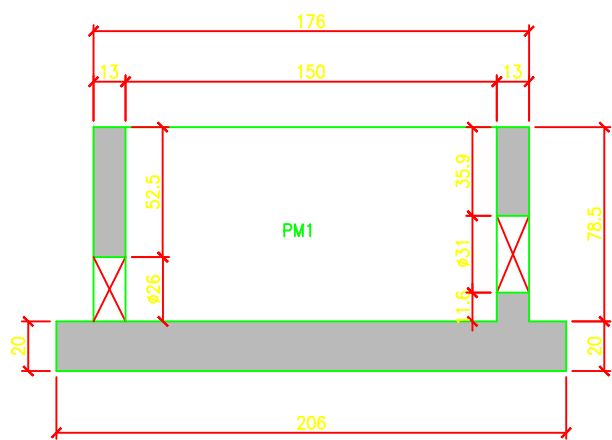
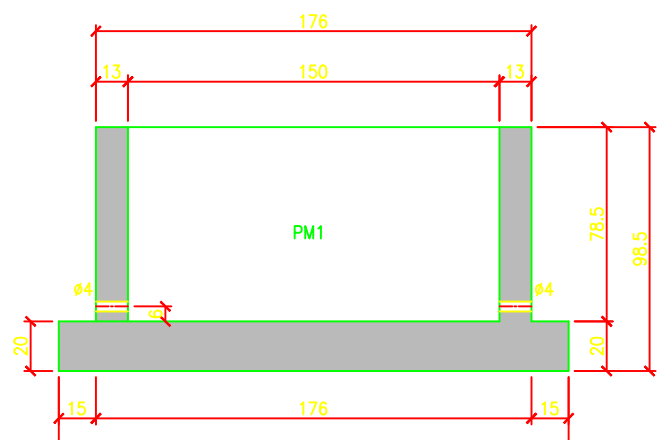


PRÉ-MOLDADO PM1-LAJE INFERIOR-PLANTA-FORMA
ESC:1:25

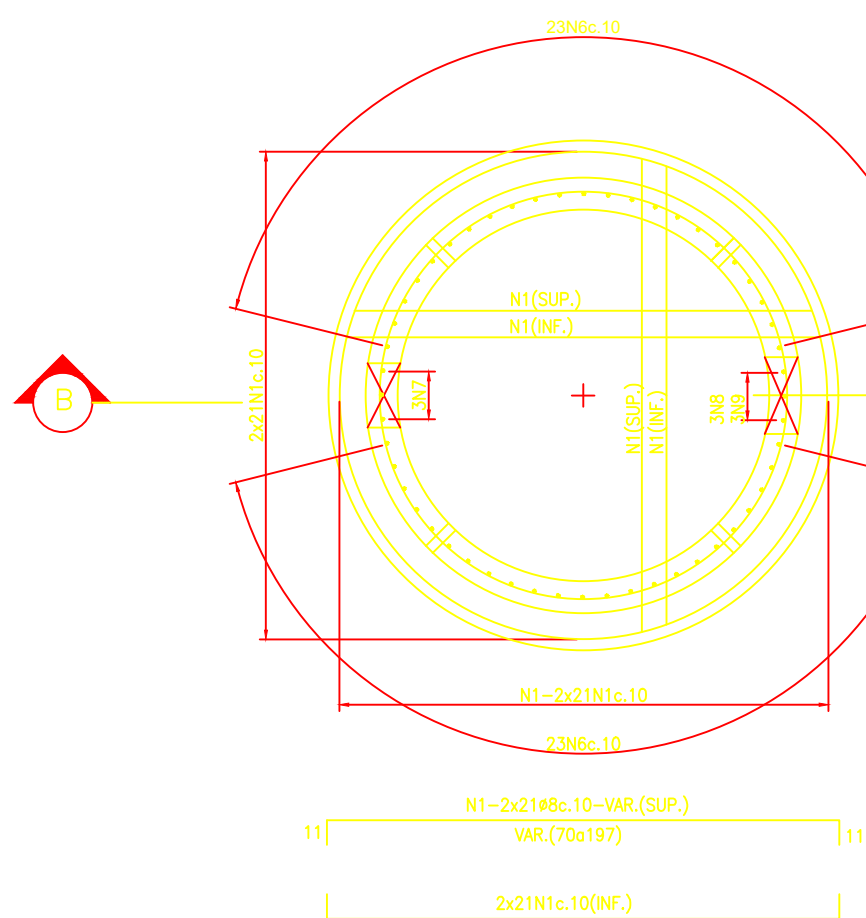


ABERTURAS PARA TUBULAÇÕES

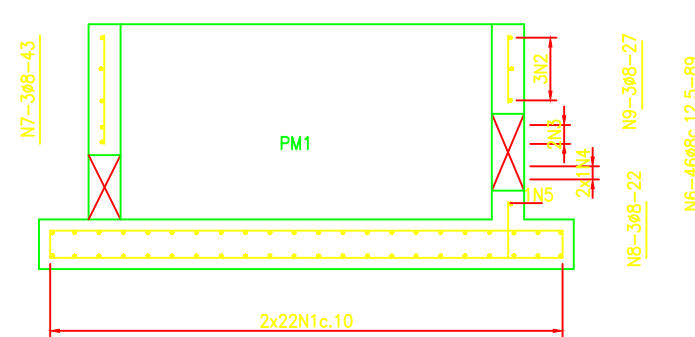


ABERTURAS PARA IÇAMENTO

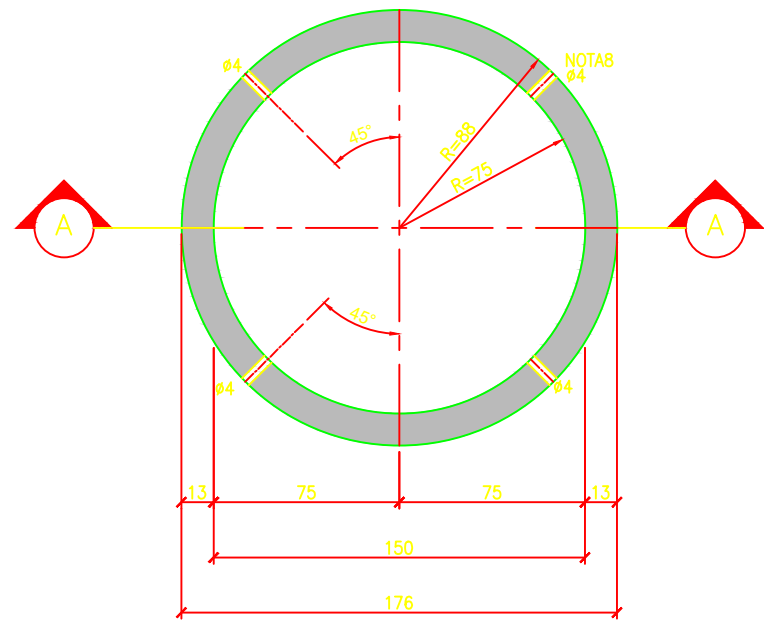
DETALHE DO PRÉ-MOLDADO PM1-LAJE INFERIOR-FORMA
ESC:1:25



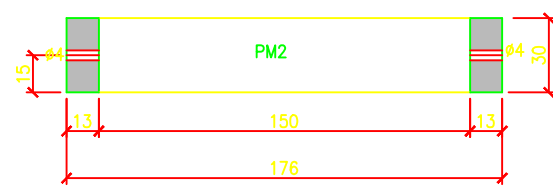
PRÉ-MOLDADO PM1-PLANTA-ARMADURA
ESC:1:25



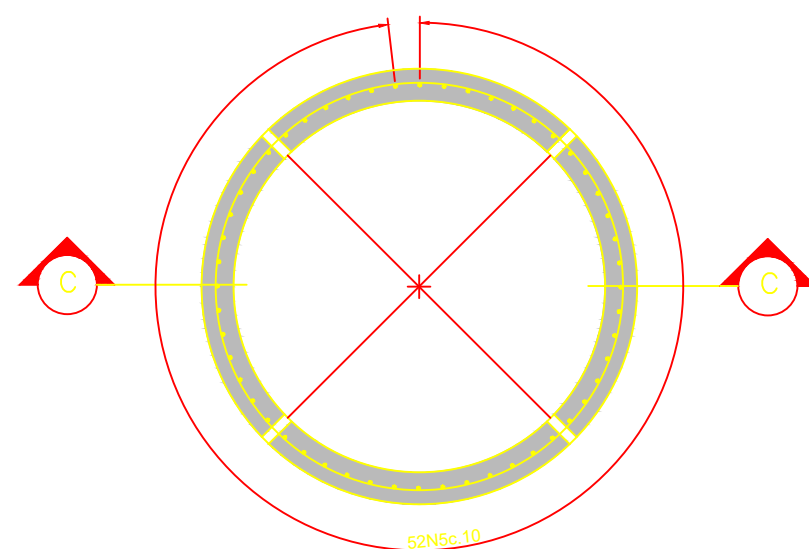
CORTE B-B-ARMADURA
ESC:1:25



PRÉ-MOLDADO PM2-ANEL-PLANTA-FORMA(2x)
ESC:1:25



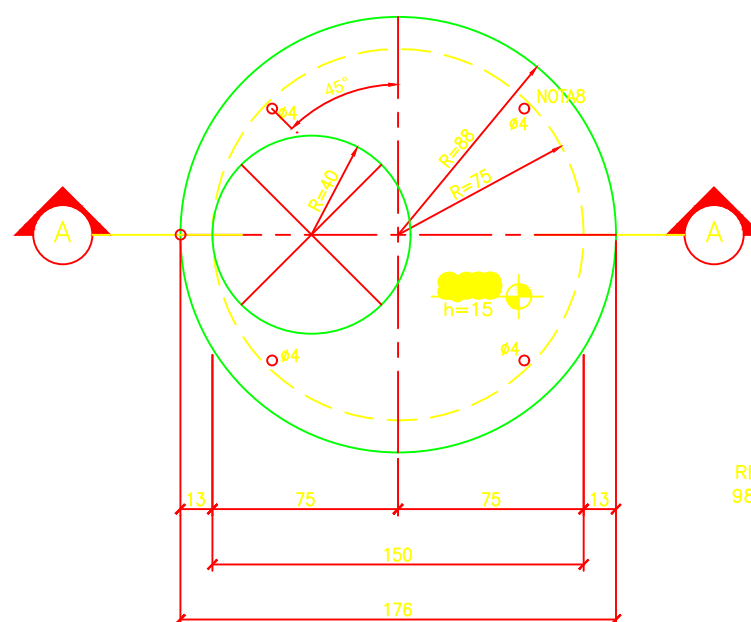
DETALHE DO ANEL PRÉ-MOLDADO PM2-FORMA
ESC:1:25



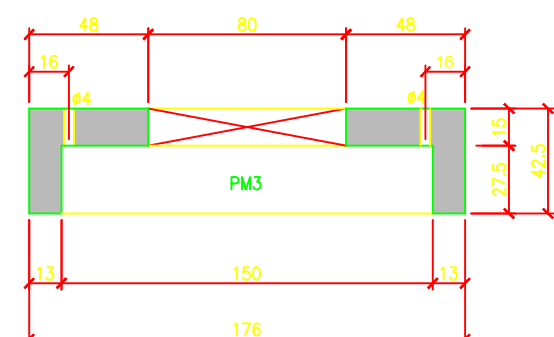
PRÉ-MOLDADO PM2-PLANTA-ARMADURA(2x)
ESC:1:25



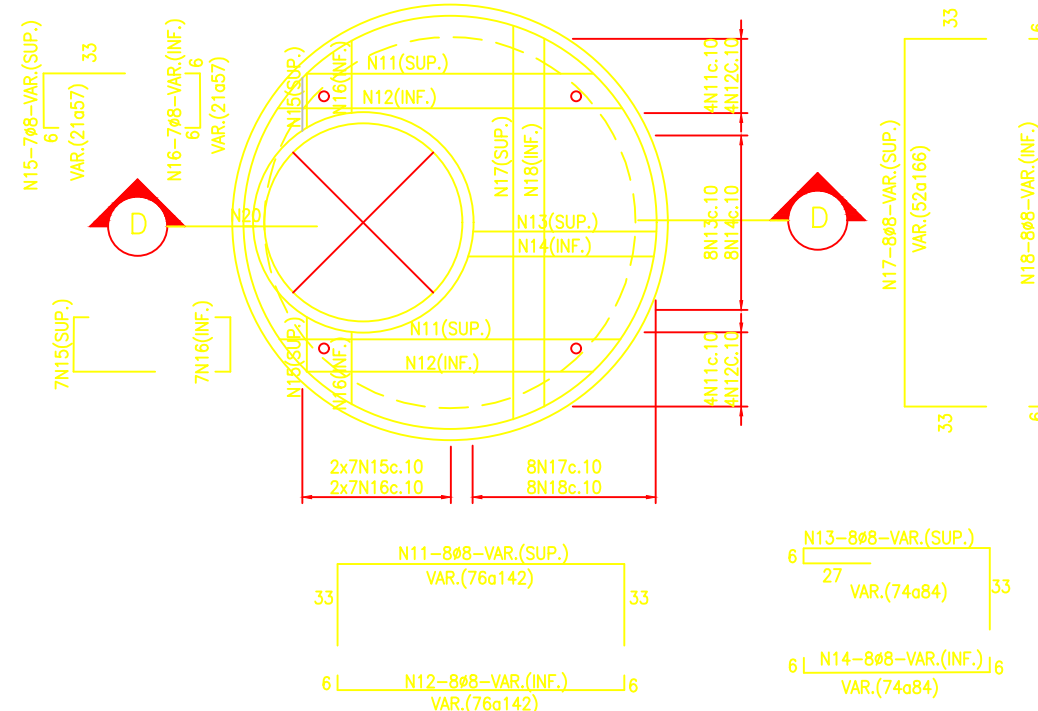
CORTE C-C-ARMADURA(3x)
ESC:1:25



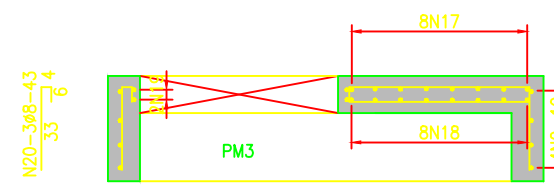
PRÉ-MOLDADO PM3-LAJE SUPERIOR-PLANTA-FORMA
ESC:1:25



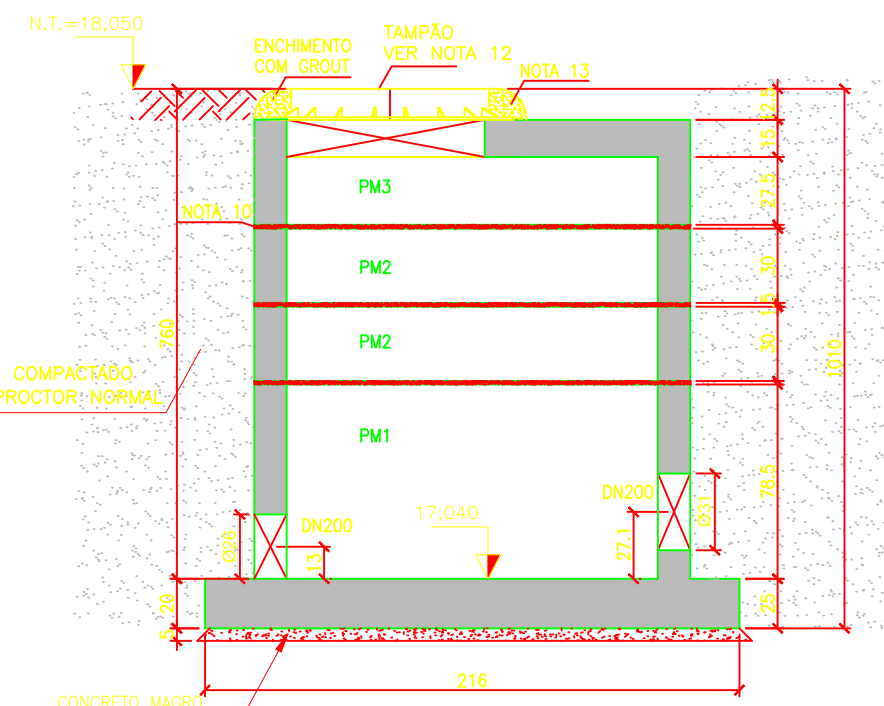
DETALHE DO ANEL PRÉ-MOLDADO PM3-FORMA
ESC:1:25



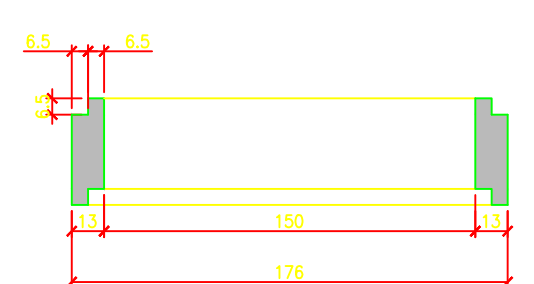
PRÉ-MOLDADO PM3-PLANTA-ARMADURA
ESC:1:25



CORTE D-D-ARMADURA
ESC:1:25



CORTE A-A-FORMA
ESC:1:25



DETALHE DOS PMs DO TIPO MACHO/FÊMEA
ESC:1:25

LISTA DE FERROS PM1(LAJE INFERIOR)

N	Ø	Q	COMPIMENTO
			UNIT.(cm) TOTAL(m)
1	8	84	VAR. 130,62
2	8	3	562 16,86
3	8	2	476 9,52
4	8	2	223 4,46
5	8	1	482 4,82
6	8	46	89 40,94
7	8	3	43 1,29
8	8	3	22 0,66
9	8	3	27 0,81

RESUMO DE AÇO CA-50 PM1

Ø	COMP.(m)	PESO(kg)
8	209,98	82,94
PESO TOTAL		82,94

LISTA DE FERROS PM2(1 ANEL)

N	Ø	Q	COMPIMENTO
			UNIT.(cm) TOTAL(m)
2	8	2	562 11,24
10	8	52	21 10,92

RESUMO DE AÇO CA-50 1 PM2

Ø	COMP.(m)	PESO(kg)
8	22,16	8,75
PESO TOTAL		8,75

LISTA DE FERROS PM2(2 ANÉIS)

N	Ø	Q	COMPIMENTO
			UNIT.(cm) TOTAL(m)
2	8	4	562 22,48
10	8	104	21 21,84

RESUMO DE AÇO CA-50 2PM2

Ø	COMP.(m)	PESO(kg)
8	44,32	17,51
PESO TOTAL		17,51

LISTA DE FERROS PM3(LAJE SUPERIOR)

N	Ø	Q	COMPIMENTO
			UNIT.(cm) TOTAL(m)
2	8	4	562 22,48
11	8	8	VAR. 14,00
12	8	8	VAR. 9,68
13	8	8	VAR. 30,07
14	8	8	VAR. 7,28
15	8	14	VAR. 10,92
16	8	14	VAR. 7,14
17	8	8	VAR. 14,00
18	8	8	VAR. 9,68
19	8	2	325 6,50
20	8	3	43 1,29

RESUMO DE AÇO CA-50 PM3

Ø	COMP.(m)	PESO(kg)
8	114,57	45,26
PESO TOTAL		45,26

RESUMO MATERIAIS	QUANT.	UNID.
CONCRETO ESTRUTURAL 8x40MPa	2,10	m³
FORMA CIRCULAR	21,50	m²
AÇO CA-50	145,80	kg

PRÉ-MOLDADOS	PESO	UNID.
PM1-LAJE INFERIOR	29,20	kN
PM2-1 ANEL	5,00	kN
PM3-LAJE SUPERIOR	11,90	kN

FUROS PARA PASSAGEM DE TUBOS:	ØFURO	UNID.
DN200mm COM FLANGE	31	un
DN200mm COM PONTA	26	un

NOTAS:
1- VERIFICAÇÃO DE CONTRATELHO, DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES E DA VÁLVULA;
2- PRESENCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO ESTRUTURAL A COMPRESSÃO 8x40MPa;
3- COEFICIENTE DE ADESIÃO ENTRE O CONCRETO E O AÇO;
4- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
5- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
6- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
7- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
8- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
9- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
10- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
11- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
12- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
13- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
14- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
15- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
16- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
17- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
18- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
19- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;
20- APLICAÇÃO DO REFORÇO DE CONCRETO TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12214 E NBR 12215;

DISPOSIÇÃO DAS PRANCHAS:

28052021-1a	0107 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL, POÇO DE CHEGADA, PLANTA, CORTES E DETALHES, FORMA E ARMADURA
28052021-2a	0207 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL POÇO DE GRADEAMENTO, PLANTA, CORTES E DETALHES, FORMA E ARMADURA
28052021-3a	0307 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL POÇO DE DESARENADOR, E MEDIDOR DE VAZÃO, PLANTA, CORTES E DETALHES, FORMA E ARMADURA
28052021-4a	0407 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL POÇO DE SEDIMENTAÇÃO DO LODO, PLANTA, CORTES E DETALHES, FORMA E ARMADURA
28052021-5a	0507 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL BIODIGESTORES 1, 2 E 3, PLANTA, CORTES E DETALHES, FORMA E ARMADURA
28052021-6a	0607 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL FILTRO, PLANTA, CORTES E DETALHES, FORMA E ARMADURA
28052021-7a	0707 - SISTEMA BIODIGESTOR - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL ZONA DE RAÍZES, PLANTA, CORTES E DETALHES, FORMA E ARMADURA

NOTAS:
- DIMENSÕES E ELEVACÕES EM METRO, DIÂMETROS EM MILÍMETROS, DECLIVIDADE EM METRO POR METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- TUBULAÇÃO DA REDE COLETORA EM PVC Ø = 150 mm, INDICADA;
- REDE COLETORA PROJETADA - Ø 150mm x 990,00m;
- NORMAS UTILIZADAS NESTE PROJETO:
NBR 1649 NOV-1986 Projeto de Redes Coletoras de Esgoto;
NBR 12214 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12215 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12216 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12217 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12218 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12219 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12220 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12221 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12222 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12223 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12224 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12225 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12226 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12227 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12228 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12229 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12230 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12231 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12232 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12233 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12234 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12235 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12236 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12237 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12238 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12239 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12240 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12241 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12242 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12243 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12244 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12245 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12246 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12247 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12248 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12249 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12250 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12251 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12252 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12253 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12254 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12255 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12256 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12257 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12258 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12259 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12260 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12261 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12262 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12263 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12264 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12265 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12266 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12267 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12268 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12269 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12270 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12271 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12272 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12273 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12274 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12275 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12276 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12277 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12278 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12279 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12280 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12281 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12282 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12283 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12284 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12285 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12286 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12287 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12288 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12289 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12290 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12291 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12292 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12293 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12294 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12295 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12296 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12297 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12298 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12299 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12300 ABR-1992 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;

LIBERADO PARA OBRA:

Resp: _____

APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO EM: ____/____/20__

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
POÇO DE GRADEAMENTO "PLANTA, CORTES E DETALHES"
FORMA E ARMADURA

CONTRATANTE:
CONSORCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO

COORDENADOR:
Engº MÁRIO AUGUSTO

PROJETO:
Engº MÁRIO AUGUSTO

EMENDAMENTO HIERÁRICO:
Engº MÁRIO AUGUSTO

ESCALA:
28052021-2a

PRONCHA:
28052021-2a

DATA:
28/05/2021

02/07