

**Relação do aço**

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
B76	CASO	1	6,3	21	181	3801
	CASO	2	10,0	2	487	974
	CASO	3	10,0	6	421	2526
	CASO	4	20,0	13	187	2431
B78	CASO	1	12,5	2	480	960
	CASO	2	12,5	6	438	2628
24955	CASO	1	10,0	4	447	1788
	CASO	2	10,0	10	421	4210
B96	CASO	1	6,3	4	377	1508
	CASO	2	6,3	5	840	4200
	CASO	3	6,3	17	376	6392
	CASO	4	12,5	4	332	1328
	CASO	5	20,0	4	462	1848
B34-35	CASO	1	10,0	2	473	946
	CASO	2	10,0	2	389	778
	CASO	3	12,5	6	438	2628
B57-58	CASO	1	16,0	2	510	1020
	CASO	2	16,0	6	472	2832
B59-61	CASO	1	10,0	2	419	838
	CASO	2	10,0	2	419	838
	CASO	3	12,5	9	468	4212
B65-66	CASO	1	6,3	20	404	8080
	CASO	2	6,3	23	358	8234
	CASO	3	6,3	12	1027	12324
	CASO	4	8,0	7	334	2238
	CASO	5	16,0	5	497	2485
B69-70-71	CASO	1	6,3	4	377	1508
	CASO	2	6,3	5	840	4200
	CASO	3	6,3	17	406	6902
	CASO	4	10,0	7	339	2333
	CASO	5	16,0	5	497	2485

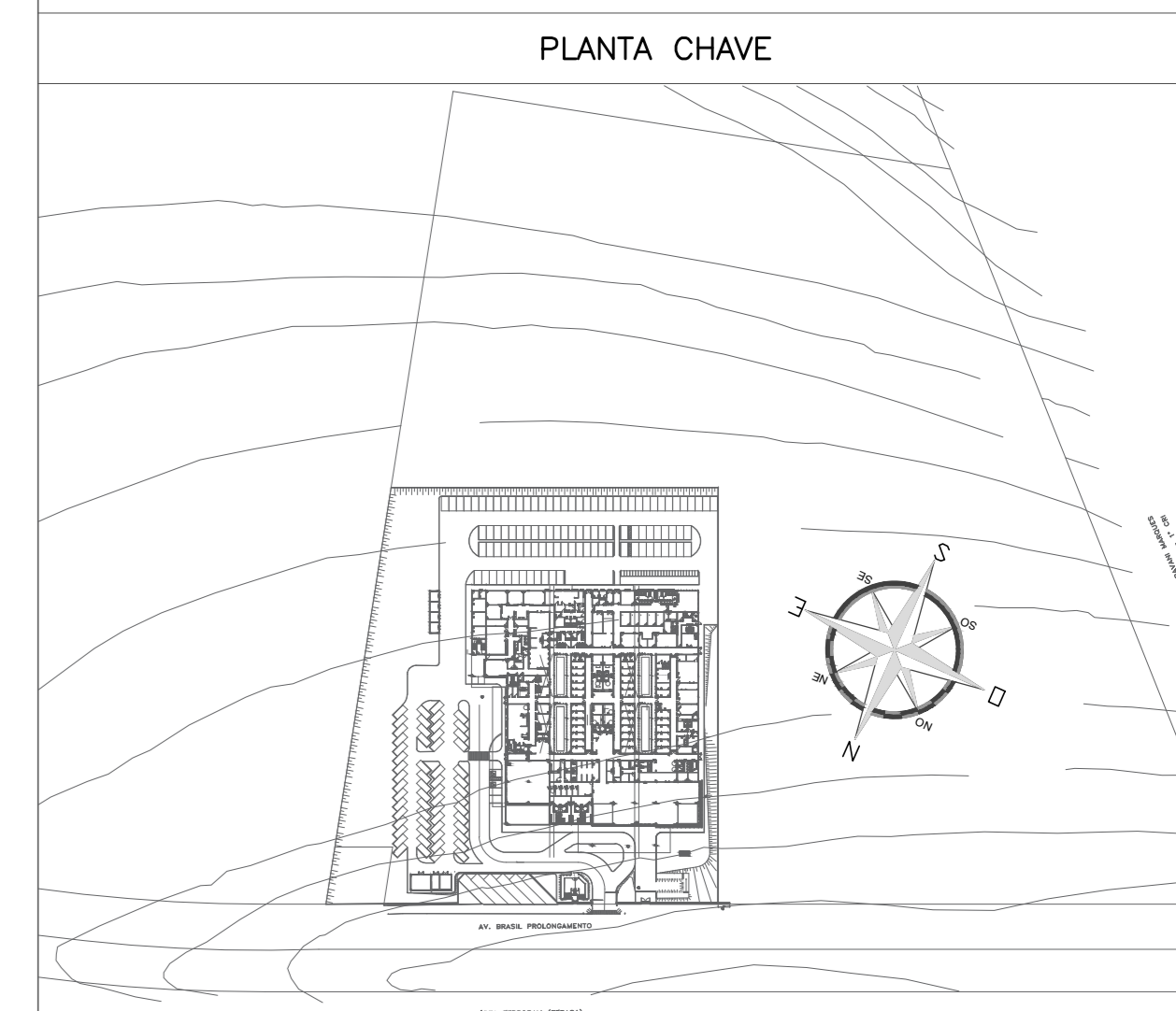
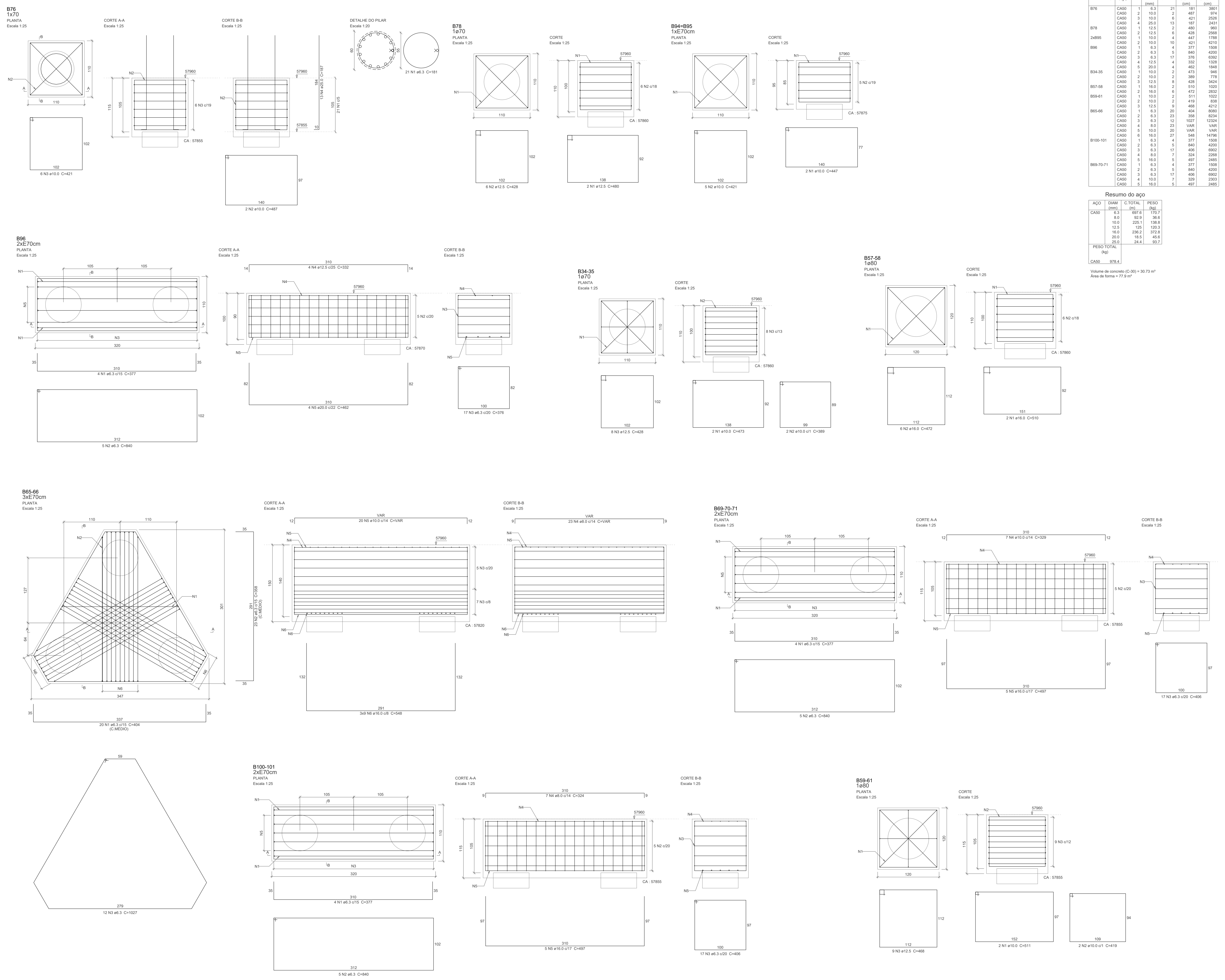
**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	6,3	897,6	170,7
	8,0	92,9	36,6
	10,0	225,1	138,8
	12,5	125	120,3
	16,0	236,2	372,8
	20,0	18,8	45,6
	25,0	24,4	93,7
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>978,4</b>

Volume de concreto (C-30) = 30,73 m³  
Área de forma = 77 m²

- NOTAS**
- 1 - COTAS DE NÍVEL E MEDIDAS EM GENTÍMETROS.
  - 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.
  - 7 - POSICIONAMENTO DAS FUNÇÕES E PASSAGENS ATRAVÉS DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DE REFORÇOS ESTRUTURIS.
  - 8 - TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS OU SERVIÇOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO, DEVERÃO ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS EM VIGOR CORRESPONDENTES QUANTO A FABRICAÇÃO, MONTAGEM, ENSAIO E TESTES PARA DEPOIS LIBERAR PARA A OBRA.
  - 9 - CONCRETO ESTRUTURAL:
    - \* Fck = 30 MPa - SUPERESTRUTURA E INFRA ESTRUTURA.
    - \* MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 27.000 MPa
    - \* DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRÁUADO: 16mm - FATOR AGUACIAMENTO = 0,55
    - \* Fck = 25 MPa - FUNDAÇÕES
  - 10 - MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 24.000 MPa
  - 11 - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRÁUADO: 25mm
  - 12 - FATOR AGUACIAMENTO = 1,50
  - 13 - CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
    - \* PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO: 400 kg/m³
    - \* DEMIAS PEÇAS ESTRUTURAS: 350 kg/m³
  - 14 - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA EM TUBULÕES DE BASE ALARGADA: 1,2 kgf/cm² & 2,15 kgf/cm²
  - 15 - CARGAS ADOPTADAS:
    - \* ALVENARIA: 1,40 T/m²
    - \* DEMIAS CARGAS CONFORME INDICADO EM TABELA
  - 16 - OS NÍVEIS INDICADOS NOS PROJETOS ESTRUTURIS SÃO DETERMINADOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO, CONFERIR-LOS NO LOCAL E EM CASO DE DIVERGÊNCIAS, INFORMAR AOS PROJETISTAS.
  - 17 - A REDEÇÃO DO ESCORAMENTO PRINCIPAL E RECORTEAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURIS, 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.
  - 18 - 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.
  - 19 - PREVER IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM EM TODOS OS MUROS DE ARRIMO E CONTENÇÃO E PEÇAS ESTRUTURIS EM CONTATO COM O SOLO.
  - 20 - PROTEGER OS PISOS PLARES E ALVENARIAS COM PRIMEIRA IMPERMEABILIZANTE EM TRÊS DEMIAS COM BASE RETAINOSA EM TODOS OS LOCAIS SUSCEPTÍVEIS À LAVAGEM E UMIDADE OU EM CONTATO COM SOLO.
  - 21 - AS FORMAS E ESCORAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADOS DE MODO A NÃO OCORREM DEFORMAÇÕES CONSIDERANDO TODAS AS CARGAS DE CONCRETAGEM.
  - 22 - AS PEÇAS ESTRUTURIS DEVERÃO SER SUBMETIDAS À CURA ÚMIDA OU APLICAÇÃO DE FOLHA IMPERMEÁVEL.
  - 23 - VERIFICAR A NECESSIDADE DE SE PREVER NOS PLARES ARMADURA COMPLEMENTAR PARA ATENDERMENTO DE ACORDO COM PROJETO DE SPA.
  - 24 - PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO, OBSERVAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NBR-14.931/04.
  - 25 - SOMENTE ENCUINHAR AS ALVENARIAS APÓS A CURA E DEFORMA DA ESTRUTURA E A PARTIR DO ÚLTIMO PAVIMENTO. UTILIZAR MASSA MAGRA NO ENCUINHAMENTO DAS ALVENARIAS DIRETAMENTE SOBRE LAJES.
  - 26 - A TRANSFERÊNCIA DE CARGAS DE LAJES EM EXECUÇÃO ATRAVÉS DO ESCORAMENTO PARA LAJES INFERIORES JÁ CONECTADAS, SO PODERÁ SER FEITA APÓS A OBTENÇÃO DA RESISTÊNCIA FINAL PREVISTA PARA A LAJE DE APOIO DO ESCORAMENTO. DEVERÁ SER ANTES O ALINHAMENTO (PRUMADA) DAS ESCADAS DE UM PAVIMENTO PARA OUTRO.
  - 27 - AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E CONCRETAGEM DEVERÃO GARANTIR RIGOROSAMENTE O POSICIONAMENTO E COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
  - 28 - EM TODOS OS BALÇAMES ENTERRADOS, SERÁ EXECUTADA ALVENARIA ESTRUTURAL TOTALMENTE GRATEADA ATÉ A COTA DO TERREO (60cm), ESTA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA, ACRESADA TRÊS FIADAS (40x40cm) DA COTA DO TERREO, EM AMBOS OS LADOS.
  - 29 - OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVERÃO SER VERIFICADOS CONJUNTO AO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO ANTES DA CONCRETAGEM.

**LEGENDAS**



REVISÃO	DATA	ASSINATO	RESPONSÁVEL
RO1	15/09/2020	REVISÃO GERAL	IGOR VALE

**AVTORES DO PROJETO**

**CLIENTE**

**SVAlZER & GUTIERREZ**  
e n g e n h a r i a  
Cadastrada em 15/09/2010  
TÉLFAX: (51) 3366-1400  
E-MAIL: svazergutierrez@ig.com.br

**PROJETO CEDIDO (DOADO) PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBESÃO PRETO**

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

REFERÊNCIA PRINCIPAL	LOCAL
ANEXOS DAS FUNDAÇÕES E ARRIMOS - PARTES I	AV. BRASIL, PROLONGAMENTO, S/N - MARILIA

PROJETA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
IGOR VALE	LUÍZ GUTIERREZ	RO1	INDICADA	18/133

15/09/2020 15/09/2020 PMP-ME-02-PL-09-20-19C