

- 1 - NBR 8.110/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 2 - NBR 8.122/2019 - PROJETO DE FUNDAÇÕES
- 3 - NBR 12.655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND
- 4 - NBR 6.120/2019 - CARREGAMENTOS
- 5 - NBR 6.123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- 6 - NBR 8.681/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NA ESTRUTURA
- 7 - NBR 8.933/2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAS
- 8 - NBR 8.800/2008 - ESTRUTURA METÁLICA
- 9 - NBR 14.762/2010 - DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO
- 9 - PROJETO DE ARQUITETURA - REF: PMP-AME-ARQ-PE-00
- 10 - RELATÓRIO DE SONDAGEM F.X. FUNDAÇÕES LTDA. - TRAB. 581420 - 06/02/2020
- 11 - PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES - 09/03/2020

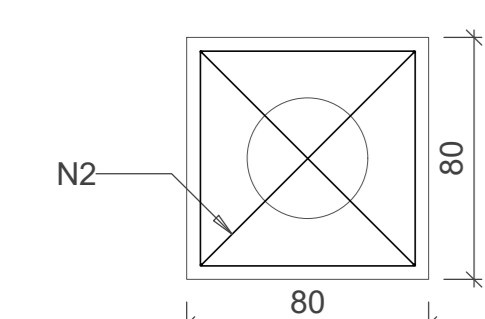
NOTAS

- 1 - COTAS DE NÍVEL E MEDIDAS EM CENTÍMETROS
- 2 - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DOS PROJETOS DE ESTRUTURA E DOS PROJETOS DE ARQUITETURA (EXECUTIVO)
- 3 - NA IMPOSSIBILIDADE DE LOCAÇÃO DE QUALQUER PEÇA ESTRUTURAL, O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO.
- 4 - TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER FEITA APÓS CONSULTA E APROVAÇÃO DOS PROJETISTAS.
- 5 - VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA
- 6 - VERIFICAR OS PROJETOS ESPECÍFICOS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS PARA O CONCRETO POSICIONAMENTO DAS FURAÇÕES E PASSAGENS ATRAVÉS DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DE REFORÇOS ESTRUTURAS.
- 7 - TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS OU SERVIÇOS ESPECÍFICOS NESTE PROJETO, DEVERÃO ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT CORRESPONDENTES QUANTO A FABRICAÇÃO, MONTAGEM, ENSAIOS E TESTES PARA SERVIDORES LIBERAR PARA A OBRA.
- 8 - CONCRETO ESTRUTURAL
 - Fck = 20 MPa - SUBESTRUTURA E INFRA ESTRUTURA
 - MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 27.0 GPa
 - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRÁUO: 19mm - FATOR AGUACIMENTO < 0,55
 - Fck = 25 MPa - FUNDAÇÕES
 - MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 24.0 GPa
 - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRÁUO: 25mm
 - FATOR AGUACIMENTO < 0,60
 - CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO
 - PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO: 400 kg/m³
 - DEMIAS PEÇAS ESTRUTURAS: 350 kg/m³
- 9 - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA EM TUBULÕES DE BASE ALARGADA: 1.2 kgf/cm² & 2.15 kgf/cm²
- 10 - CARGAS ADOPTADAS:
 - ALVENARIA: 1.50 T/m²
 - DEMIAS CARGAS - CONFORME INDICADO EM TABELA
- 11 - OS NÍVEIS INDICADOS NOS PROJETOS ESTRUTURAS SÃO DETERMINADOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CONFERIR OS NÍVEIS LOCAIS E EM CASO DE DIVERGÊNCIAS, INFORMAR AOS PROJETISTAS.
- 12 - A REMOÇÃO DO ESCORAMENTO PRINCIPAL E PRESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAS, SOMENTE PODERÁ SER FEITO APÓS 14 DIAS, DESDE QUE ATINGIDAS AS CONDIÇÕES MÍNIMAS DE 75% DE RESISTÊNCIA DO CONCRETO PREVISTA E 100% DO MÓDULO DE DEFORMAÇÃO PREVISTO.
- 13 - CONSIDERAR NOS SERVIÇOS CONTRATADOS A NECESSIDADE DE CONTROLE ADEQUADO DE QUALIDADE (ENSAIOS E TESTES DESTINADOS AO CONTROLE TECNOLÓGICO DE ACORDO COM A ABNT) E LIMITES RIGIDOS DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.
- 14 - PREVER IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM EM TODOS OS MUROS DE ARRIMO E CONTENÇÃO E PEÇAS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO.
- 15 - PROTEGER OS PÉS DOS PILARES E ALVENARIAS COM PRITURA IMPERMEABILIZANTE EM TRÊS DEMIAS COM BASE RETENÇÃO EM TODOS OS LOCOS SUSJETOS A LAVAGEM E UMIDADE OU EM CONTATO COM SOLO.
- 16 - AS FORMAS E ESCORAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADO DE MODO A NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES CONSIDERANDO TODAS AS CARGAS DE CONCRETAGEM!
- 17 - AS PEÇAS ESTRUTURAS DEVERÃO SER SUBMETIDAS A CURA ÚMIDA OU APLICAÇÃO DE PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
- 18 - VERIFICAR A NECESSIDADE DE SE PREVER NOS PILARES ARMADURA COMPLEMENTAR PARA ATERRAMENTO DE ACORDO COM PROJETO DE BOTA.
- 19 - PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO, OBSERVAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NBR-14.931/04.
- 20 - SOMENTE ENCLAVAR AS ALVENARIAS APÓS A CURA E DEFORMA DA ESTRUTURA E A PARTIR DO ÚLTIMO PAVIMENTO, UTILIZAR MASSA MAGRA NO ENCLAVAMENTO DAS ALVENARIAS DIRETAMENTE SOBRE LAJES.
- 21 - A TRANSPARÊNCIA DE CARGAS DE LAJES EM EXECUÇÃO ATRAVÉS DO ESCORAMENTO PARA LAJES INFERIORES JÁ CONCRETADAS, SO PODERÁ SER FEITA APÓS A OBTENÇÃO DA RESISTÊNCIA FINAL PREVISTA PARA A LAJE DE APOIO DO ESCORAMENTO, DEVERÁ SER MANTIDO O ALINHAMENTO (PRUMO) DAS ESCORAS DE UM PAVIMENTO PARA OUTRO
- 22 - AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E CONCRETAGEM DEVERÃO GARANTIR RIGOROSAMENTE O POSICIONAMENTO E COBERTIMENTO DAS ARMATURAS.
- 23 - EM TODOS OS BALDRAMES ENTERRADOS, SERÁ EXECUTADA ALVENARIA ESTRUTURAL TOTALMENTE GRAUTEADA ATÉ A COTA DO TERREO (0,00). ESTA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA, ACRESCIDO TRÊS FADIAS (40+80+80) DA COTA DO TERREO, EM AMBOS OS LADOS.

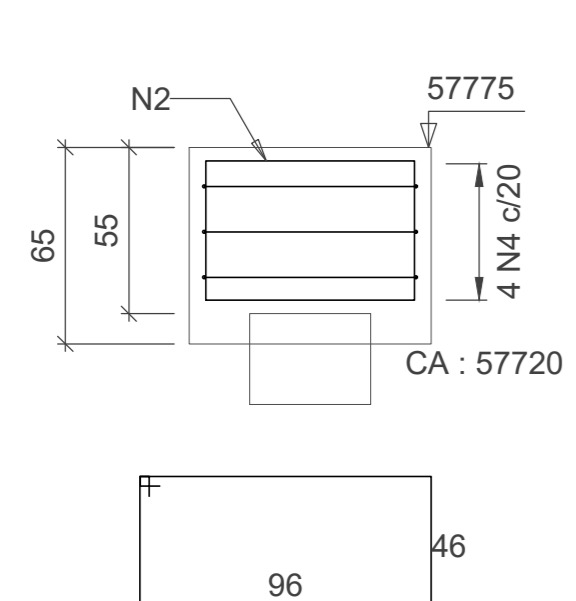
LEGENDAS

BB1=BB2=BB3=BB4

1xø40cm_10m

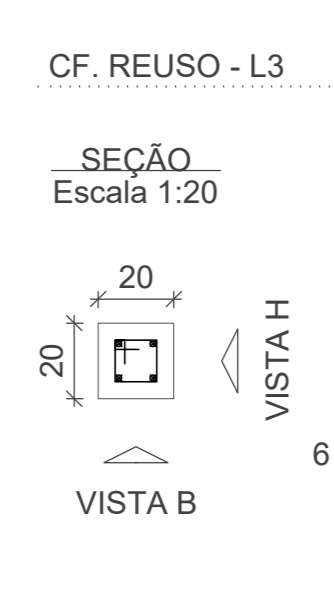
PLANTA
Escala 1:25

4 N4 ø10.0 C=297

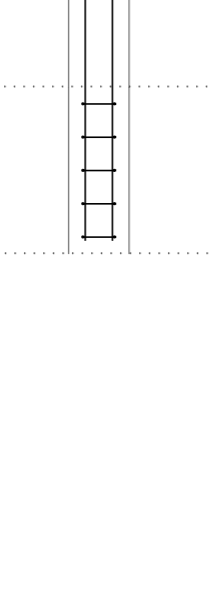
CORTE
Escala 1:25

2 N2 ø6.3 C=296

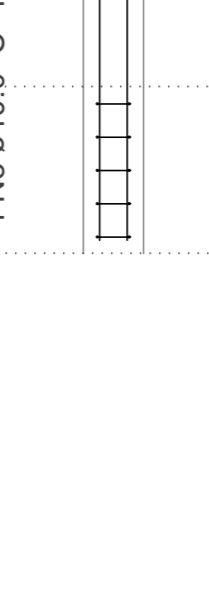
PB1=PB2=PB3=PB4



6 N1 ø5.0 C=56

VISTA H
Escala 1:25

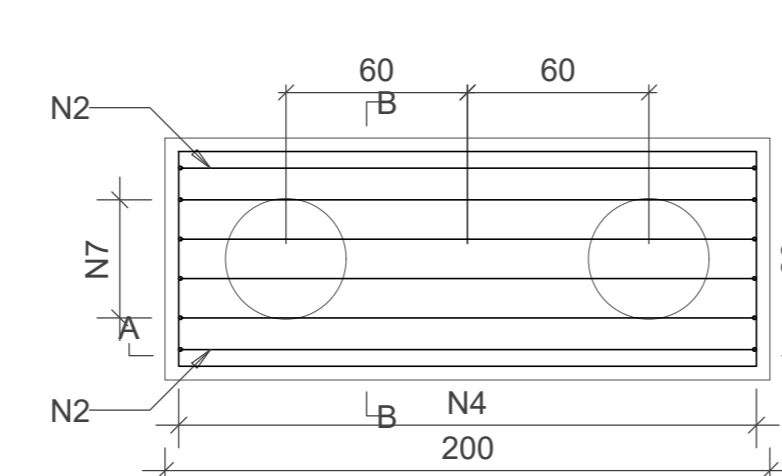
4 N3 ø10.0 C=107

VISTA B
Escala 1:25

6 N1 ø12 C=52

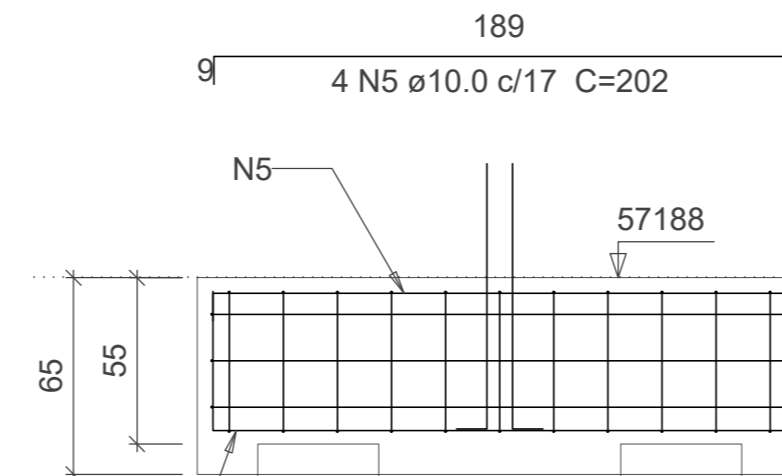
BB5=BB6=BB7=BB8

2xø40_5m

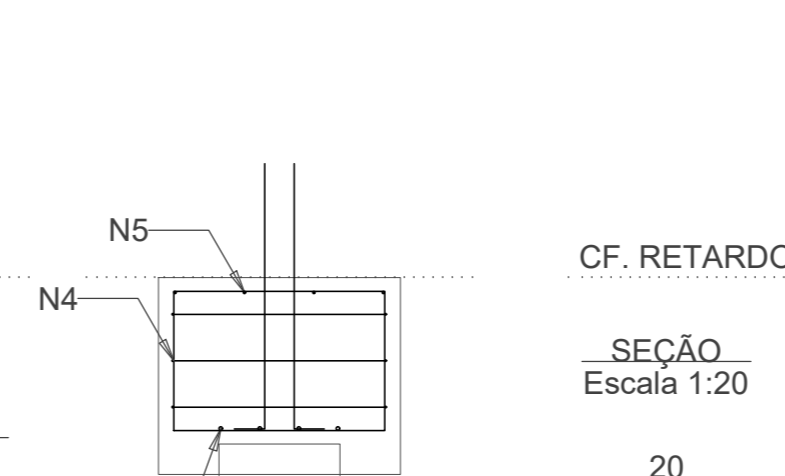
PLANTA
Escala 1:25

4 N2 ø6.3 C=15

4 N3 ø6.3 C=536

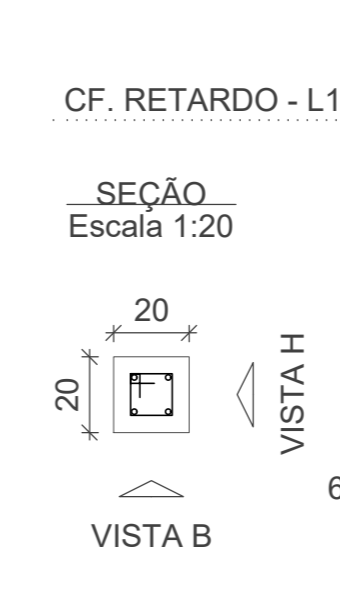
CORTE A-A
Escala 1:25

4 N7 ø12.5 C=275

CORTE B-B
Escala 1:25

11 N4 ø6.3 c/20 C=242

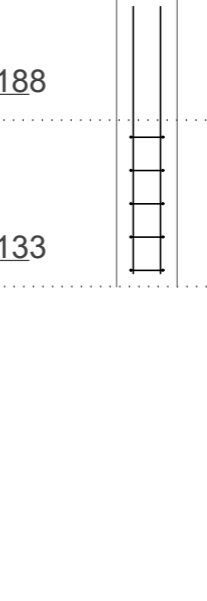
PB5=PB6=PB7=PB8



4 N5 ø10.0 c/17 C=202

4 N3 c/20

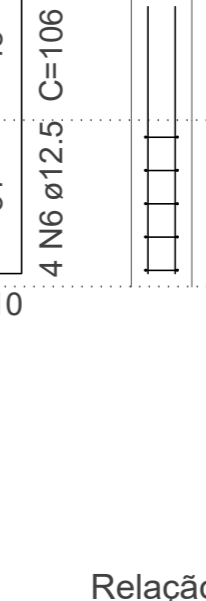
CA: 57133

VISTA H
Escala 1:25

4 N5 ø10.0 c/17 C=202

4 N3 c/20

CA: 57133

VISTA B
Escala 1:25

4 N5 ø10.0 c/17 C=202

4 N3 c/20

CA: 57133

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CF. RETARDO -L1	ø4B8B	CASO 1	5.0	24	56	1344
		CASO 2	6.3	16	234	3744
		CASO 3	6.3	16	536	8576
		CASO 4	6.3	44	242	10648
		CASO 5	10.0	16	202	3232
		CASO 6	12.5	16	106	1656
CF. REUSO -L3	ø4B8B	CASO 1	5.0	24	56	1344
		CASO 2	6.3	8	296	2368
		CASO 3	10.0	16	107	1712
		CASO 4	10.0	16	297	4752

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO 1	6.3	253.4	62
CASO 2	10.0	97	59.8
CASO 3	12.5	61	58.7
CASO 4	25.0	26.9	4.1
PESO TOTAL (kg)			185.8
CASO 1	6.3	14.3	28
CASO 2	10.0	1007.6	397.6
CASO 3	12.5	1710	1054.3
CASO 4	25.0	156.8	151.1
PESO TOTAL (kg)			1852.8

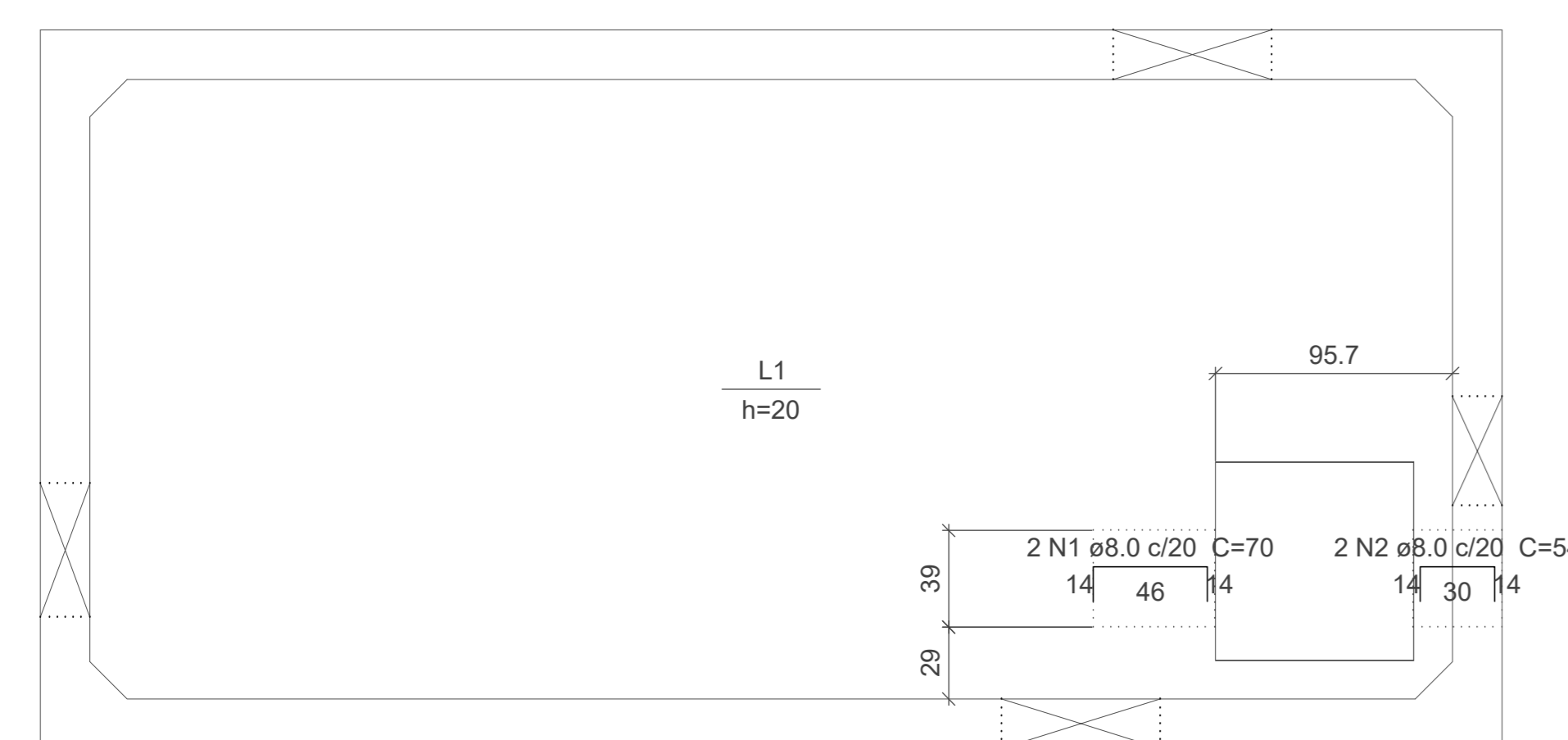
Volume de concreto (C=25) = 5.89 m³Área de forma = 43.36 m²

Relação do aço

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
L1	ø4B8B	CASO 1	8.0	2	70	140
		CASO 2	8.0	2	54	108
		CASO 3	8.0	10	564	5640
		CASO 4	8.0	4	138	2772
		CASO 5	8.0	8	90	640
		CASO 6	8.0	24	264	6816
4REFORÇO DE FUROS	ø4B8B	CASO 1	8.0	4	216	872
		CASO 2	8.0	8	183	1464
		CASO 3	10.0	8	183	1464
		CASO 4	10.0	8	183	1464
		CASO 5	10.0	12	180	5760
		CASO 6	12.5	16	546	8736

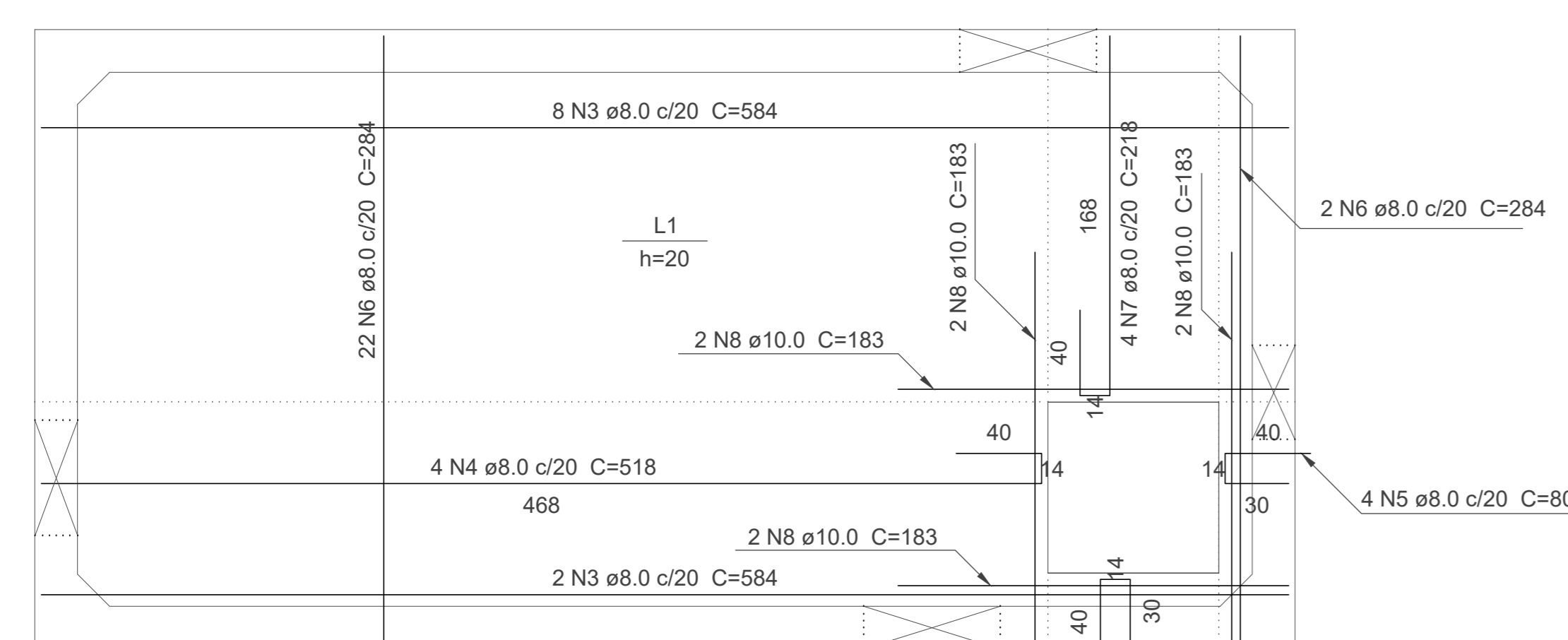
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO 1	6.3	14.3	28
CASO 2	10.0	1007.6	397.6
CASO 3	12.5	1710	1054.3
CASO 4	25.0	156.8	151.1
PESO TOTAL (kg)			1852.8

Volume de concreto (C=25) = 21.41 m³Área de forma = 197.29 m²

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES (57740.0) - RETARDO

ESCALA 1:25

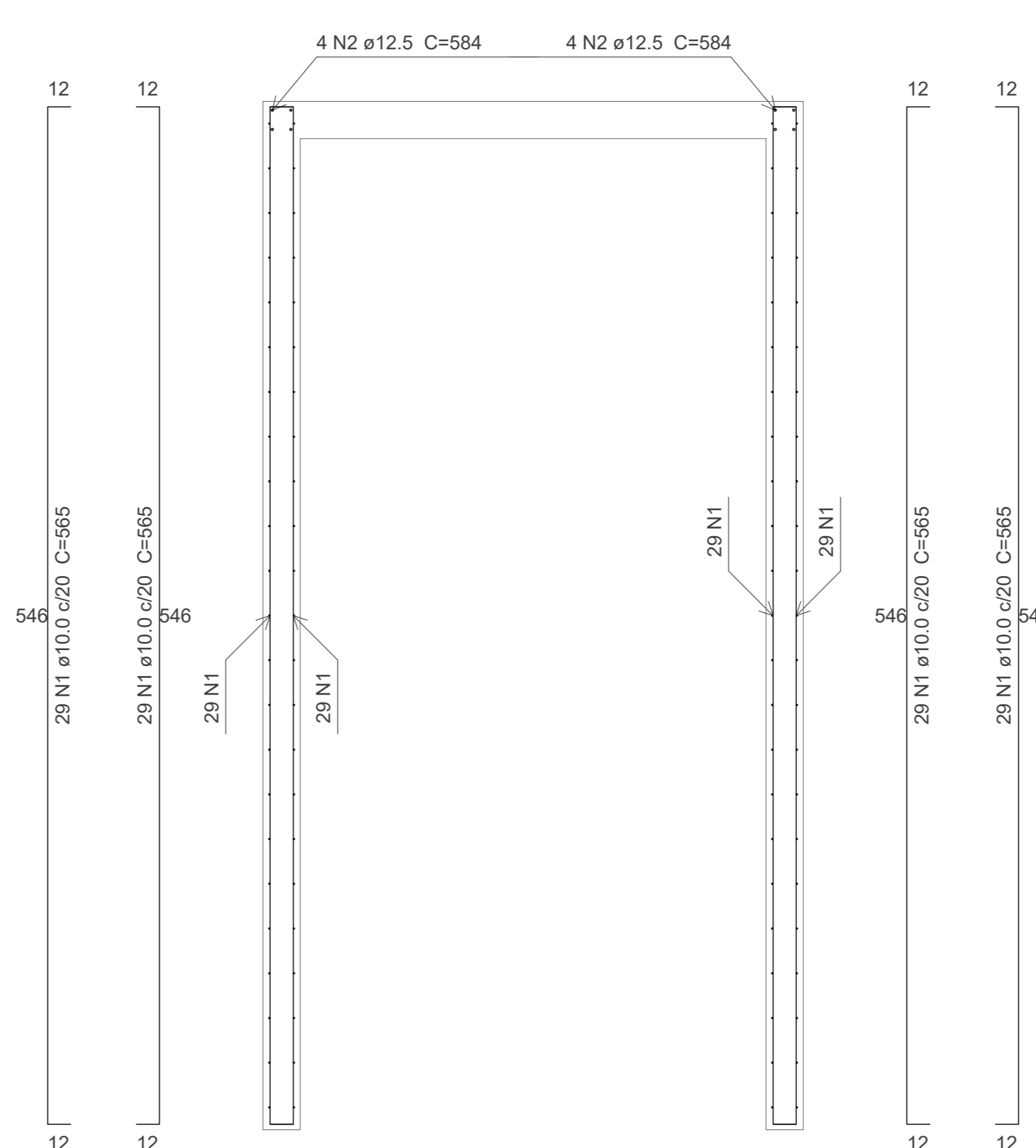


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES (57740.0) - RETARDO

ESCALA 1:25

CORTE A-A
ESCALA 1:25

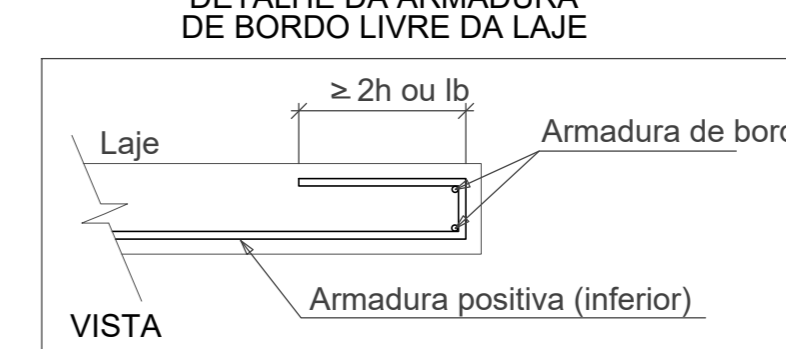
ESCALA 1:25



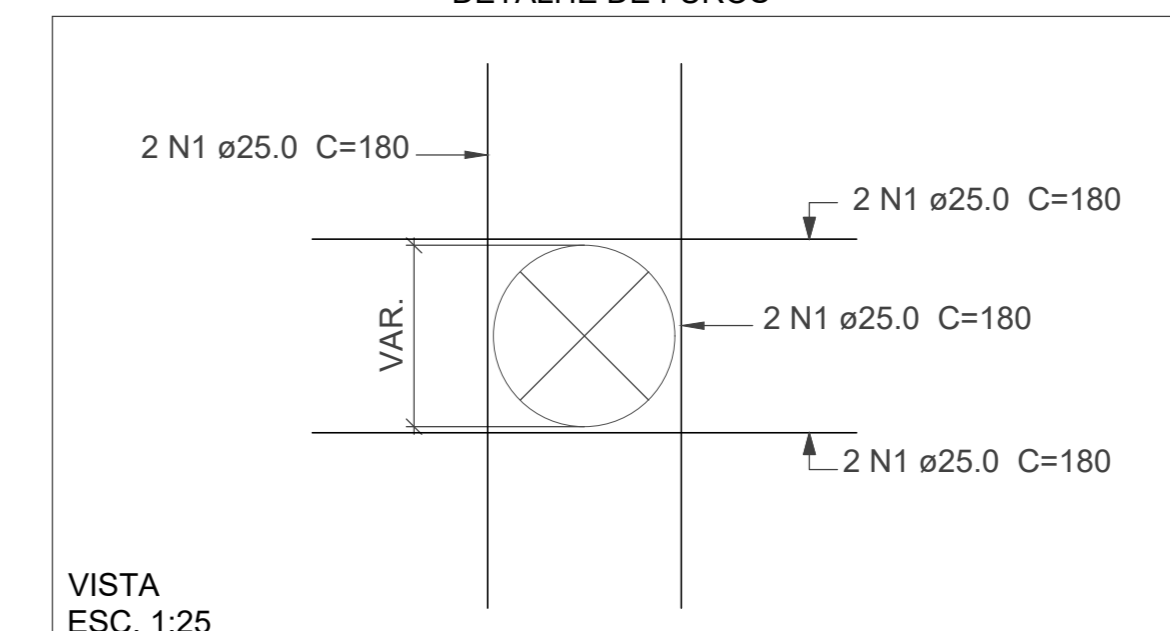
CORTE B-B

ESCALA 1:25

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE

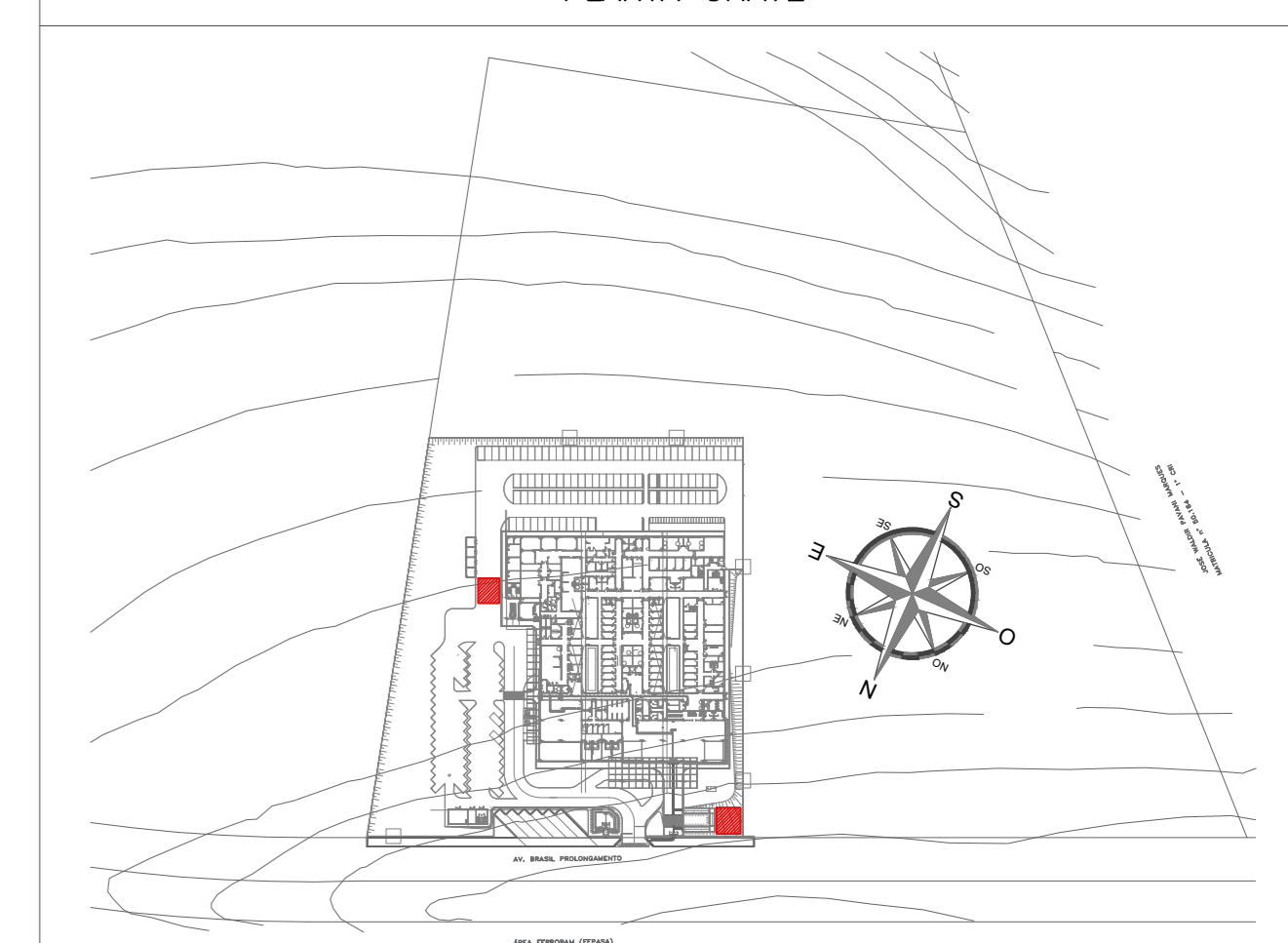


DETALHE DE FUROS



VISTA ESC. 1:25

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSINTE	RESPONSÁVEL

AUTORES DO PROJETO	CLIENTE
 SVAIZER & GUTIERREZ Engenharia Rua: ... Tel: ... E-MAIL: ...	PROJETO CEDIDO (DOADO) PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO

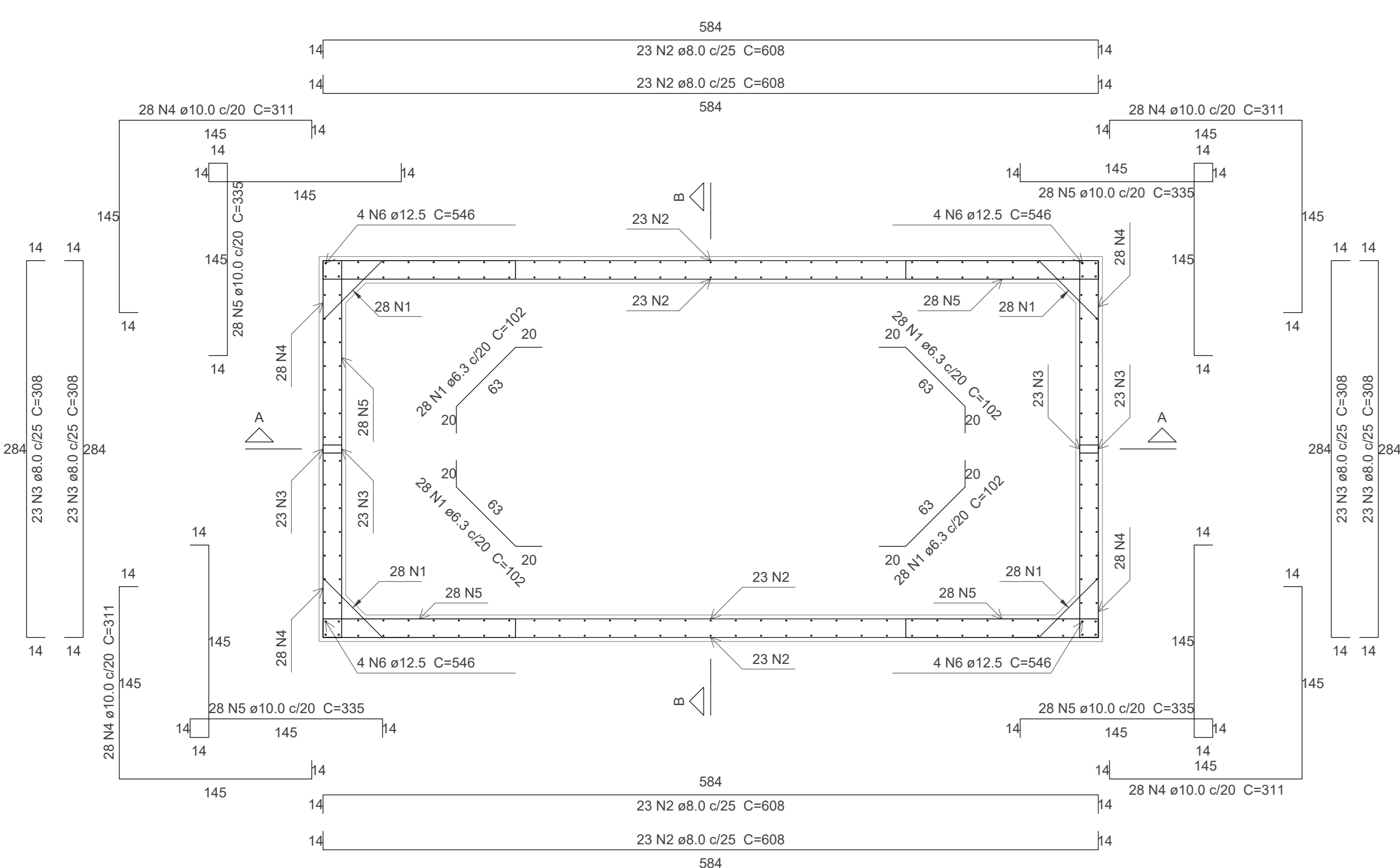
REFERÊNCIA	NOME
PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA	AMBULATÓRIO MÉDICO DE MARÍLIA

REFERÊNCIA	LOCAL
CAIXA DE RETARDO E REUSO AP	AV. BRASIL, PROLONGAMENTO, S/N - MARÍLIA

PROJETA	COORDENADOR	ENGENHEIRO	ESCALA	FECHA
IGOR VALE	LUIZ GUTIERREZ	DO	INDICADA	12/4/13
DATA:	DATA:	PROJETO:	12/4/13	
15/09/2020	15/09/2020	PMPR-AME-EST-PE-302-R00-DWG		

PLANTA (57464.0) - RETARDO

ESCALA 1:25



PLANTA (57464.0) - RETARDO

ESCALA 1:25