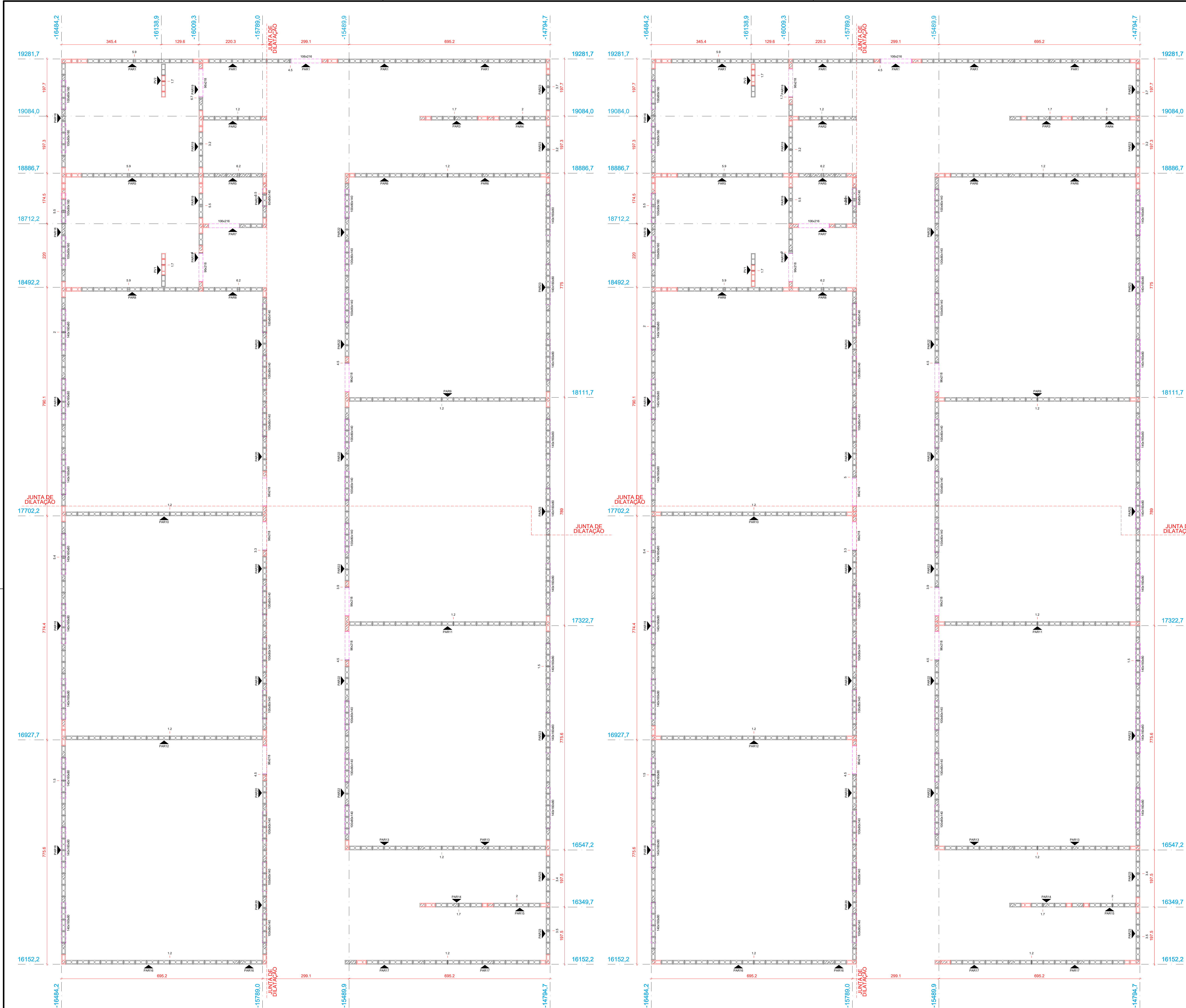
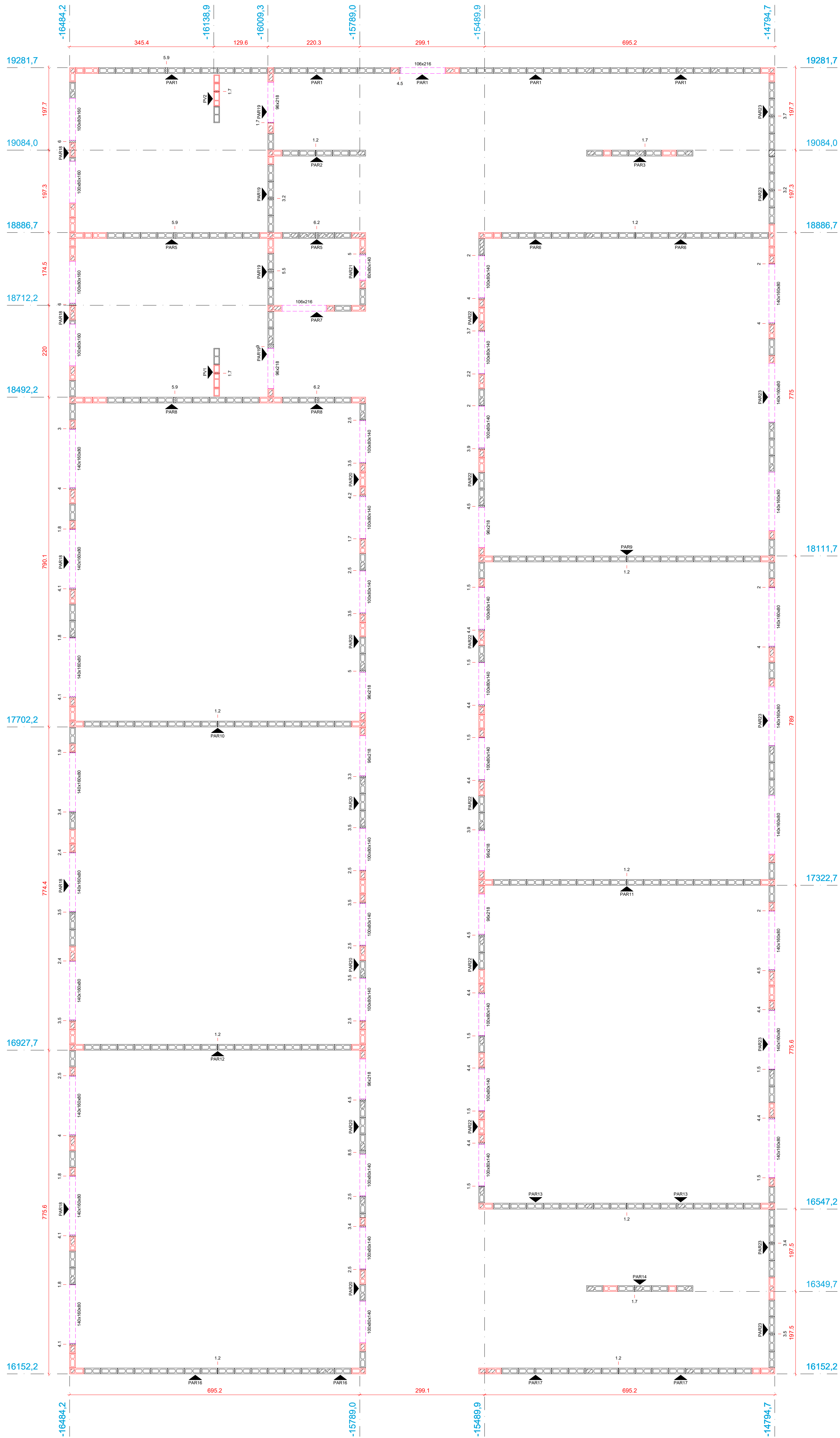
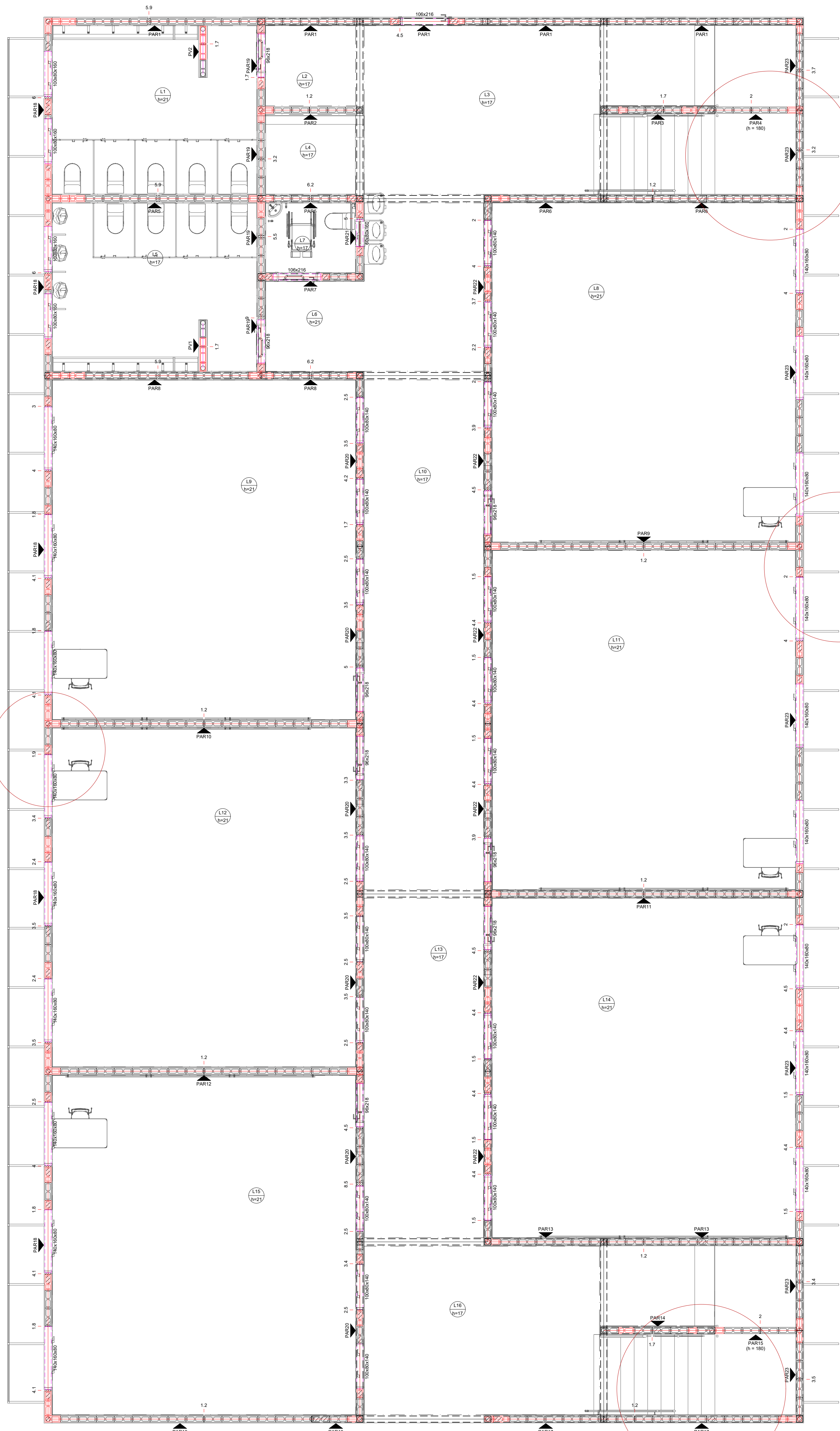






Planta de modulação do pavimento TERREO - Fiada 09
Escala 1:50



Planta de modulação do pavimento TERREO - INDICAÇÃO VIGAS
Escala 1:50

DETALHE 03

Os degraus e patamar das escadas deverão ser executados em concreto armado pré-moldado apoiadas nos elementos de alvenaria conforme detalhe do projeto arquitetônico. Os blocos que servirão de pontos de apoio (recepção da carga) entre a escada e a alvenaria devem ser grauteados.

DETALHE 03

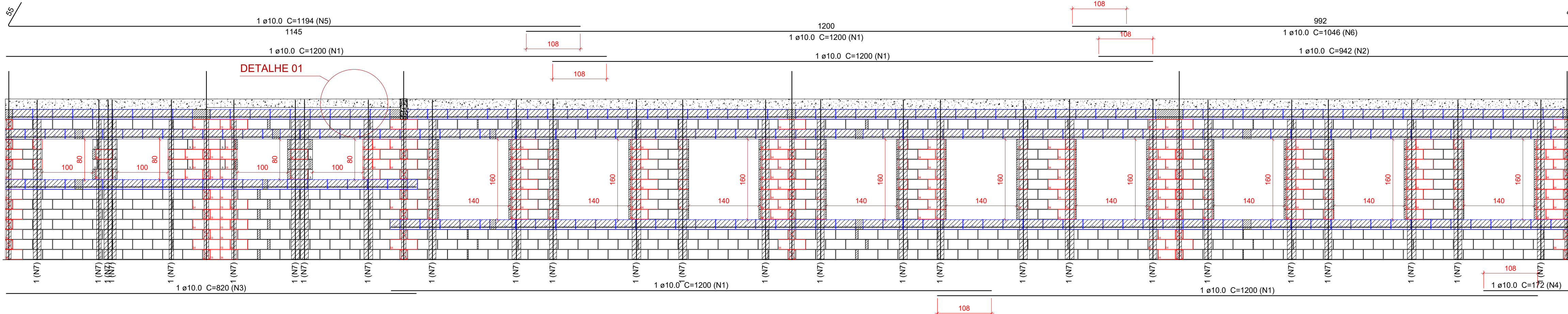
Os degraus e patamar das escadas deverão ser executados em concreto armado pré-moldado apoiadas nos elementos de alvenaria conforme detalhe do projeto arquitetônico. Os blocos que servirão de pontos de apoio (recepção da carga) entre a escada e a alvenaria devem ser grauteados.

DETALHE 02

A fixação dos brises na estrutura devem ser realizadas EXCLUSIVAMENTE em pontos concretados ou grauteados.

ATENÇÃO As instalações hidráulicas e elétricas não podem ser embutidas nas paredes estruturais, somente em paredes de vedação, shafts, ou devem ficar aparentes.	
Alvenaria	Em hipótese alguma poderá ser feita alterações nas paredes estruturais, tais como: Demolições, retirada de paredes, troca de portas e janelas sem autorização do Engenheiro responsável pelo projeto e pela obra.
Edificação calculada segundo a NBR-6118 e NBR 16868-1	
Tolerâncias admissíveis Desaprumo máximo da edificação = 25mm; Desaprumo máximo da parede em um andar = 10mm; Desalinhamento máximo horizontal = 2mm a cada 1mm e máximo 10mm na parede; Descontinuidade máxima entre dois pavimentos = 5mm; Variação máxima no posicionamento das armaduras = 10mm; Excedente máximo de argamassa no furo a ser grauteado = 13mm; Caso o graute contenha Cal, proporção máxima admissível é de 10%.	
IMPORTANTE 1. Em caso de dúvidas ou divergências consultar o responsável pelo projeto; 2. Para boa execução consultar o projeto Arquitetônico; 3. Verificar medidas na obra; 4. Deixar as passagens de tubulações conforme proj. respectivos; 5. Antes da concretagem molhar todas as formas e/ou blocos; 6. As juntas de concretagem devem estar apicoadas e limpas; 7. Manter úmidas as partes concretadas durante no mínimo sete dias; 8. Encunhar as Alvenarias de Vedação no mínimo após 14 dias da concretagem; 9. Cobrimento da armadura dentro dos blocos = 1,5cm além da espessura do bloco; 10. Altura máxima de concretagem = 2m; 11. Altura máxima de grauteamento = 1,6m para graute convencional; e máximo 2,8m para grautes com adição de plastificante; 12. Prever janela de inspeção e limpeza para os pontos de grauteamento; 13. Grautear as canaletas de respaldo antes da montagem da laje; 14. Fios e Barras imersos na argamassa, devem ser galvanizados; 15. Não é permitido contato de metais de natureza diferentes no interior da estrutura (ex.: ferro de cobre); 16. Controlar a qualidade dos materiais; 17. As juntas de dilatação ou de construção devem ser seladas com material flexível; 18. Prever proteção térmica para a laje de cobertura e ventilação do telhado.	
NOTAS RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO TERREO - Fbk = 12MPa RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO 2o PAVIMENTO - Fbk = 8MPa	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO PATRICK CHAVIER LEITE CREA/SC 113457-7
	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO: ESCOLA MUNICIPAL ESTRADA TIMBÉ	
ENDEREÇO: RUA PAVO ESQUINA RUA ESTRADA TIMBÉ, S/N, JADIM PARAÍSO - JOINVILLE/SC	
PROJETO: ALVENARIA ESTRUTURAL	ARQUIVO: FOLHA 02 - PHJ - 1-25
CONTEÚDO: FIADA 09 E COMPATIBILIZAÇÃO DA ARQUITETURA	ETAPA: Projeto
TERREO	ESCALA: Indicada
FOLHA: ALV 02/10	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajai, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@educ.joiville.sc.gov.br	

Pavimento: TÉRREO
PAREDE PAR18
Esc: 1:50



Lista de materiais				
Argamassas e Grautes				
Argamassa de assentamento				
BMPa				1,09 m�
Gravala				2,47 m�
25MPa				
Blocos de concreto (Classe A)				
Família 14x26x19 (12MPa)				
Canaleta (14x26x19)				225 pg
Contrafortamento "L" (14x34x19)				110 pg
Contrafortamento "T" (14x34x19)				448 pg
Inteiro (14x26x19)				7 pg
Meio Canaleta (14x19x19)				80 pg
Meio bloco (14x19x19)				95 pg

Relação do aço				
ACAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CASO	1	10,0	5	6900
	2	10,0	1	942
	3	10,0	1	920
	4	10,0	1	172
	5	10,0	1	1194
	6	10,0	1	1046
	7	10,0	27	319

Legenda				
[Linha tracejada]	Inteiro (14x26x19)			
[Linha pontilhada]	Meio bloco (14x19x19)			
[Linha tracejada com ponto]	Contrafortamento "L" (14x34x19)			
[Linha tracejada com ponto]	Contrafortamento "T" (14x34x19)			
[Linha tracejada com ponto]	Canaleta (14x26x19)			
[Linha tracejada com ponto]	Meio canaleta (14x19x19)			
[Linha tracejada com ponto]	Meio bloco (14x19x19)			

Relação do aço

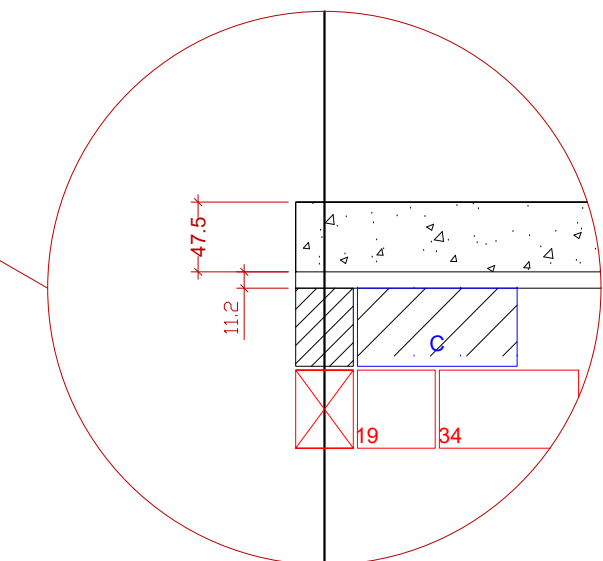
ACAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	10,0	14	1200	16800
	2	10,0	1	942	942
	3	10,0	1	920	920
	4	10,0	3	172	516
	5	10,0	2	1194	2388
	6	10,0	1	1046	1046
	7	10,0	73	319	23287
	8	10,0	1	238	238
	9	10,0	1	152	152
	10	10,0	1	650	650
	11	10,0	1	670	670
	12	10,0	1	650	650
	13	10,0	1	261	261
	14	10,0	2	185	370
	15	10,0	1	279	279
	16	10,0	4	318	1272
	17	10,0	5	375	1875

Resumo do aço

ACAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	10,0	522,3	354,2
CASO			354,2

DETALHE 01

EPS de alta densidade com altura de 4cm



Utilizar EPS de alta densidade com altura de 4cm acima de todas as paredes que recebam carregamento de lajes com h=17cm

ATENÇÃO

As instalações hidráulicas e elétricas não podem ser embutidas nas paredes estruturais, somente em paredes de vedaq o, shafts, ou devem ficar aparentes.

Alvenaria

Em hipótese alguma poderá ser feita alteraq es nas paredes estruturais, tais como: Demolições, retirada de paredes, troca de portas e janelas sem autorização do Engenheiro responsável pelo projeto e pela obra.

Edificação calculada segundo a NBR-6118 e NBR 16868-1

Tolerâncias admissíveis

- Desaprumo máximo da edificação = 25mm;
- Desaprumo máximo da parede em um andar = 10mm;
- Desalinhamento máximo horizontal = 2mm a cada 1mm e máximo 10mm na parede;
- Descontinuidade máxima entre dois pavimentos = 5mm;
- Varição máxima no posicionamento das armaduras = 10mm;
- Excedente máximo de argamassa no furo a ser grauteado = 13mm;
- Caso o graute contenha Cal, proporção máxima admissível   de 10%.

IMPORTANTE

- Em caso de dúvidas ou divergências consultar o responsável pelo projeto;
- Para boa execução consultar o projeto Arquitetônico;
- Verificar medidas na obra;
- Deixar as passagens de tubulações conforme proj. respectivos;
- Antes da concretagem molhar todas as formas e/ou blocos;
- As juntas de concretagem devem estar apicoadas e limpas;
- Manter  midas as partes concretadas durante no mínimo sete dias;
- Encunhar as Alvenarias de Vedaq o no mínimo após 14 dias da concretagem;
- Cobrir a armadura dentro dos blocos = 1,5cm além da espessura do bloco;
- Altura máxima de concretagem = 2m;
- Altura máxima de grauteamento = 1,6m para graute convencional; e máximo 2,8m para grautes com adição de plastificante;
- Prever janela de inspeção e limpeza para os pontos de grauteamento;
- Grautar as canaletas de respaldo antes da montagem da laje;
- Fios e Barras imersos na argamassa, devem ser galvanizados;
- Não é permitido contato de metais de natureza diferentes no interior da estrutura (ex.: ferro de cobre);
- Controlar a qualidade dos materiais;
- As juntas de dilatação ou de construção devem ser seladas com material flexível;
- Prever proteção térmica para a laje de cobertura e ventilação do telhado.

NOTAS

RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO TERREO - Fbk = 12MPa

RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO 2o PAVIMENTO - Fbk = 8MPa

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO



MUNICÍPIO DE JOINVILLE

PATRICK CHAVIER LEITE

CREA/SC 113457-7

EDIFICAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL ESTRADA TIMB 

ENDEREÇO

RUA PAVO ESQUINA RUA ESTRADA TIMB , S/N, JADIM PARAÍSO - JOINVILLE/SC

PROJETO

ALVENARIA ESTRUTURAL

ARQUIVO

ETAPA

Projeto

ESCALA

Indicada

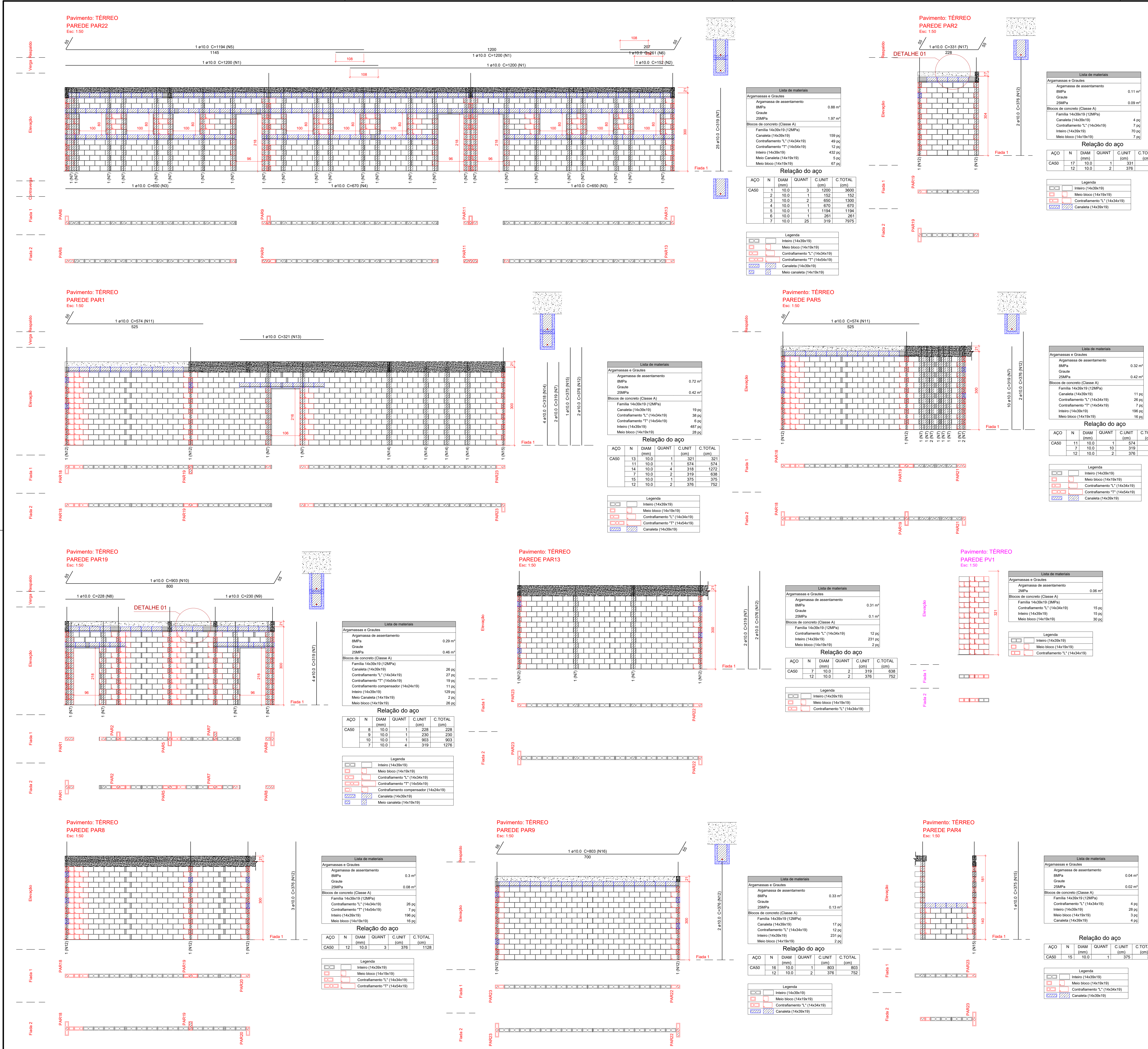
CONTEÚDO

ELEVAÇÕES - TERREO

ALV 03/10

Prefeitura Municipal de Joinville | Secretaria de Educação | CNPJ 83.169.623/0001-10

Rua Itajai, N  390 | CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 | E-mail: patrick.leite@educacao.joinville.sc.gov.br



Relação do aço					
PAR1 PAR5 PAR13	PAR2 PAR8 PAR19	PAR4 PAR6 PAR22			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	10.0	3	1200	3600
	2	10.0	1	152	152
	3	10.0	2	650	1300
	4	10.0	1	670	670
	5	10.0	1	1194	1194
	6	10.0	1	261	261
	7	10.0	43	319	13717
	8	10.0	1	228	228
	9	10.0	1	230	230
	10	10.0	1	903	903
	11	10.0	2	574	1148
	12	10.0	13	376	4888
	13	10.0	1	321	321
	14	10.0	4	318	1272
	15	10.0	2	375	750
	16	10.0	1	803	803
	17	10.0	1	331	331
Resumo do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	17	10.0	1	331	331
	12	10.0	2	376	752



Utilizar EPS de alta densidade com altura de 4cm acima de todas as paredes que recebam carregamento de lajes com h=17cm

ATENÇÃO
As instalações hidráulicas e elétricas não podem ser embutidas nas paredes estruturais, somente em paredes de vedação, shafts, ou devem ficar aparentes.

Em hipótese alguma poderá ser feita alterações nas paredes estruturais, tais como: Demolições, retirada de paredes, troca de portas e janelas sem autorização do Engenheiro responsável pelo projeto e pela obra.

Edificação calculada segundo a NBR-6118 e NBR 16868-1

Tolerâncias admissíveis

- Desaprumo máximo da edificação = 25mm;
- Desaprumo máximo da parede em um andar = 10mm;
- Desalinhamento máximo horizontal = 2mm a cada 1mm e máximo 10mm na parede;
- Descontinuidade máxima entre dois pavimentos = 5mm;
- Variação máxima no posicionamento das armaduras = 10mm;
- Excedente máximo de argamassa no furo a ser grauteado = 13mm;
- Caso o graute contenha Cal, proporção máxima admissível é de 10%.

- IMPORTANTE**
- Em caso de dúvidas ou divergências consultar o responsável pelo projeto;
 - Para boa execução consultar o projeto Arquitetônico;
 - Verificar medidas na obra;
 - Deixar as passagens de tubulações conforme proj. respectivos;
 - Antes da concretagem molhar todas as formas e/ou blocos;
 - As juntas de concretagem devem estar apicoadas e limpas;
 - Manter úmidas as partes concretadas durante no mínimo sete dias;
 - Encunhar as Alvenarias de Vedação no mínimo após 14 dias da concretagem;
 - Cobrimento da armadura dentro dos blocos = 1,5cm além da espessura do bloco;
 - Altura máxima de concretagem = 2m;
 - Altura máxima de grauteamento = 1,6m para graute convencional; e máximo 2,8m para grautes com adição de plastificante;
 - Prever janela de inspeção e limpeza para os pontos de grauteamento;
 - Grautear as canaletas de respaldo antes da montagem da laje;
 - Fios e Barras imersos na argamassa, devem ser galvanizados;
 - Não é permitido contato de metais de natureza diferentes no interior da estrutura (ex.: ferro de cobre);
 - Controlar a qualidade dos materiais;
 - As juntas de dilatação ou de construção devem ser seladas com material flexível;
 - Prever proteção térmica para a laje de cobertura e ventilação do telhado.

NOTAS

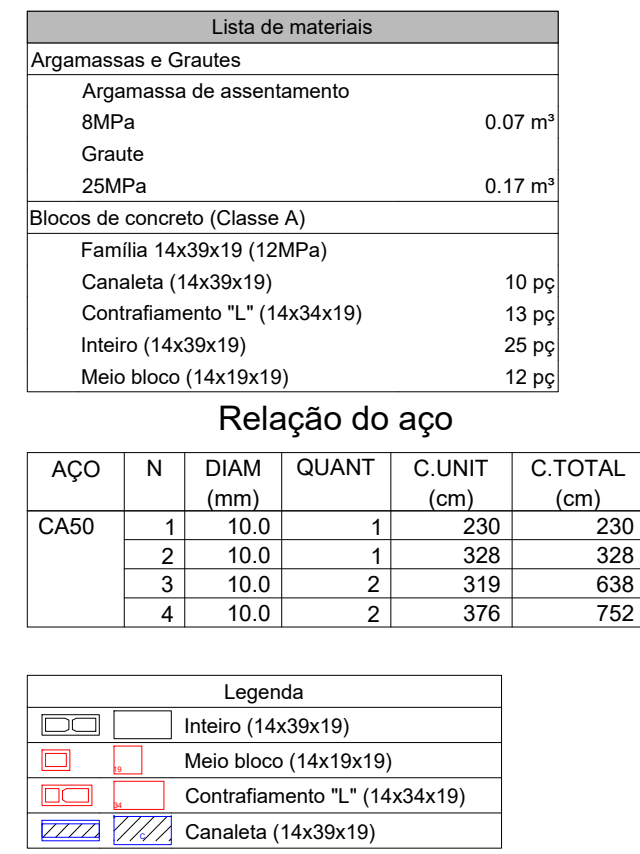
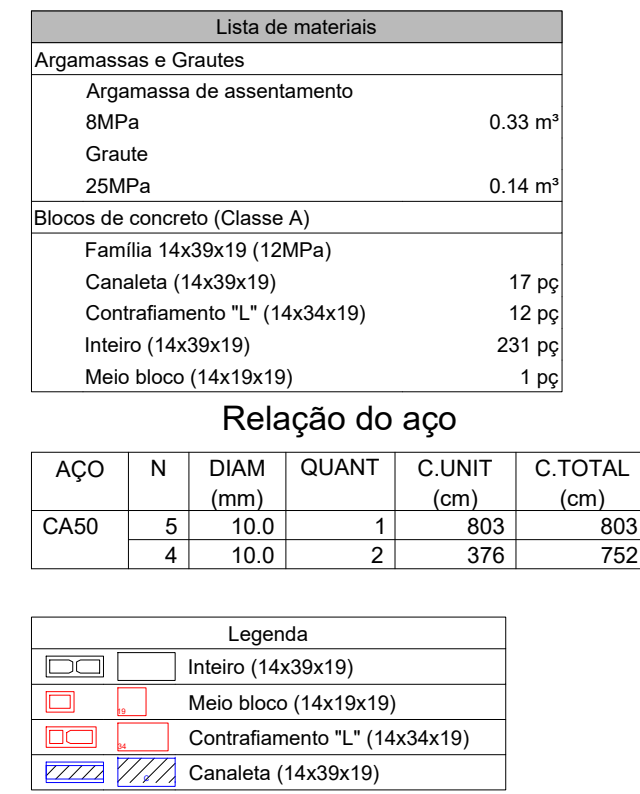
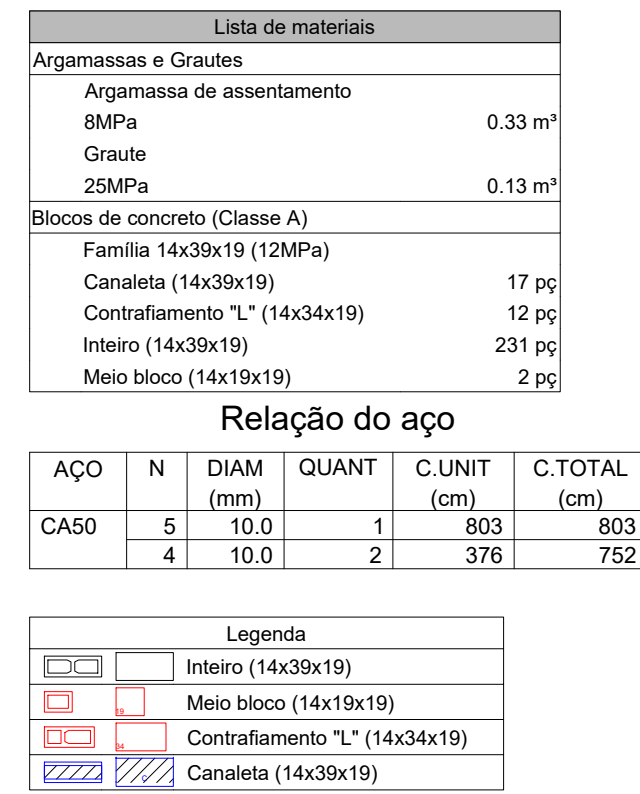
RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO TERREO - Fbk = 12MPa

RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO 2o PAVIMENTO - Fbk = 8MPa

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	PATRICK CHAVIER LEITE CREA/SC 113457-7
EDIFICAÇÃO	ESCOLA MUNICIPAL ESTRADA TIMBÉ		
ENDEREÇO	RUA PAVO ESQUINA RUA ESTRADA TIMBÉ, S/N, JADIM PARAÍSO - JOINVILLE/SC		
PROJETO	ALVENARIA ESTRUTURAL	ARQUIVO	20/06/2025
CONTEÚDO	ELEVAÇÕES - TERREO	ETAPA	Projeto
		ESCALA	Indicada

ALV 04/10

Projeto Municipal de Joinville | Secretaria de Educação | CNPJ 83.119.623/0001-10
Rua Itajaí, Nº 390 | CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 | E-mail: patrick.leite@educacao.joinville.sc.gov.br



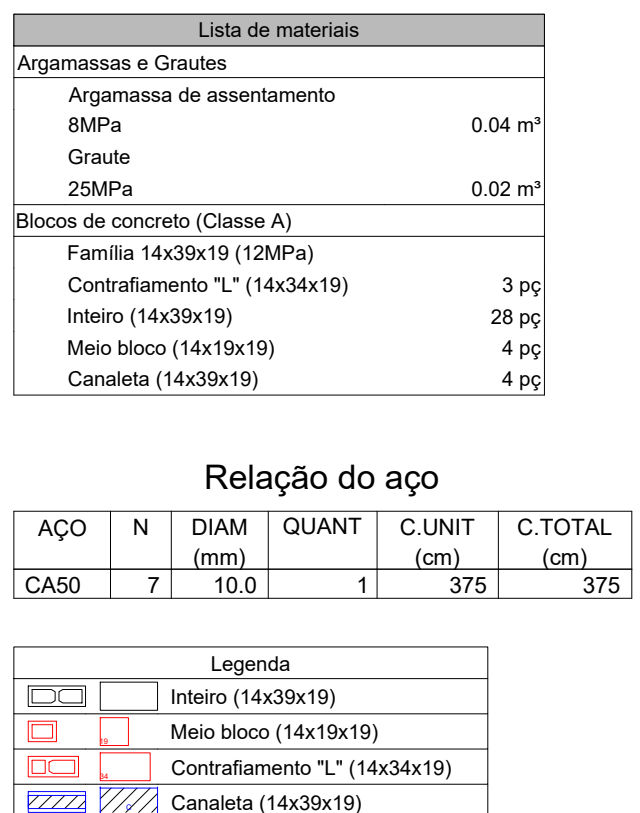
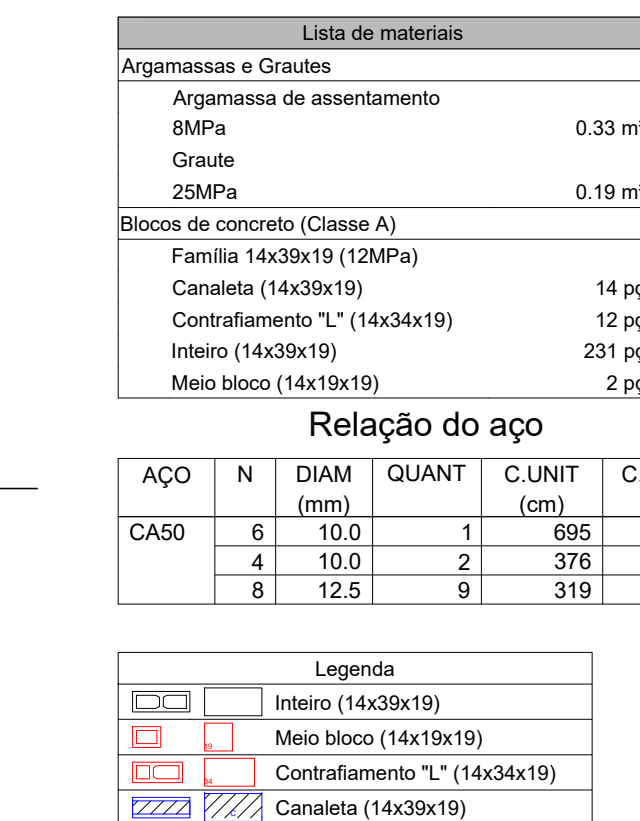
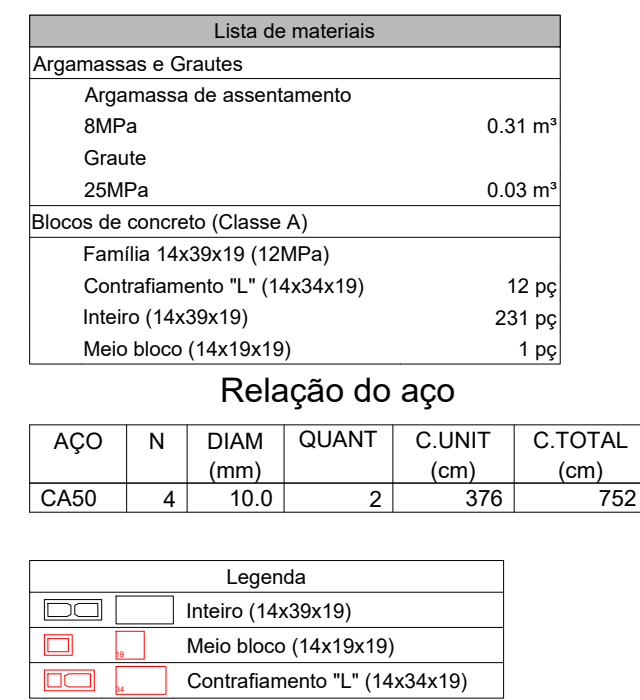
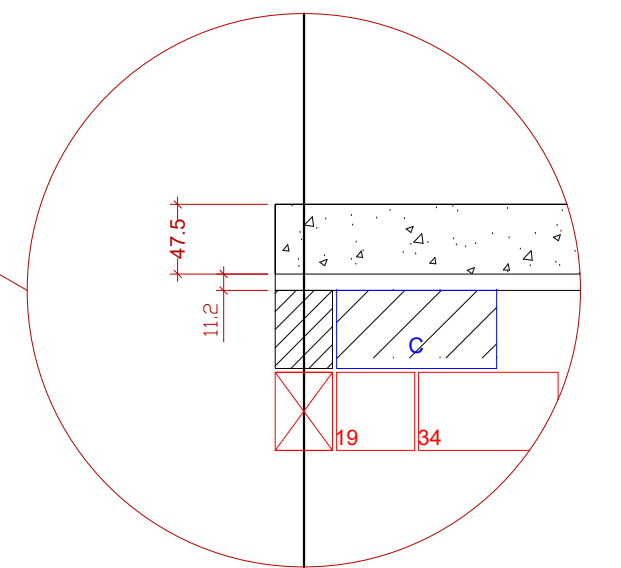
Relação do aço

PAR6 PAR11 PAR16		PAR7 PAR12		PAR10 PAR15	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (m)	C.TOTAL (cm)
CASA	1	10	10	1	230
	2	10,0	1	328	328
	3	10,0	5	319	1595
	4	10,0	11	376	4130
	5	10,0	2	803	1606
	6	10,0	1	375	375
	8	12,5	9	319	2871

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO * 10 %
CASA	10,0	89,7	60,8
	12,5	28,8	30,4
PESO TOTAL		(kg)	
CASA		112,2	

EPS de alta densidade
com altura de 4cm



venaria	Em hipótese alguma poderá ser feita alterações nas paredes estruturais, tais como: Demolições, retirada de paredes, troca de portas e janelas sem autorização do Engenheiro responsável pelo projeto e pela obra.
---------	--

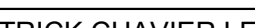
Tolerâncias admissíveis

- Desaprumo máximo da edificação = 25mm;
- Desaprumo máximo da parede em um andar = 10mm;
- Desalinhamento máximo horizontal = 2mm a cada 1mm e máximo 10mm na parede;
- Descontinuidade máxima entre dois pavimentos = 5mm;
- Variação máxima no posicionamento das armaduras = 10mm;
- Excedente máximo de argamassa no furo a ser grauteado = 13mm;
- Caso o graute contenha Cal, proporção máxima admissível é de 10%.

IMPORTANTE

- Em caso de dúvidas ou divergências consultar o responsável pelo projeto;
- Para boa execução consultar o projeto Arquitetônico;
- Verificar medidas na obra;
- Deixar as passagens de tubulações conforme proj. respectivos;
- Antes da concretagem molhar todas as formas e/ou blocos;
- As juntas de concretagem devem estar apimentadas e limpas;
- Mantê-las úmidas as partes concretadas durante o mínimo sete dias;
- Encunhar as Alvenarias de Vedação no mínimo após 14 dias da concretagem;
- Cobrimento da armadura dentro dos blocos = 1,5cm além da espessura do bloco;
- Altura máxima de concretagem = 2m;
- Altura máxima de groutamento = 1,6m para grout convencional;
e máximo 2,8m para groutes com adição de plastificante;
- Prever janela de inspeção e limpeza para os pontos de groutamento;
- Groutear as canaletas de respaldo antes da montagem da laje;
- Fios e Barras imersos na argamassa, devem ser galvanizados;
- Não é permitido contato de metais de natureza diferentes no interior da estrutura (ex.: ferro de concreto);
- Controlar a qualidade dos materiais;
- As juntas de dilatação ou de construção devem ser seladas com material flexível;
- Prever proteção térmica para a laje de cobertura e ventilação do telhado.

QUADRO DE REVISÕES			
	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO

PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO  PATRICK CHAVIER LEITE CREASC 1134562-7
--	--

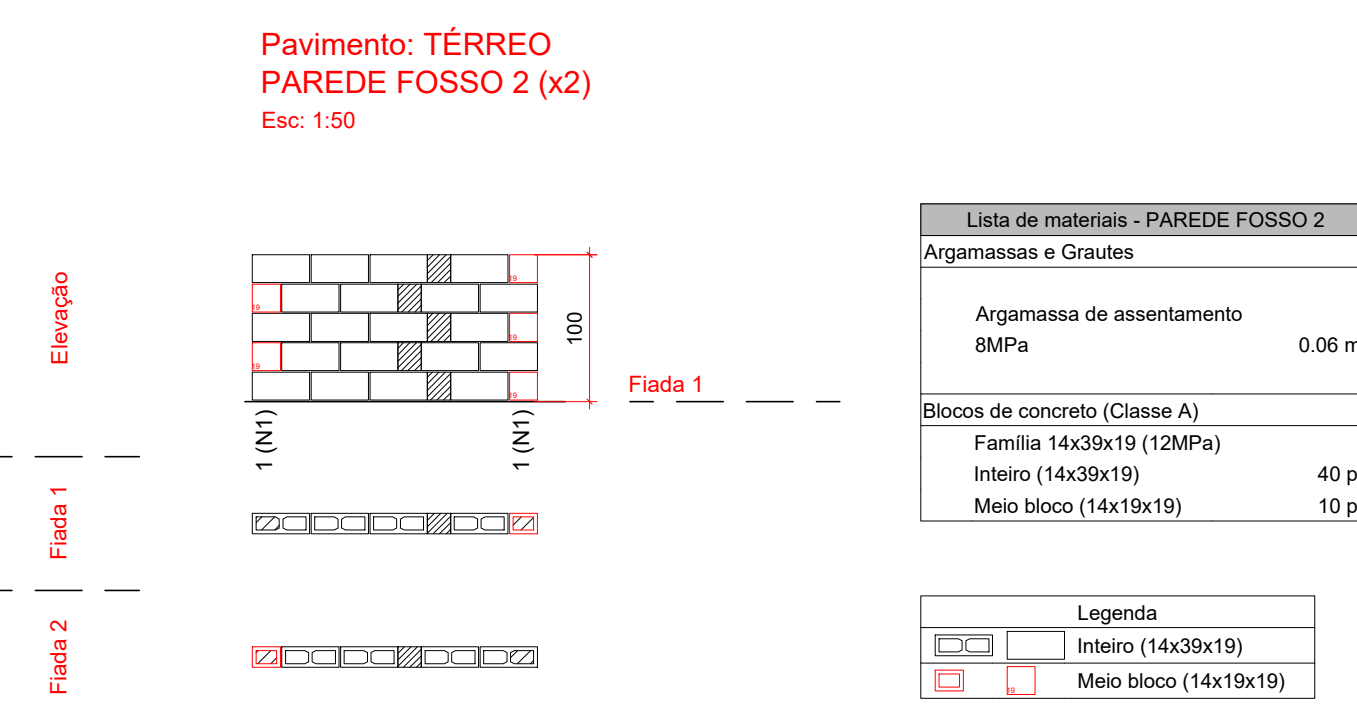


PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA MUNICIPAL ESTRADA TIMBÉ		
ENDEREÇO	RUA PAVO ESQUINA RUA ESTRADA TIMBÉ, S/N. JADIM PARAÍSO - JOINVILLE/SC		
PROJETO	ALVENARIA ESTRUTURAL		
CONTEÚDO	ELEVADORES - TERREO/FOSSO		
	ARQUIVO FOLHA 02 - FOLHA 1-50	DATA 20/06/2025	
	ETAPA Projeto	FOLHA	ALV 05/10
	ESCALA Indicada		

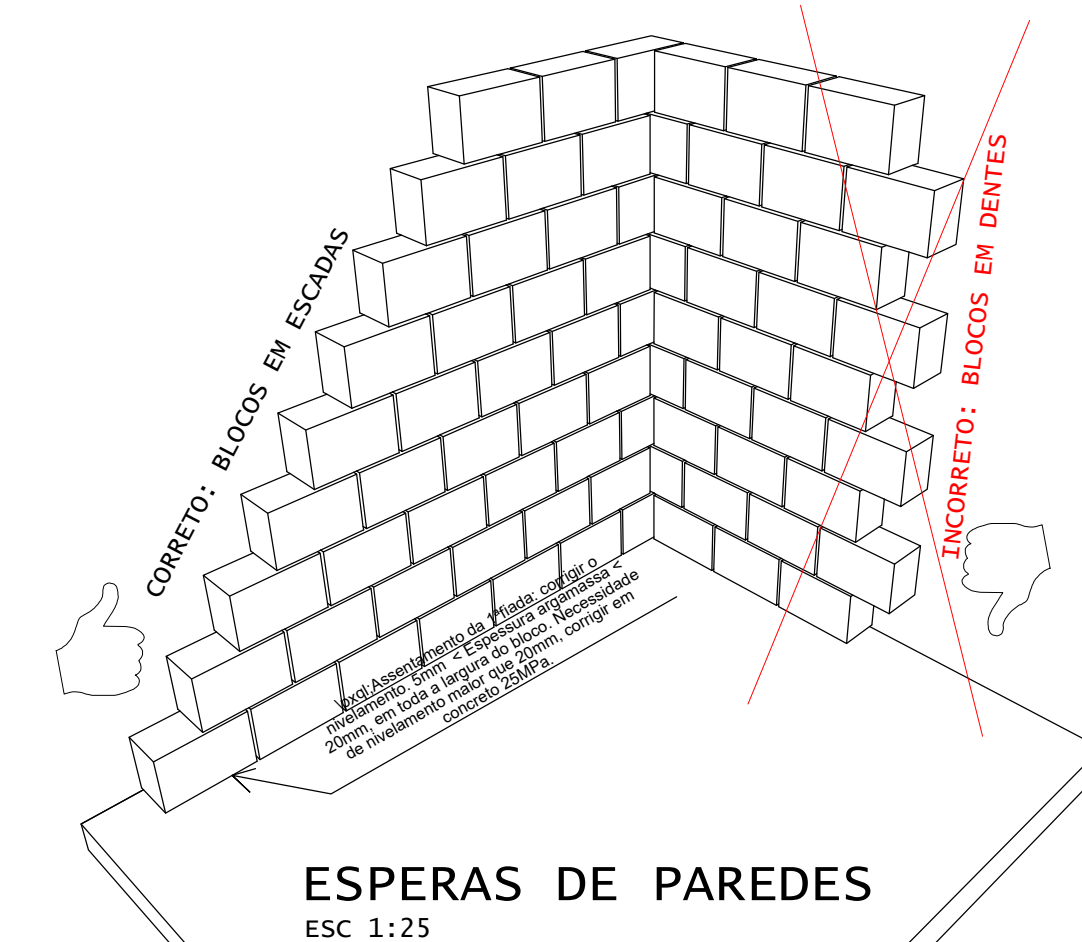
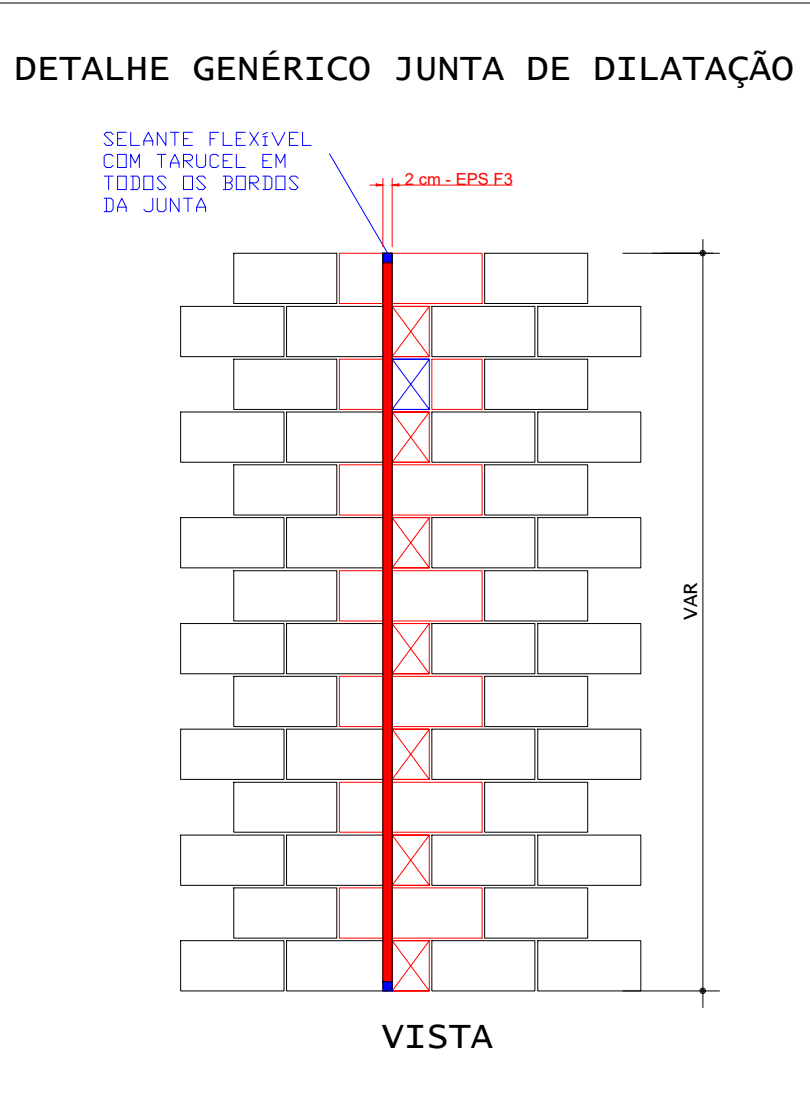
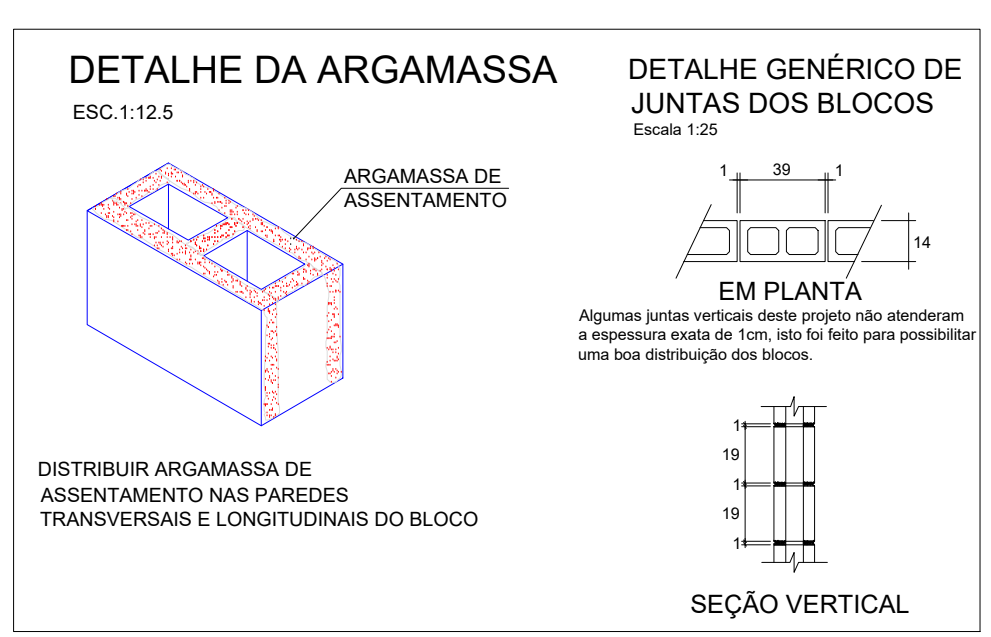
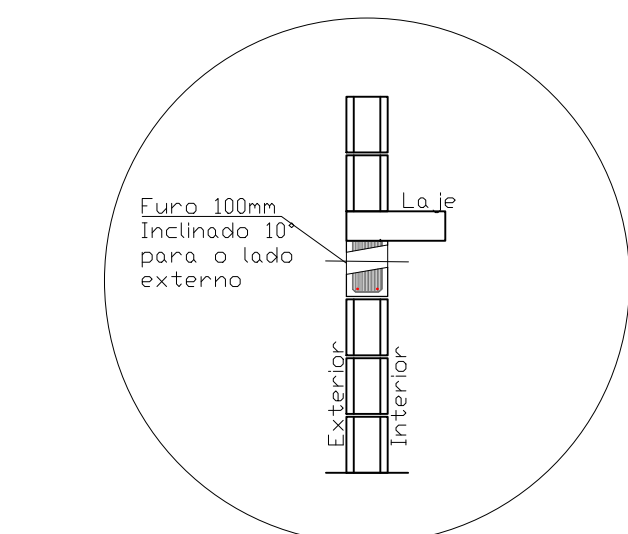
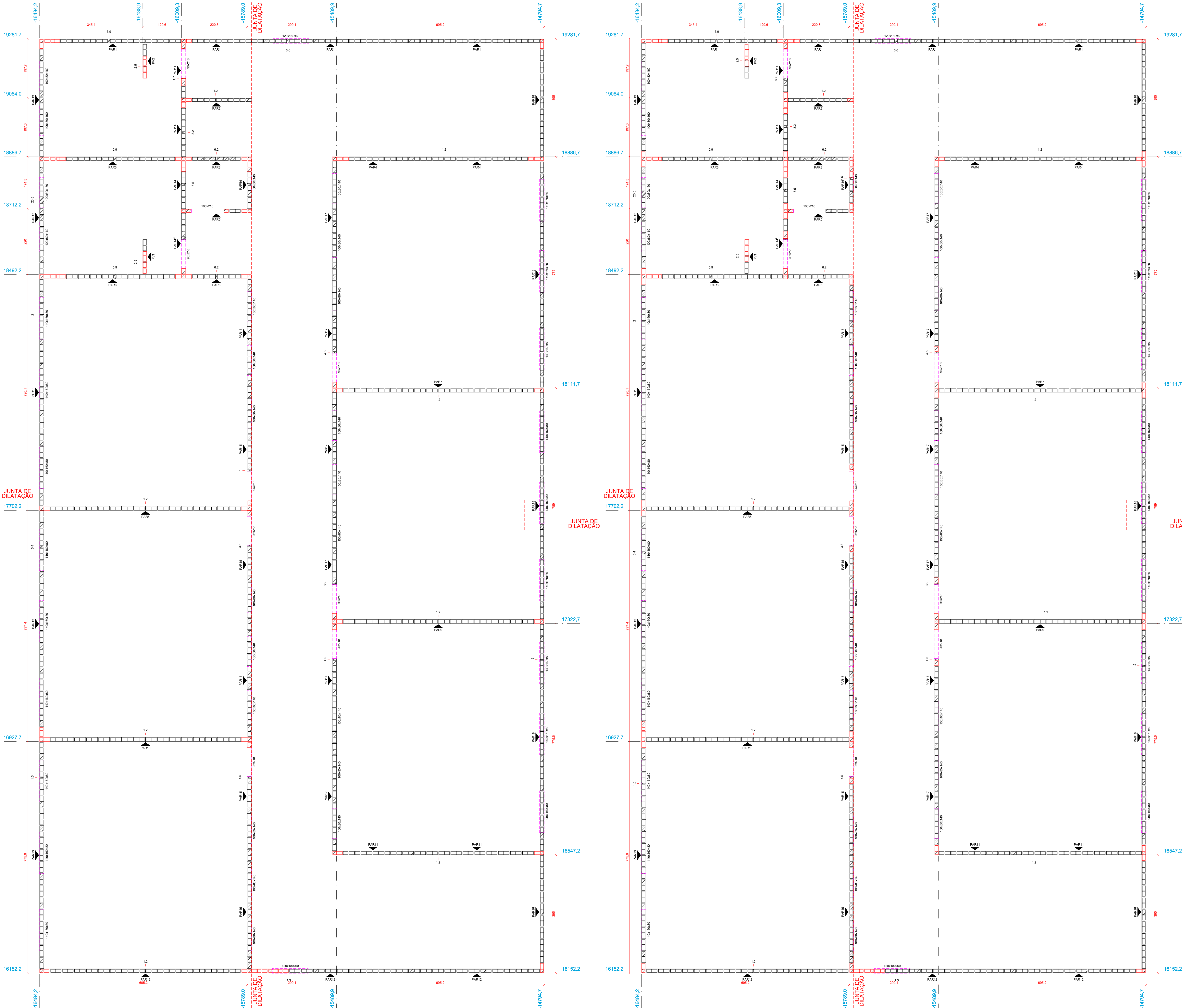
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação | CNPJ 8.166.923/0001-10
Rua Itajaí, Nº 290 | CEP 89252-090 | Joinville - Fone: (47) 3431-3000 | E-mail: planilha@educacao.joinville.sc.gov.br

Pavimento: TERREO
PARDE FOSSO 1 (x2)
 Esc: 1:50

Architectural drawing of the ground floor slab (Pavimento: TERREO) showing two side walls (PAREDE FOSSO 1). The drawing includes a plan view with dimensions (10000mm by 10000mm) and a section view showing the slab thickness (100mm). The walls are labeled "PAREDE FOSSO 1" and "Fossa 1". The slab is labeled "Linha 1".



RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO TERREO - $F_{bk} = 12\text{MPa}$
RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO 2o PAVIMENTO - $F_{bk} = 8\text{MPa}$



ATENÇÃO
As instalações hidráulicas e elétricas não podem ser embutidas nas paredes estruturais, somente em paredes de vedação, shafts, ou devem ficar aparentes.

Alvenaria
Em hipótese alguma poderá ser feita alterações nas paredes estruturais, tais como: Demolições, retirada de paredes, troca de portas e janelas sem autorização do Engenheiro responsável pelo projeto e pela obra.

Edificação calculada segundo a NBR-6118 e NBR 16868-1

Tolerâncias admissíveis

- Desaprumo máximo da edificação = 25mm;
- Desaprumo máximo da parede em um andar = 10mm;
- Desalinhamento máximo horizontal = 2mm a cada 1mm e máximo 10mm na parede;
- Descontinuidade máxima entre dois pavimentos = 5mm;
- Varição máxima no posicionamento das armaduras = 10mm;
- Excedente máximo de argamassa no furo a ser grauteado = 13mm;
- Caso o graute contenha Cal, proporção máxima admissível é de 10%.

- IMPORTANTE**
- Em caso de dúvidas ou divergências consultar o responsável pelo projeto;
 - Para boa execução consultar o projeto Arquitetônico;
 - Verificar medidas na obra;
 - Deixar as passagens de tubulações conforme proj. respectivos;
 - Antes da concretagem molhar todas as formas e/ou blocos;
 - As juntas de concretagem devem estar apicoadas e limpas;
 - Manter úmidas as partes concretadas durante no mínimo sete dias;
 - Encunhar as Alvenarias de Vedação no mínimo após 14 dias da concretagem;
 - Cobrimento da armadura dentro dos blocos = 1,5cm além da espessura do bloco;
 - Altura máxima de concretagem = 2m;
 - Altura máxima de grauteamento = 1,6m para graute convencional; e máximo 2,8m para grautes com adição de plastificante;
 - Prever janela de inspeção e limpeza para os pontos de grauteamento;
 - Grautear as canaletas de respaldo antes da montagem da laje;
 - Fios e Barras imersos na argamassa, devem ser galvanizados;
 - Não é permitido contato de metais de natureza diferentes no interior da estrutura (ex.: ferro de cobre);
 - Controlar a qualidade dos materiais;
 - As juntas de dilatação ou de construção devem ser seladas com material flexível;
 - Prever proteção térmica para a laje de cobertura e ventilação do telhado.

QUADRO DE REVISÕES		
DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO

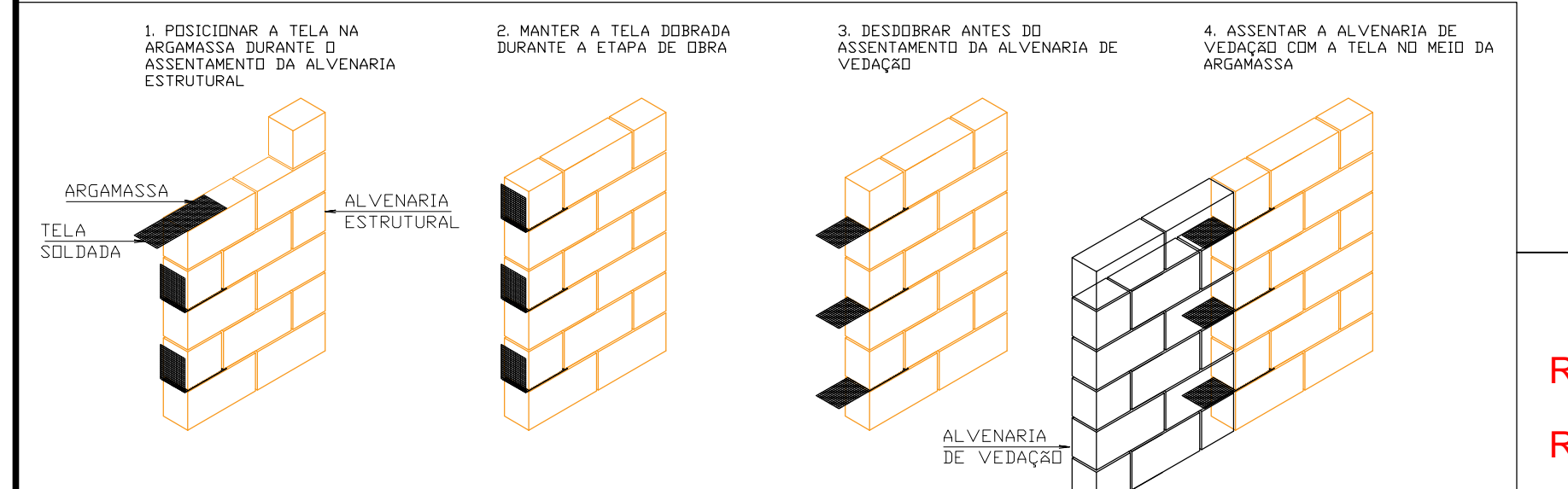
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PATRICK CHAVIER LEITE (CREA/SC 113457-7)



PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA MUNICIPAL ESTRADA TIMBÉ		
ENDEREÇO	RUA PAVO ESQUINA RUA ESTRADA TIMBÉ, S/N, JADIM PARAÍSO - JOINVILLE/SC		
PROJETO	ALVENARIA ESTRUTURAL	ARQUIVO	DATA
CONTEÚDO	FIADA 01 E 02 - 2o PVTO	ETAPA	FOLHA
		Projeto	20/06/2025
		ESCALA	Indicada
			ALV 06/10

DETALHE GÊNICO PARA A LIGAÇÃO DA ALVENARIA ESTRUTURAL COM ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM TELAS DE AÇO GALVANIZADO ELETROSOLDADAS



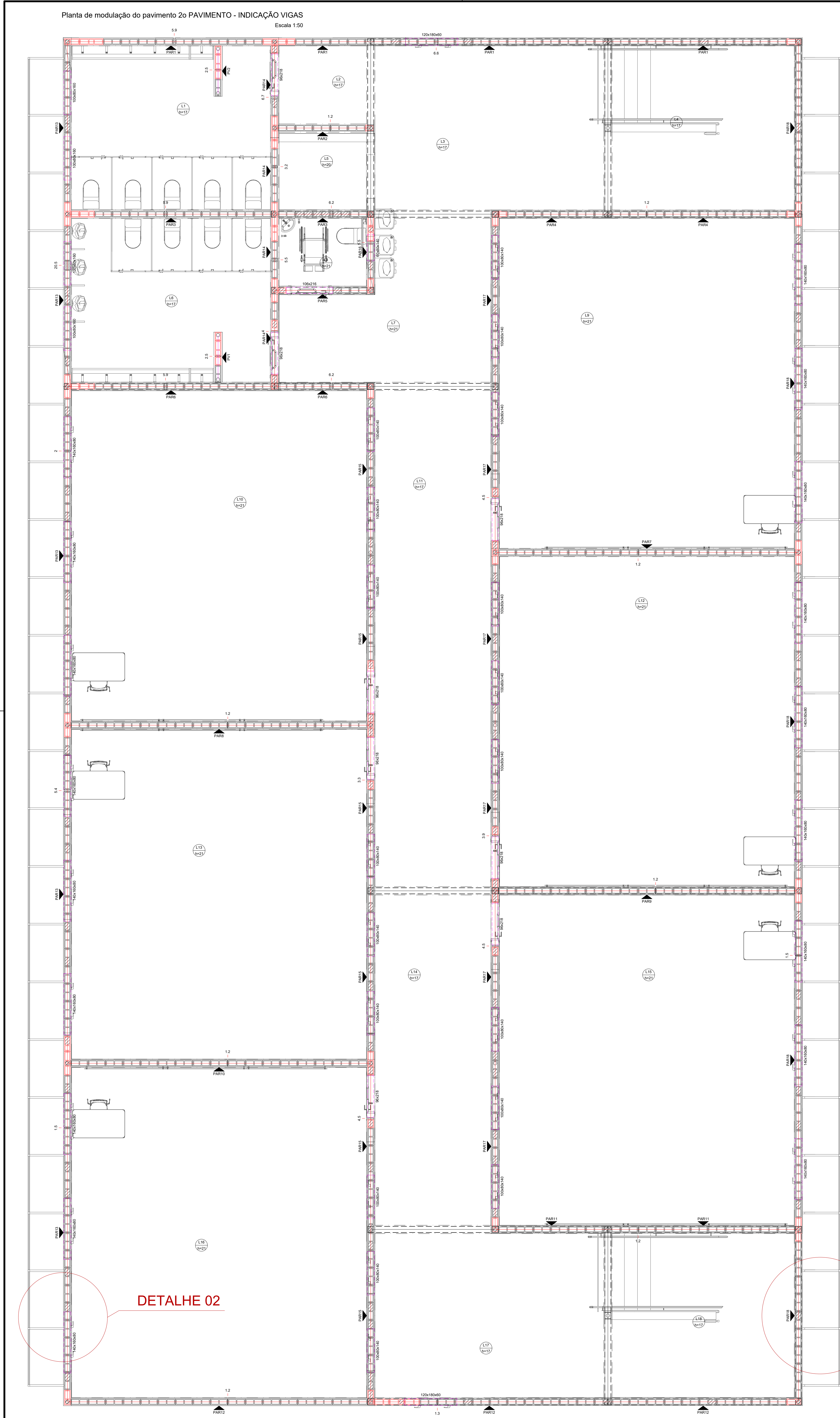
NOTAS

RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO TERREO - Fbk = 12MPa

RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO 2o PAVIMENTO - Fbk = 8MPa

PAVIMENTO SUPERIOR	fbk = 8,0 MPa fa = 6,0 MPa fgk = 20,0 MPa fpk (oco) = 6 MPa fpk (cheio) = 10,5 MPa
PAVIMENTO TÉRREO	fbk = 12,0 MPa fa = 8,0 MPa fgk = 25,0 MPa fpk (oco) = 8,4 MPa fpk (cheio) = 13,4 MPa

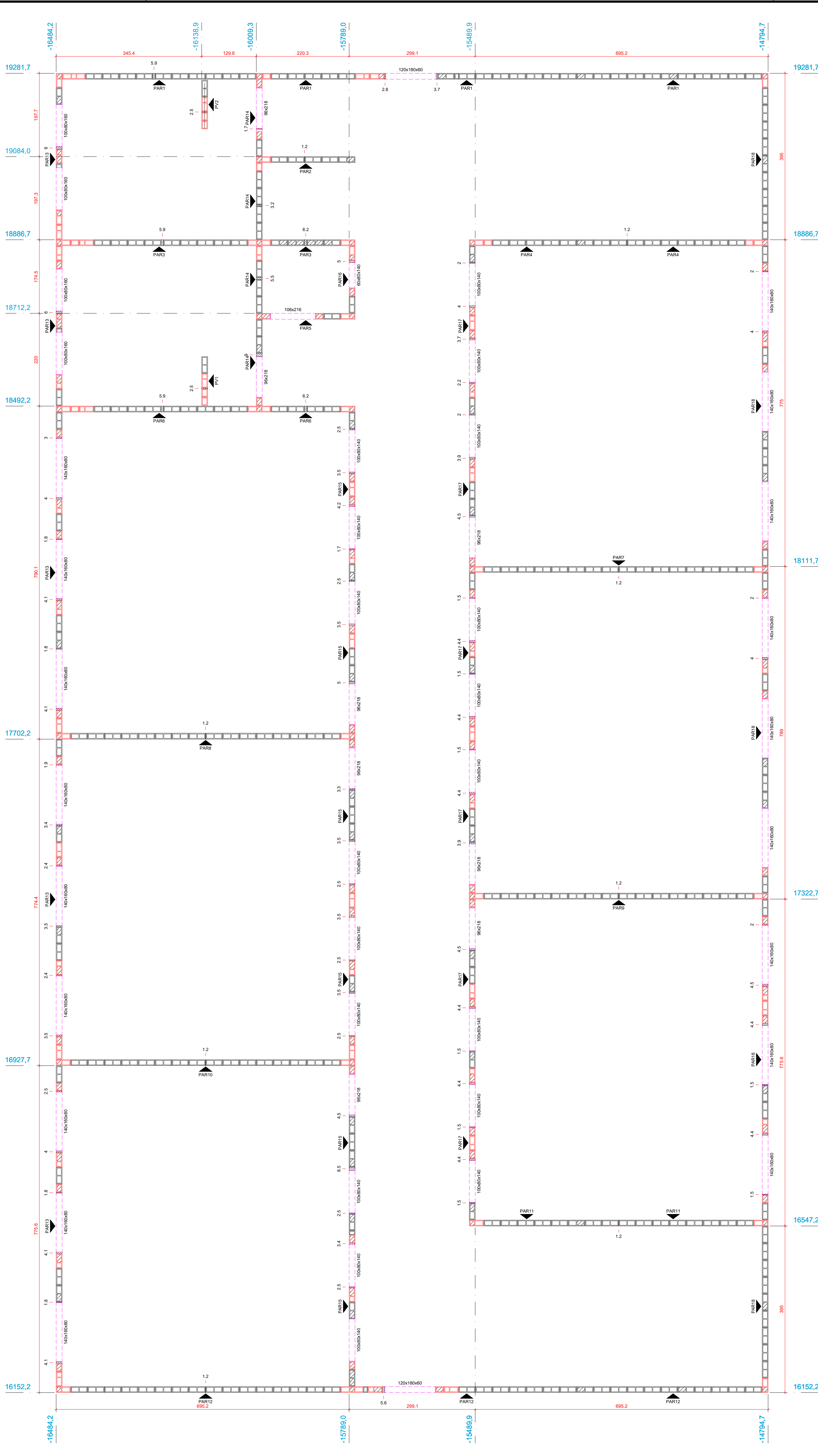
ESQUEMA VERTICAL DE RESISTENCIAS



DETALHE 02

DETALHE 02

A fixação dos brises na estrutura devem ser realizadas EXCLUSIVAMENTE em pontos concretados ou grauteados.



Planta de modulação do pavimento 2o PAVIMENTO - Fiada 09

Escala 1:50

NOTAS

RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO TERREO - Fbk = 12MPa
RESISTÊNCIA BLOCOS PAVIMENTO 2o PAVIMENTO - Fbk = 8MPa

ATENÇÃO
As instalações hidráulicas e elétricas não podem ser embutidas nas paredes estruturais, somente em paredes de vedação, shafts, ou devem ficar aparentes.

Alvenaria
Em hipótese alguma poderá ser feita alterações nas paredes estruturais, tais como: Demolições, retirada de paredes, troca de portas e janelas sem autorização do Engenheiro responsável pelo projeto e pela obra.

Edificação calculada segundo a NBR-6118 e NBR 16888-1

Tolerâncias admissíveis
Desaprumo máximo da edificação = 25mm;
Desaprumo máximo da parede em um andar = 10mm;
Desalinhamento máximo horizontal = 2mm a cada 1mm e máximo 10mm na parede;
Descontinuidade máxima entre dois pavimentos = 5mm;
Variação máxima no posicionamento das armaduras = 10mm;
Excedente máximo de argamassa no furo a ser grauteado = 13mm;
Caso o graute contenha Cal, proporção máxima admissível é de 10%.

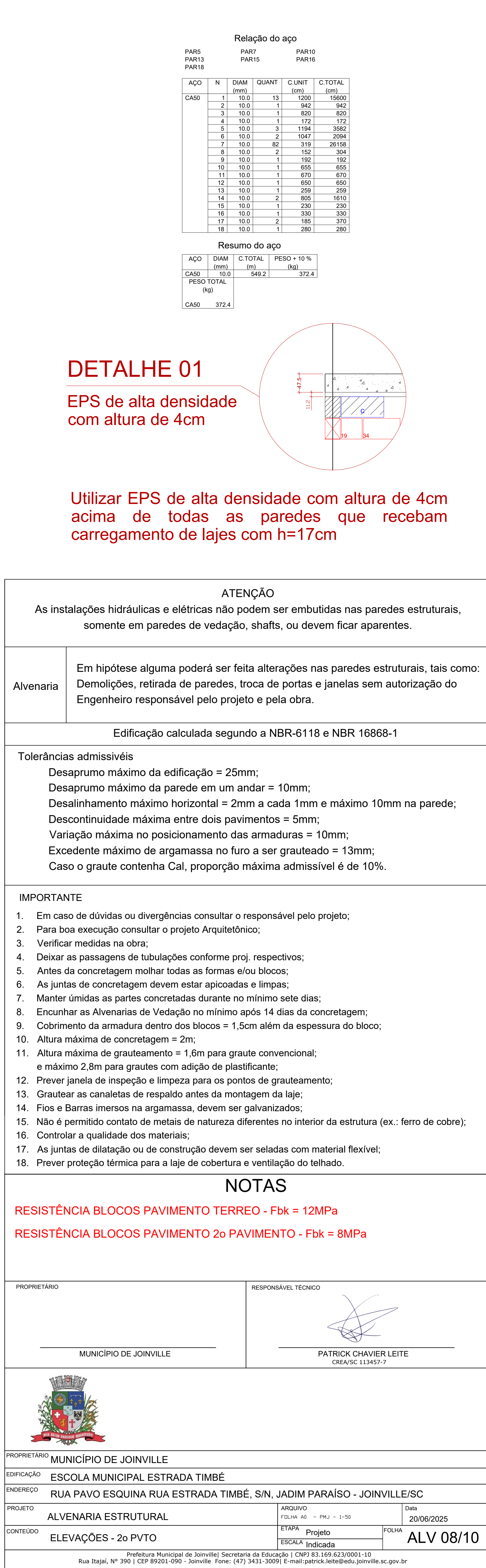
- IMPORTANTE**
- Em caso de dúvidas ou divergências consultar o responsável pelo projeto;
 - Para boa execução consultar o projeto Arquitetônico;
 - Verificar medidas na obra;
 - Deixar as passagens de tubulações conforme proj. respectivos;
 - Antes da concretagem molhar todas as formas e/ou blocos;
 - As juntas de concretagem devem estar apicoadas e limpas;
 - Manter úmidas as partes concretadas durante no mínimo sete dias;
 - Encunhar as Alvenarias de Vedação no mínimo após 14 dias da concretagem;
 - Cobrimento da armadura dentro dos blocos = 1,5cm além da espessura do bloco;
 - Altura máxima de concretagem = 2m;
 - Altura máxima de grauteamento = 1,6m para graute convencional; e máximo 2,8m para grautes com adição de plastificante;
 - Prever janela de inspeção e limpeza para os pontos de grauteamento;
 - Grautear as canaletas de respaldo antes da montagem da laje;
 - Fios e Barras imersos na argamassa, devem ser galvanizados;
 - Não é permitido contato de metais de natureza diferentes no interior da estrutura (ex.: ferro de cobre);
 - Controlar a qualidade dos materiais;
 - As juntas de dilatação ou de construção devem ser seladas com material flexível;
 - Prever proteção térmica para a laje de cobertura e ventilação do telhado.

QUADRO DE REVISÕES		
DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO

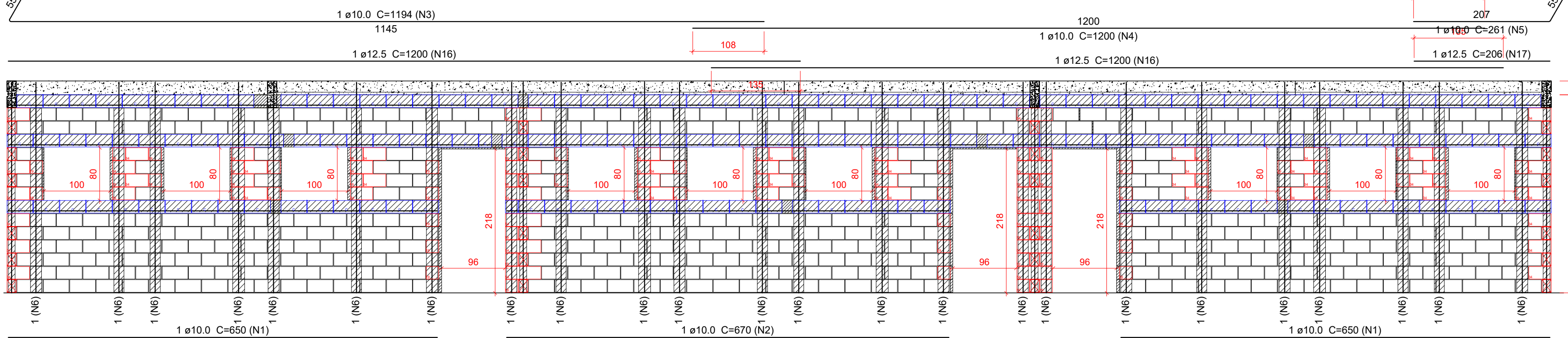
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	PATRICK CHAVIER LEITE CREA/SC 113457-7



PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA MUNICIPAL ESTRUTURAL TIMBÉ		
ENDEREÇO	RUA PAVO ESQUINA RUA ESTRADA TIMBÉ, S/N, JADIM PARAÍSO - JOINVILLE/SC		
PROJETO	ALVENARIA ESTRUTURAL	ARQUIVO	FOLHA 01 - 1-50
CONTEÚDO	FIADA 09 E COMPATIBILIZAÇÃO DA ARQUITETURA	ETAPA	Projeto
2o PVT	ESCALA	Indicada	FOLHA
ALV 07/10			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajai, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@educ.joiville.sc.gov.br			



Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR17
Esc: 1:50

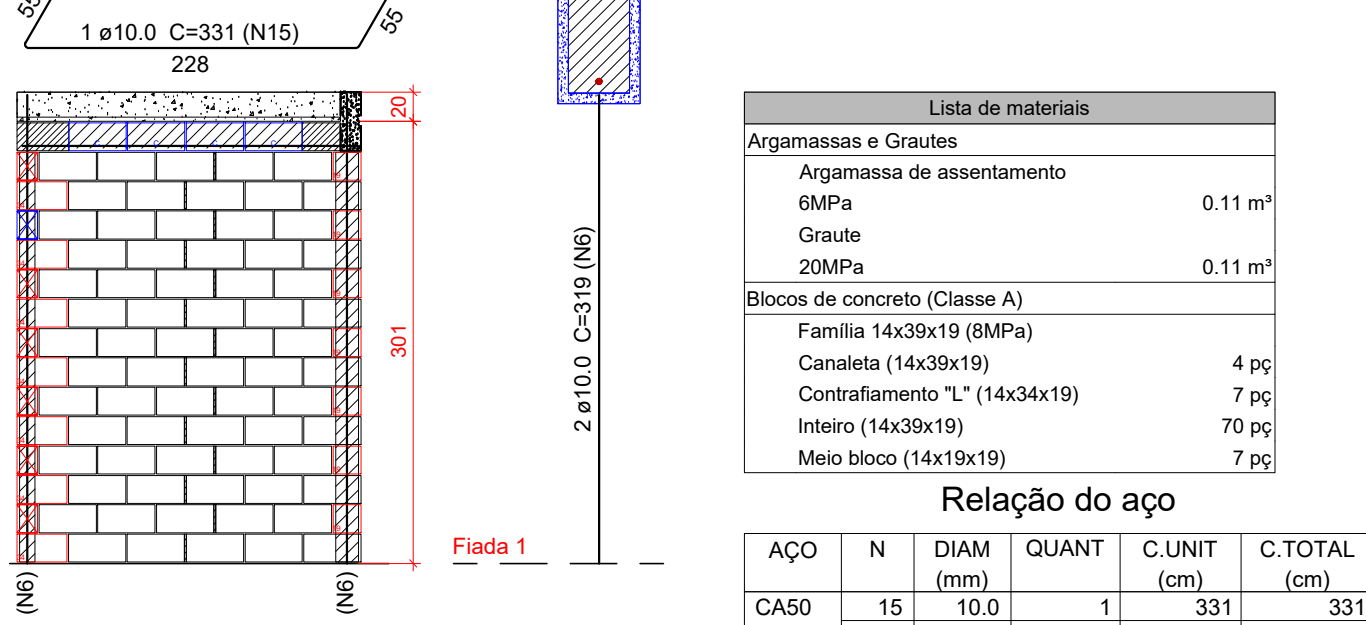


Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,88 m³			
Graute	20MPa	2,35 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		159 pc			
Canaleta (14x39x19)		49 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		12 pc			
Contratamento "T" (14x54x19)		432 pc			
Meio Canaleta (14x19x19)		5 pc			
Meio bloco (14x19x19)		67 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10,0	2	650	1300
	2	10,0	1	670	670
	3	10,0	1	1194	1194
	4	10,0	1	1200	1200
	5	10,0	24	319	7656
	6	12,5	2	1200	2400
	17	12,5	1	206	206

Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				
□	Contratamento "T" (14x54x19)				
□	Canaleta (14x39x19)				
□	Meio canaleta (14x19x19)				

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR2
Esc: 1:50



Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,11 m³			
Graute	20MPa	0,11 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		4 pc			
Canaleta (14x39x19)		7 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		70 pc			
Contratamento "T" (14x54x19)		2 pc			
Meio bloco (14x19x19)		2 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	15	10,0	1	331	331
	6	10,0	2	319	638

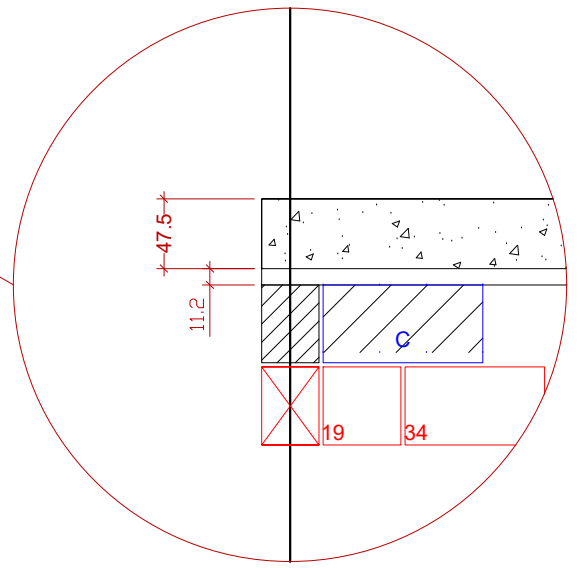
Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				
□	Contratamento "T" (14x54x19)				
□	Canaleta (14x39x19)				

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10,0	2	650	1300
	2	10,0	1	670	670
	3	10,0	3	1194	3582
	4	10,0	1	1200	1200
	5	10,0	1	261	261
	6	10,0	76	319	24244
	7	10,0	2	105	210
	8	10,0	2	699	1398
	9	10,0	2	601	1202
	10	10,0	1	228	228
	11	10,0	1	230	230
	12	10,0	1	301	301
	13	10,0	1	575	575
	14	10,0	1	805	805
	15	10,0	1	331	331
	16	12,5	2	1200	2400
	17	12,5	1	206	206

Resumo do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	10,0	381,2	258,5		
PESO TOTAL (kg)	12,5	26,1	27,6		
CA50	286,1				

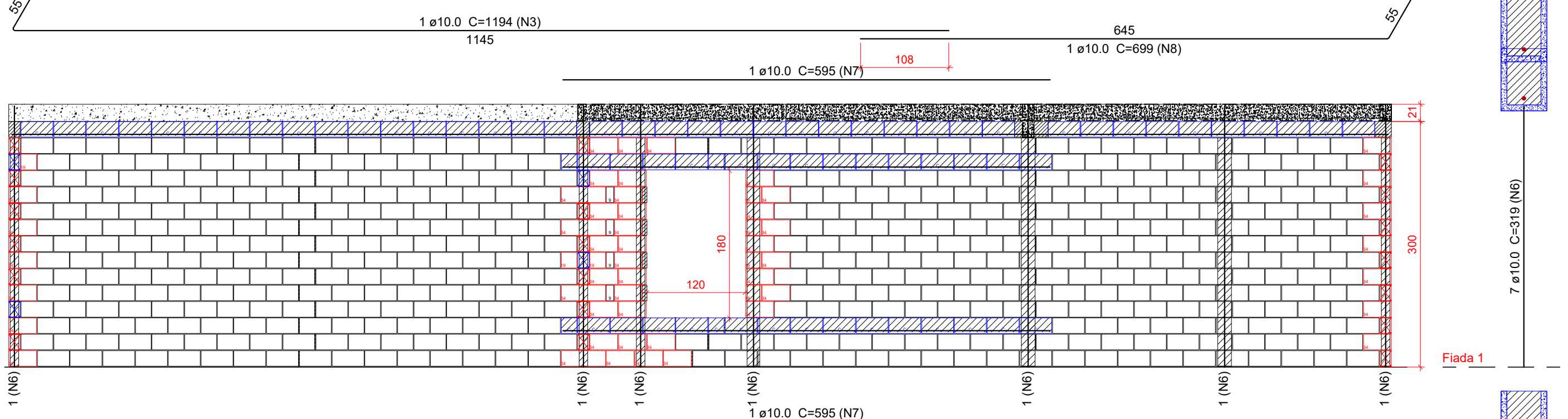
DETALHE 01

EPS de alta densidade com altura de 4cm



Utilizar EPS de alta densidade com altura de 4cm acima de todas as paredes que recebam carregamento de lajes com h=17cm

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR12
Esc: 1:50

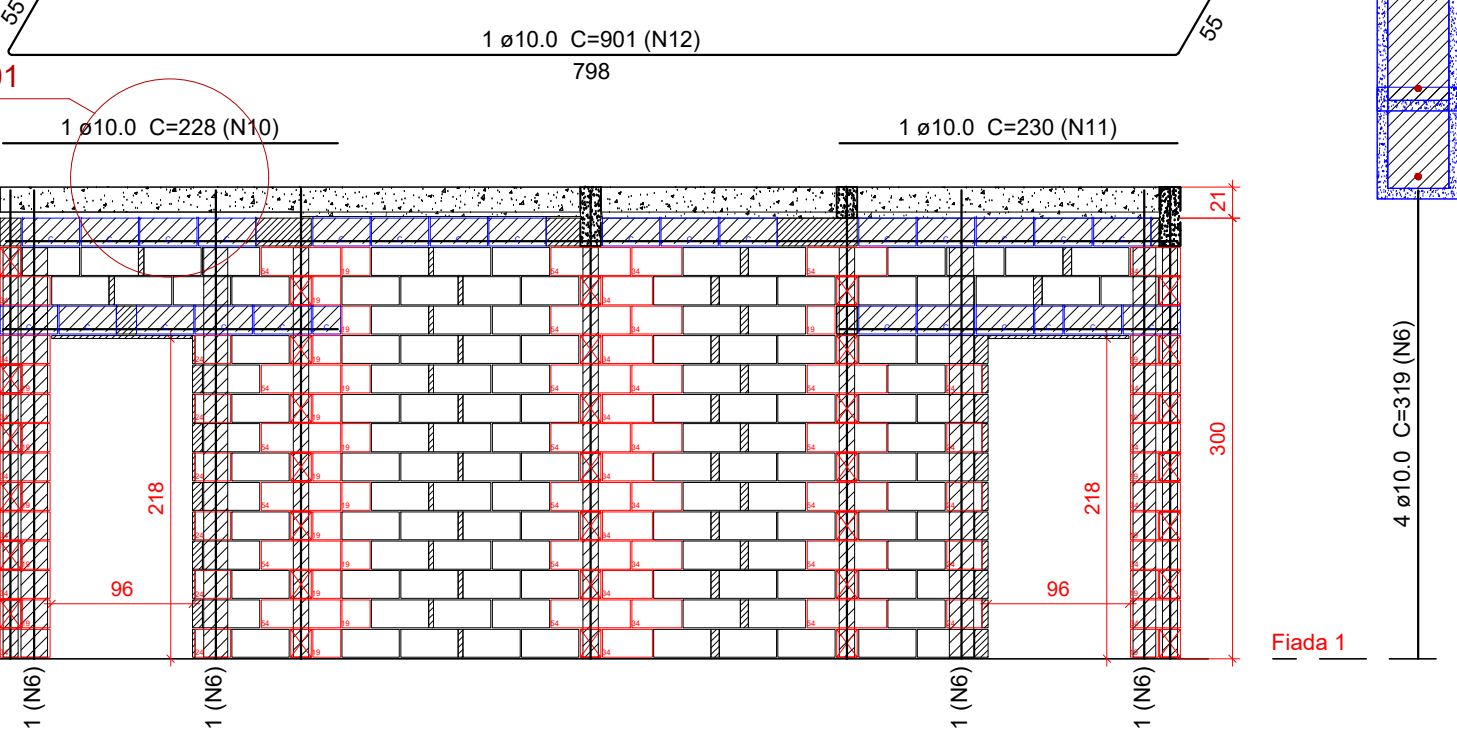


Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,76 m³			
Graute	20MPa	0,74 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		68 pc			
Canaleta (14x39x19)		45 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		4 pc			
Contratamento "T" (14x54x19)		476 pc			
Meio Canaleta (14x19x19)		4 pc			
Meio bloco (14x19x19)		7 pc			
Pastilha (14x39x19)		4 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	7	10,0	2	595	1190
	3	10,0	1	1194	1194
	8	10,0	1	699	699
	6	10,0	7	319	2233

Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				
□	Contratamento "T" (14x54x19)				
□	Canaleta (14x39x19)				
□	Meio canaleta (14x19x19)				
□	Pastilha (14x39x19)				

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR14
Esc: 1:50

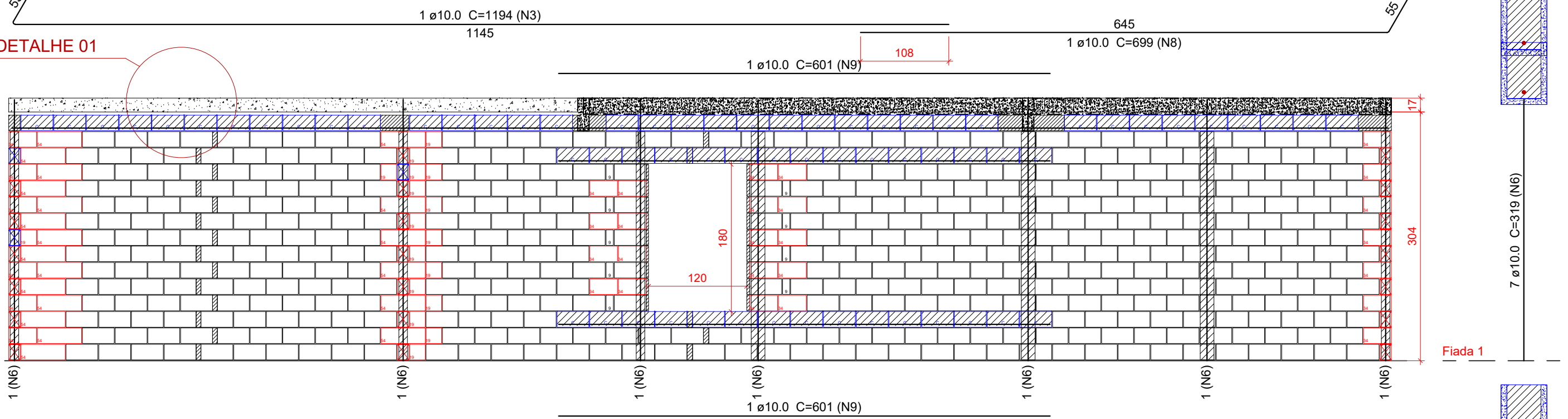


Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,29 m³			
Graute	20MPa	0,56 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		26 pc			
Canaleta (14x39x19)		27 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		19 pc			
Contratamento "T" (14x54x19)		11 pc			
Contratamento compensador (14x24x19)		129 pc			
Interio (14x39x19)		2 pc			
Meio Canaleta (14x19x19)		2 pc			
Meio bloco (14x19x19)		26 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	10	10,0	1	228	228
	11	10,0	1	230	230
	12	10,0	1	301	301
	6	10,0	4	319	1276

Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				
□	Contratamento "T" (14x54x19)				
□	Contratamento compensador (14x24x19)				
□	Canaleta (14x39x19)				
□	Meio canaleta (14x19x19)				

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR1
Esc: 1:50

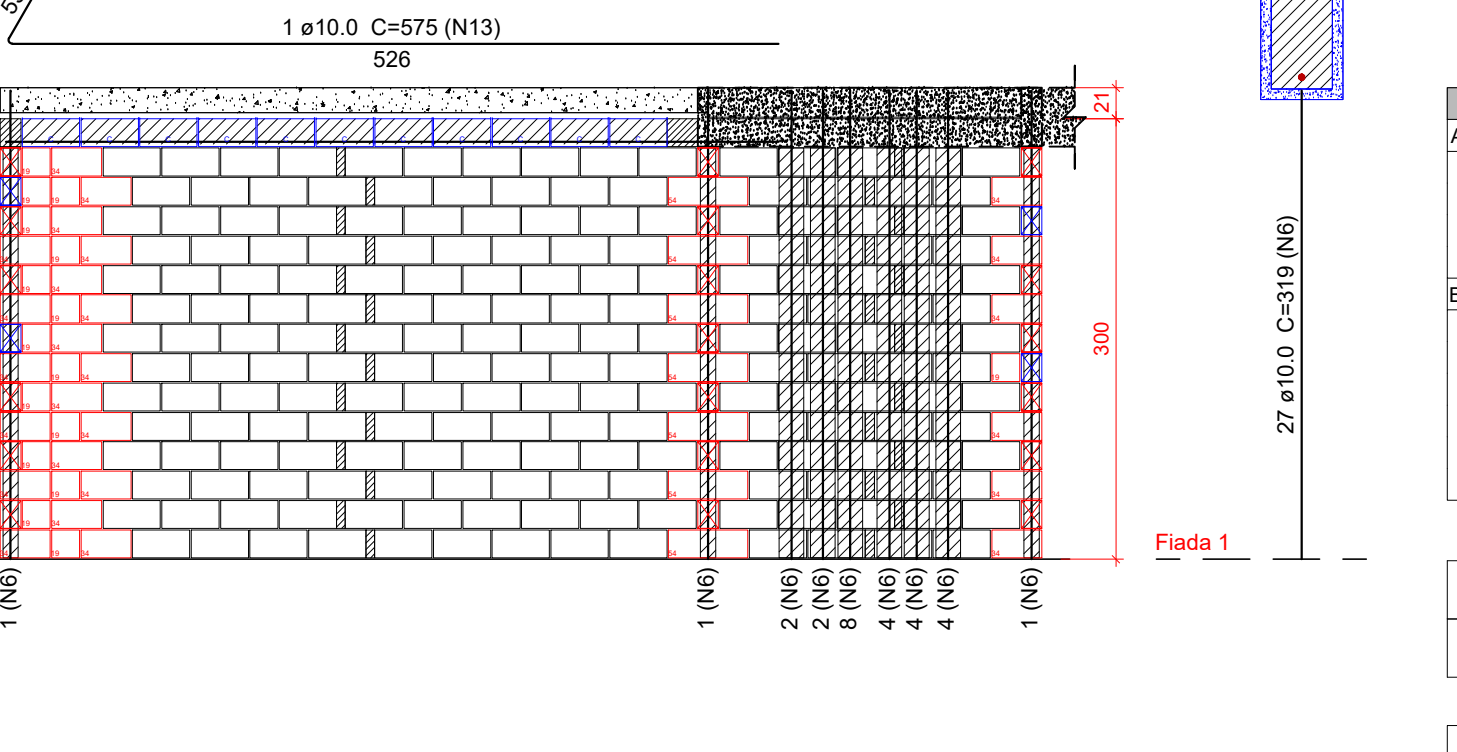


Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,75 m³			
Graute	20MPa	0,78 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		67 pc			
Canaleta (14x39x19)		31 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		20 pc			
Contratamento "T" (14x54x19)		457 pc			
Meio Canaleta (14x19x19)		17 pc			
Meio bloco (14x19x19)		9 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	9	10,0	2	601	1202
	3	10,0	1	1194	1194
	8	10,0	1	699	699
	6	10,0	7	319	2233

Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				
□	Contratamento "T" (14x54x19)				
□	Canaleta (14x39x19)				
□	Meio canaleta (14x19x19)				
□	Pastilha (14x39x19)				

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR3
Esc: 1:50

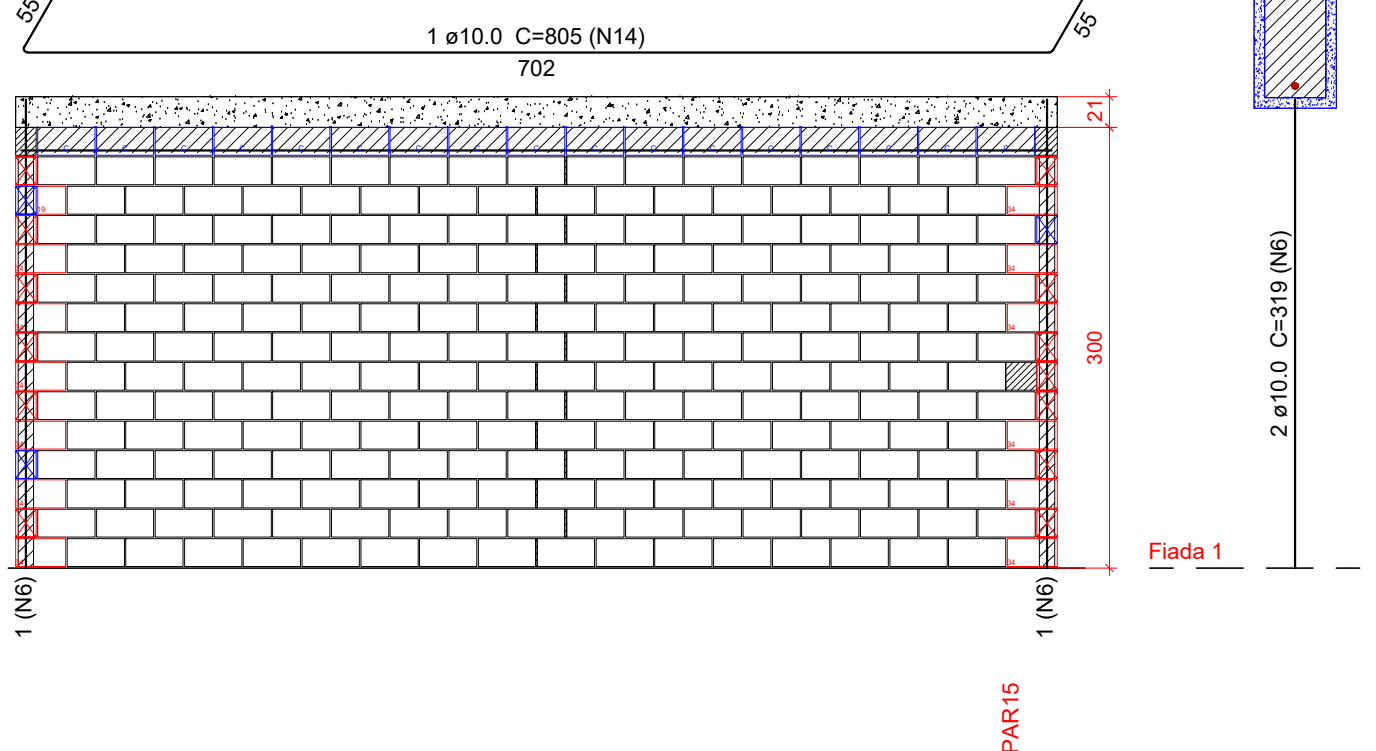


Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,32 m³			
Graute	20MPa	0,47 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		11 pc			
Canaleta (14x39x19)		26 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		7 pc			
Contratamento "T" (14x54x19)		196 pc			
Interio (14x39x19)		15 pc			
Meio bloco (14x19x19)		15 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	13	10,0	1	575	575
	6	10,0	27	319	8613

Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				
□	Contratamento "T" (14x54x19)				
□	Canaleta (14x39x19)				

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR8
Esc: 1:50

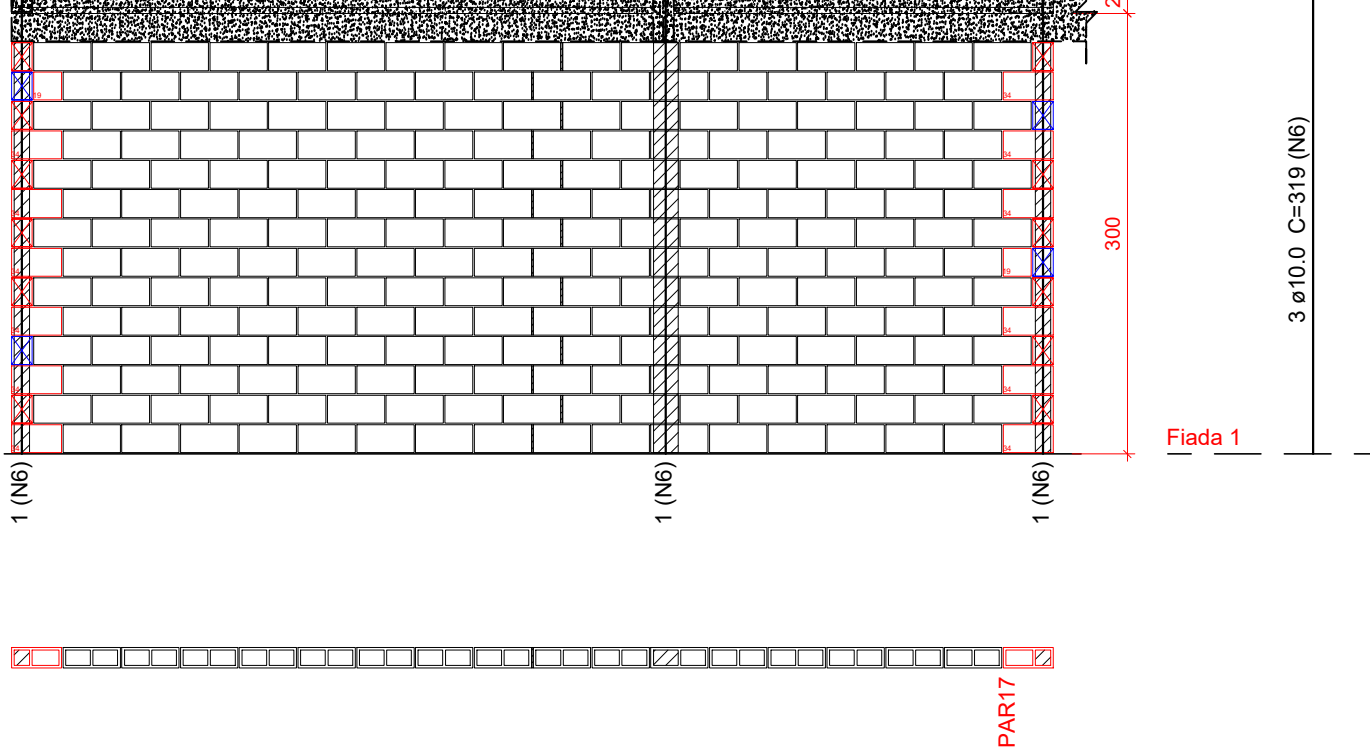


Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,33 m³			
Graute	20MPa	0,17 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		17 pc			
Canaleta (14x39x19)		12 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		231 pc			
Contratamento "T" (14x54x19)		1 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	14	10,0	1	805	805
	6	10,0	2	319	638

Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				
□	Canaleta (14x39x19)				

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PAR11
Esc: 1:50



Lista de materiais					
Argamassas e Grautes					
Argamassa de assentamento	6MPa	0,31 m³			
Graute	20MPa	0,08 m³			
Blocos de concreto (Classe A)					
Família 14x39x19 (8MPa)		12 pc			
Canaleta (14x39x19)		231 pc			
Contratamento "L" (14x34x19)		2 pc			

Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	6	10,0	3	319	957

Legenda					
□	Interio (14x39x19)				
□	Meio bloco (14x19x19)				
□	Contratamento "L" (14x34x19)				

Pavimento: 2o PAVIMENTO
PAREDE PV1

