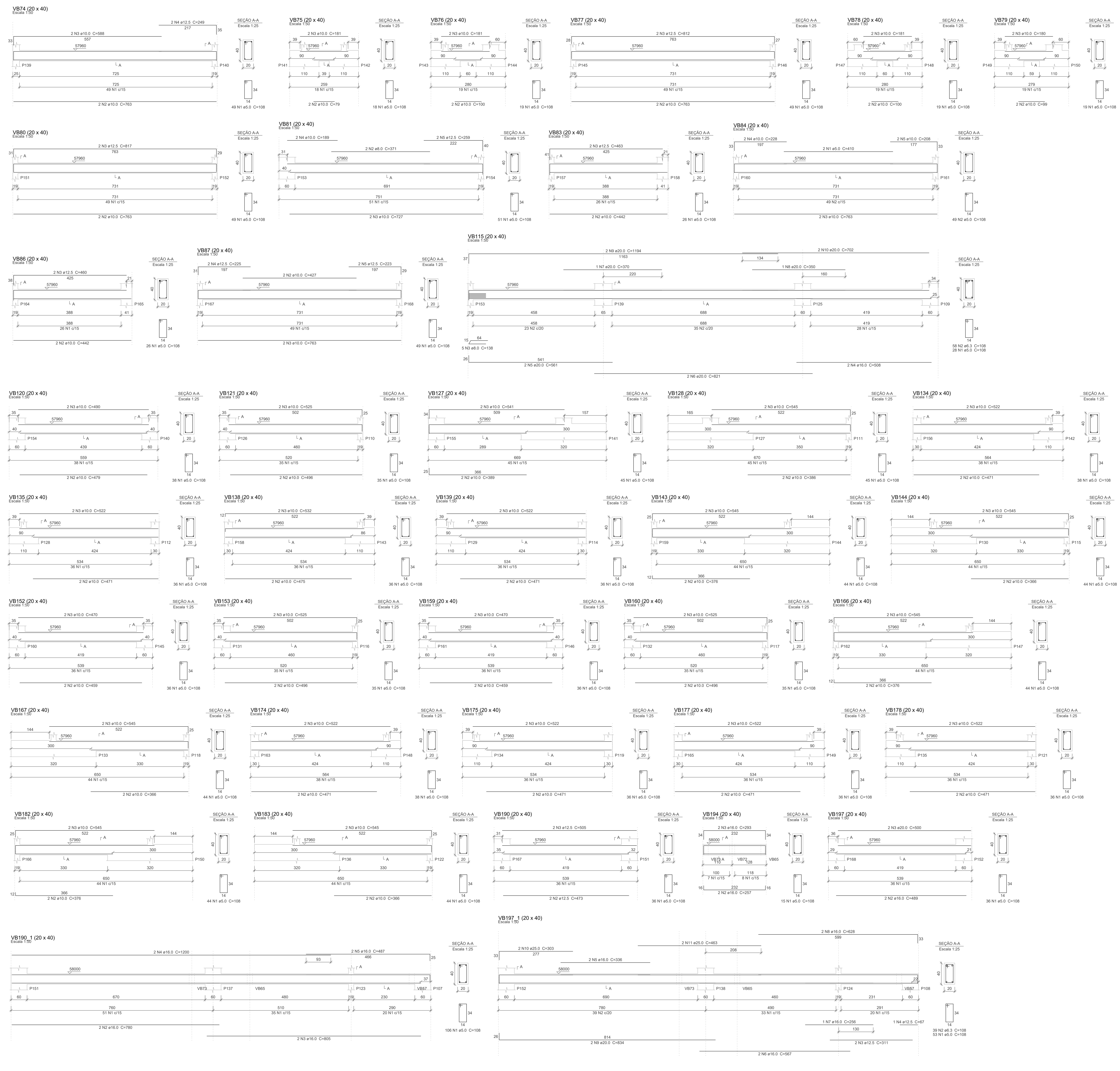


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB74	CA60	1	5.0	49	108	5292
	CA50	2	10.0	2	763	1526
	CA50	3	10.0	2	588	1176
	CA50	4	12.5	2	249	498
VB75	CA60	1	5.0	18	108	1944
	CA50	2	10.0	2	79	158
	CA50	3	10.0	2	181	362
VB76	CA60	1	5.0	19	108	2052
	CA50	2	10.0	2	100	200
	CA50	3	10.0	2	181	362
VB77	CA60	1	5.0	49	108	5292
	CA50	2	10.0	2	763	1526
	CA50	3	12.5	2	812	1624
VB78	CA60	1	5.0	19	108	2052
	CA50	2	10.0	2	100	200
	CA50	3	10.0	2	181	362
VB79	CA60	1	5.0	19	108	2052
	CA50	2	10.0	2	99	198
	CA50	3	10.0	2	180	360
VB80	CA60	1	5.0	49	108	5292
	CA50	2	10.0	2	763	1526
	CA50	3	12.5	2	817	1634
VB81	CA60	1	5.0	51	108	5508
	CA50	2	8.0	2	371	742
	CA50	3	10.0	2	727	1454
	CA50	4	10.0	2	189	378
	CA50	5	12.5	2	259	518
VB83	CA60	1	5.0	26	108	2808
	CA50	2	10.0	2	442	884
	CA50	3	12.5	2	463	926
VB84	CA60	1	5.0	2	410	820
	CA60	2	5.0	49	108	5292
	CA50	3	10.0	2	763	1526
	CA50	4	10.0	2	228	456
	CA50	5	10.0	2	208	416
VB86	CA60	1	5.0	26	108	2808
	CA50	2	10.0	2	442	884
	CA50	3	12.5	2	460	920
VB87	CA60	1	5.0	49	108	5292
	CA50	2	10.0	2	427	854
	CA50	3	10.0	2	763	1526
	CA50	4	12.5	2	225	450
	CA50	5	12.5	2	223	446
VB115	CA60	1	5.0	28	108	3024
	CA50	2	6.3	58	108	6264
	CA50	3	8.0	5	138	690
	CA50	4	16.0	2	508	1016
	CA50	5	20.0	2	561	1122
	CA50	6	20.0	2	821	1642
	CA50	7	20.0	1	370	370
	CA50	8	20.0	1	350	350
	CA50	9	20.0	2	1194	2388
	CA50	10	20.0	2	702	1404
VB120	CA60	1	5.0	38	108	4104
	CA50	2	10.0	2	479	958
	CA50	3	10.0	2	490	980
VB121	CA60	1	5.0	35	108	3780
	CA50	2	10.0	2	496	992
	CA50	3	10.0	2	525	1050
VB127	CA60	1	5.0	45	108	4860
	CA50	2	10.0	2	389	778
	CA50	3	10.0	2	541	1082
VB128	CA60	1	5.0	45	108	4860
	CA50	2	10.0	2	386	772
	CA50	3	10.0	2	545	1090
VB134	CA60	1	5.0	38	108	4104
	CA50	2	10.0	2	471	942
	CA50	3	10.0	2	522	1044
VB135	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	471	942
	CA50	3	10.0	2	522	1044
VB138	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	475	950
	CA50	3	10.0	2	532	1064
VB139	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	471	942
	CA50	3	10.0	2	522	1044
VB143	CA60	1	5.0	44	108	4752
	CA50	2	10.0	2	376	752
	CA50	3	10.0	2	545	1090
VB144	CA60	1	5.0	44	108	4752
	CA50	2	10.0	2	366	732
	CA50	3	10.0	2	545	1090
VB152	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	459	918
	CA50	3	10.0	2	470	940
VB153	CA60	1	5.0	35	108	3780
	CA50	2	10.0	2	496	992
	CA50	3	10.0	2	525	1050
VB159	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	459	918
	CA50	3	10.0	2	470	940
VB160	CA60	1	5.0	35	108	3780
	CA50	2	10.0	2	496	992
	CA50	3	10.0	2	525	1050
VB166	CA60	1	5.0	44	108	4752
	CA50	2	10.0	2	376	752
	CA50	3	10.0	2	545	1090
VB167	CA60	1	5.0	44	108	4752
	CA50	2	10.0	2	366	732
	CA50	3	10.0	2	545	1090
VB174	CA60	1	5.0	38	108	4104
	CA50	2	10.0	2	471	942
	CA50	3	10.0	2	522	1044
VB175	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	471	942
	CA50	3	10.0	2	522	1044
VB177	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	471	942
	CA50	3	10.0	2	522	1044
VB178	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	10.0	2	471	942
	CA50	3	10.0	2	522	1044
VB182	CA60	1	5.0	44	108	4752
	CA50	2	10.0	2	376	752
	CA50	3	10.0	2	545	1090
VB183	CA60	1	5.0	44	108	4752
	CA50	2	10.0	2	366	732
	CA50	3	10.0	2	545	1090
VB190	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	12.5	2	473	946
	CA50	3	12.5	2	505	1010
VB194	CA60	1	5.0	15	108	1620
	CA50	2	16.0	2	257	514
	CA50	3	16.0	2	293	586
VB197	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA50	2	16.0	2	489	978
	CA50	3	20.0	2	500	1000
VB190_1	CA60	1	5.0	106	108	11448
	CA50	2	16.0	2	780	1560
	CA50	3	16.0	2	805	1610
	CA50	4	16.0	2	1200	2400
	CA50	5	16.0	2	487	974
VB197_1	CA60	1	5.0	53	108	5724
	CA50	2	6.3	39	108	4212
	CA50	3	12.5	2	311	622
	CA50	4	12.5	1	67	67
	CA50	5	16.0	2	336	672
	CA50	6	16.0	2	567	1134
	CA50	7	16.0	1	256	256
	CA50	8	16.0	2	628	1256
	CA50	9	20.0	2	834	1668
	CA50	10	25.0	2	303	606
	CA50	11	25.0	2	463	926

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	104.8	25.6
	8.0	14.4	5.7
	10.0	587.5	362.2
	12.5	96.7	93.1
	16.0	129.6	204.5
	20.0	99.5	245.2
	25.0	15.4	59
CA60	5.0	1690.9	260.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	995.3		
CA60	260.6		

Volume de concreto (C-30) = 20.8 m³
Área de forma = 259.97 m²

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

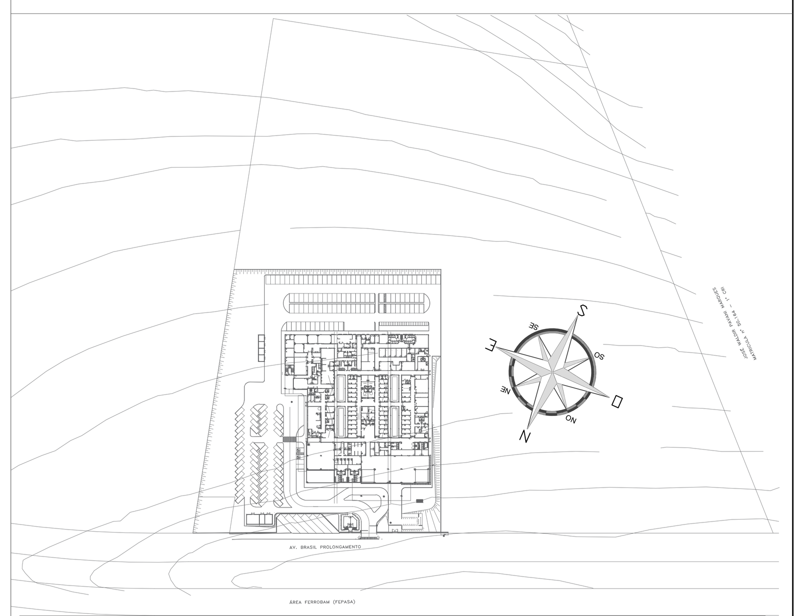
1 - NBR 6.118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
2 - NBR 6.122/2019 - PROJETO DE FUNDAÇÕES
3 - NBR 12.655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND
4 - NBR 6.120/2019 - CARREGAMENTOS
5 - NBR 6.123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
6 - NBR 8.681/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NA ESTRUTURA
7 - NBR 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
R01	15/09/2020	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 BALDRAMES- PARTE 6
LOCAL: AV. BRASIL PROLONGAMENTO, S/N – MARÍLIA

PROJETISTA:	COORDENADOR:	REVISÃO:	ESCALA	FOLHA
IGOR VALE	LUIZ GUTIERREZ	R01	INDICADA	61/133
DATA: 15/09/2020	DATA: 15/09/2020	ARQUIVO: PMRP-AME-EST-PE-071-R01.DWG		