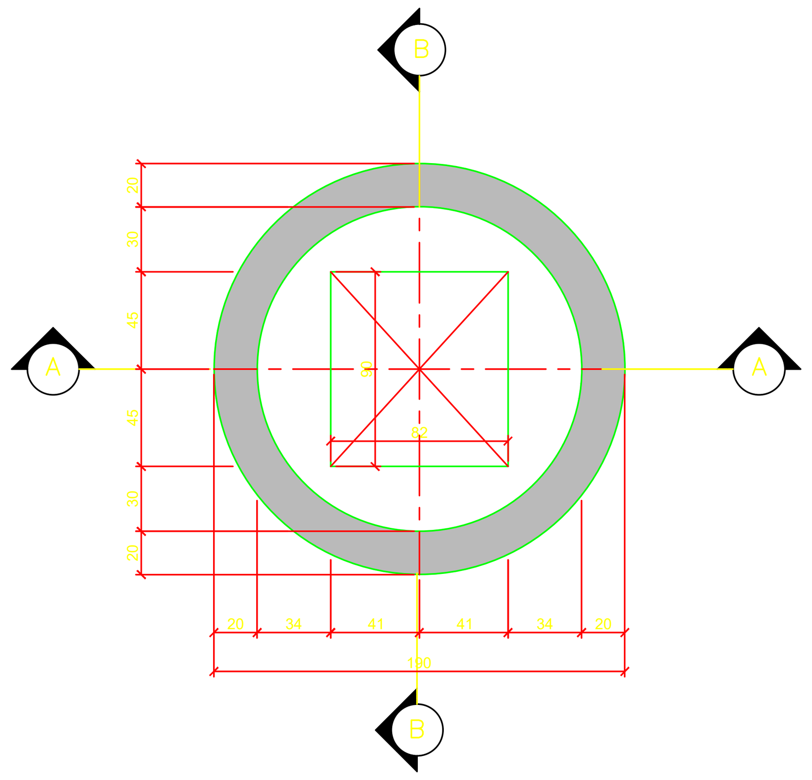
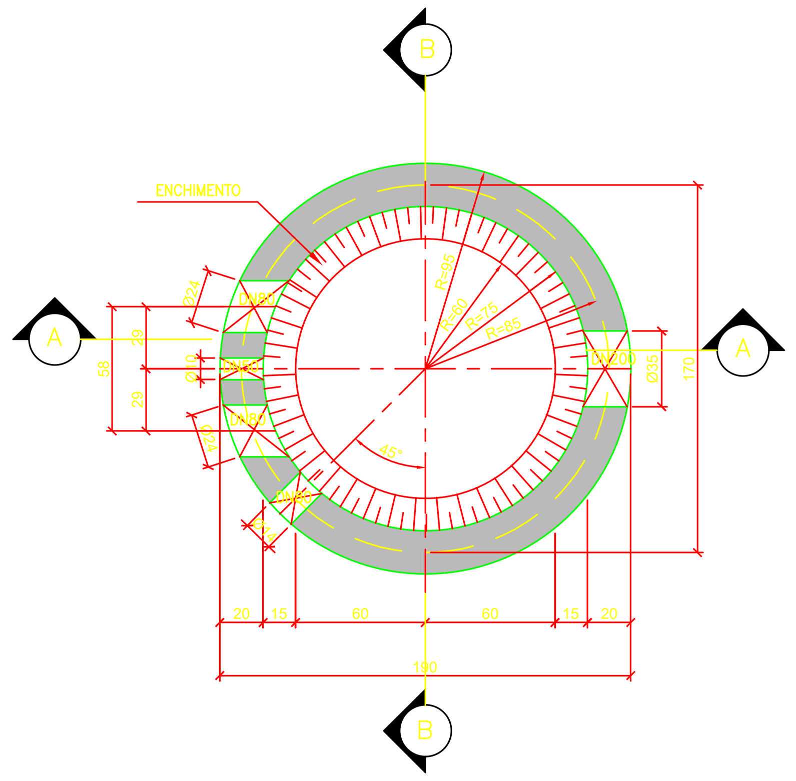
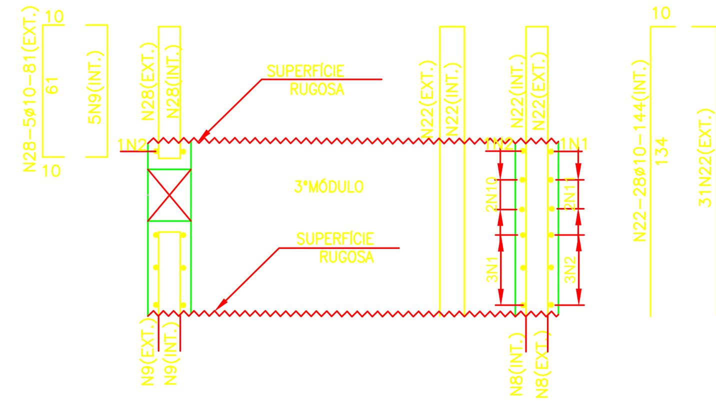


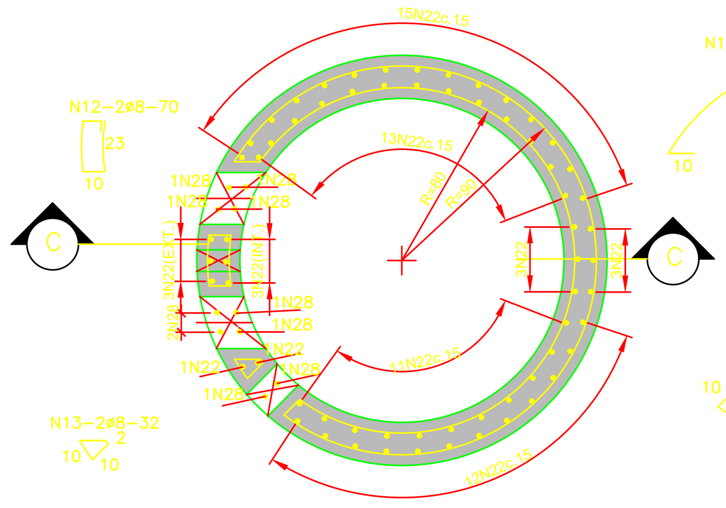
LAJE SUPERIOR
EL.18,050–PLANTA–FORMA
ESC. 1:25



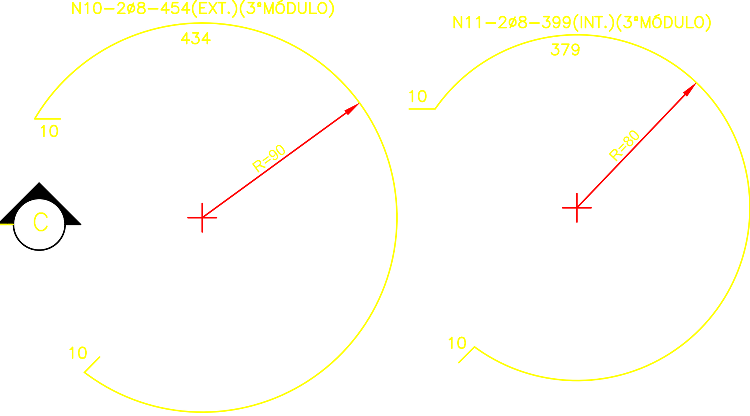
LAJE INFERIOR
EL.15,550–PLANTA–FORMA
ESC. 1:25

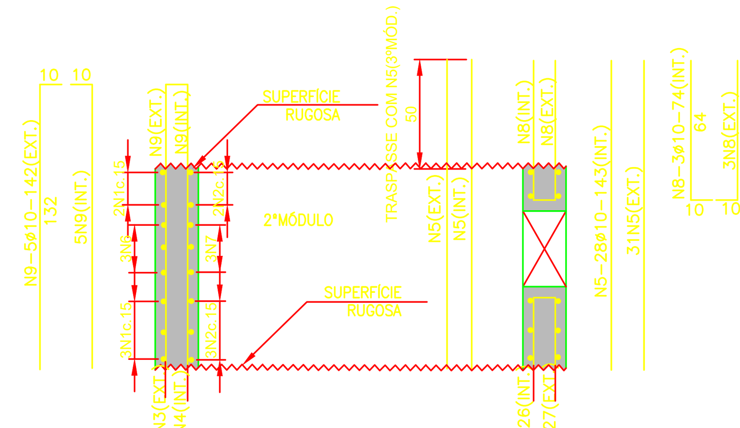


CORTE C–C–3ºMÓDULO–ARMADURA
ESC. 1:25

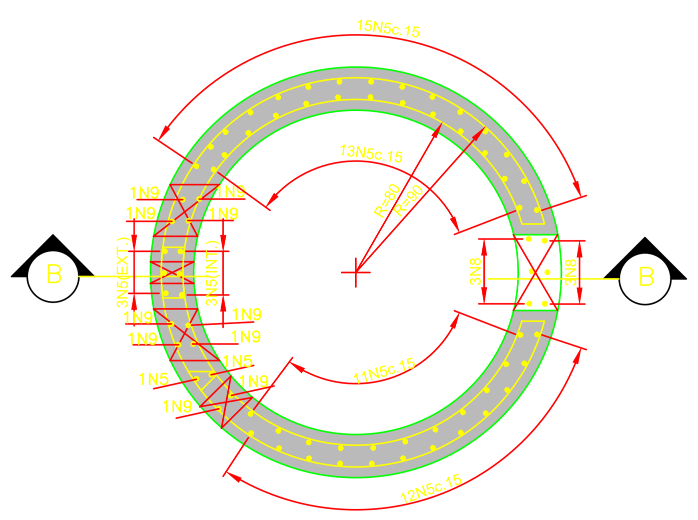


2ºMÓDULO–PLANTA–ARMADURA
ESC. 1:25

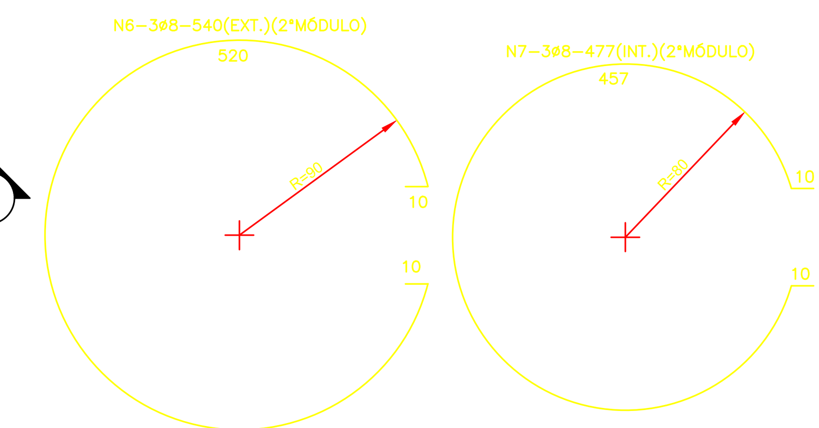


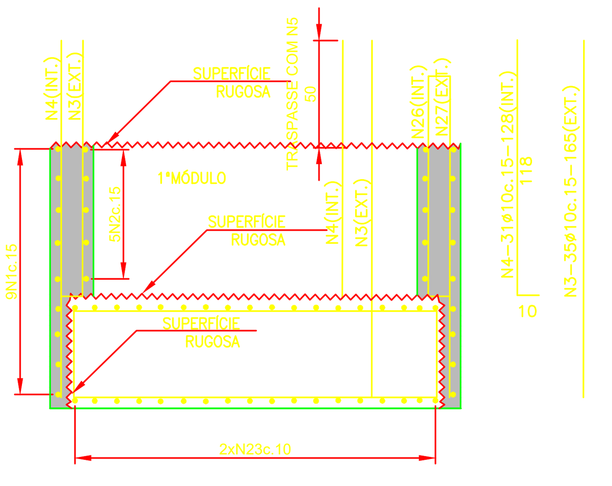


CORTE B–B–2ºMÓDULO–ARMADURA
ESC. 1:25

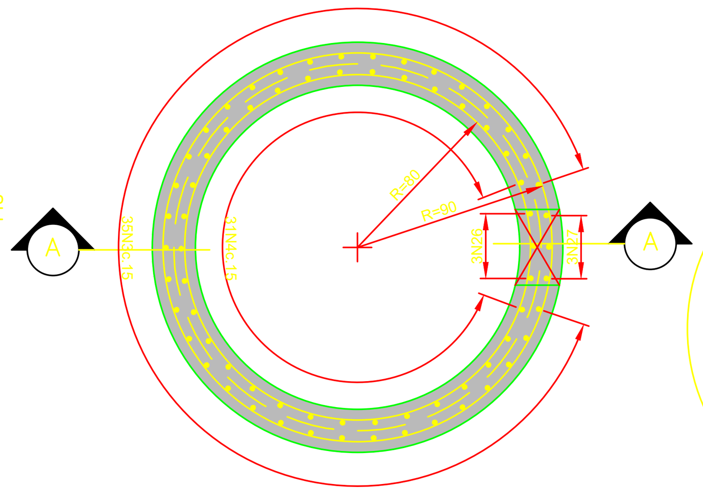


2ºMÓDULO–PLANTA–ARMADURA
ESC. 1:25

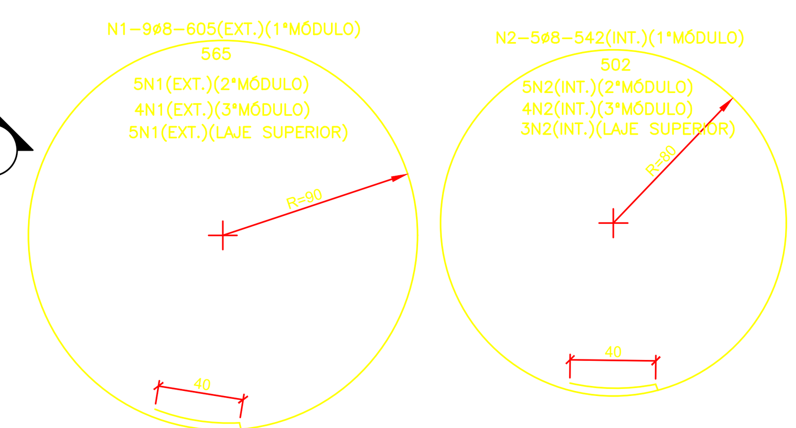


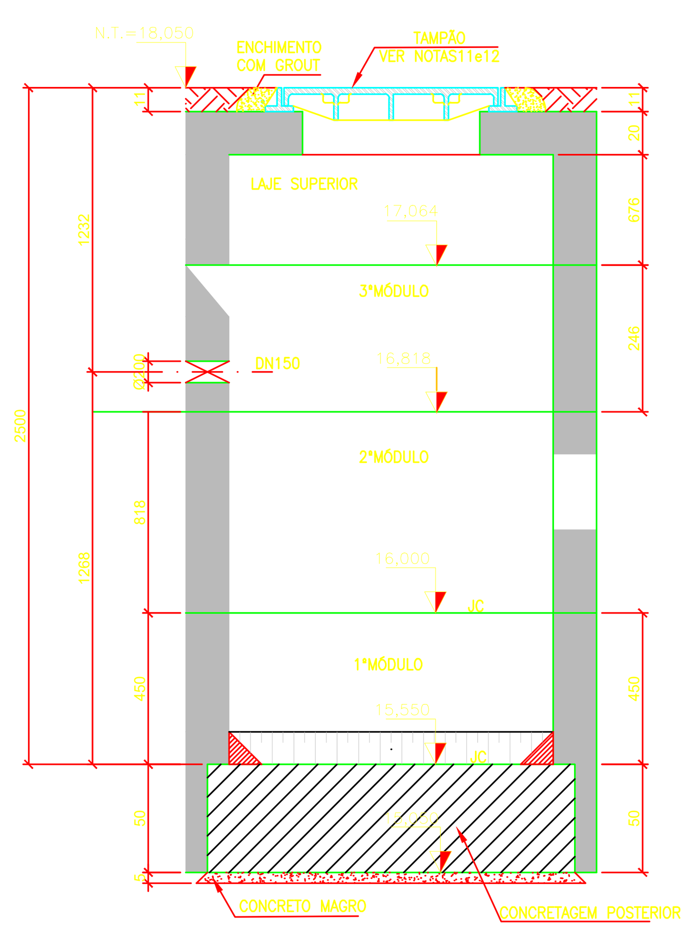


CORTE A–A–1ºMÓDULO–ARMADURA
ESC. 1:25

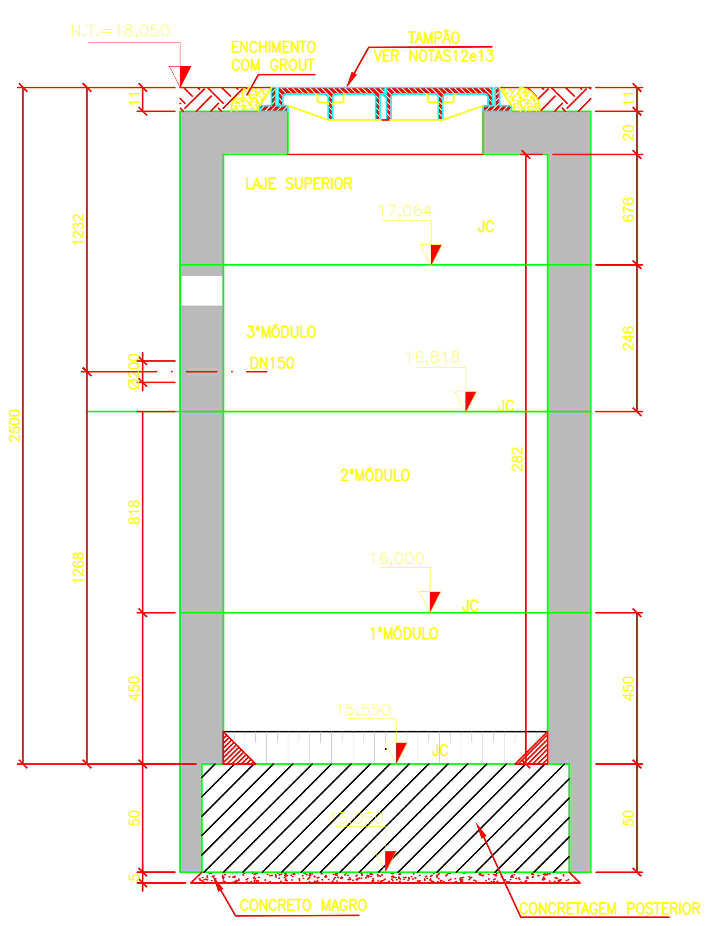


1ºMÓDULO–PLANTA–ARMADURA
ESC. 1:25

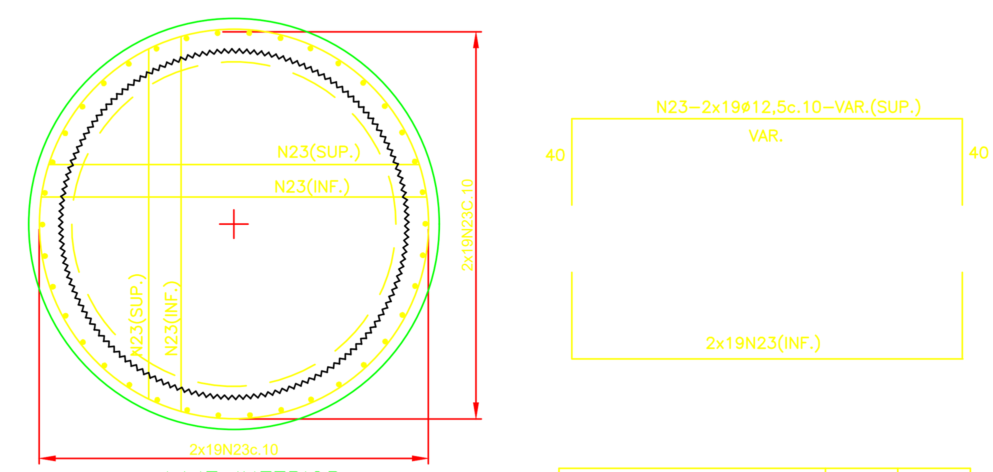




CORTE A–A–FORMA
ESC. 1:25

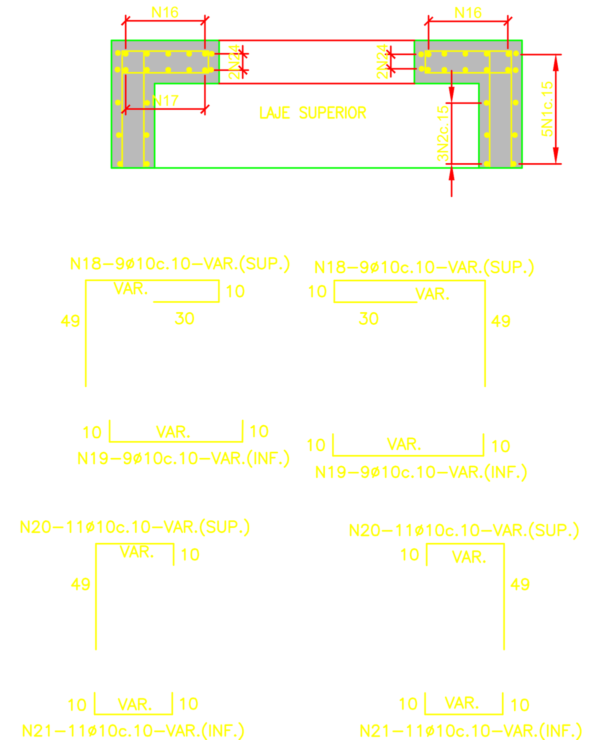


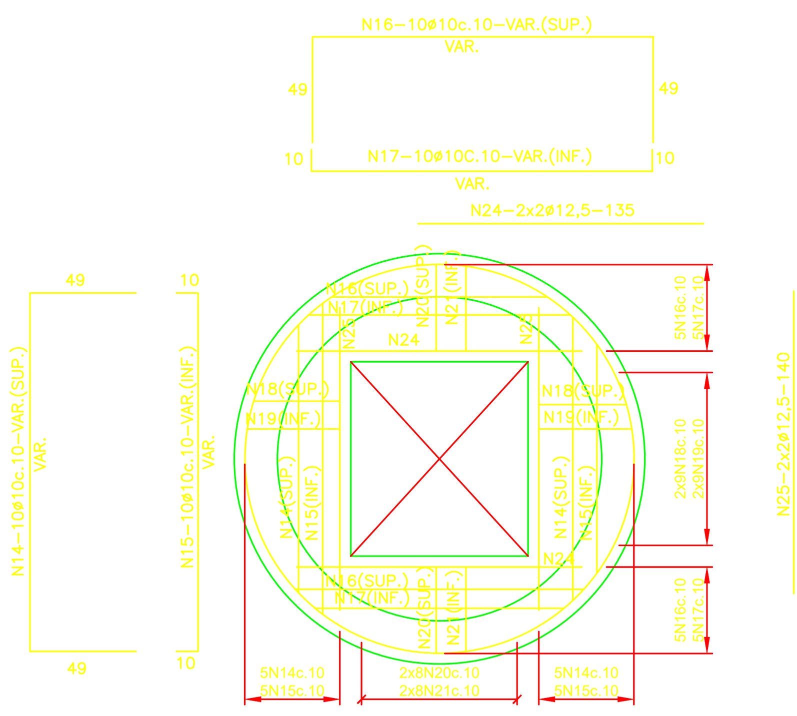
CORTE B–B–FORMA
ESC. 1:25



LAJE INFERIOR
EL.0,37–PLANTA–ARMADURA
ESC. 1:25

FUROS PARA PASSAGEM DE TUBOS:	ØFURO	UNID.
DN80mm COM FLANGE	24	cm
DN80mm	14	cm
DN50mm	10	cm
DN200mm COM FLANGE	35	cm





EL.3,39–PLANTA–ARMADURA
ESC. 1:25

SEQUÊNCIA EXECUTIVA(1ºETAPA)

1–ESCAVAÇÃO INICIAL DO N.T. ATÉ A EL.1,90 (H=1,60m)COM ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL PARA CONFECÇÃO DO 1ºMÓDULO DE CONCRETO.
2–POSICIONAMENTO DAS FORMAS E ARMADURAS E CONCRETAGEM DO 1ºMÓDULO, OBEDECENDO AS ÁREAS COM RUGOSIDADE INDICADAS.

SEQUÊNCIA EXECUTIVA(2ºETAPA)

3–APÓS A CURA DO CONCRETO DO 1ºMÓDULO, INICIAR 1,10m DE ESCAVAÇÃO NO INTERIOR ATÉ A EL.0,80.
4–POSICIONAR AS FORMAS E ARMADURAS DO 2ºMÓDULO, A PARTIR DA EL.2,00, INCLUINDO AS ABERTURAS DOS FUROS.
5–LIMPAR CRITERIOSAMENTE A SUPERFÍCIE RUGOSA DO 1ºMÓDULO, REMOVENDO TODOS E QUAISQUER MATERIAIS SOLTOS.
6–ANTES DA CONCRETAGEM DO 2ºMÓDULO, APLICAR ADESIVO EPÓXICO (PONTE DE ADERÊNCIA) NA SUPERFÍCIE SUPERIOR RUGOSA DO 1ºMÓDULO, SEGUINDO RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
7–CONCRETAR O 2ºMÓDULO, DEIXANDO A SUPERFÍCIE SUPERIOR RUGOSA.
8–A FACE INTERNA DOS FUROS DEVERÁ PERMANECER TAMPONADA COM MADEIRA OU CHAPA METÁLICA, ATÉ O SEU PREENCHIMENTO COM O POSICIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES.

SEQUÊNCIA EXECUTIVA(3ºETAPA)

9–APÓS A CURA DO CONCRETO DO 2ºMÓDULO, ESCAVAR MAIS 0,93m NO INTERIOR ATÉ A EL.–0,13.
10–POSICIONAR AS FORMAS E ARMADURAS DO 3ºMÓDULO, A PARTIR DA EL.2,00.
11–LIMPAR CRITERIOSAMENTE A SUPERFÍCIE RUGOSA DO 2ºMÓDULO, REMOVENDO TODOS E QUAISQUER MATERIAIS SOLTOS.
12–ANTES DA CONCRETAGEM DO 3ºMÓDULO, APLICAR ADESIVO EPÓXICO NA SUPERFÍCIE SUPERIOR RUGOSA DO 2ºMÓDULO, SEGUINDO RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
13–CONCRETAR O 3ºMÓDULO, DEIXANDO A ÁREA SUPERIOR RUGOSA.

SEQUÊNCIA EXECUTIVA(4ºETAPA)

14–APÓS A CURA DO CONCRETO DO 3ºMÓDULO, ESCAVAR MAIS 5 CM E REGULARIZAR A SUPERFÍCIE.
15–APLICAR 5CM DE CONCRETO MAGRO, FINALIZANDO NA EL.–0,13.
16–POSICIONAR AS ARMADURAS DA LAJE INFERIOR.
17–LIMPAR CRITERIOSAMENTE AS SUPERFÍCIES RUGOSAS DO 1ºMÓDULO, REMOVENDO TODOS E QUAISQUER MATERIAIS SOLTOS.
18–ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE DE FUNDO, APLICAR ADESIVO EPÓXICO NAS SUPERFÍCIES RUGOSAS DO 1ºMÓDULO, SEGUINDO RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
19–CONCRETAR A LAJE DE FUNDO.

SEQUÊNCIA EXECUTIVA(5ºETAPA)

20–POSICIONAR AS FORMAS E ARMADURAS DO CONJUNTO PAREDES E LAJE SUPERIOR
21–LIMPAR CRITERIOSAMENTE AS SUPERFÍCIES RUGOSAS DO 3ºMÓDULO, REMOVENDO TODOS E QUAISQUER MATERIAIS SOLTOS.
22–ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE SUPERIOR, APLICAR ADESIVO EPÓXICO NAS SUPERFÍCIES RUGOSAS DO 1ºMÓDULO, SEGUINDO RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
23–CONCRETAR TODO O CONJUNTO DE LAJE SUPERIOR E PAREDES LATERAIS A PARTIR DA EL.2,80.
24–O POÇO DE MACROMEDIÇÃO E A CAIXA DE MANOBRA DEVERÃO SER EXECUTADOS JUNTAMENTE COM O POÇO DE SUCÇÃO.
25–APÓS A CURA DA LAJE SUPERIOR E O TÉRMINO DAS OUTRAS ESTRUTURAS, REATERRAR A ÁREA ESCAVADA, COMPACTANDO A 98% DO PROCTOR NORMAL, DESLIGAR O REBAIXAMENTO E REFAZER O PAVIMENTO.

SEQUÊNCIA EXECUTIVA(6ºETAPA)

26–EXECUTAR O ESCORAMENTO E O REBAIXAMENTO DO LENÇOL NA ÁREA DOS POÇOS DE CHEGADA E GRADEAMENTO.
27–ESCAVAR TODA A ÁREA ATÉ A EL.1,47, APLICAR O CONCRETO MAGRO, POSICIONAR OS PRÉ–MOLDADOS.
28–APÓS O TÉRMINO DAS ESTRUTURAS, REATERRAR A ÁREA ESCAVADA, COMPACTANDO A 98% DO PROCTOR NORMAL, DESLIGAR O REBAIXAMENTO E REFAZER O PAVIMENTO.

LISTA DE FERROS

N	Ø	Q	COMPRIMENTO UNIT.(cm)	COMPRIMENTO TOTAL(m)
1	8	23	605	139,15
2	8	17	542	92,14
3	10	35	165	57,75
4	10	31	128	39,68
5	10	59	143	84,37
6	8	3	540	16,20
7	8	3	477	14,31
8	10	6	74	4,44
9	10	10	142	14,20
10	8	2	454	9,08
11	8	2	399	7,98
12	8	2	70	1,40
13	8	2	32	0,64
14	10	10	VAR.	26,89
15	10	10	VAR.	16,89
16	10	10	VAR.	25,17
17	10	10	VAR.	15,37
18	10	18	VAR.	25,55
19	10	18	VAR.	11,33
20	10	22	VAR.	23,98
21	10	22	VAR.	13,20
22	10	59	144	84,96
23	12,5	76	VAR.	196,27
24	12,5	4	135	5,40
25	12,5	4	140	5,60
26	10	3	121	3,63
27	10	3	158	4,74
28	10	10	81	8,10

RESUMO DE AÇO CA–50

Ø	COMP.(m)	PESO(kg)
8	280,90	110,96
10	460,03	283,84
12.5	207,27	199,60
PESO TOTAL		594,39

QUANTITATIVOS POÇO DE SUCÇÃO-1ºMÓDULO/LAJE INFERIOR

RESUMO MATERIAIS	QUANT.	UNID.
CONCRETO ESTRUTURAL fck=40MPa	2,20	m^3
FORMA CIRCULAR	13,70	m^2

QUANTITATIVOS POÇO DE SUCÇÃO-2ºMÓDULO

RESUMO MATERIAIS	QUANT.	UNID.
CONCRETO ESTRUTURAL fck=40MPa	1,00	m^3
FORMA CIRCULAR	11,80	m^2

QUANTITATIVOS POÇO DE SUCÇÃO-3ºMÓDULO

RESUMO MATERIAIS	QUANT.	UNID.
CONCRETO ESTRUTURAL fck=40MPa	0,90	m^3
FORMA CIRCULAR	9,00	m^2

QUANTITATIVOS POÇO DE SUCÇÃO-LAJE SUPERIOR

RESUMO MATERIAIS	QUANT.	UNID.
CONCRETO ESTRUTURAL fck=40MPa	1,00	m^3
FORMA CIRCULAR	9,60	m^2

NOTAS:

1-MEDIDAS EM CENTÍMETRO, DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILÍMETRO.
2-RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO ESTRUTURAL A COMPRESSÃO: fck>40MPa.
3-CONCRETO MAGRO>10MPa.
4-CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL IV-MUITO FORTE.
5-DEVERÁ SER FEITO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-12.654 E NBR-12.655.
6-ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO MAGRO, A ÁREA SOB O MESMO DEVERÁ SER ESCARIFICADA, E REGULARIZADA.
7-OS PRÉ-MOLDADOS PODERÃO SER DO TIPO MACHO/FÊMEA, CONFORME DETALHE.
8-EM CADA PRÉ-MOLDADO DEVERÃO SER PREVISTOS 4 FUROS DE 4cm PARA IÇAMENTO.(TUBO DE PVC EMBUTIDO NO CONCRETO)(OPCIONAL)
9-RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO DO CONCRETO PARA IÇAMENTO>30MPa.
10-ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DOS PRÉ-MOLDADOS DEVERÁ SER NO TRAÇO DE CIMENTO E AREIA 1:3.(ESPESSURA=1,5cm) (USAR SIKAFLEX/SIMILAR NAS JUNTAS, CONFORME INSTRUÇÕES DO FABRICANTE)
11-AÇO UTILIZADO: CA-50 E COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS IGUAL A 4,50cm.
12-TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CLASSE DE RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 400kN, DIÂMETRO DE 800mm COM TELAR E NÃO ARTICULADO.
13-O TAMPÃO SERÁ FIXADO NA LAJE SUPERIOR, APÓS O SEU POSICIONAMENTO, PREENCHENDO OS PONTOS DE FIXAÇÃO COM GROUT.
14-AS ABERTURAS PARA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER PREENCHIDAS COM GROUTE APÓS O POSICIONAMENTO DOS TUBOS.
15-SONDAGEM DE REFERÊCIA SP50(MCS SONDAS)/MÁXIMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO: 0,05MPa.
16-ESTUDOS GEOTÉCNICOS REFERENTE AO PLANO DE ESCAVAÇÃO, ESTRONCAS, E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PROJETO ESPECÍFICO

DISPOSIÇÃO DAS PRANCHAS:

28052021.1a — 01/07- SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL POÇO DE CHEGADA: PLANTA, CORTES E DETALHES " FORMA E ARMADURA";
28052021.2a — 02/07 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL POÇO DE GRADEAMENTO: PLANTA, CORTES E DETALHES " FORMA E ARMADURA";
28052021.3a — 03/07 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL POÇO DESARENADOR E MEDIDOR DE VAZÃO: PLANTA, CORTES E DETALHES " FORMA E ARMADURA";
28052021.4a — 04/07 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL POÇO DE SEDIMENTAÇÃO DO LODO: PLANTA, CORTES E DETALHES " FORMA E ARMADURA";
28052021.5a — 05/07 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL BIODIGESTORES "1, 2 E 3": PLANTA, CORTES E DETALHES " FORMA E ARMADURA";
28052021.6a — 06/07 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL FILTRO: PLANTA, CORTES E DETALHES "FORMA E ARMADURA";
28052021.7a — 07/07 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL ZONA DE RAÍZES: PLANTA, CORTES E DETALHES "FORMA E ARMADURA";

NOTAS:

- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETROS EM MILIMETROS, DECLIVIDADE EM METRO POR METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODA TUBULAÇÃO DA REDE COLETORA EM PVC Φ = 150 mm, INDICADA:
- REDE COLETORA PROJETADA: Φ 150mm = 990,00m;
- NORMAS UTILIZADAS NESTE PROJETO:
: NBR 9649 NOV-1986 Projeto de Redes Coletoras de Esgoto.
: NBR 12208 ABR-1992 Projeto de estacoes elevatorias de esgoto sanitario.

LIBERADO PARA OBRA:
Resp.:
APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO EM: ___ / ___ / 20___

inicial	B	28/05/2021	Mário Augusto	Mário Augusto	Desenho Original
Emissão	Tipo	Data	Revisado por	Resp. Técnico	Descrição

TIPOS DE EMISSÃO	A - Preliminar	C - Para conhecimento	E - Para construção	G - Cancelado
	B - Para liberação	D - Para cotação	F - Conf. construído	

ROMA - COMÉRCIO, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
CNPJ 28.931.898/0001-30
Av. América Central, 1.218, CEP28.911-060
Praia do Siqueira - Cabo frio - RJ.

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARARUAMA - RJ
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TEMPO SECO
"SÍTIO JAQUEIRA"

SUB-TÍTULO:
SISTEMA BIODIGESTOR
PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL
BIODIGESTORES "1,2 e 3 : PLANTA, CORTES E DETALHES
FORMA E ARMADURA

CONTRATANTE: CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO

COORDENADOR: Engº MÁRIO AUGUSTO

PROJETO: Engº MÁRIO AUGUSTO

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO:	Nº DOC.:	ESCALA:	PRANCHA:
Engº MÁRIO AUGUSTO	DE-ROMA.PLG.ARSJ-ES.005	Indicada	05/07
	DESENHO: 28052021.5a	DATA: 28/05/2021	

FORMATO A1