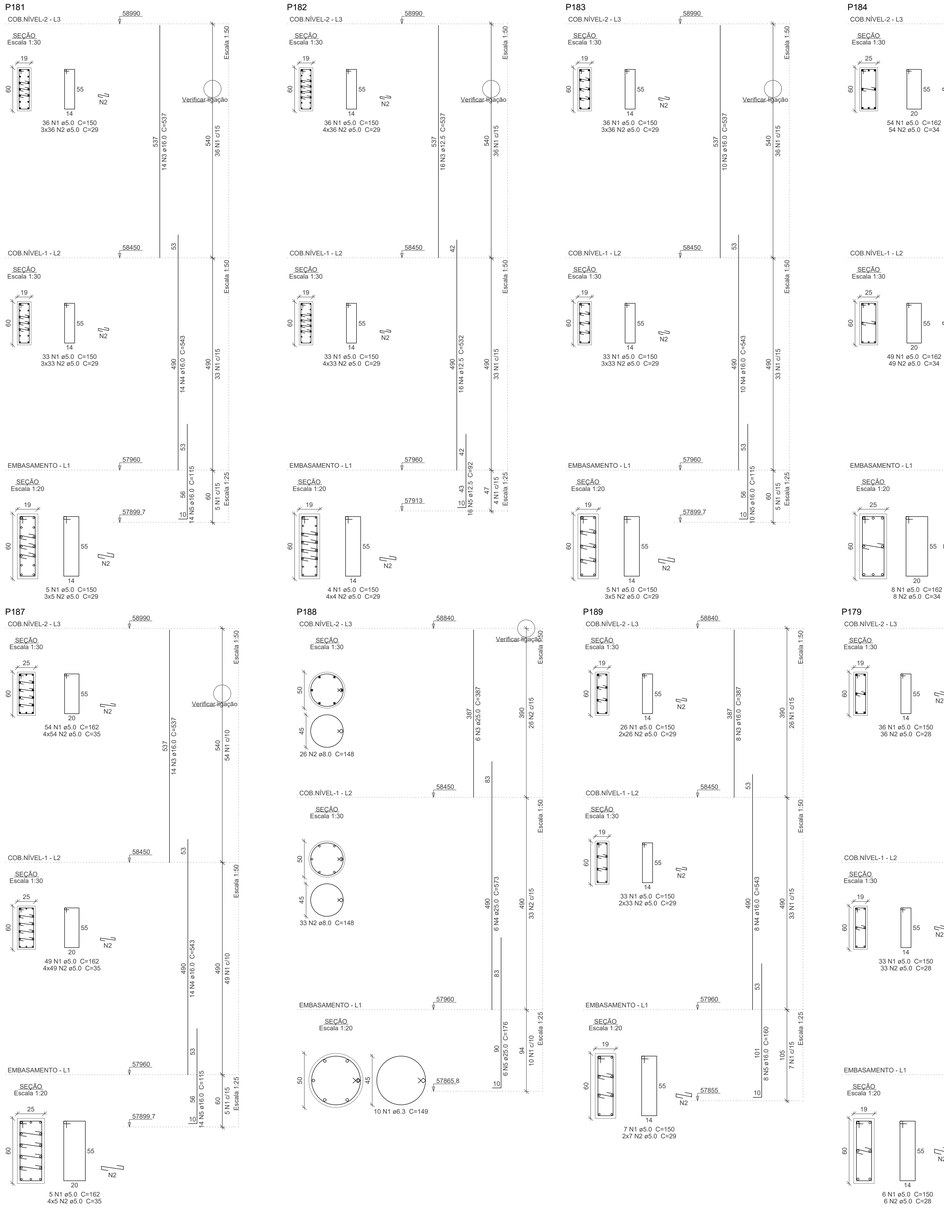


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P179	CA60	1	5.0	75	150	11250
	CA60	2	5.0	75	28	2100
	CA60	3	20.0	6	537	3222
	CA50	4	20.0	6	557	3342
	CA50	5	20.0	6	142	852
P181	CA60	1	5.0	74	150	11100
	CA60	2	5.0	222	29	6438
	CA50	3	16.0	14	537	7518
	CA50	4	16.0	14	543	7602
	CA50	5	16.0	14	115	1610
P182	CA60	1	5.0	73	150	10950
	CA60	2	5.0	292	29	8468
	CA50	3	12.5	16	537	8592
	CA50	4	12.5	16	532	8512
	CA50	5	12.5	16	92	1472
P183	CA60	1	5.0	74	150	11100
	CA60	2	5.0	222	29	6438
	CA50	3	16.0	10	537	5370
	CA50	4	16.0	10	543	5430
	CA50	5	16.0	10	115	1150
P184	CA60	1	5.0	111	162	17982
	CA60	2	5.0	111	34	3774
	CA50	3	20.0	8	537	4296
	CA50	4	20.0	8	557	4456
	CA50	5	20.0	8	142	1136
P185	CA60	1	5.0	40	150	6000
	CA60	2	5.0	120	29	3480
	CA60	3	6.3	54	150	8100
	CA50	4	6.3	162	30	4860
	CA50	5	16.0	12	537	6444
	CA50	6	16.0	12	543	6516
	CA50	7	16.0	12	160	1920
P186	CA50	1	6.3	66	162	10692
	CA50	2	6.3	132	37	4884
	CA50	3	25.0	8	573	5370
	CA50	4	25.0	10	573	5730
	CA50	5	25.0	10	176	1760
P187	CA60	1	5.0	108	162	17496
	CA60	2	5.0	432	35	15120
	CA50	3	16.0	14	537	7518
	CA50	4	16.0	14	543	7602
	CA50	5	16.0	14	115	1610
P188	CA50	1	6.3	10	149	1490
	CA50	2	8.0	59	148	8732
	CA50	3	25.0	6	387	2322
	CA50	4	25.0	6	573	3438
	CA50	5	25.0	6	176	1056
P189	CA60	1	5.0	66	150	9900
	CA60	2	5.0	132	29	3828
	CA50	3	16.0	8	387	3096
	CA50	4	16.0	8	543	4344
	CA50	5	16.0	8	160	1280
P191	CA50	1	8.0	69	148	10212
	CA50	2	25.0	6	537	3222
	CA50	3	25.0	6	573	3438
P192	CA50	1	8.0	69	148	10212
	CA50	2	25.0	6	537	3222
	CA50	3	25.0	6	573	3438
P193	CA60	1	5.0	76	150	11400
	CA60	2	5.0	304	29	8816
	CA50	3	16.0	12	537	6444
	CA50	4	16.0	12	543	6516
	CA50	5	16.0	12	160	1920
P194	CA60	1	5.0	64	150	9600
	CA60	2	5.0	128	29	3712
	CA50	3	16.0	8	387	3096
	CA50	4	16.0	8	543	4344
	CA50	5	16.0	8	115	920
P195	CA60	1	5.0	64	150	9600
	CA60	2	5.0	256	29	7424
	CA50	3	16.0	14	387	5418
	CA50	4	16.0	14	543	7602
	CA50	5	16.0	14	115	1610
P196	CA50	1	8.0	66	164	10824
	CA50	2	25.0	6	387	2322
	CA50	3	25.0	6	573	3438
	CA50	4	25.0	6	176	1056
P197	CA50	1	8.0	66	164	10824
	CA50	2	25.0	6	387	2322
	CA50	3	25.0	6	573	3438
	CA50	4	25.0	6	176	1056
P198	CA50	1	8.0	66	164	10824
	CA50	2	25.0	6	387	2322
	CA50	3	25.0	6	573	3438
	CA50	4	25.0	6	176	1056
P199	CA50	1	8.0	66	164	10824
	CA50	2	25.0	6	387	2322
	CA50	3	25.0	6	573	3438
	CA50	4	25.0	6	176	1056
P200	CA50	1	8.0	69	148	10212
	CA50	2	25.0	6	537	3222
	CA50	3	25.0	6	573	3438
P201	CA50	1	6.3	103	149	15347
	CA50	2	6.3	8	143	1144
	CA50	3	20.0	12	537	6444
	CA50	4	20.0	12	557	6684
	CA50	5	20.0	12	142	1704

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	465.2	113.8
	8.0	826.7	326.2
	12.5	185.8	179
	16.0	1068.8	1686.9
	20.0	321.4	792.5
	25.0	669.2	2578.7
CA60	5.0	1959.8	302.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	5677.1		
CA60	302.1		

Volume de concreto (C-30) = 35.22 m³
Área de forma = 355.04 m²

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

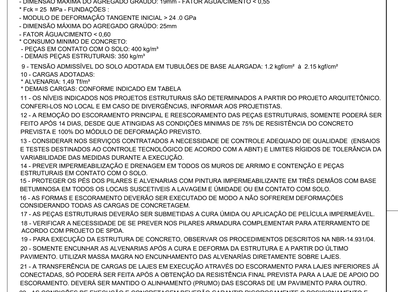
1 - NBR 6.118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
2 - NBR 6.122/2019 - PROJETO DE FUNDAÇÕES
3 - NBR 12.655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND
4 - NBR 6.120/2019 - CARREGAMENTOS
5 - NBR 6.123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
6 - NBR 8.681/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NA ESTRUTURA
7 - NBR 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. 581/4/20 - 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 AGUA/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 TI/m²
* 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 SUSCETÍVEIS 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 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 ALVENARIAS DIRETAMENTE SOBRE LAJES.
21 - A TRANSFERÊNCIA DE CARGAS DE LAJES EM EXECUÇÃO ATRAVÉS DO ESCORAMENTO PARA LAJES INFERIORES JÁ CONCETADAS, 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:	CLIENTE
SVAIZER & GUTIERREZ engenharia CREA: 5576038 CAU: 27837-5 TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL:engenharia.sg@uol.com.br	PROJETO CEDIDO (DOADO) PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO

REFERÊNCIA: PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA
NOME: AMBULATÓRIO MÉDICO DE MARÍLIA

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO PRINCIPAL
ARMAÇÕES DOS PILARES- PARTE 11
LOCAL: AV. BRASIL PROLONGAMENTO, S/N – MARÍLIA

PROJETISTA:	COORDENADOR:	REVISÃO:	ESCALA:	FOLHA:
IGOR VALE	LUIZ GUTIERREZ	R01	INDICADA	54/133
DATA: 15/09/2020	DATA: 15/09/2020	ARQUIVO: PMRP-AME-EST-PE-004-R01.DWG		