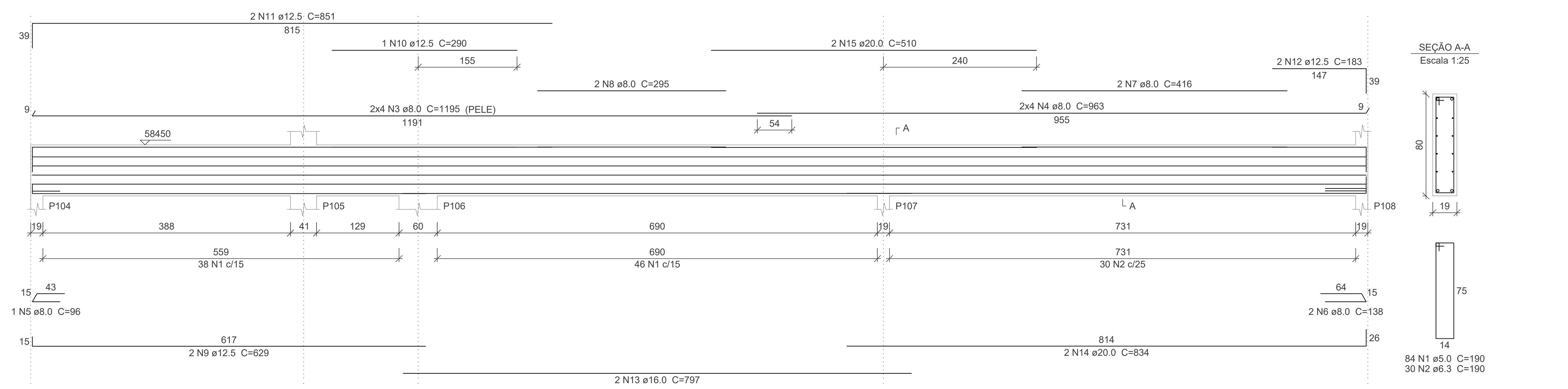
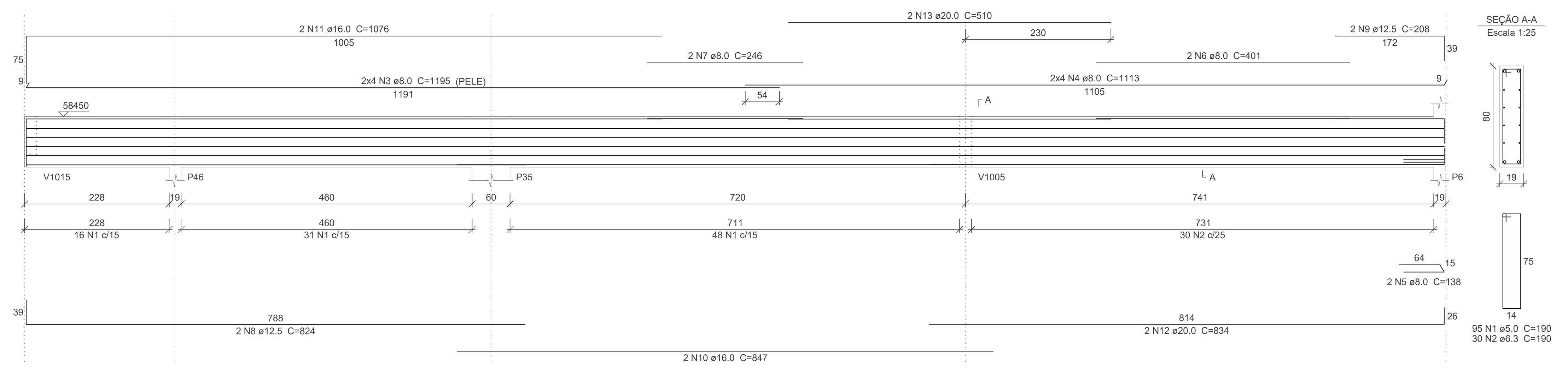
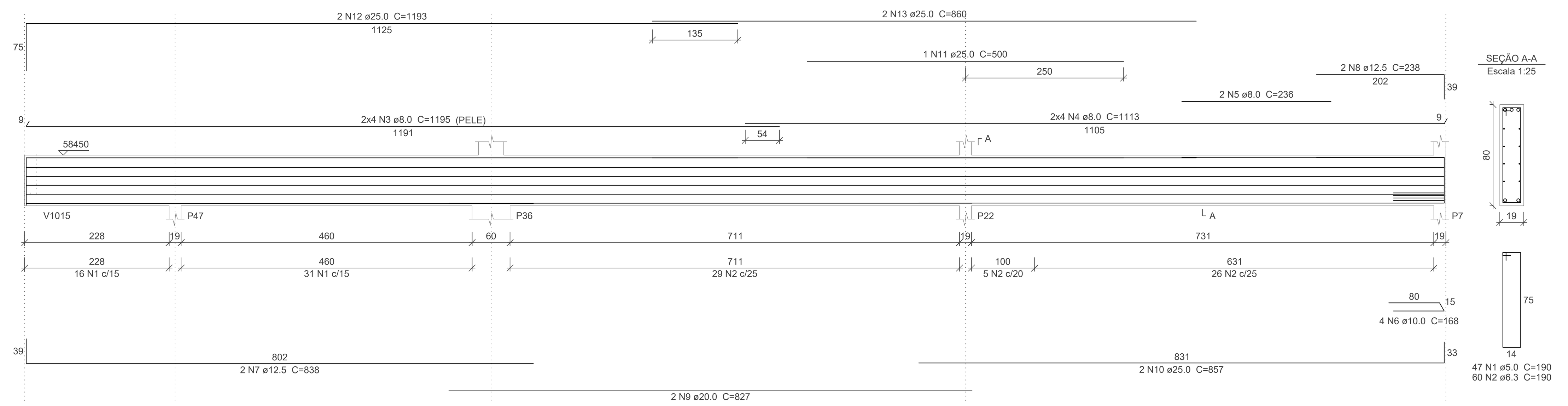
V1027 (19 x 80)
Escala 1:50



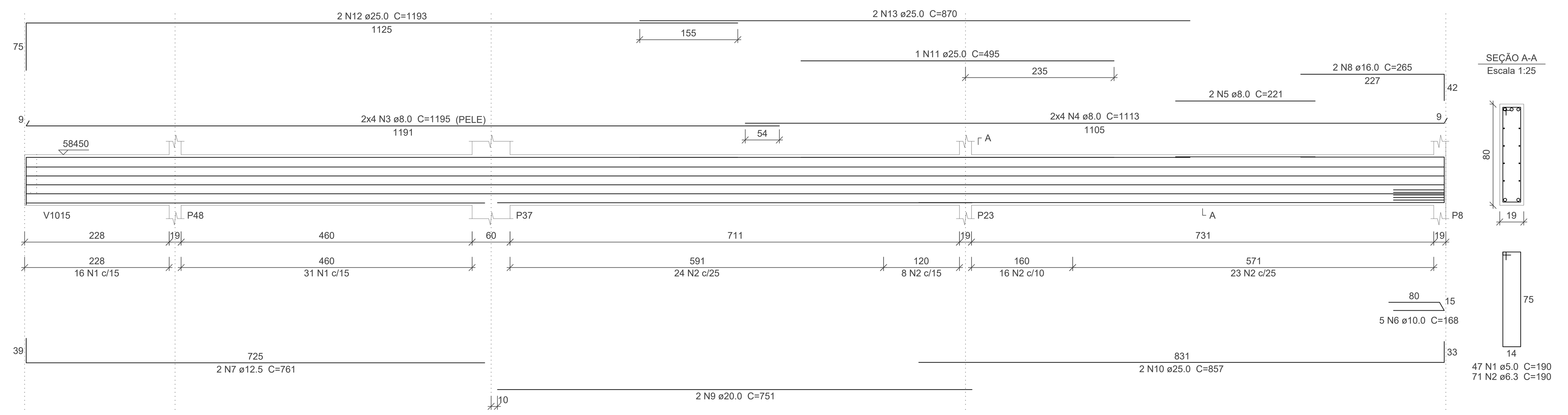
V1062 (19 x 80)
Escala 1:50



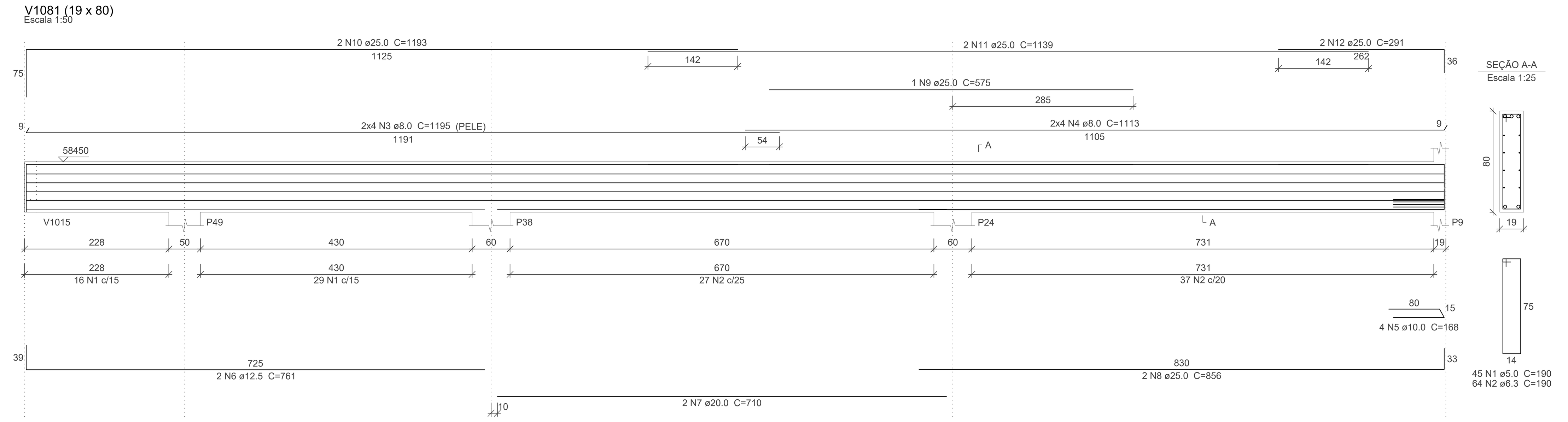
V1073 (19 x 80)
Escala 1:50



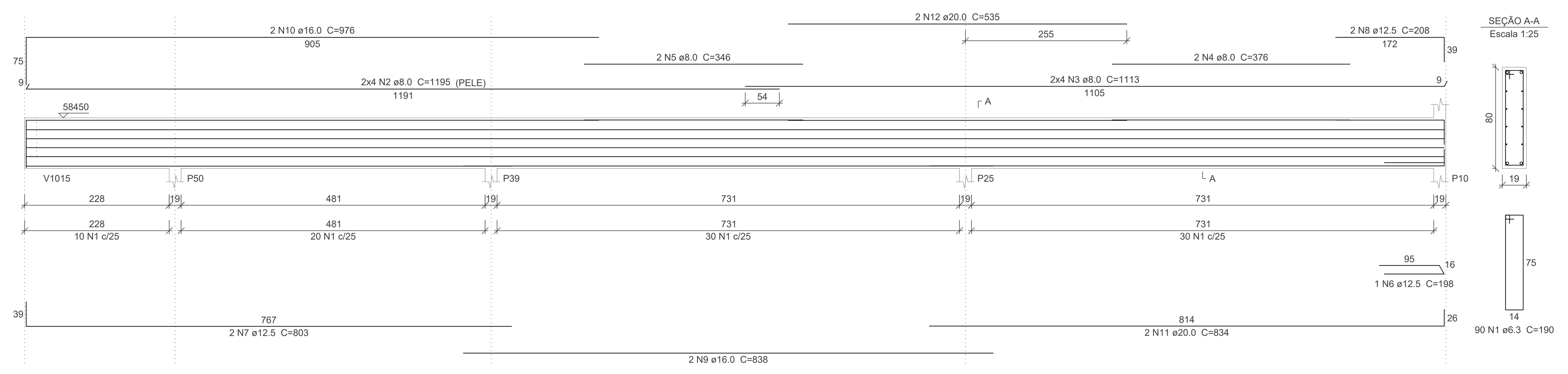
V1077 (19 x 80)
Escala 1:50



V1081 (19 x 80)
Escala 1:50



V1086 (19 x 80)
Escala 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1027	CA60	1	5.0	84	190	15960
	CA50	2	6.3	30	190	5700
	CA50	3	8.0	8	1195	9560
	CA50	4	8.0	8	963	7704
	CA50	5	8.0	1	96	96
	CA50	6	8.0	2	138	276
	CA50	7	8.0	2	416	832
	CA50	8	8.0	2	295	590
	CA50	9	12.5	2	629	1258
	CA50	10	12.5	1	290	290
	CA50	11	12.5	2	851	1702
	CA50	12	12.5	2	183	366
	CA50	13	16.0	2	797	1594
	CA50	14	20.0	2	834	1668
	CA50	15	20.0	2	510	1020
V1062	CA60	1	5.0	95	190	18050
	CA50	2	6.3	30	190	5700
	CA50	3	8.0	8	1195	9560
	CA50	4	8.0	8	1113	8904
	CA50	5	8.0	2	138	276
	CA50	6	8.0	2	401	802
	CA50	7	8.0	2	246	492
	CA50	8	12.5	2	824	1648
	CA50	9	12.5	2	208	416
	CA50	10	16.0	2	847	1694
	CA50	11	16.0	2	1076	2152
	CA50	12	20.0	2	834	1668
	CA50	13	20.0	2	510	1020
V1073	CA60	1	5.0	47	190	8930
	CA50	2	6.3	60	190	11400
	CA50	3	8.0	8	1195	9560
	CA50	4	8.0	8	1113	8904
	CA50	5	8.0	2	236	472
	CA50	6	10.0	4	168	672
	CA50	7	12.5	2	838	1676
	CA50	8	12.5	2	238	476
	CA50	9	20.0	2	827	1654
	CA50	10	25.0	2	857	1714
	CA50	11	25.0	1	500	500
	CA50	12	25.0	2	1193	2386
	CA50	13	25.0	2	860	1720
V1077	CA60	1	5.0	47	190	8930
	CA50	2	6.3	71	190	13490
	CA50	3	8.0	8	1195	9560
	CA50	4	8.0	8	1113	8904
	CA50	5	8.0	2	221	442
	CA50	6	10.0	5	168	840
	CA50	7	12.5	2	761	1522
	CA50	8	16.0	2	265	530
	CA50	9	20.0	2	751	1502
	CA50	10	25.0	2	857	1714
	CA50	11	25.0	1	495	495
	CA50	12	25.0	2	1193	2386
	CA50	13	25.0	2	870	1740
V1081	CA60	1	5.0	45	190	8550
	CA50	2	6.3	64	190	12160
	CA50	3	8.0	8	1195	9560
	CA50	4	8.0	8	1113	8904
	CA50	5	10.0	4	168	672
	CA50	6	12.5	2	761	1522
	CA50	7	20.0	2	710	1420
	CA50	8	25.0	2	856	1712
	CA50	9	25.0	1	575	575
	CA50	10	25.0	2	1193	2386
	CA50	11	25.0	2	1139	2278
	CA50	12	25.0	2	291	582
V1086	CA50	1	6.3	90	190	17100
	CA50	2	8.0	8	1195	9560
	CA50	3	8.0	8	1113	8904
	CA50	4	8.0	2	376	752
	CA50	5	8.0	2	346	692
	CA50	6	12.5	1	198	198
	CA50	7	12.5	2	803	1606
	CA50	8	12.5	2	208	416
	CA50	9	16.0	2	838	1676
	CA50	10	16.0	2	976	1952
	CA50	11	20.0	2	834	1668
	CA50	12	20.0	2	535	1070

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	655.5	160.4
	8.0	1153.1	455
	10.0	21.9	13.5
	12.5	131	126.2
	16.0	96	151.5
	20.0	126.9	313
	25.0	201.9	777.9
CA60	5.0	604.2	93.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1997.4
CA60	93.1

Volume de concreto (C-30) = 20.26 m³
Área de forma = 238.63 m²

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - NBR 6.118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

2 - NBR 6.122/2019 - 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 8.953/2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS

8 - NBR 8.800/2008 - ESTRUTURA METÁLICA

9 - NBR 14.762/2010 - DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO

9 - PROJETO DE ARQUITETURA - REF.: PMRP-AME-ARQ-PB-R00

10 - RELATÓRIO DE SONDAGEM F.X. FUNDAÇÕES LTDA. - TRAB. 5814/20 - 06/02/2020

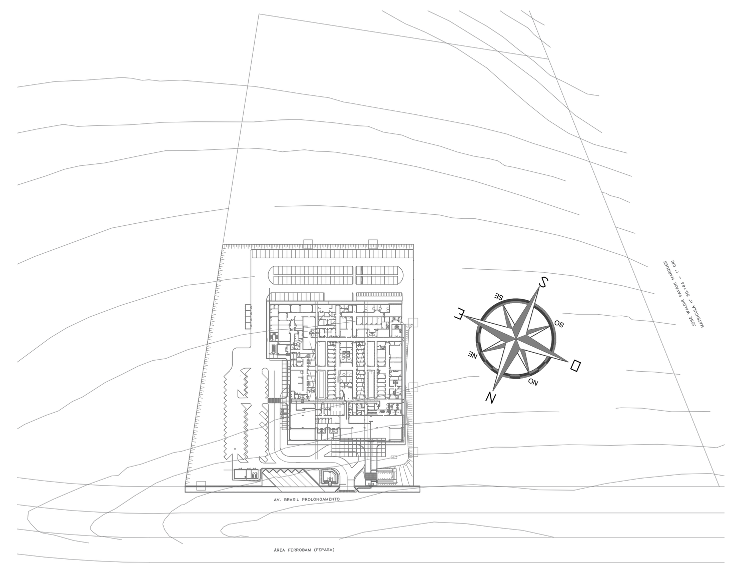
11 - PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES - 09/03/2020

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 CORRETO POSICIONAMENTO DAS FURAÇÕES E PASSAGENS ATRAVÉS DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DE REFORÇOS ESTRUTURAIS.
7 - TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS OU SERVIÇOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO, DEVERÃO ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT CORRESPONDENTES QUANTO A FABRICAÇÃO, MONTAGEM, ENSAIOS E TESTES PARA DEPOIS LIBERAR PARA A OBRA.
8 - CONCRETO ESTRUTURAL:
* Fck = 30 MPa - SUPERESTRUTURA E INFRA ESTRUTURA:
- MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 27 .0 GPa
- DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19mm - FATOR ÁGUA/CIMENTO < 0,55
* Fck = 25 MPa - FUNDAÇÕES :
- MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 24 .0 GPa
- DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 25mm
- FATOR ÁGUA/CIMENTO < 0,60
* CONSUMO MINIMO DE CONCRETO:
- PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO: 400 kg/m³
- DEMAIS PEÇAS ESTRUTURAIS: 350 kg/m³
9 - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOTADA EM TUBULÕES DE BASE ALARGADA: 1.2 kgf/cm² à 2.15 kgf/cm²
10 - CARGAS ADOTADAS:
* ALVENARIA: 1,49 Tf/m³
* DEMAIS CARGAS: CONFORME INDICADO EM TABELA
11 - OS NÍVEIS INDICADOS NOS PROJETOS ESTRUTURAIS SÃO DETERMINADOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO. CONFERI-LOS NO LOCAL E EM CASO DE DIVERGÊNCIAS, INFORMAR AOS PROJETISTAS.
12 - A REMOÇÃO DO ESCORAMENTO PRINCIPAL E REESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS, SOMENTE PODERÁ SER FEITO APÓS 14 DIAS, DESDE QUE ATINGIDAS AS CONDIÇÕES MINIMAS 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 RÍGIDOS DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.
14 - PREVER IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM EM TODOS OS MUROS DE ARRIMO E CONTENÇÃO E PEÇAS ESTRUTURAIS EM CONTATO COM O SOLO.
15 - PROTEGER OS PÉS DOS PILARES E ALVENARIAS COM PINTURA IMPERMEABILIZANTE EM TRÊS DEMÃOS COM BASE BETUMINOSA EM TODOS OS LOCAIS SUSCETIVEIS A LAVAGEM E ÚMIDADE 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 ESTRUTURAIS 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 SPDA.
19 - PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO, OBSERVAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NBR-14.931/04.
20 - SOMENTE ENCUNHAR AS ALVENARIAS APÓS A CURA E DEFORMA DA ESTRUTURA E A PARTIR DO ÚLTIMO PAVIMENTO. UTILIZAR MASSA MAGRA NO ENCUNHAMENTO DAS ALVENARÍAS DIRETAMENTE SOBRE LAJES.
21 - A TRANSFERÊNCIA DE CARGAS DE LAJES EM EXECUÇÃO ATRAVÉS DO ESCORAMENTO PARA LAJES INFERIORES JÁ CONECTADAS, SÓ 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 COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES.
23 - EM TODOS OS BALDRAMES ENTERRADOS, SERÁ EXECUTADA ALVENARIA ESTRUTURAL TOTALMENTE GRAUTEADA ATÉ A COTA DO TÉRREO (40cm). ESTA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA, ACRESCIDA TRÊS FIADAS (40+60cm) DA COTA DO TÉRREO, EM AMBOS OS LADOS.
24 - OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVERÃO SER VERIFICADOS EM CONJUNTO AO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO ANTES DA CONCRETAGEM.

LEGENDAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL
01	02/10/2020	REVISÃO GERAL	IGOR VALE

AUTORES DO PROJETO:

SVAIZER & GUTIERREZ
engenharia
CREA: 0576938
CAU: 27817-3
TEL/FAX: (11) 4796-1420
E-MAIL:engenharia.sg@uol.com.br

CLIENTE
PROJETO CEDIDO (DOADO) PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO

REFERÊNCIA
PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA

NOME
AMBULATÓRIO MÉDICO DE MARÍLIA

REFERÊNCIA:
EDIFICAÇÃO PRINCIPAL
ARMAÇÕES DAS VIGAS SÉRIE 1000–PARTE 7

LOCAL
AV. BRASIL PROLONGAMENTO, S/N – MARÍLIA

PROJETISTA:	COORDENADOR:	REVISÃO:	ESCALA	FOLHA
IGOR VALE	LUIZ GUTIERREZ	01	INDICADA	70/133
DATA: 08/05/2020	DATA: 08/05/2020	ARQUIVO: PMRP–AME–EST–PE–082–R01.DWG		