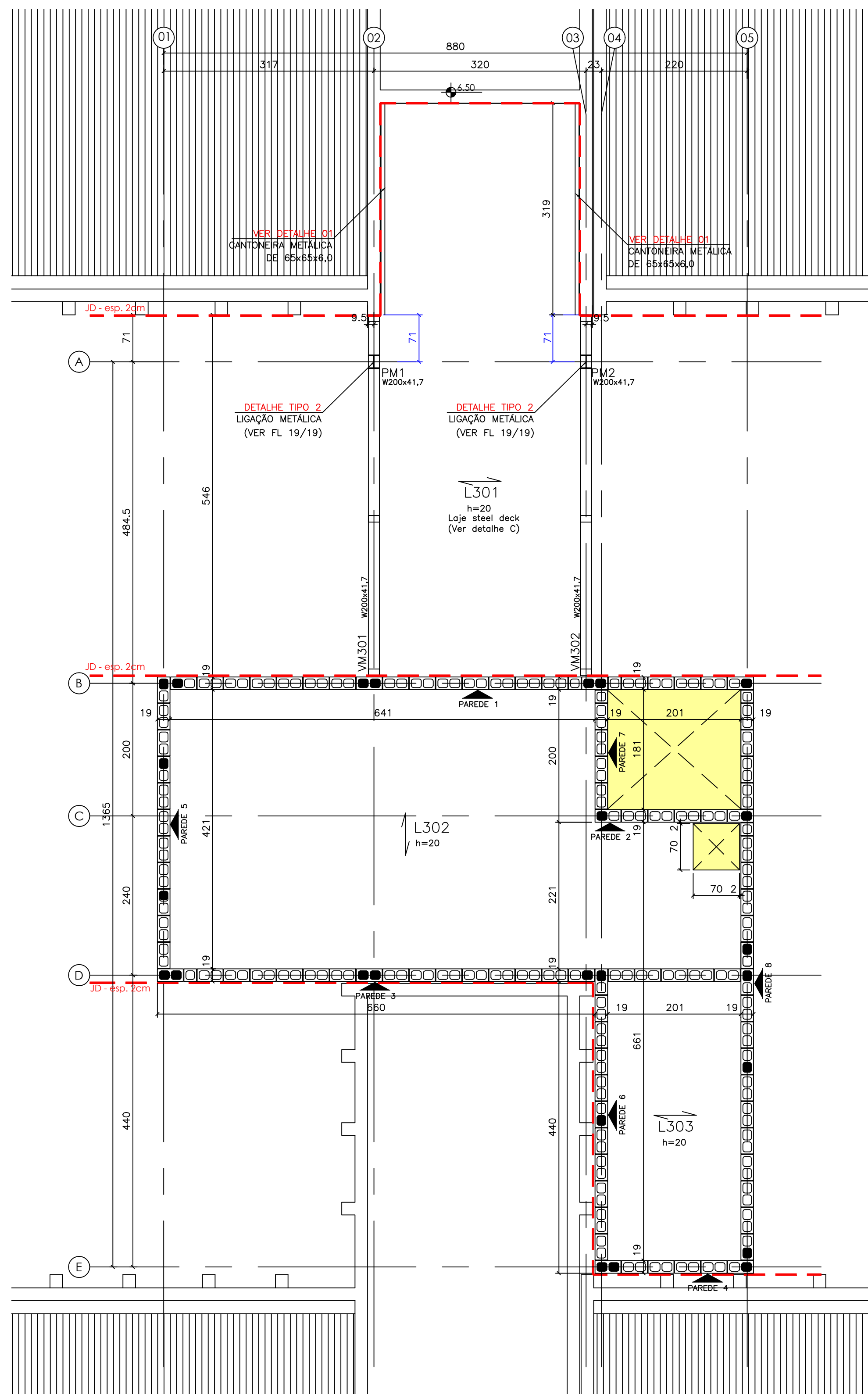
- MATERIAIS:
 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL - 8,0 MPa
 - GRAUTE: 20,0 MPa
 - ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: 6,0 MPa
- DEVERÃO SER ENSAIADOS OS BLOCOS, MATERIAIS DE GRAUTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO
- O GRAUTE E A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TERÃO VALIDADE DE 24H APÓS SUA CONFEÇÃO
- NÃO PODERÃO SER FEITOS RASGOS PARA HIDRÁULICA E ELÉTRICA NOS BLOCOS ESTRUTURAIS
- OS CONDUITOS DEVERÃO SER POSICIONADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS PAREDES
- AS ABERTURAS NAS PAREDES NÃO PODERÃO SER MODIFICADAS

- NOTAS:
- O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 - O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 - ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS	CPO
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA	COORDENADOR DA OBRA: CPO
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ	IQ-Access

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.	ARQUIVO DWG
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP	913 EXE-EST-11/19-Formas
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643	40% EST.
projeto@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br	11/19-R0
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ	ESCALA 1:50
DESENHO: PROJETO	DATA: NOV/17
ENG. WILSON JORGE MONTES - CREA 100.000.000-0	
ENG. RENATO LUIZ CALVO - CREA 100.000.000-0	
ENG. RENATO LUIZ CALVO - CREA 100.000.000-0	



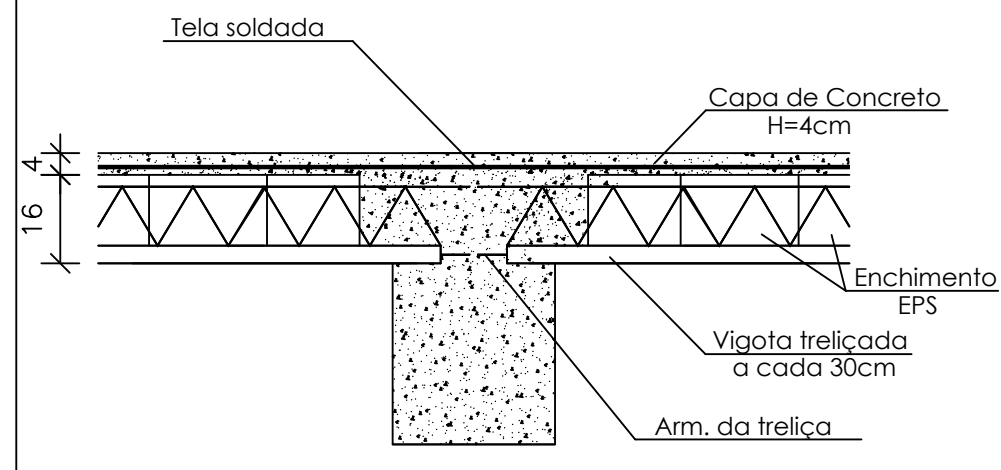
FORMAS DO PISO - 2º PAVIMENTO

Escala 1:50

TOPO DA LAJE NA COTA EL=9,75m
SOBRECARGA NAS LAJES L301 SOBC = 500kgf/m²; L302, L303 SOBC=850kgf/m²
PREVER ARMADURA DE RETRAÇÃO EM TELA Q138 EM TODAS AS LAJES

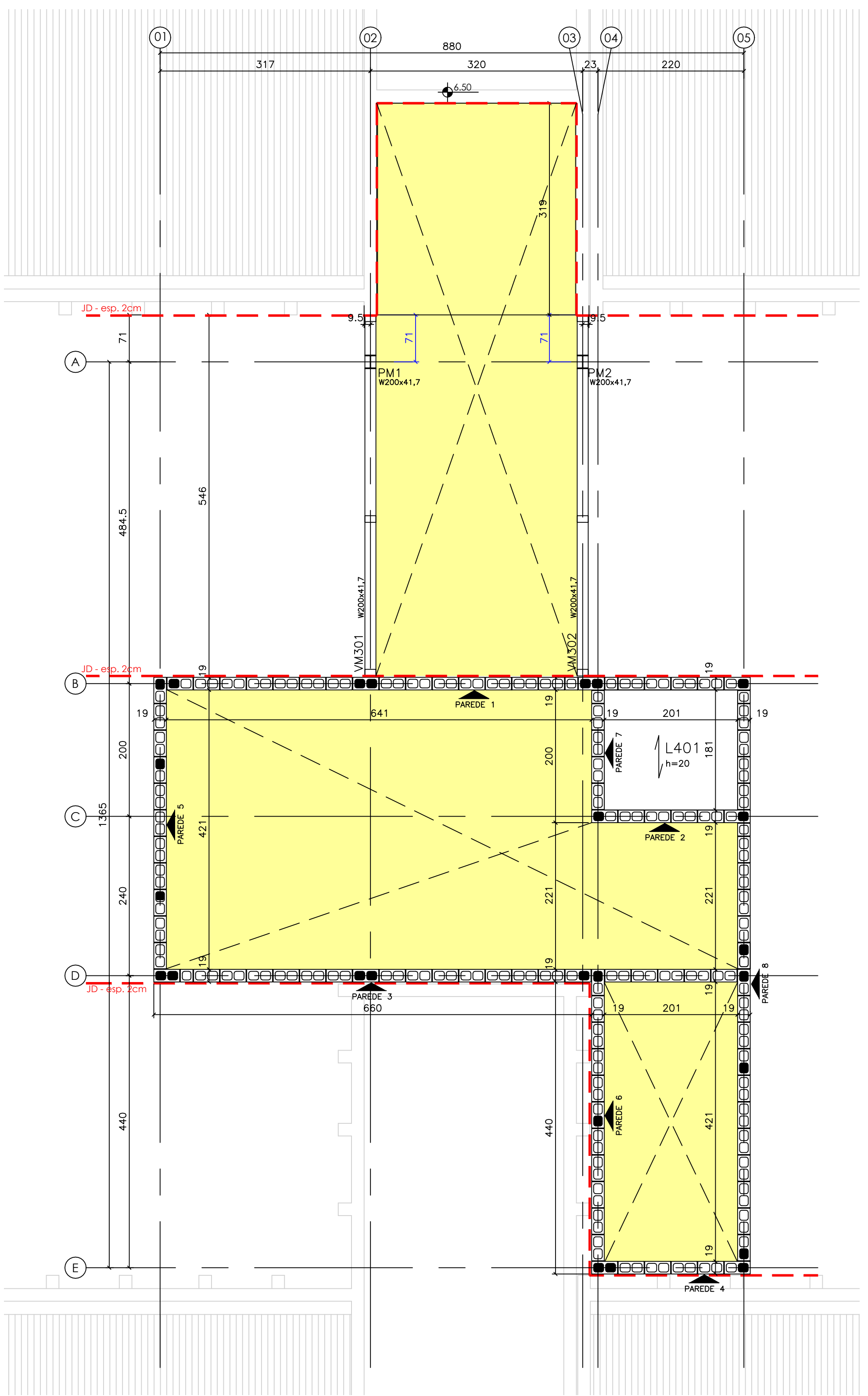
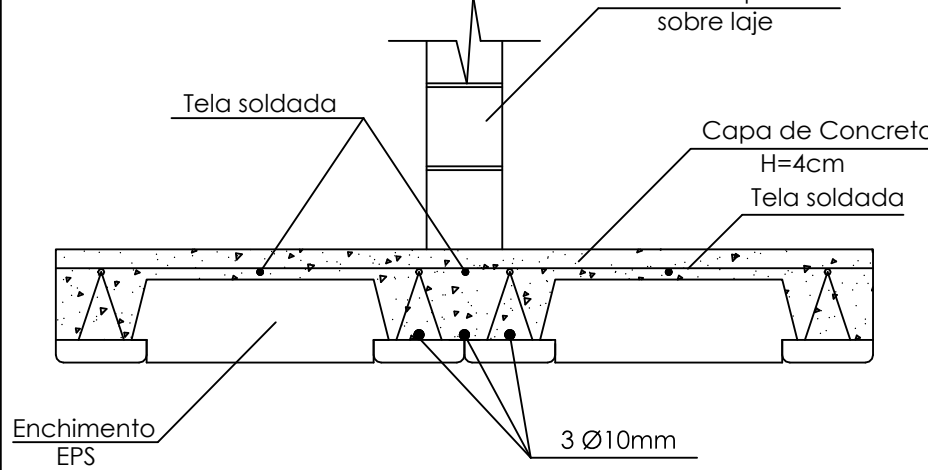
DETALHE - LAJE TRELICADA

Sem escala



DETALHE - VIGOTAS JUSTAPOSTAS

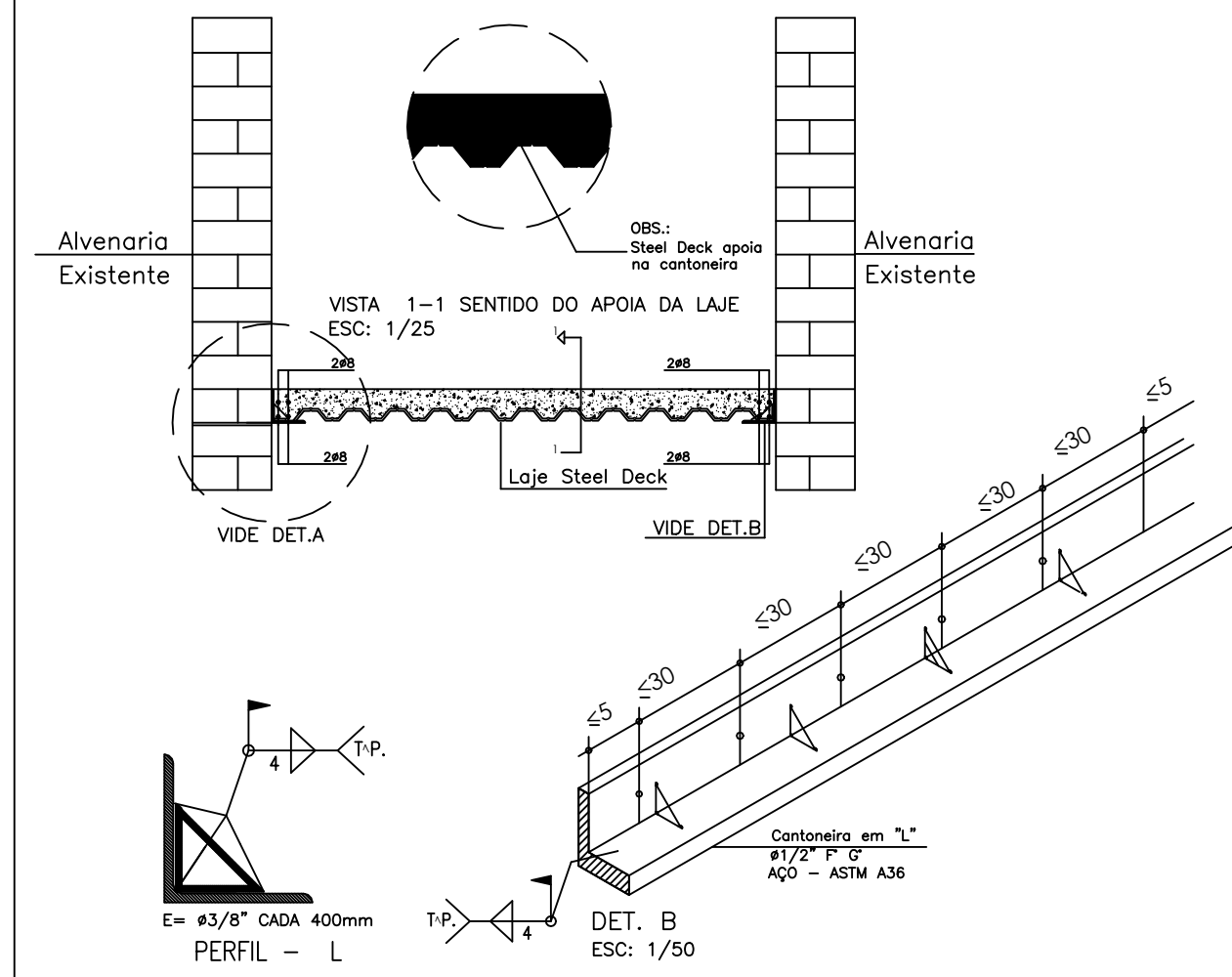
Sem escala



FORMAS DO PISO - COBERTURA

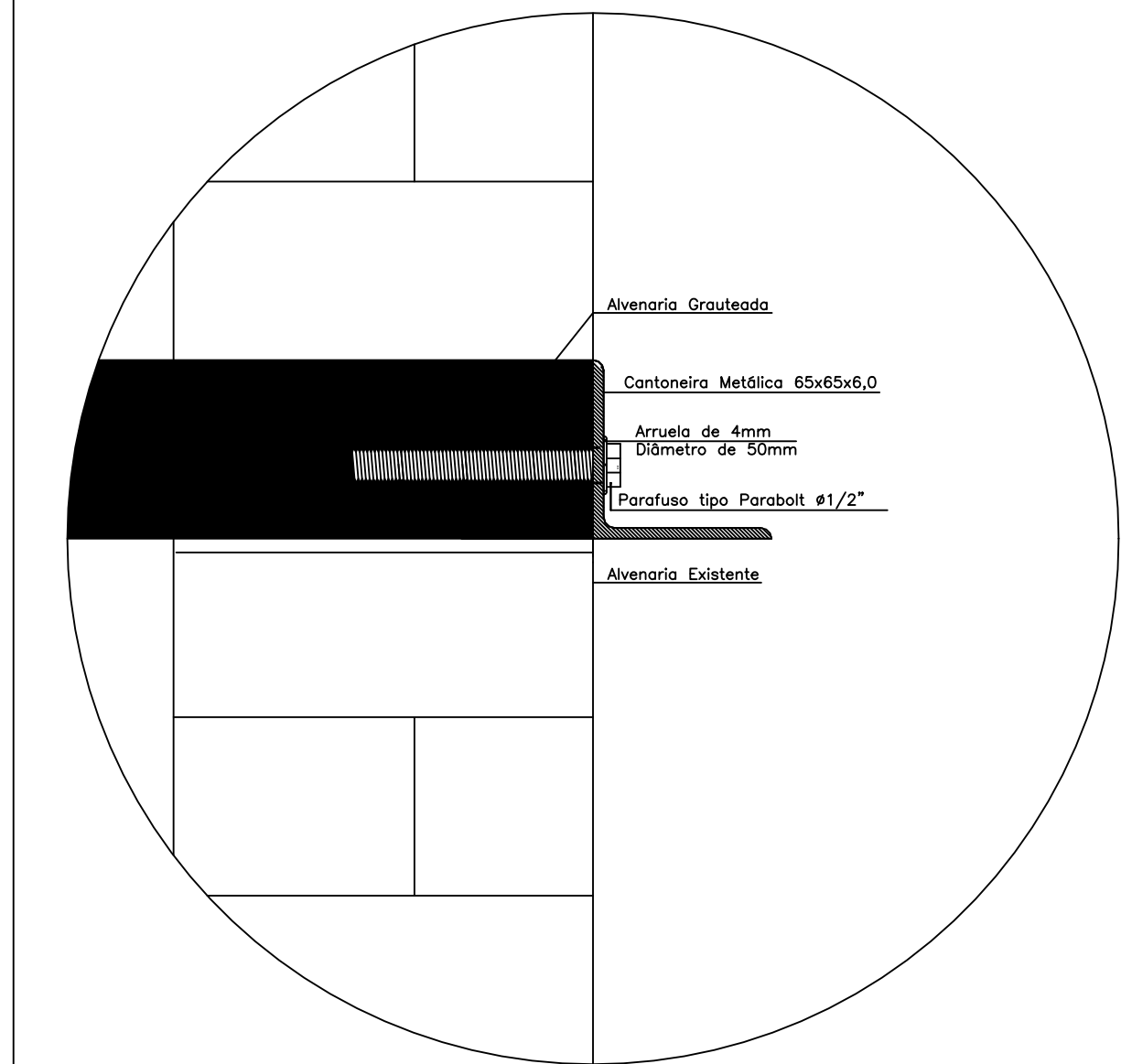
Escala 1:50

TOPO DA LAJE NA COTA EL=10,75m
SOBRECARGA NAS LAJE L401 SOBC = 1150kgf/m²
PREVER ARMADURA DE RETRAÇÃO EM TELA Q138 NA LAJE



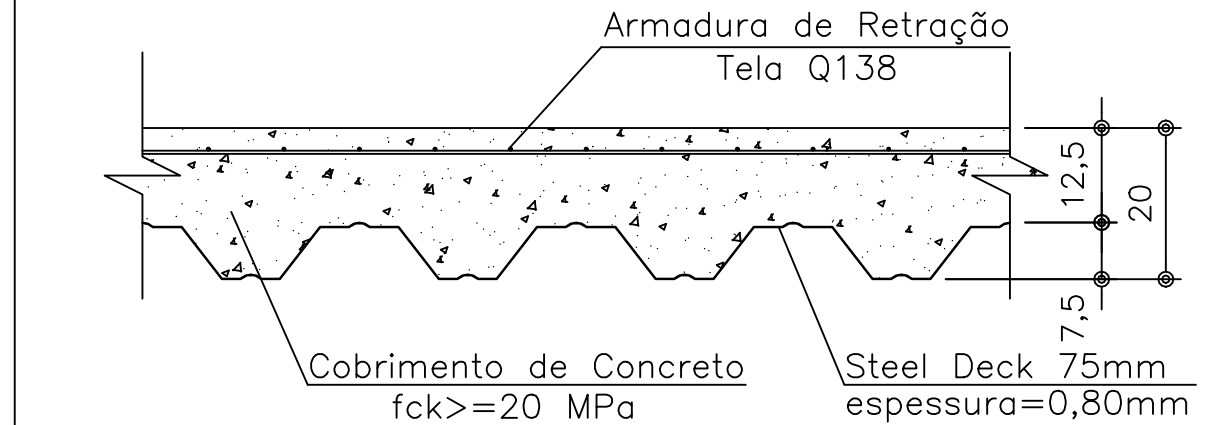
DETALHE A - Apoio das laje entre Alvenarias existentes

ESCALA 1:50



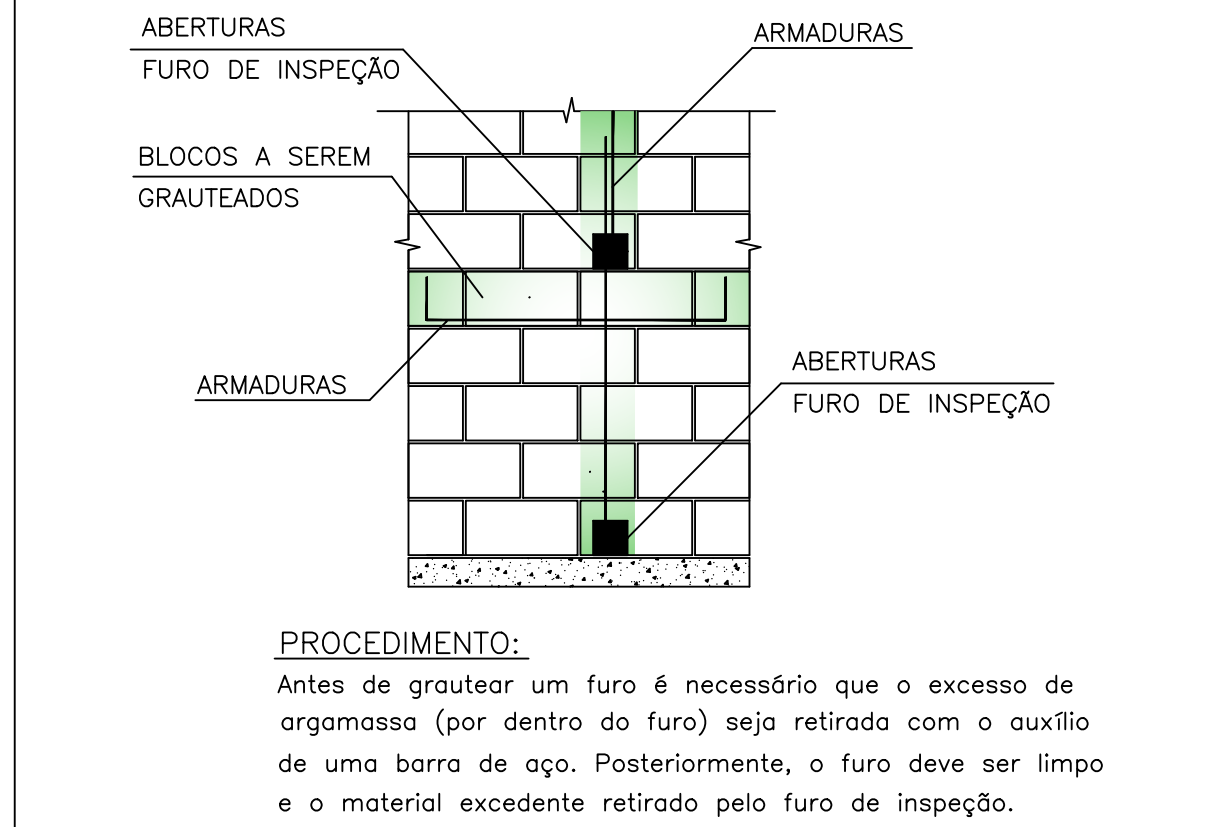
DETALHE C - Laje Steel Deck

ESCALA 1:25



DETALHE DOS FUROS DE INSPEÇÃO

SEM ESCALA



PROCEDIMENTO:
Antes de grautar um furo é necessário que o excesso de argamassa (por dentro do furo) seja retirado com o auxílio de uma barra de aço. Posteriormente, o furo deve ser limpo e o material excedente retirado pelo furo de inspeção.

ESPECIFICAÇÕES

- CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} \geq 30$ MPa
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO $E_c \geq 28$ GPa (NÍVEL DE TENSÃO DE 40% DO f_{ck})
FATOR ÁGUA CIMENTO $A/C \leq 0,55$
- AÇO CA-50A e CA-60B
- COBRIMENTO DAS ARMADURA $a=3,0$ cm
- UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- ESTA OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS ABAIXO CITADAS
- LAJES COM VIGOTAS PRÉ-FABRICADAS COM ALTURA TOTAL (VIGOTA+EPS+CAPA) = INDICADO EM PLANTA
- INDICA DIREÇÃO DAS VIGOTAS
- INDICA DUAS VIGOTAS JUSTAPOSTAS
- INDICA VIGA INVERTIDA OU SEMI-INVERTIDA
- INDICA LAJE MACIÇA
- INDICA REGIÃO SEM LAJE
- SOBC = SOBRECARGA NAS LAJES
- ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA JANELA
- ALVENARIA NÃO ESTRUTURAL (VEDAÇÃO)
- INDICA ELEVACÃO DE PAREDE

NOTAS

- MATERIAIS:
 - BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL - 8,0 MPa
 - GRAUTE: 20,0 MPa
 - ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: 6,0 MPa
- DEVERÃO SER ENSAIADOS OS BLOCOS, MATERIAIS DE GRAUTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO
- O GRAUTE E A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TERÃO VALIDADE DE 2HS APÓS SUA CONFEÇÃO
- NÃO PODERÃO SER FEITOS RASGOS PARA HIDRÁULICA E ELÉTRICA NOS BLOCOS ESTRUTURAIS
- OS CONDUITOS DEVERÃO SER POSICIONADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS PAREDES
- AS ABERTURAS NAS PAREDES NÃO PODERÃO SER MODIFICADAS

- NOTAS:
- O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 - O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHO, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 - ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS

Q2		
Q1		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS	CPO
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário	
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA	CÓDIGO DA OBRA: CPO
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ	IQ-AC055

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ	ARQUIVO: DWG
DIREÇÃO: RUA JOSÉ DE CAVALCANTE, 1307 - CEP 13083-110	Q2_EXE_EST_11012-Formas
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	REF: EST.
TÍTULO: FORMAS DO 2º PAVIMENTO E COBERTURA	FOLHA: 12/19-R0
AUTOR (ES) PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - CREA 17.360.490/0	DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. WILSON JORGE MARQUES - CREA 17.360.490/0
DATA: 2007/07/20	DESENHO: DATA: 2007/07/20
DESENHO: DATA: 2007/07/20	ESCALA: 1:50

ELEVAÇÕES DO FOSSO DO ELEVADOR

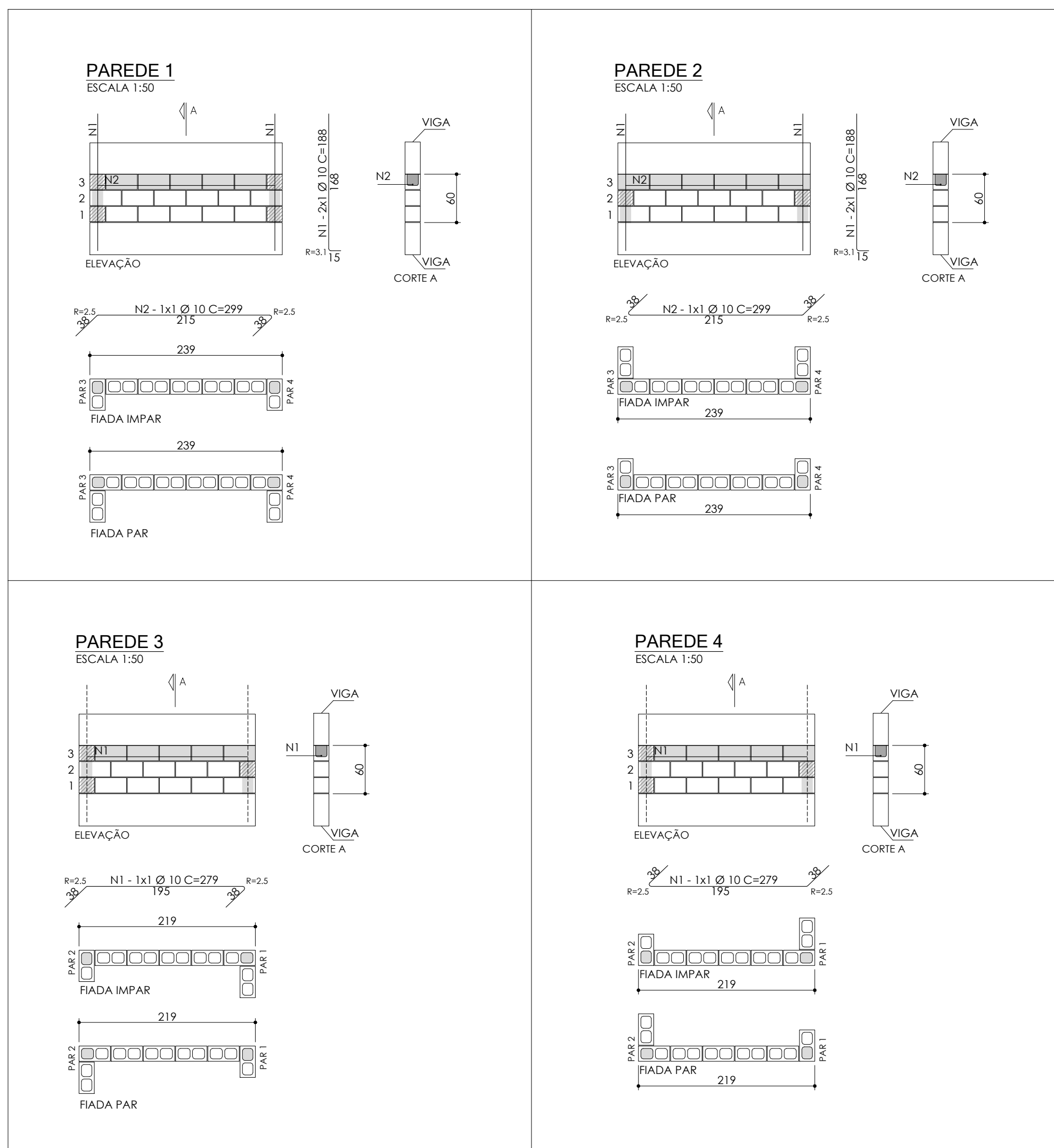


TABELA E RESUMO DE AÇO					
	ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT TOTAL (mm)
PAREDE 1	30A	1	12,5	2	186
	30A	2	10	1	299
PAREDE 2	30A	1	12,5	2	186
	30A	2	10	1	299
PAREDE 3	30A	1	10	1	279
	30A	1	10	1	279
LAJE L1 - Armadura negativa	30A	8	19	258	4902
	30A	2	8	21	243
LAJE L1 - Armadura positiva	30A	8	19	258	4902
	30A	2	8	21	243
RESUMO AÇO CA 50-60					
ACO	BIT (mm)	COMPR	PESO kg		
30A	8	207	60		
30A	10	12	5		
30A	12,5	8	5		
Peso Total			70 kg		

RESUMO DE BLOCOS		
BLOCO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
□	BL 19x19x19	0
□	BL 39x19x19	42
□	BL CAN 19x19x19	0
□	BL CAN 39x19x19	21

ESPECIFICAÇÕES

- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS f_{bk} ≥ 8,0 MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL f_{ck} ≥ 20 MPa E ≥ 15000 MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS e = 3,0cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO FRECHAMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA PORTA OU JANELA
- ▲ PAR. X INDICA ELEVAÇÃO DE PAREDE

- NOTAS:
1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
02		
01		

COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

UNICAMP

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ

CÓDIGO DA OBRA: CPO
IQ-Access

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.

RUA PADRE TEIXEIRA, 1431 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP

FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643

projetos@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br

UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA
ENDEREÇO: RUA JOSÉ DE CASTRO, S/Nº, CEP 13083-910
UNICAMP-CAMPUS CIDADE UNIVERSITÁRIA, TERCEIRO VAOZ, CAMPINAS - SP

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO

TÍTULO: ELEVAÇÃO E ARMAÇÃO FOSSO DO ELEVADOR

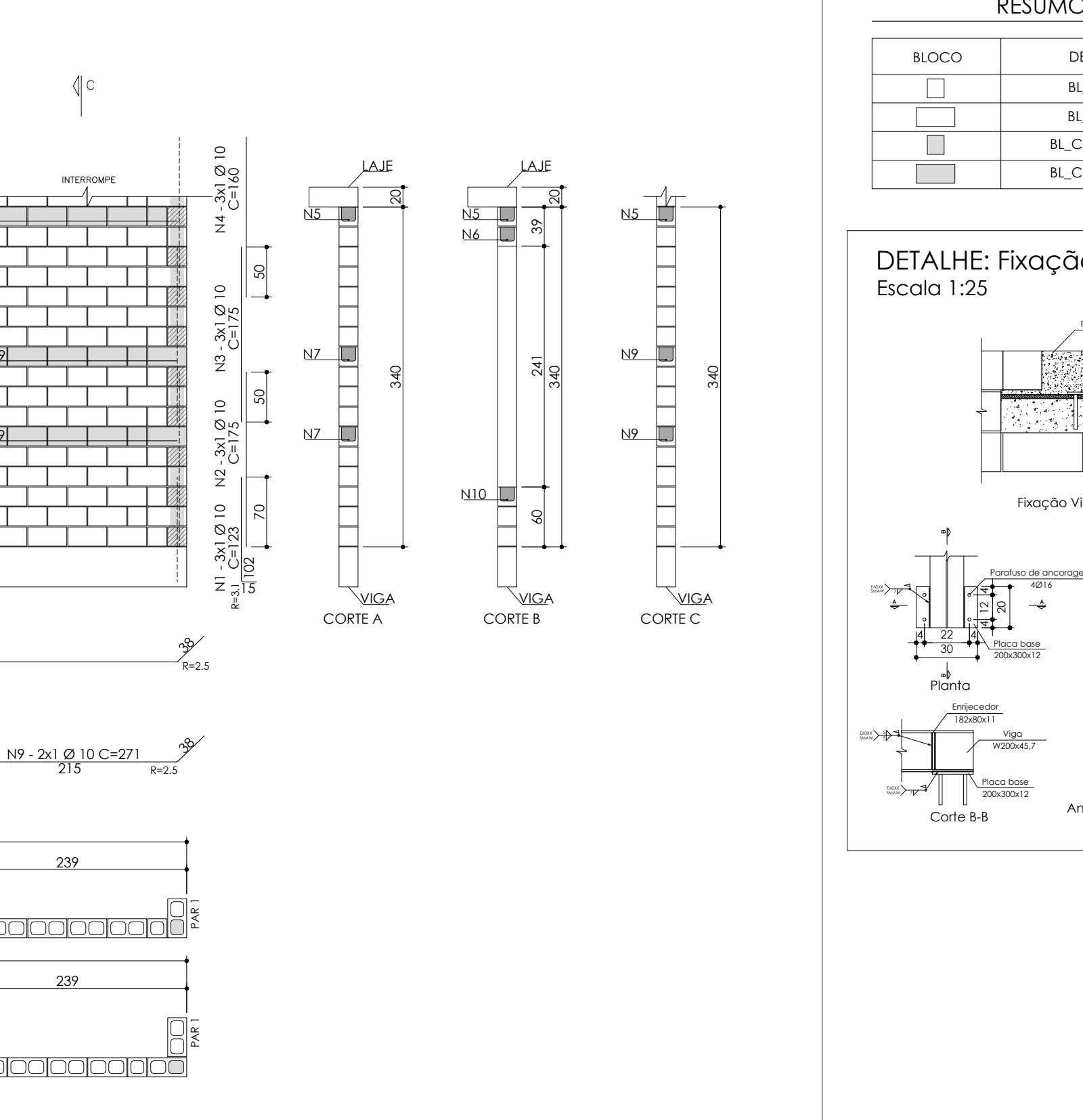
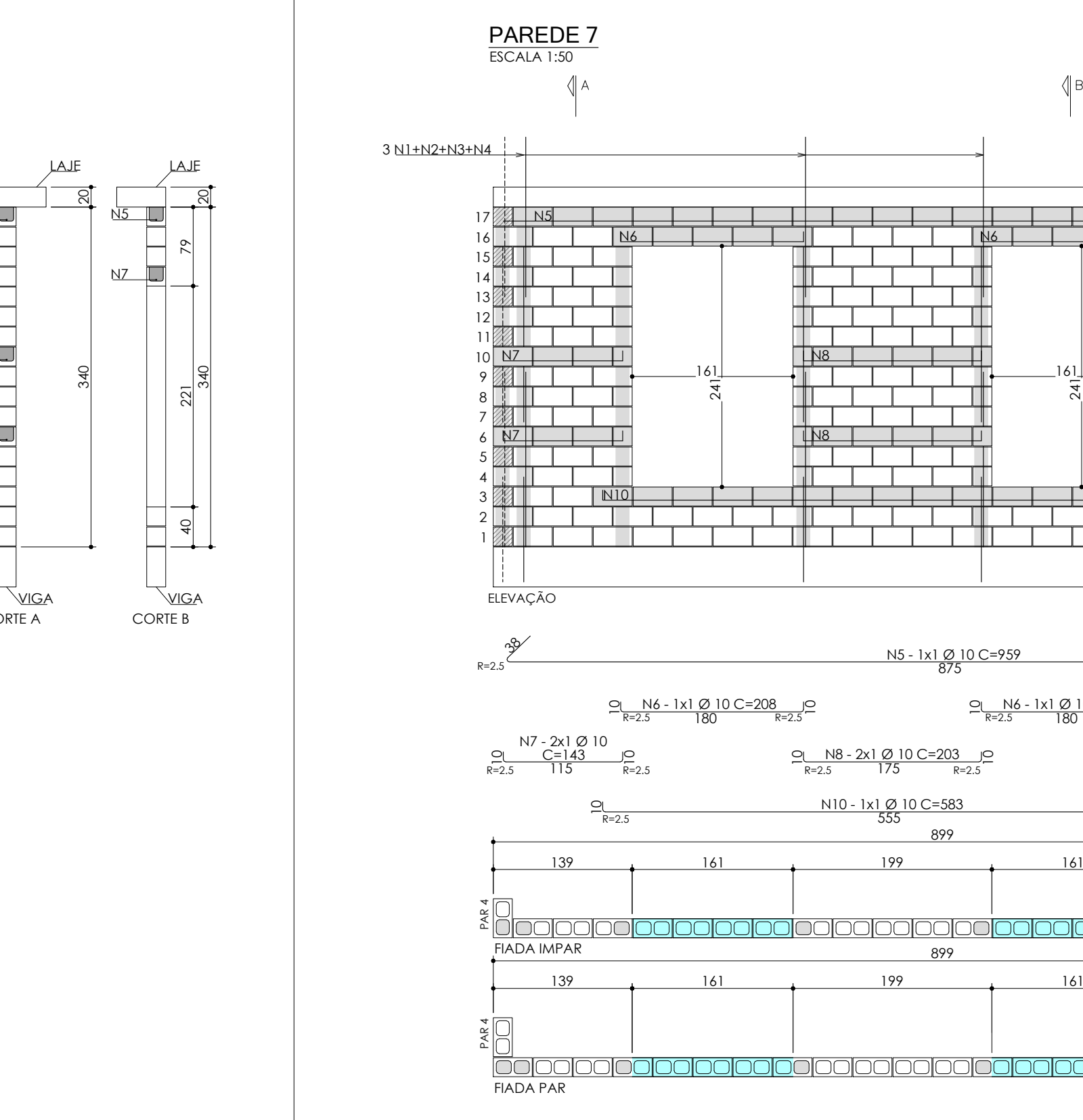
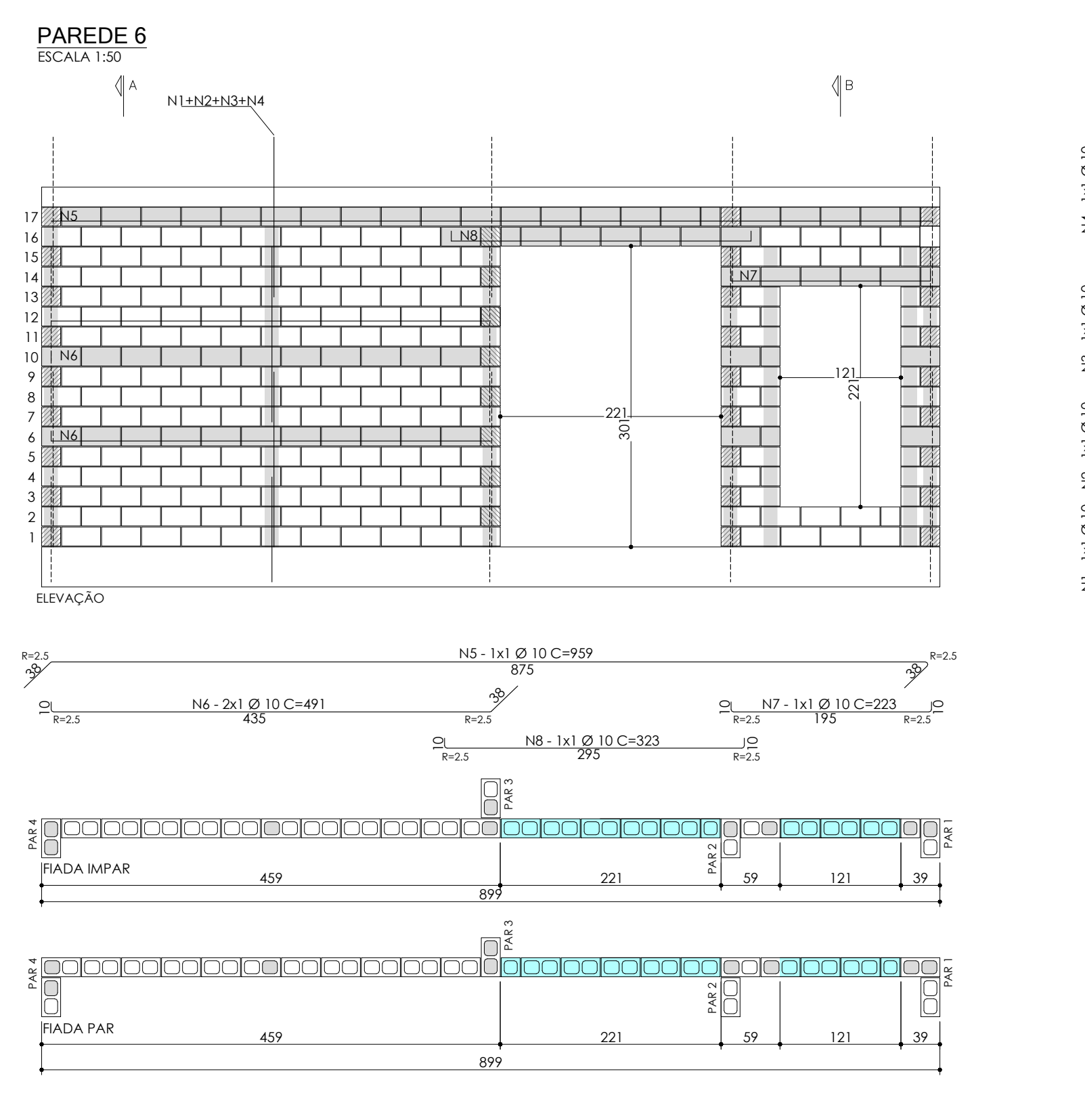
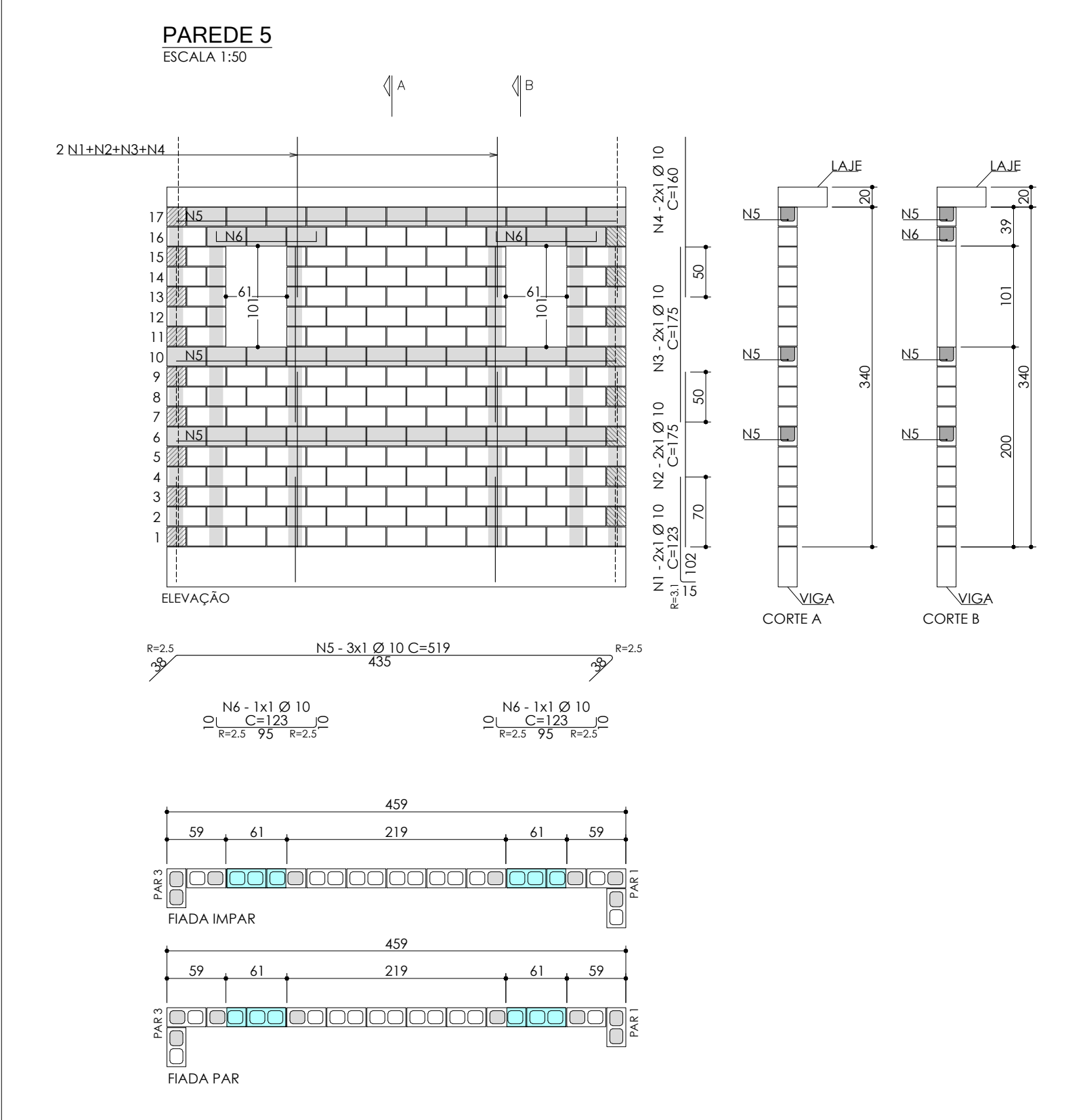
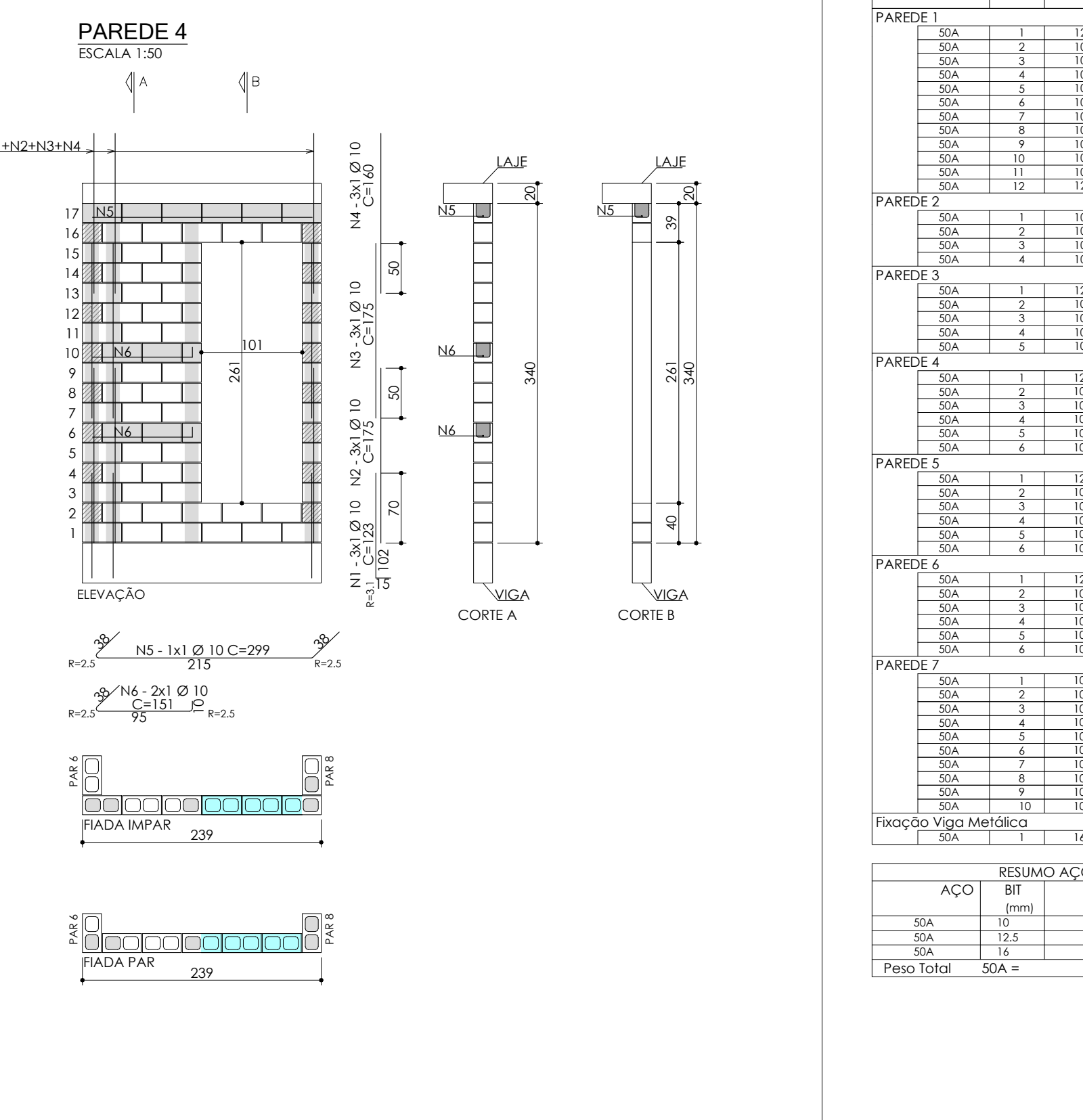
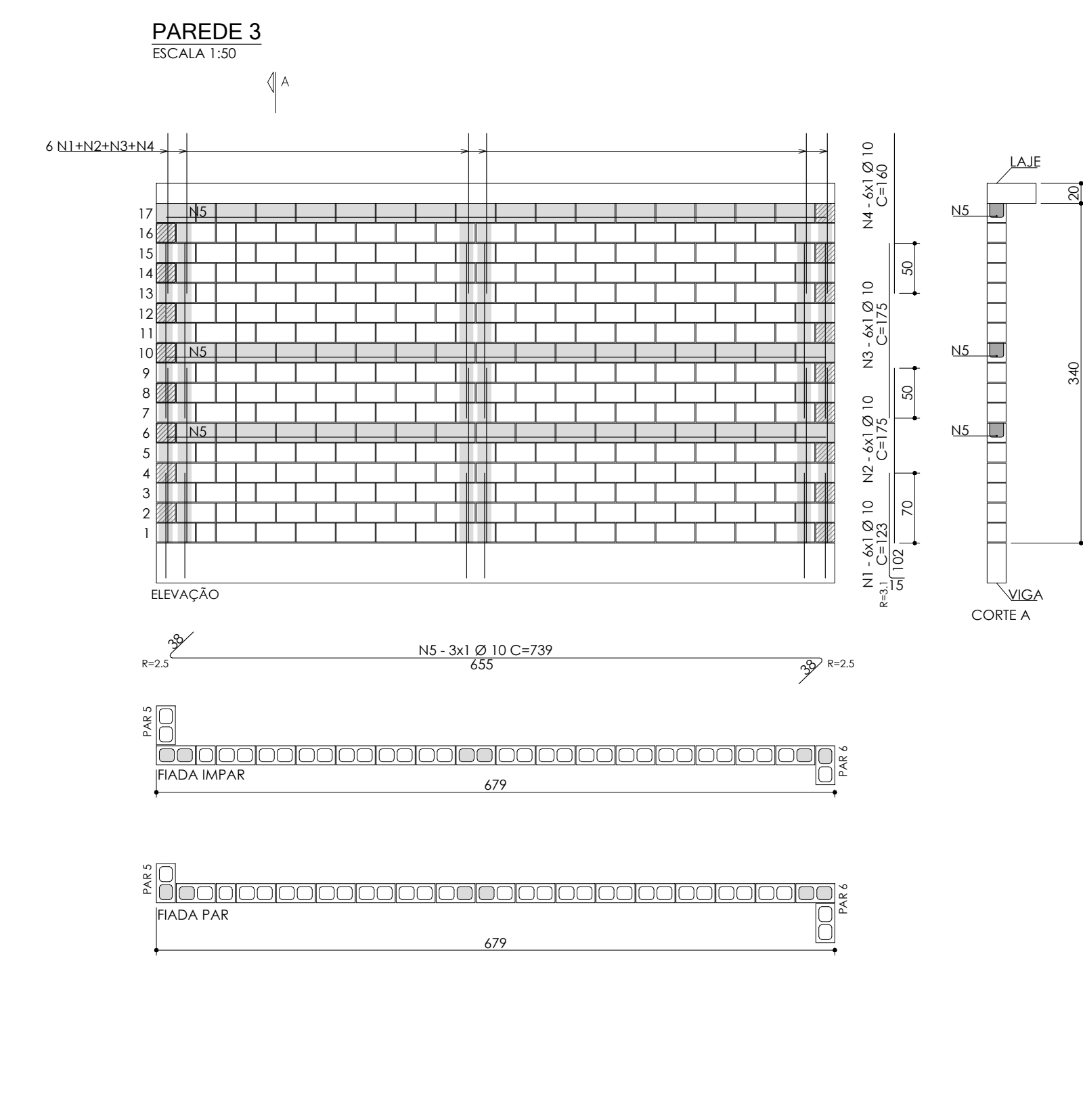
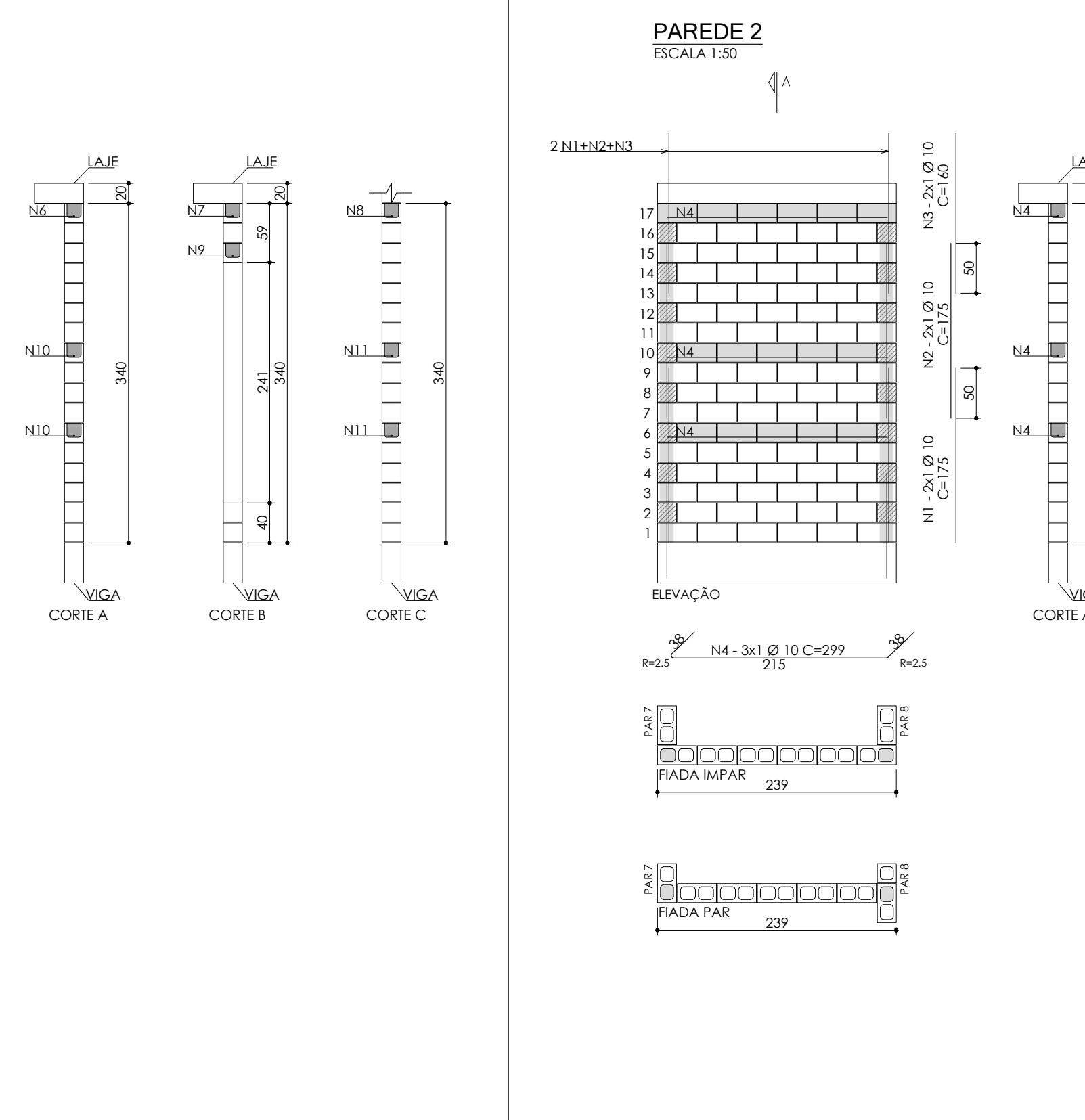
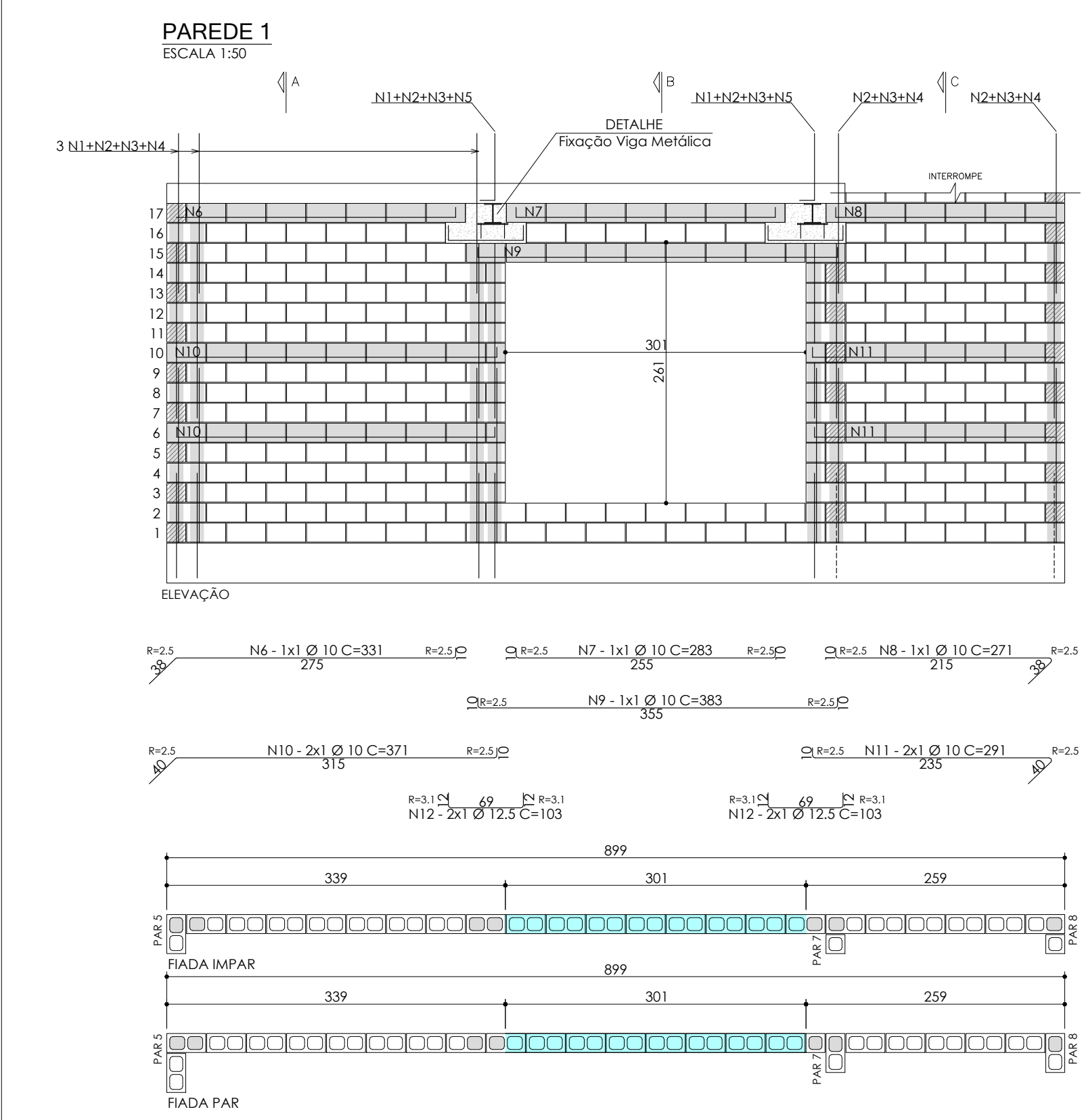
AUTOR (ES) PROJETO: ENG. WILSON JORGE MARQUES - CREA 040140/SP
REVISOR: 28027230172386433

DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. THIAGO ROCHA BARBOSA - CREA 040140/SP
DESENHO: EDUARDO ZIMMERMAN

DESENHO: 1/4000
DATA: NOV/2017

ESCALA: 1:50

ELEVAÇÕES DO TÉRREO



ESPECIFICAÇÕES

- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS fck>= 8,0 MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL fck >= 20 MPa E >= 15000 MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS e=3,0cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA PORTA OU JANELA
- INDICA ELEVAÇÃO DE PAREDE

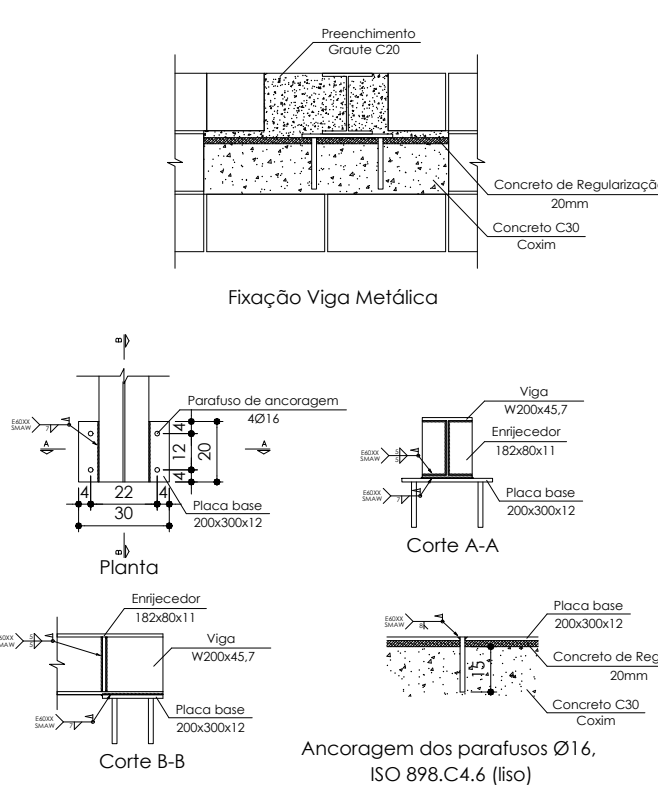
TABELA E RESUMO DE AÇO

ACO	POS	BT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (mm)	TOTAL (mm)
PAREDE 1					
SA	1	12,5	2	125	250
SA	2	10	7	175	1225
SA	3	10	7	175	1225
SA	4	10	5	140	800
SA	5	10	7	175	1225
SA	6	10	7	175	1225
SA	7	10	1	100	100
SA	8	10	1	100	100
SA	9	10	1	100	100
SA	10	10	1	100	100
SA	11	10,5	2	210	420
SA	12	10,5	2	210	420
PAREDE 2					
SA	1	10	2	175	350
SA	2	10	2	175	350
SA	3	10	2	175	350
PAREDE 3					
SA	1	12,5	2	125	250
SA	2	10	4	175	675
SA	3	10	4	175	675
SA	4	10	4	175	675
PAREDE 4					
SA	1	12,5	2	125	250
SA	2	10	3	175	525
SA	3	10	3	175	525
SA	4	10	1	100	100
PAREDE 5					
SA	1	12,5	2	125	250
SA	2	10	3	175	525
SA	3	10	3	175	525
SA	4	10	1	100	100
PAREDE 6					
SA	1	12,5	1	125	125
SA	2	10	1	175	175
SA	3	10	1	175	175
SA	4	10	1	175	175
SA	5	10	1	175	175
PAREDE 7					
SA	1	10	3	120	360
SA	2	10	3	175	525
SA	3	10	3	175	525
SA	4	10	1	100	100
SA	5	10	1	100	100
SA	6	10	2	140	280
SA	7	10	2	140	280
SA	8	10	2	210	420
SA	9	10	2	210	420
FIADA DO VIGÃO METÁLICO					
SA	1	14	8	112	896
SA	2	14	8	112	896
RESUMO AÇO CA 50-60					
ACO	BT (mm)	COMPR (mm)	PESO (kg)		
SA	10	241	140		
SA	12,5	30	37		
SA	14	2	4		
Peso Total	SA		193 kg		

RESUMO DE BLOCOS

BLOCO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BL_19x19x19	BL_19x19x19	100
BL_39x19x19	BL_39x19x19	1043
BL_CAI_19x19x19	BL_CAI_19x19x19	31
BL_CAI_39x19x19	BL_CAI_39x19x19	296

DETALHE: Fixação Vigão Metálica
Escala 1:25



- NOTAS:
- 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 - 2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 - 3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

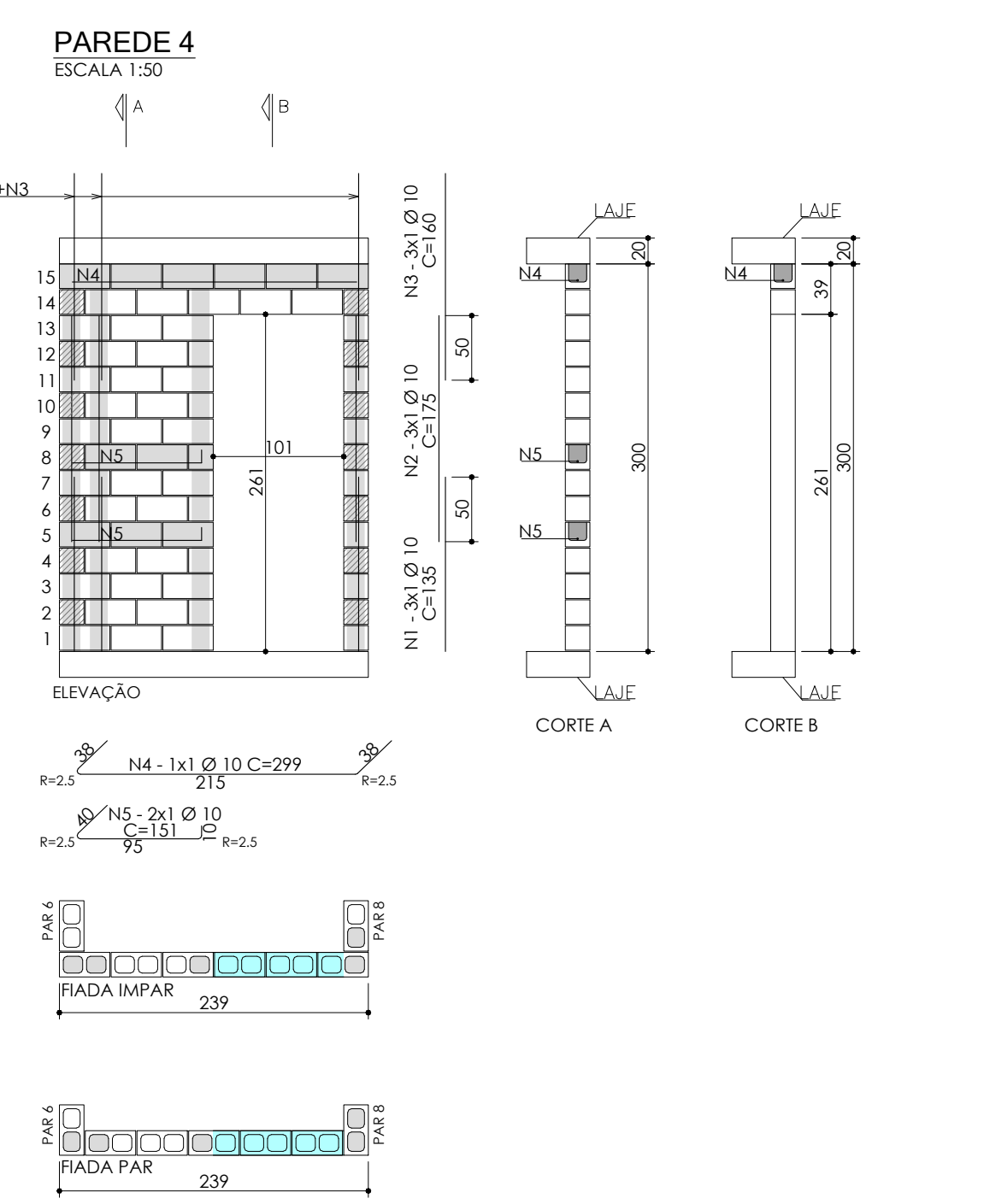
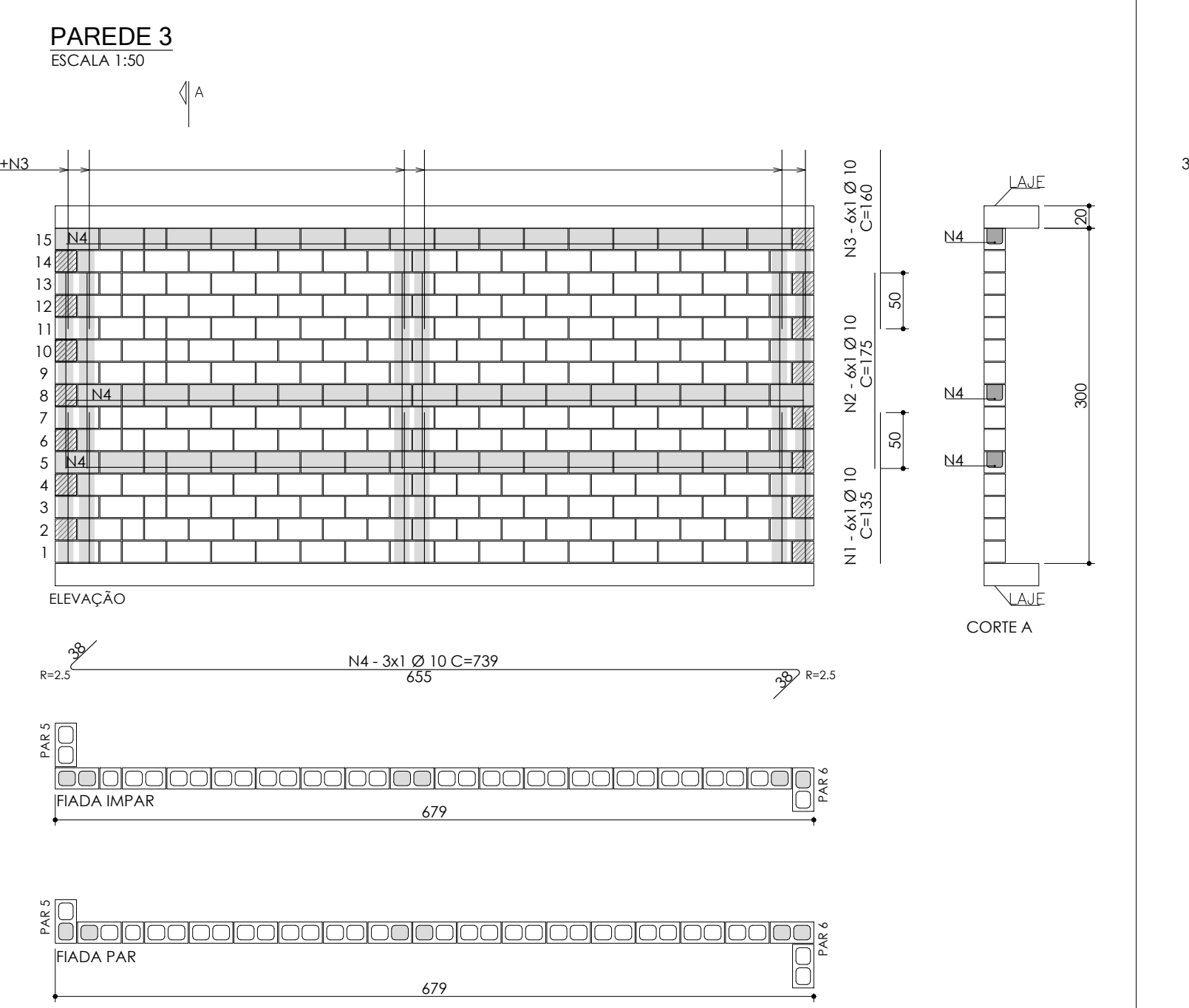
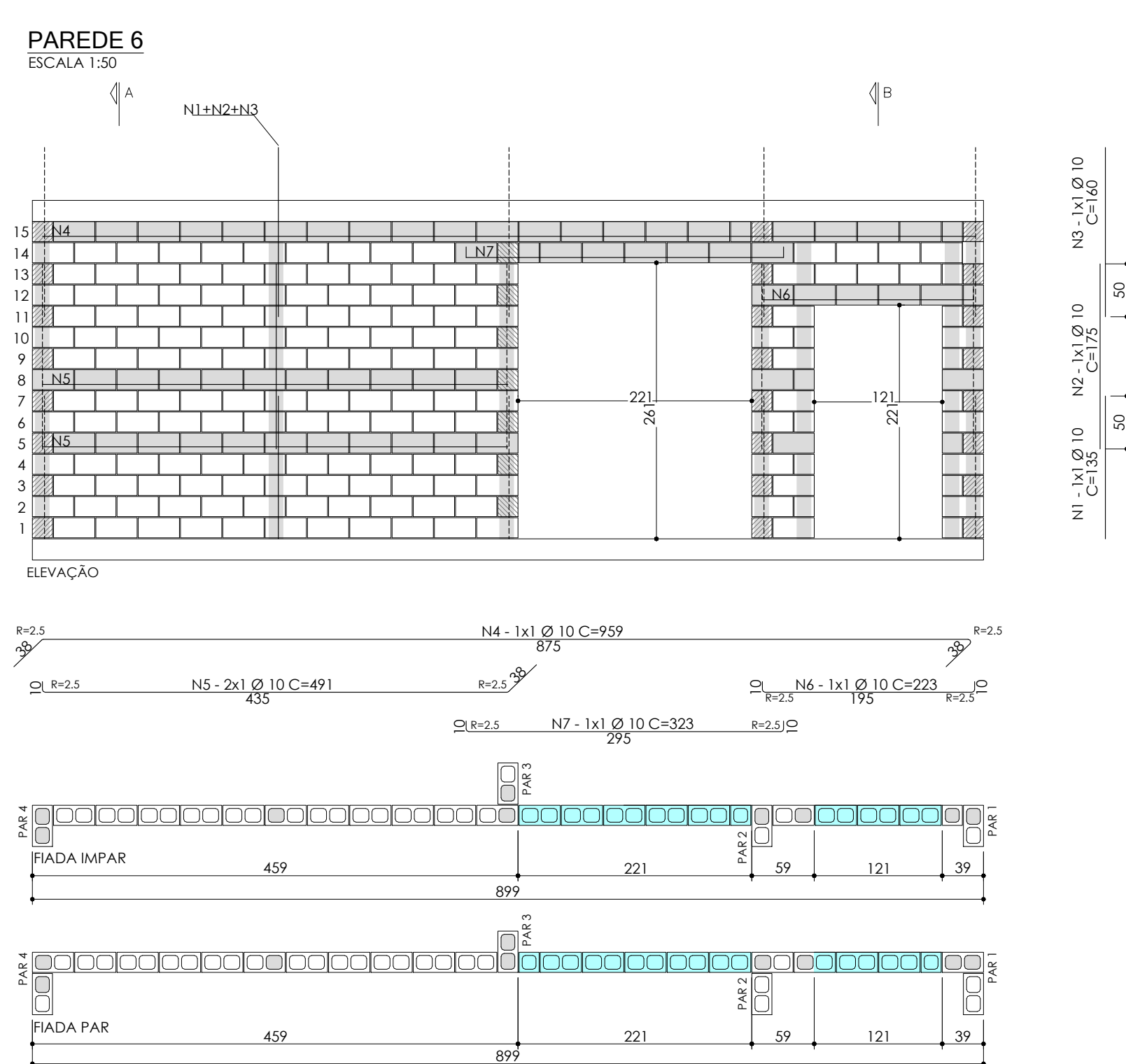
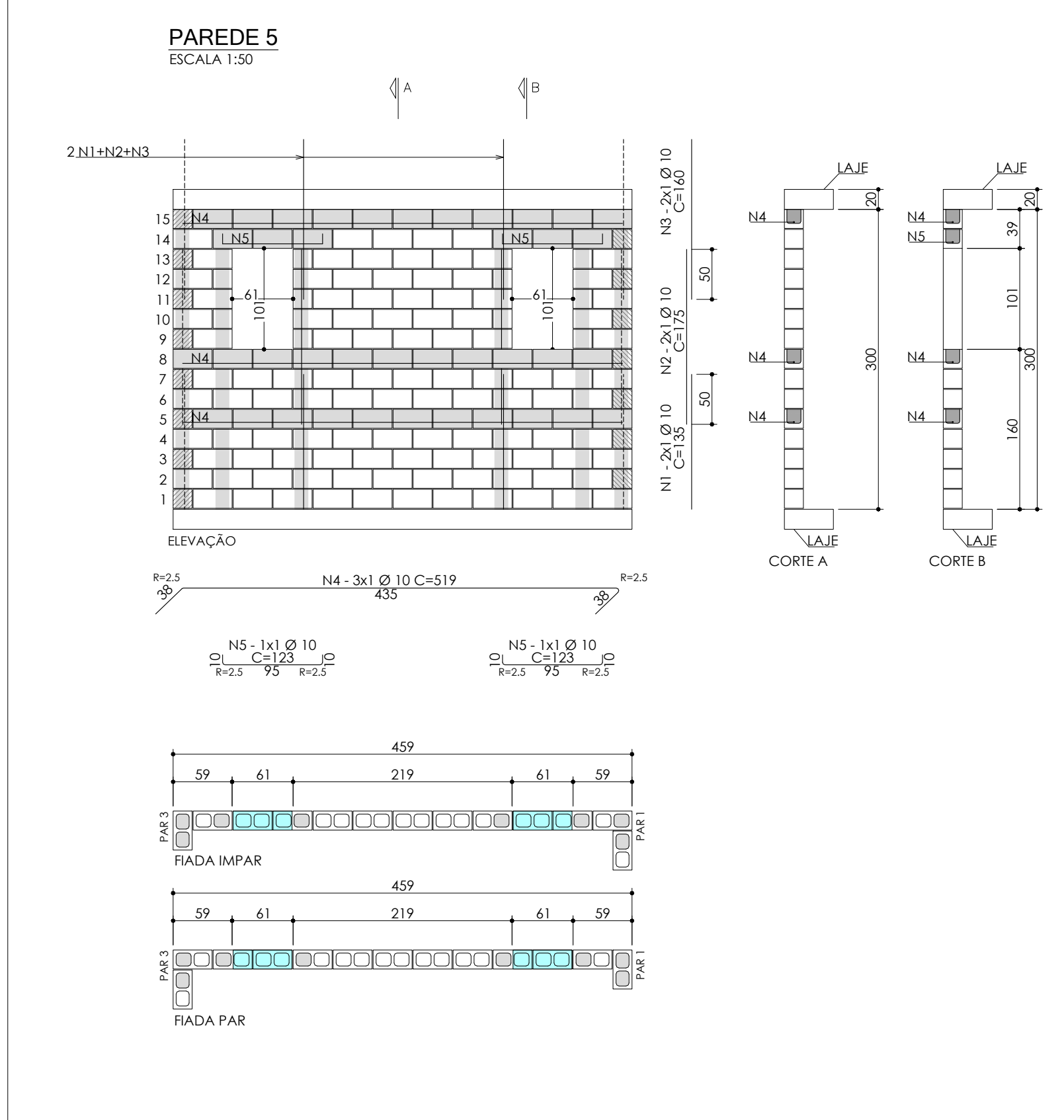
02			
01			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	

	COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário	CPO
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA		COSSO DA OBRA: CPO
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ		IQ-Access

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br





UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA	ARQUIVO: DWG
ENGENHEIRO: RUA JOSE DE CASTRO, 500 - CEP: 13083-970	IQ_ELE_EST_14018-Elevação
UNICAMP-CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA - TERRENO VAZ, CAMPINAS - SP	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	REF: EST.
TÍTULO: ELEVAÇÃO E ARMAÇÃO	FOLHA: 15/19-RO
TÉRREO	ESCALA: Indicada

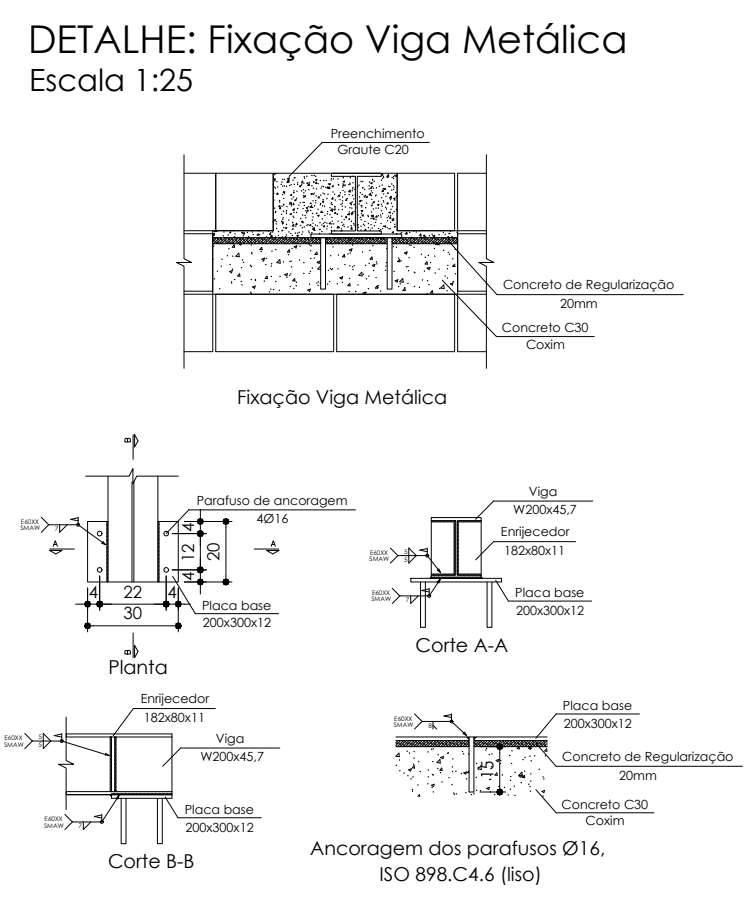
AUTOR (ES): PROJETO	DESENVOLVIMENTO: PROJETO	DESENHO: PROJETO	ESCALA: Indicada
ENG. WILSON JOSÉ DE MOURA (16) 3372-2188	ENG. THIAGO RODRIGUES BARBOSA - (16) 3307-7643	DATA: NOV/2017	
PROJ. 2007230172388633	DESEN. CLAUDIO EDUARDO MENDONÇA		










	ACO	POS	BT (mm)	QUANT	COMPONENTE	TOTAL
PAREDE 1						
SOA	1	10	2	135	745	
SOA	2	10	2	135	745	
SOA	3	10	2	135	745	
SOA	4	10	2	84	148	
SOA	5	10	2	131	731	
SOA	6	10	1	283	263	
SOA	7	10	2	135	745	
SOA	8	10	2	135	745	
SOA	9	10	2	201	742	
SOA	10	10	2	135	745	
SOA	11	12.5	4	105	412	
PAREDE 2						
SOA	1	10	2	135	205	
SOA	2	10	2	135	205	
SOA	3	10	2	140	307	
SOA	4	10	2	135	205	
PAREDE 3						
SOA	1	10	2	135	810	
SOA	2	10	2	135	810	
SOA	3	10	2	135	810	
SOA	4	10	2	140	967	
SOA	5	10	2	135	810	
PAREDE 4						
SOA	4	10	3	335	405	
SOA	2	10	3	335	245	
SOA	3	10	3	360	405	
SOA	4	10	1	299	299	
SOA	5	10	3	335	405	
PAREDE 5						
SOA	1	15	2	335	205	
SOA	2	15	2	335	205	
SOA	3	15	2	335	205	
SOA	4	15	2	240	305	
SOA	5	15	2	335	205	
PAREDE 6						
SOA	5	15	2	335	245	
SOA	2	15	1	335	135	
SOA	3	15	2	335	205	
SOA	4	15	2	335	205	
SOA	5	15	2	335	205	
SOA	6	10	1	225	225	
SOA	7	15	2	335	205	
PAREDE 7						
SOA	1	15	3	335	405	
SOA	2	15	3	335	405	
SOA	3	15	3	335	405	
SOA	4	15	3	335	405	
SOA	5	15	2	268	414	
SOA	6	15	2	268	414	
SOA	7	15	2	203	454	
SOA	8	15	2	203	454	
SOA	9	15	2	203	454	
SOA	10	15	2	203	454	
Two of 20 Vigas Metálicas						
		16	8	15	120	

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	10	245	152
50A	12,5	5	5
50A	16	2	4
Peso Total	50A =		161 kg

BLOCO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	BL_19x19x19	99
	BL_39x19x19	875
	BL_CAN_19x19x19	25
	BL_CAN_39x19x19	284



	BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
	BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
	BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm – GRAUTEADO
	BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm – GRAUTEADO
	BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
	INDICA PORTA OU JANELA
	INDICA ELEVAÇÃO DE PAREDE

NOTAS: 1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

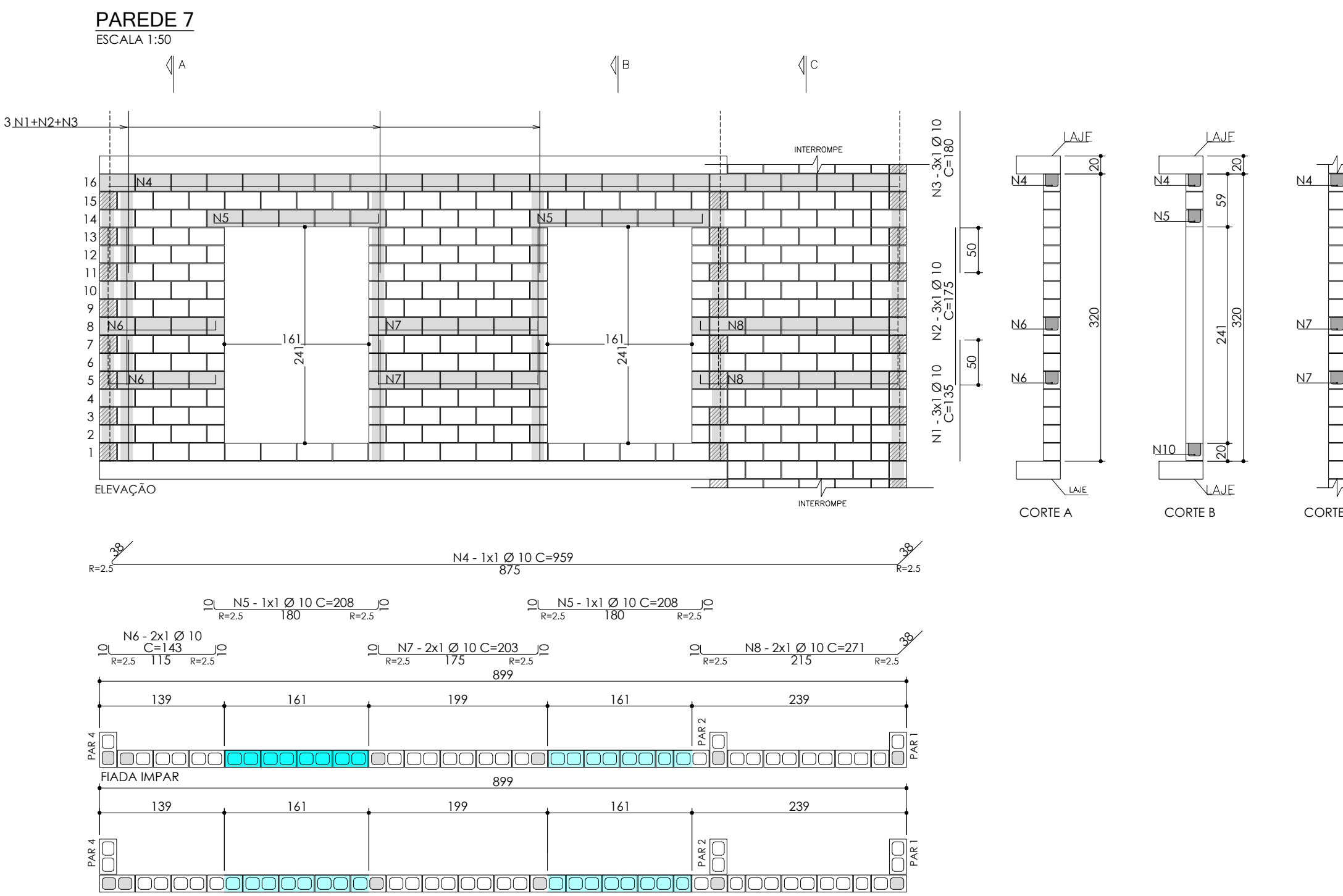
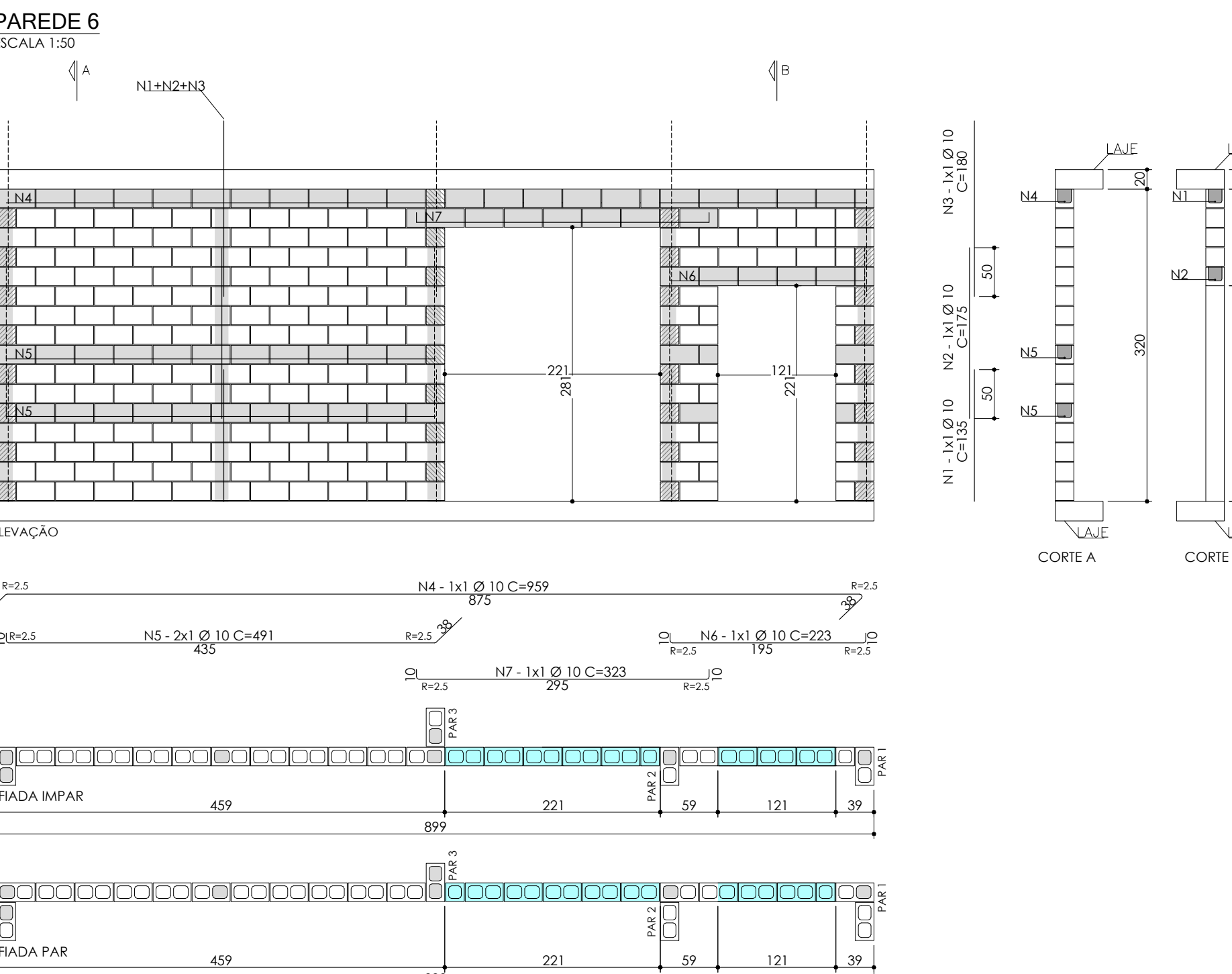
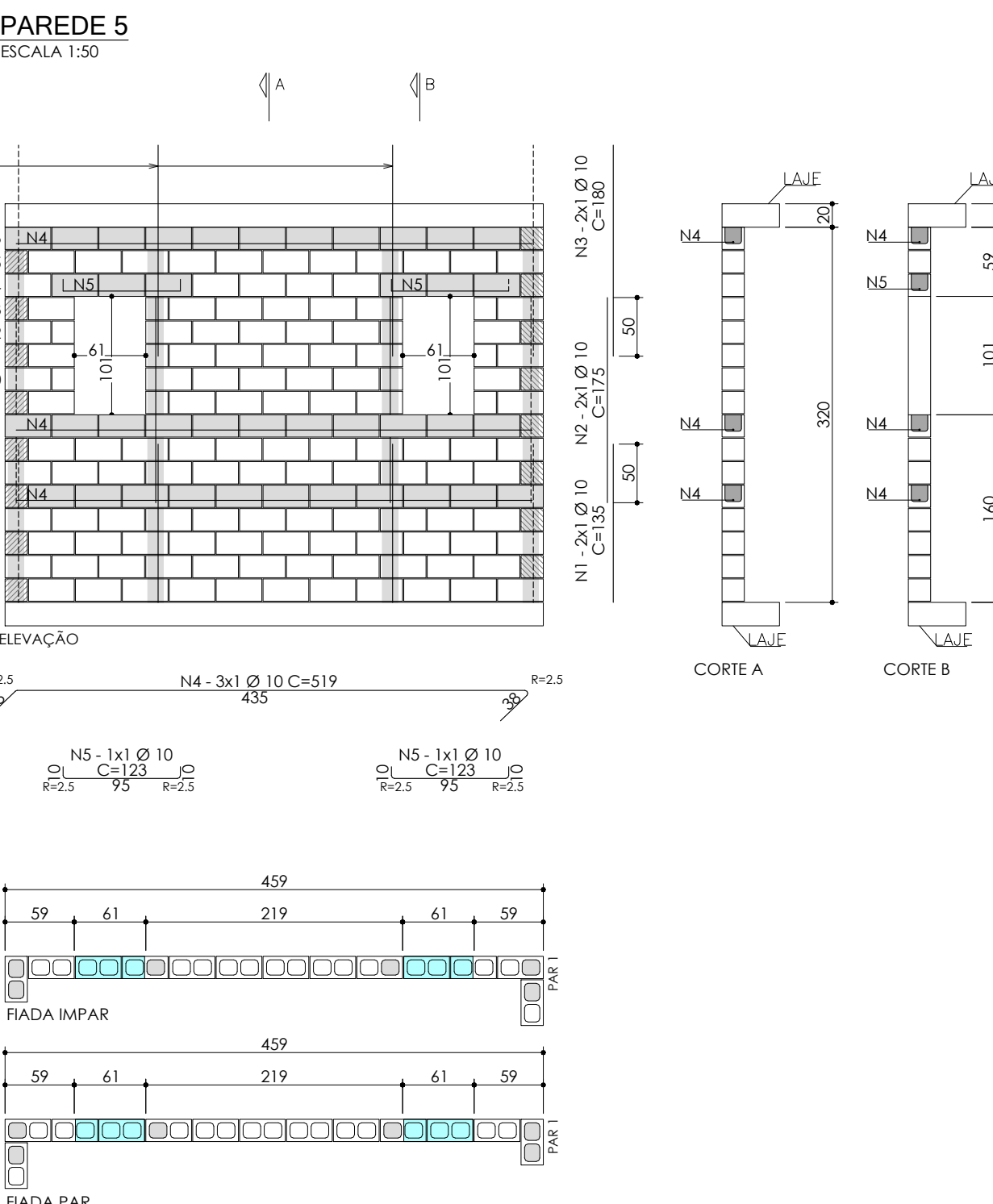
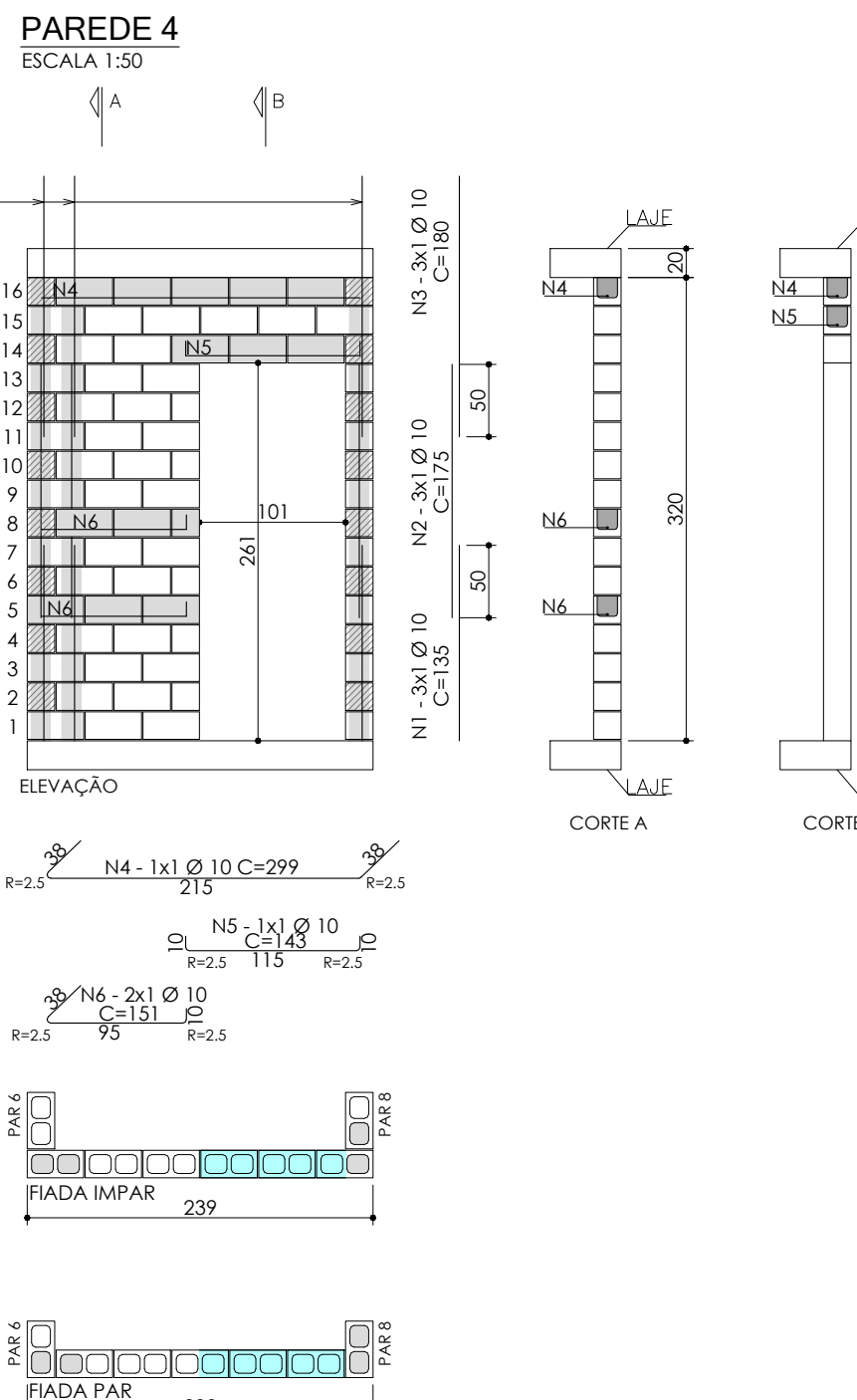
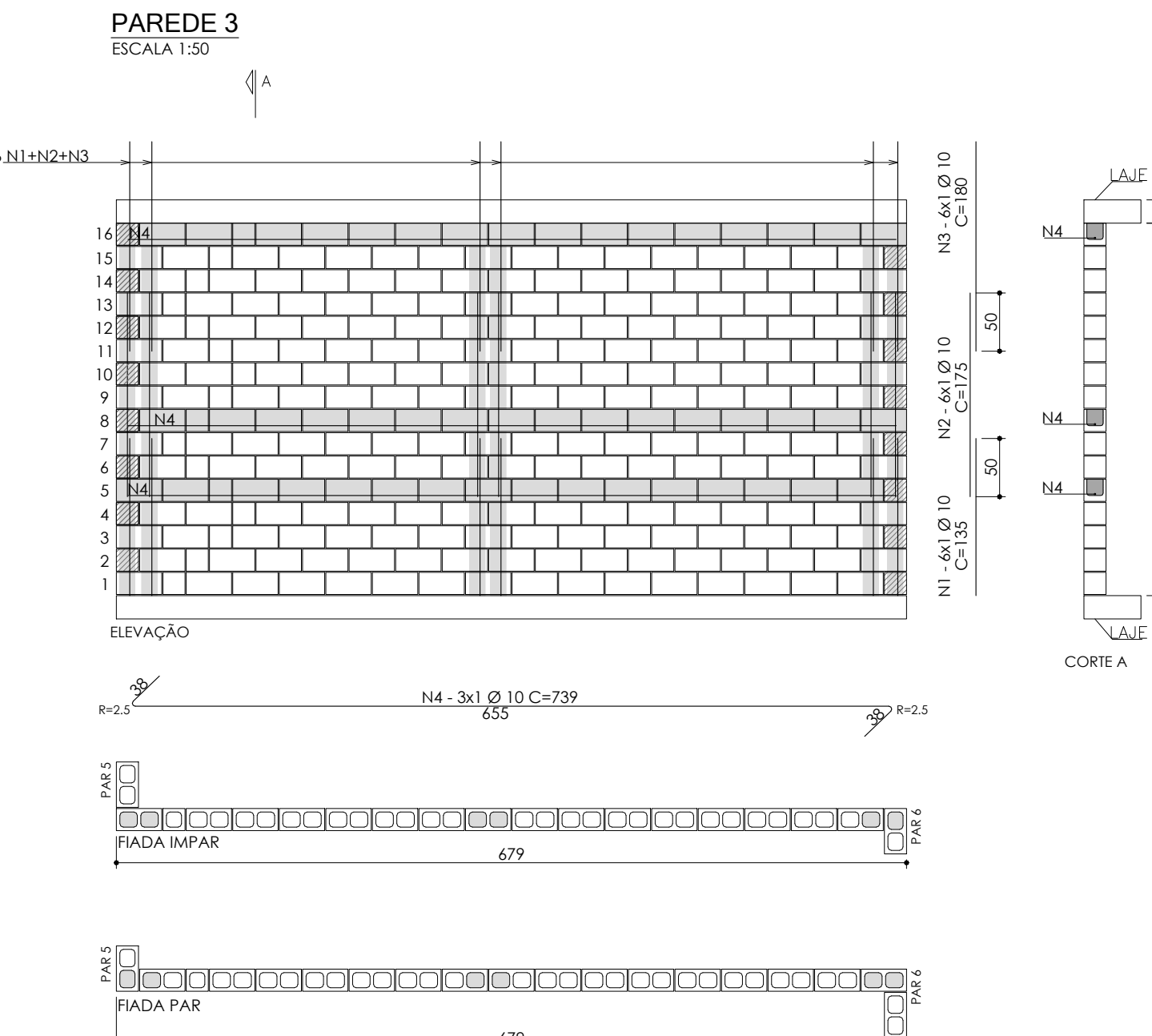
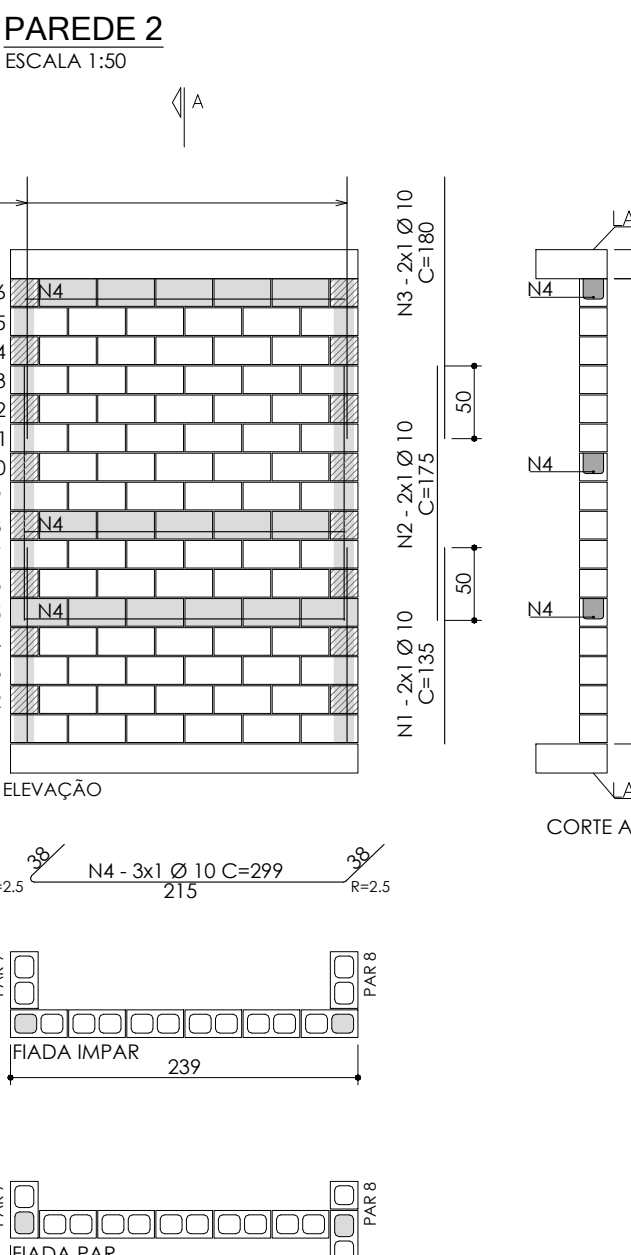
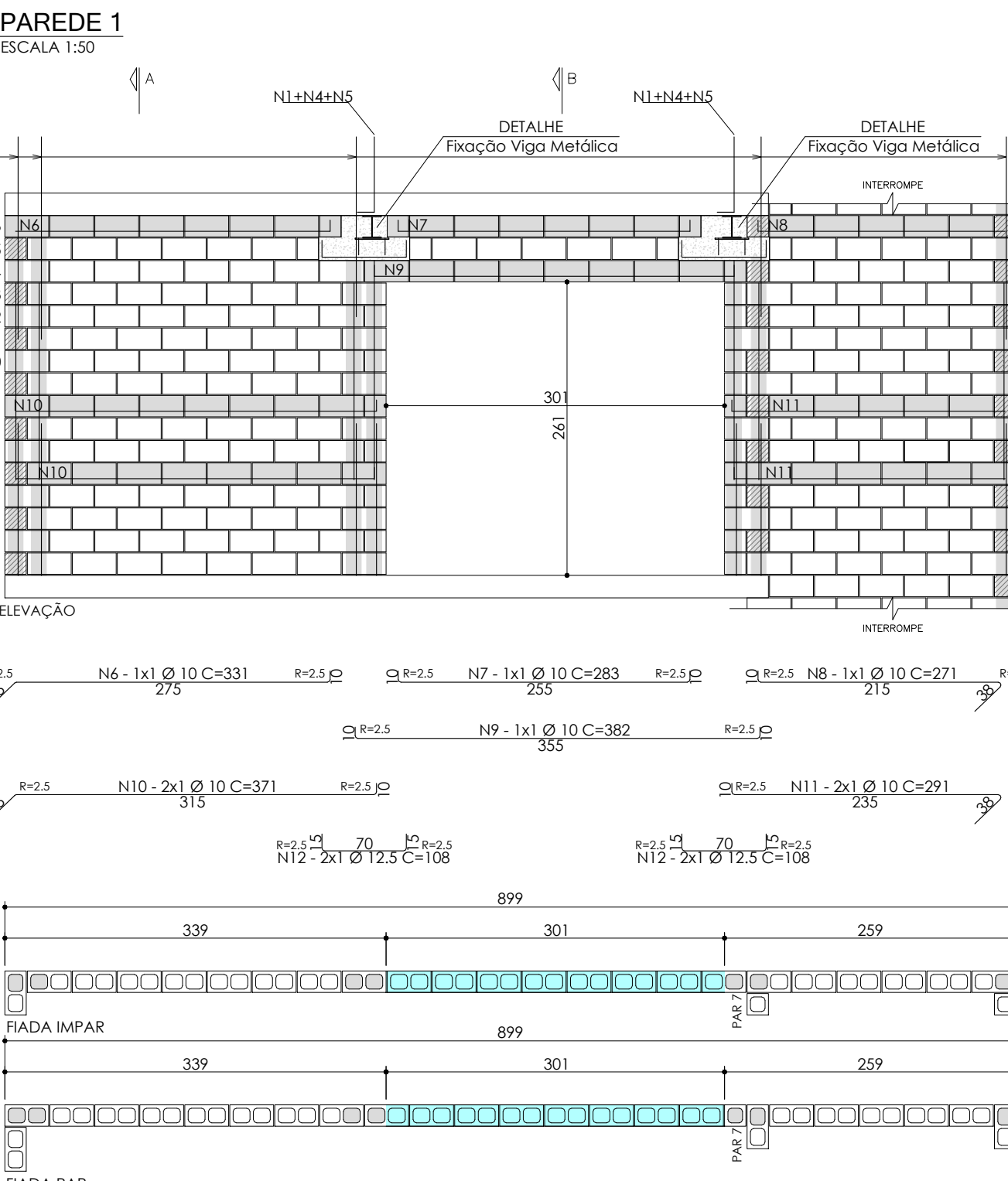
02		
01		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

<p>ATENÇÃO: A Universidade não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui apresentadas.</p>	 <p>COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário</p>	<p>CPO</p>
<p>UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA</p>	<p>CODIGO DA OBRA CPO</p>	
<p>OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ</p>	<p>IQ-Access</p>	

graco
GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br

UNIDADE	INSTITUTO DE QUÍMICA		ARQUIVO: DMC	
ENDEREÇO	RUA JOSÉ DE CAASSIO, S/Nº, CEP: 30830-900 UNICAMP/CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA NÚCLEO VET. CAMPINAS - SP		RUE: EST. 14018, 14018 - Elevado	
OBRA	CONSTRUÇÃO DO ZÉRCULO DE ACESIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO		EST.	
TÍTULO	ELEVação E ARMAÇÃO 1º PAVIMENTO		16/19-R0	
AUTOR (S) PROJETO	DESENVOLVIMENTO: PRULETO RUI, RAFAEL AUGUSTO DE LIMA - CARRA 04075020 RUI, RAFAEL AUGUSTO DE LIMA - CARRA 04075020 ETAPA: CLAVES CDM MENDONÇA		DATA: 2017/03/16 DESenhO: DMC Thema: 1601 NÚMERO: 2017/03/17	
			ESCALA: Indicada	




ELEVAÇÕES DO 2º PAVIMENTO

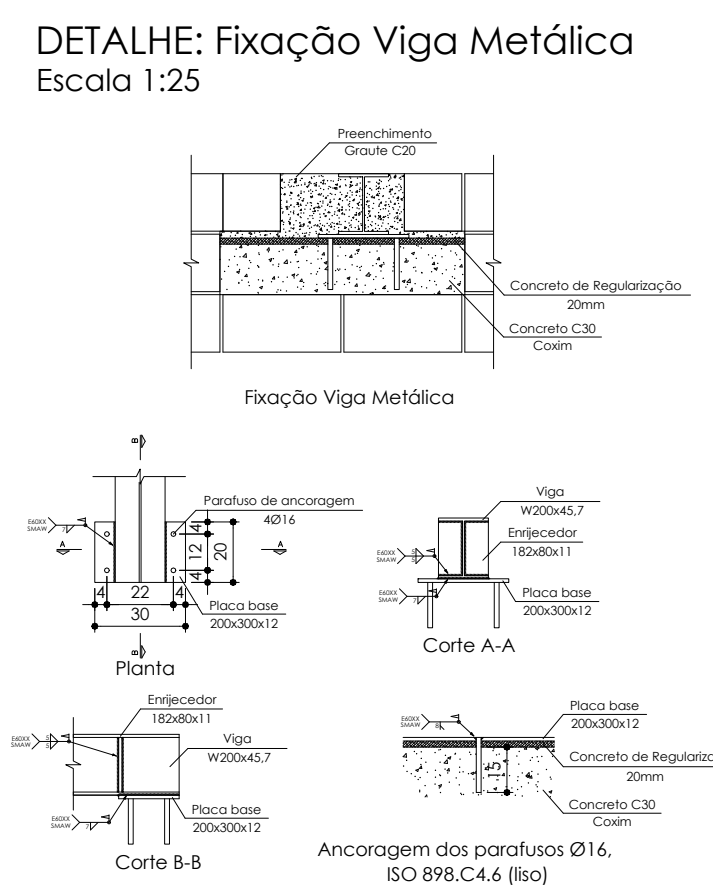
TABELA E RESUMO DE ACO

	ACO	POS	BIT (msec)	QUANT (bits)	COMPRESSION ratio	TIME TOT
PARADE 1	SEA	1	10	7	132	945
	SEA	2	10	5	132	945
	SEA	3	10	5	180	900
	SEA	4	10	5	180	900
	SEA	5	10	5	180	900
	SEA	6	10	5	180	900
PARADE 2	SEA	1	10	7	132	945
	SEA	2	10	5	132	945
	SEA	3	10	5	180	900
	SEA	4	10	5	180	900
	SEA	5	10	5	180	900
	SEA	6	10	5	180	900
PARADE 3	SEA	1	10	4	132	810
	SEA	2	10	4	132	810
	SEA	3	10	4	132	810
	SEA	4	10	5	239	2217
	SEA	5	10	5	239	2217
	SEA	6	10	5	239	2217
PARADE 4	SEA	1	10	4	132	810
	SEA	2	10	4	132	810
	SEA	3	10	4	132	810
	SEA	4	10	5	239	2217
	SEA	5	10	5	239	2217
	SEA	6	10	5	239	2217
PARADE 5	SEA	1	10	2	132	660
	SEA	2	10	2	132	660
	SEA	3	10	2	175	560
	SEA	4	10	2	175	560
	SEA	5	10	2	175	560
	SEA	6	10	2	175	560
PARADE 6	SEA	1	10	2	132	660
	SEA	2	10	2	132	660
	SEA	3	10	2	175	560
	SEA	4	10	2	175	560
	SEA	5	10	2	175	560
	SEA	6	10	2	175	560
PARADE 7	SEA	1	10	3	132	660
	SEA	2	10	3	132	660
	SEA	3	10	3	180	600
	SEA	4	10	3	180	600
	SEA	5	10	3	180	600
	SEA	6	10	3	180	600
PARADE 8	SEA	1	10	3	132	660
	SEA	2	10	3	132	660
	SEA	3	10	3	180	600
	SEA	4	10	3	180	600
	SEA	5	10	3	180	600
	SEA	6	10	3	180	600

AÇO	BIT [mm]	COMPR (m)	PESO [kg]
50A	10	253	160
50A	12,5	5	5
50A	16	2	4

RESUMO DE BLOCOS

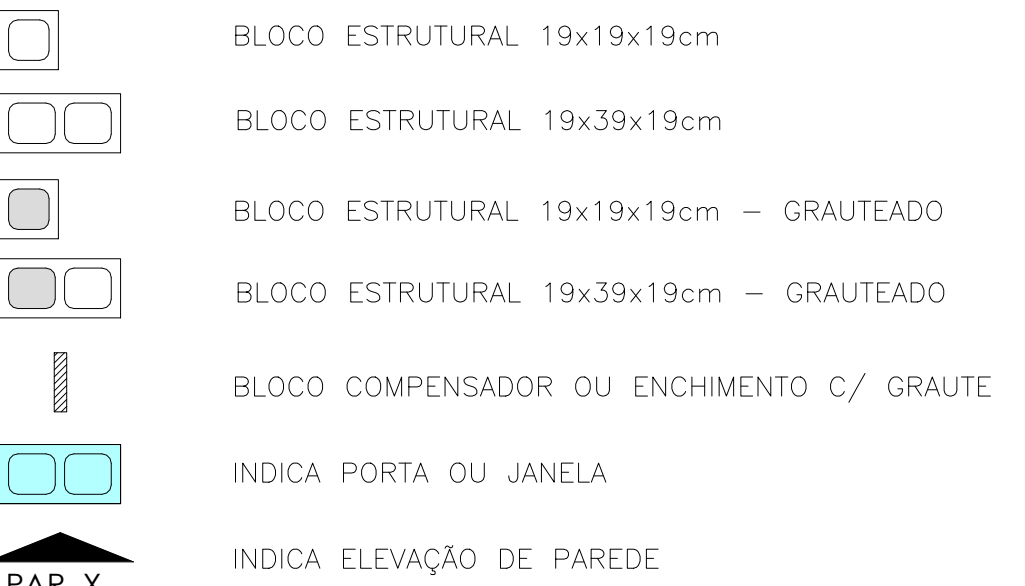
BLOCO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	BL_19x19x19	107
	BL_39x19x19	958
	BL_CAN_19x19x19	27
	BL_39x19x19	7



ESPECIFICAÇÕES

- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS $f_{bk} \geq 8,0$ MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL $f_{ck} \geq 20$ MPa $E' \geq 15000$ MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURA em $s=3,0$ cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES em todas as PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIASDAS PARA VERIFICAÇÃO DO CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA



NOTAS:

1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

02		
01		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

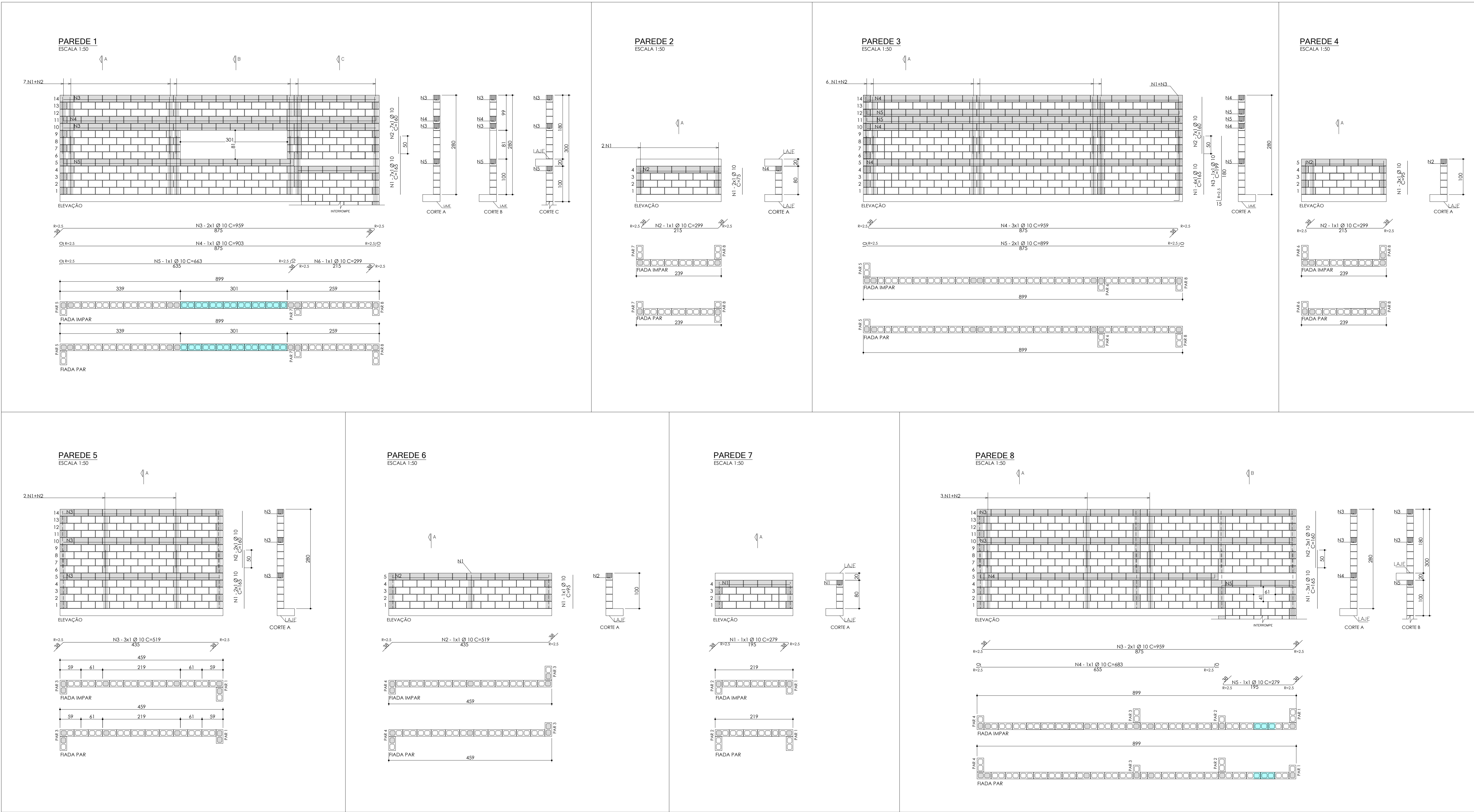
<p>ATENÇÃO</p> <p>A leitura do projeto visa à obtenção de informações gerais sobre a obra, não sendo responsável pelo projeto, nem pela execução, a UNICAMP.</p>	<p>COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS</p> <p>Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário</p> <p>CPO</p>	
	<p>UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA</p> <p>OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ</p>	<p>CÓDIGO DA OBRA CPO</p> <p>IQ-Acess</p>

graco
sua solução

GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br

UNIDADE	INSTITUTO DE QUÍMICA	ARQUIVO	DWG
ENDEREÇO	RUA JOSÉ DE CASTRO, S/Nº, CEP 13083-910 UNICAMP/CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA - "FERREIRO VAI", CAMPINAS - SP	IQ	EXE_EST_14018 - Elevação
CÉLULA		REF.	EST.
TÍTULO	ACESSIBILIDADE DO NÚCLEO DE ACESIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	FOLHA	17/19-R0
	ELEVAÇÃO E ARMAÇÃO DO 2º PAVIMENTO		
AUTOR (S) PROJETO	DESENVOLVIDOR PROJETO	DESENHADO POR	ESCALA
EDR, WILSON JOSE ANTONIO	EDR, HENRIQUE RODRIGUES	THAZO	INDICAÇÃO
CEP 13083-910	CAMPUS 002		

ELEVAÇÕES DA COBERTURA



ESPECIFICAÇÕES

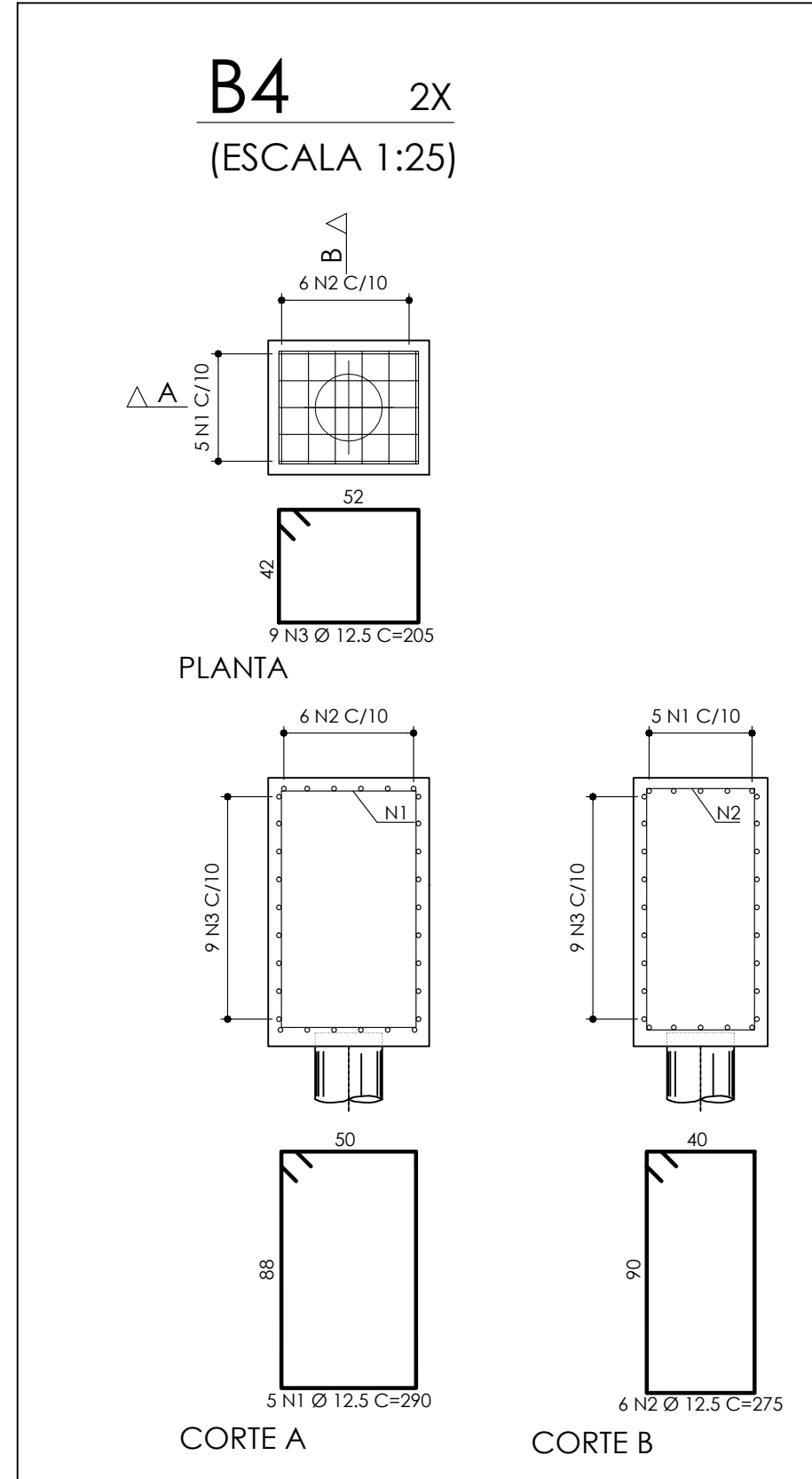
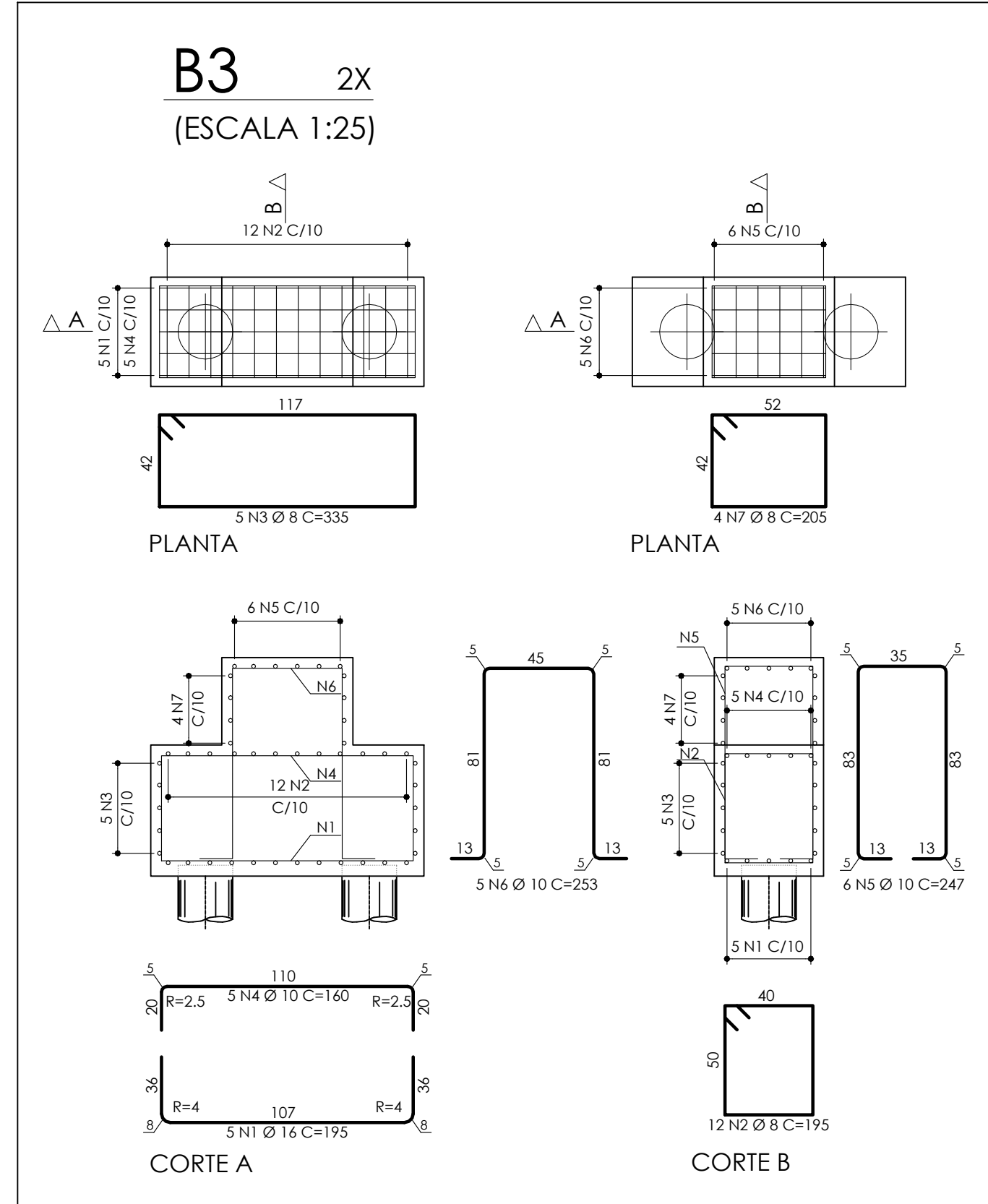
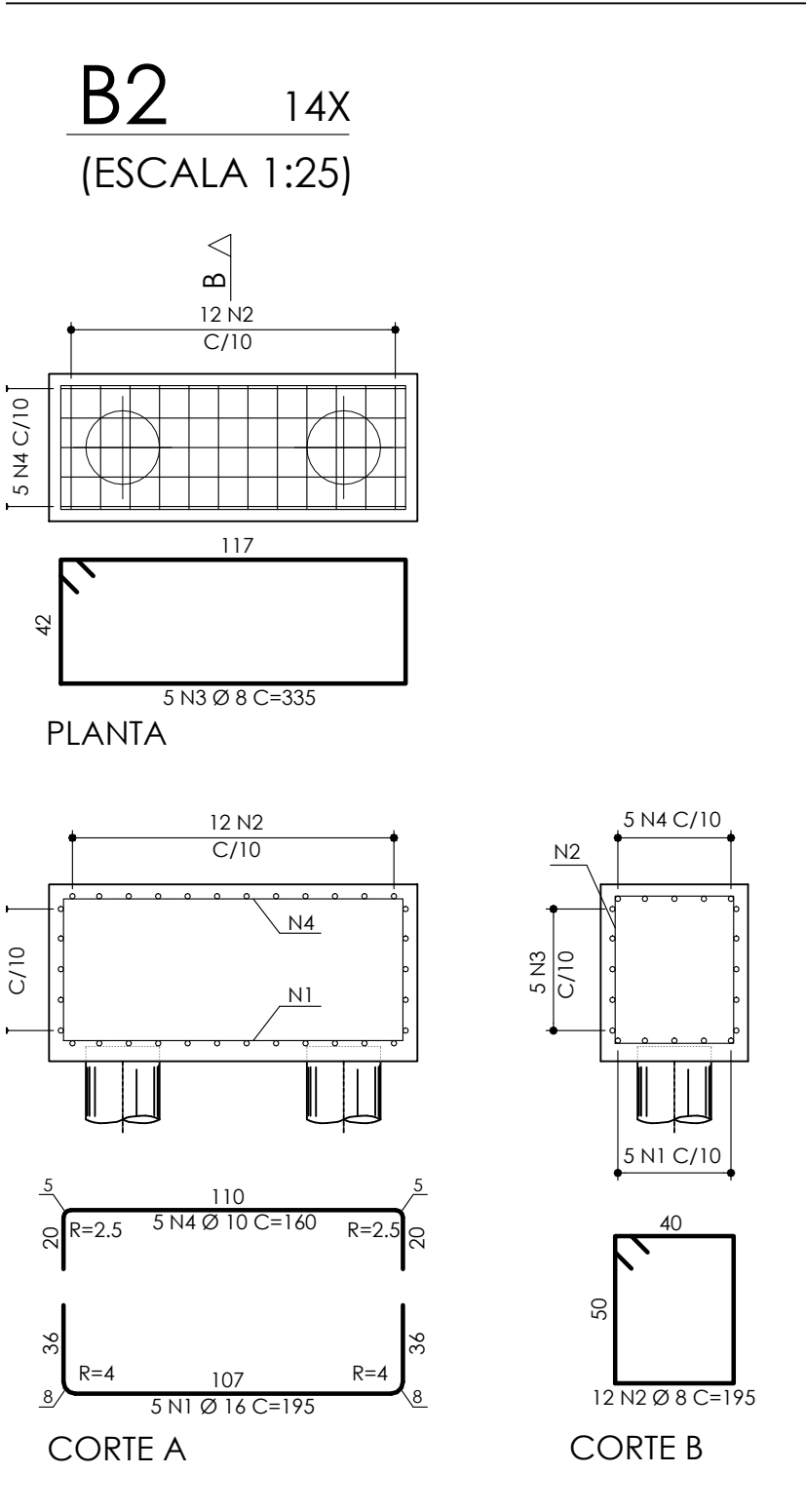
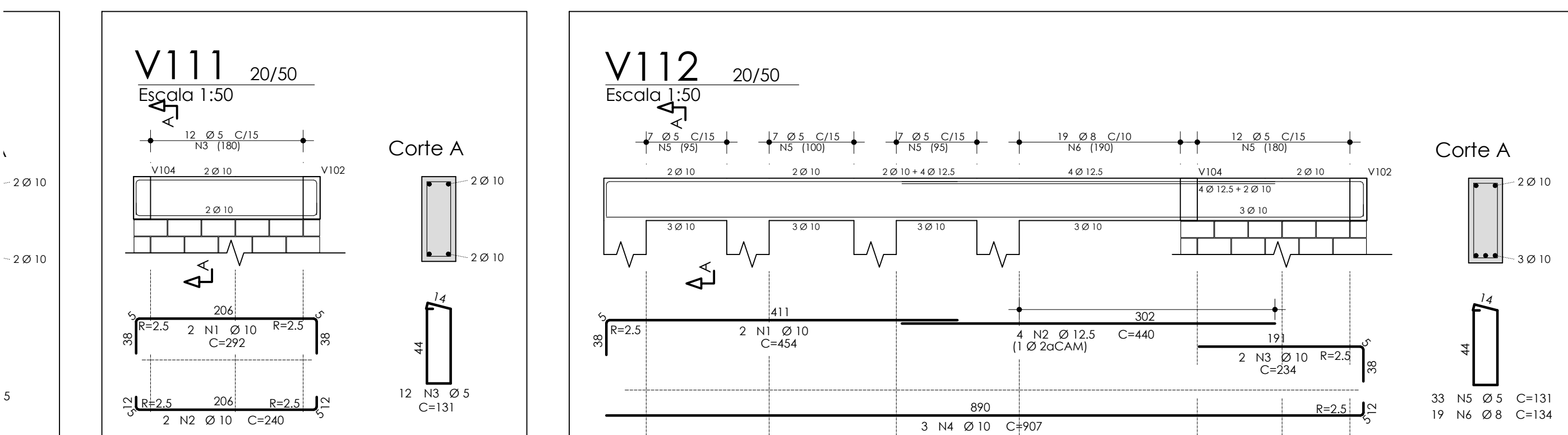
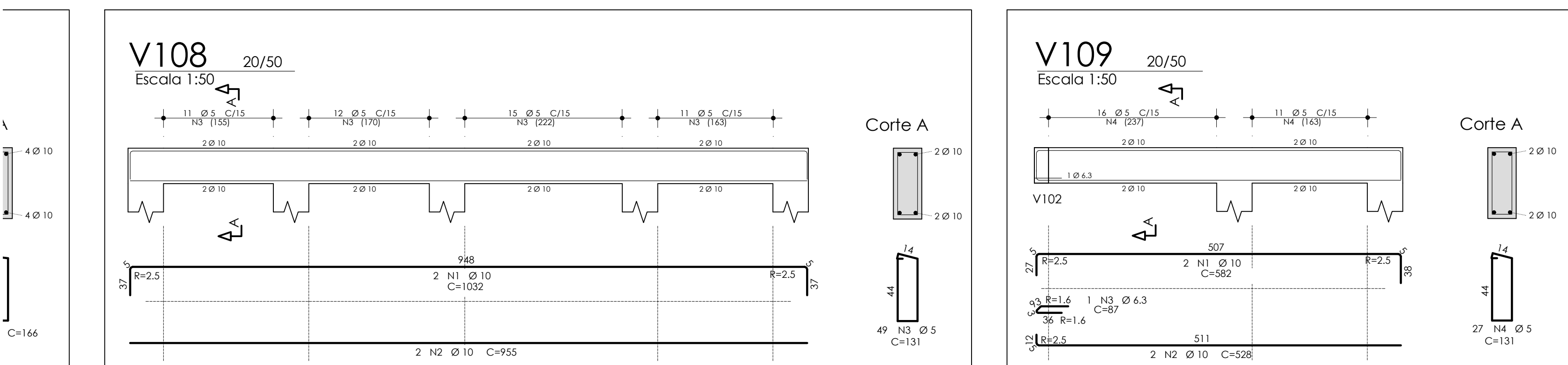
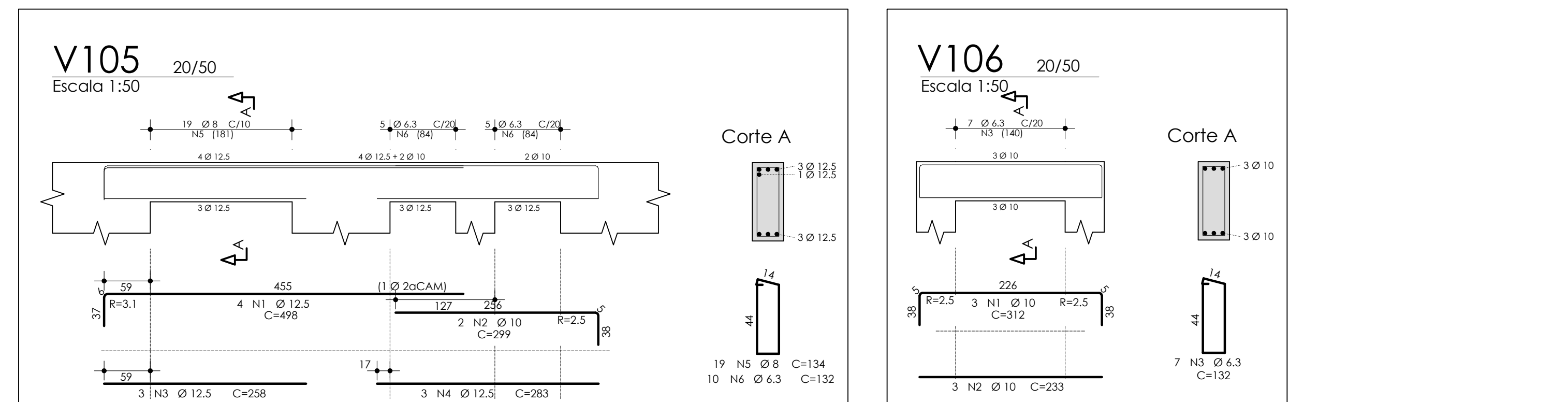
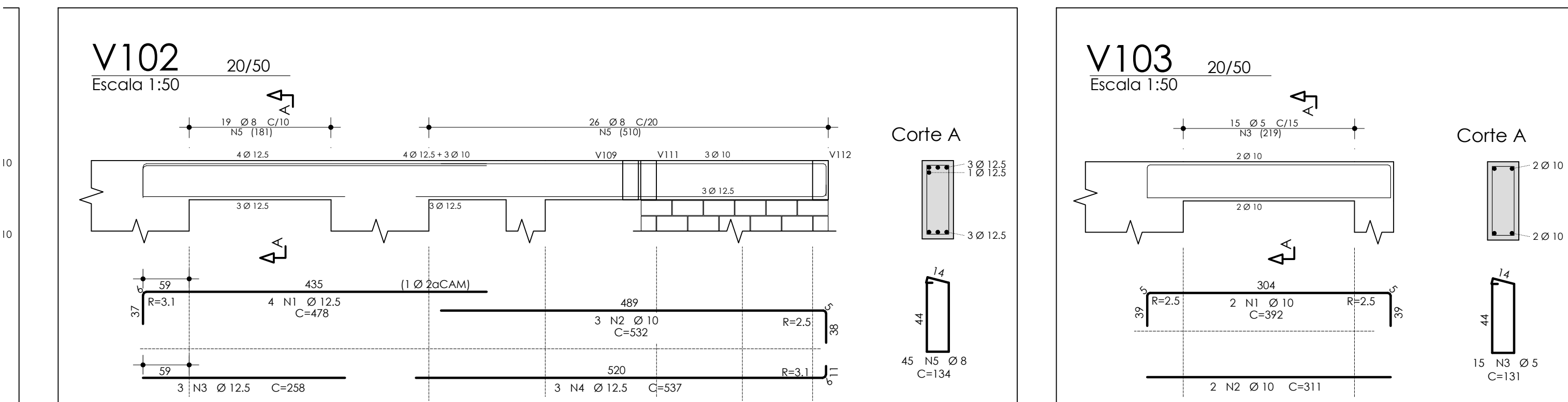
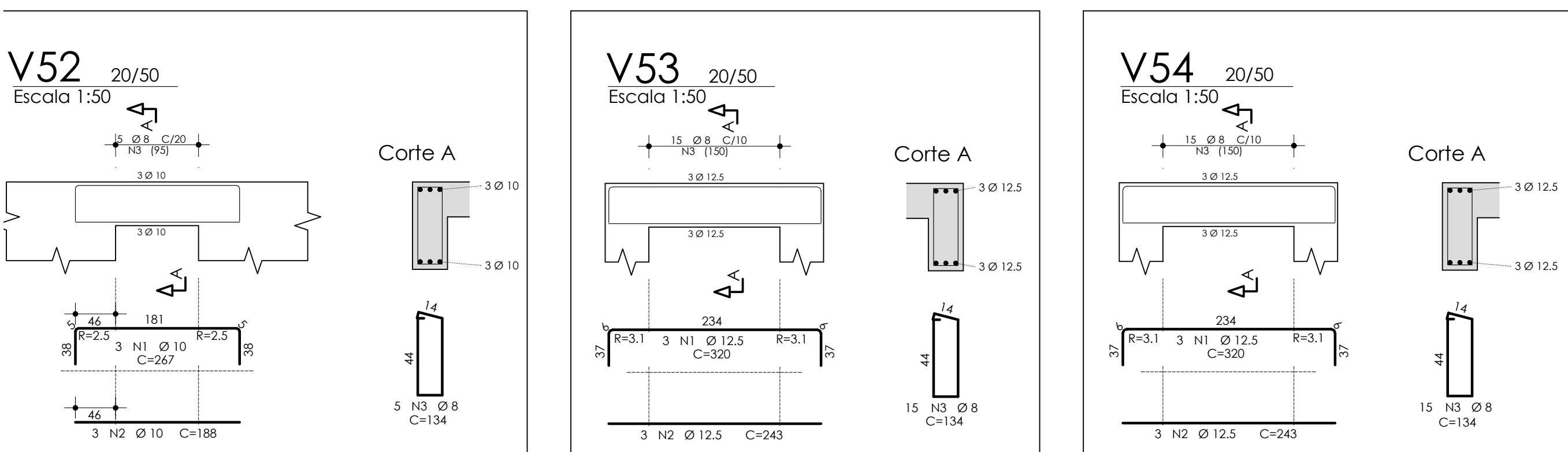
- 1 - BLOCOS ESTRUTURAIS fck>= 8,0 MPa
- 2 - GRAUTE ESTRUTURAL fck >= 20 MPa E >= 15000 MPa
- 3 - AÇO CA-50A e CA-60B
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURA e=3,0cm
- 5 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA
- 7 - PREVER "JANELAS" DE INSPEÇÃO NA ALVENARIA A CADA 6 FIADAS PARA VERIFICAR O CORRETO PREENCHIMENTO DOS GRAUTES
- 8 - ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

LEGENDA

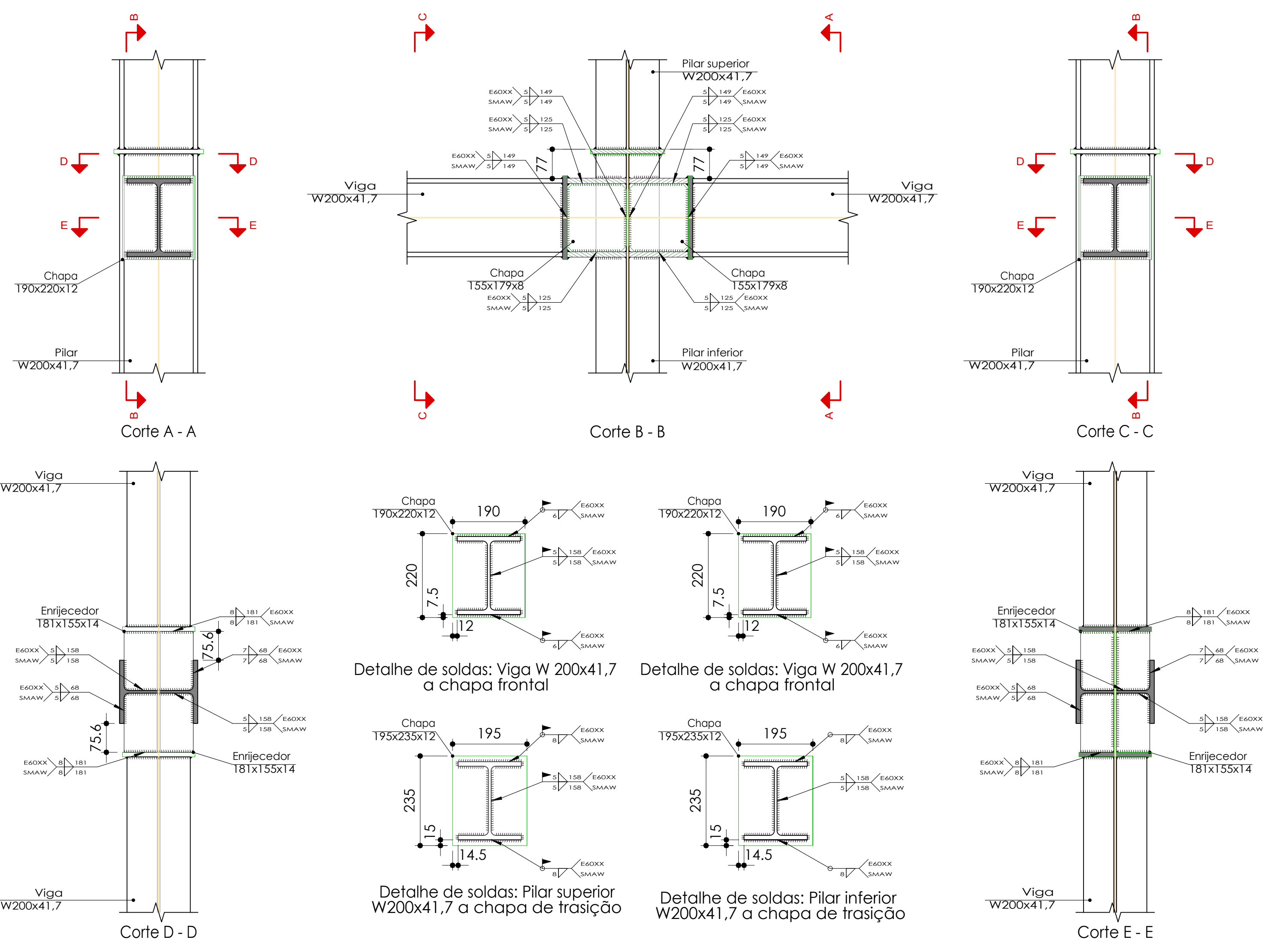
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm
- BLOCO ESTRUTURAL 19x19x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO ESTRUTURAL 19x39x19cm - GRAUTEADO
- BLOCO COMPENSADOR OU ENCHIMENTO C/ GRAUTE
- INDICA PORTA OU JANELA
- INDICA ELEVAÇÃO DE PAREDE

TABELA E RESUMO DE AÇO

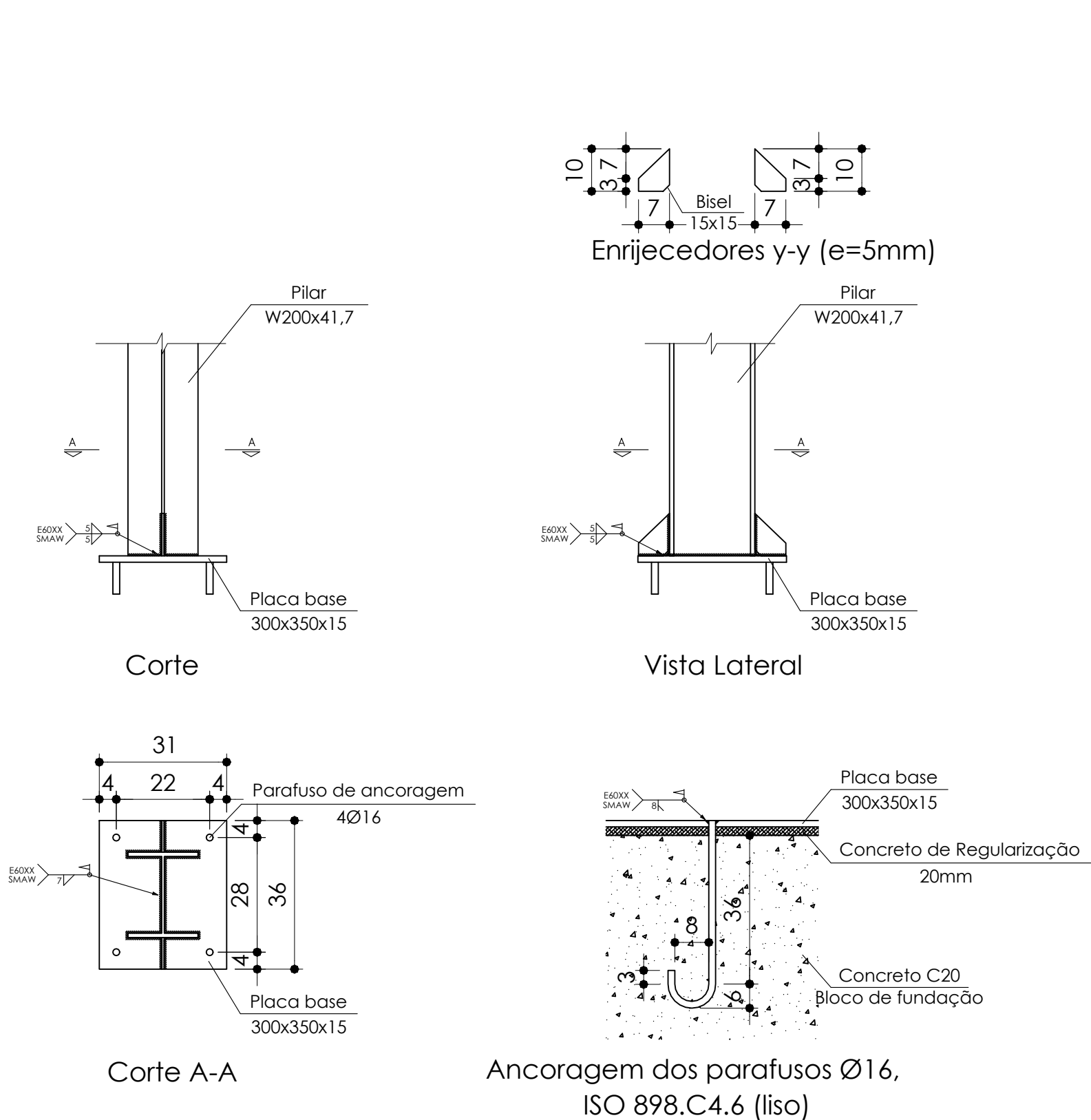
	ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL TOTAL (cm)
PAREDE 1						
	SA	1	10	7	143	1151
	SA	2	10	7	140	1120
	SA	3	10	2	181	181
	SA	4	10	1	503	503
	SA	5	10	1	463	463
	SA	6	10	1	299	299
PAREDE 2						
	SA	1	10	2	75	150
	SA	2	10	2	87	174
PAREDE 3						
	SA	1	10	4	143	572
	SA	2	10	1	180	180
	SA	3	10	1	199	199
	SA	4	10	1	189	189
	SA	5	10	2	899	1798
PAREDE 4						
	SA	1	10	3	95	285
	SA	2	10	2	143	286
PAREDE 5						
	SA	1	10	2	143	286
	SA	2	10	2	140	280
	SA	3	10	2	180	360
	SA	4	10	1	519	519
PAREDE 6						
	SA	1	10	1	95	95
	SA	2	10	1	519	519
PAREDE 7						
	SA	1	10	1	279	279
PAREDE 8						
	SA	1	10	1	279	279
	SA	2	10	3	160	480
	SA	3	10	1	279	279
	SA	4	10	1	681	681
	SA	5	10	1	279	279



DETALHE TIPO 1: Fixação do Viga - Pilar sem escala



DETALHE: Fixação do Pilar na Fundação sem escala



DETALHE TIPO 2: Fixação do Viga - Pilar sem escala

