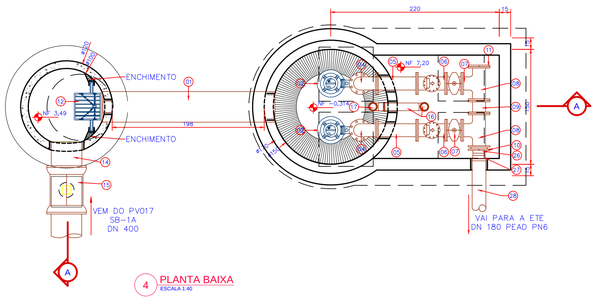
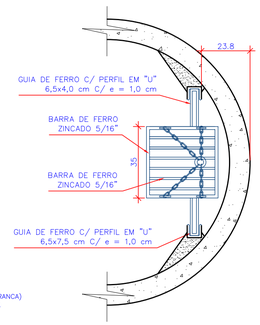


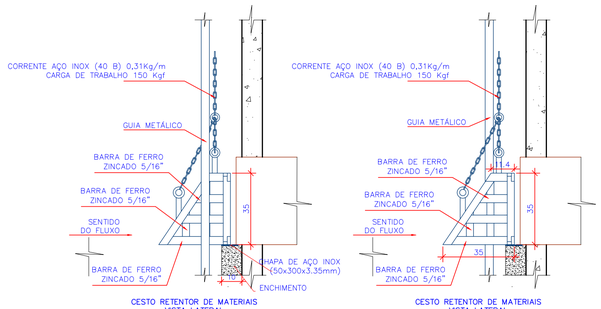
3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40



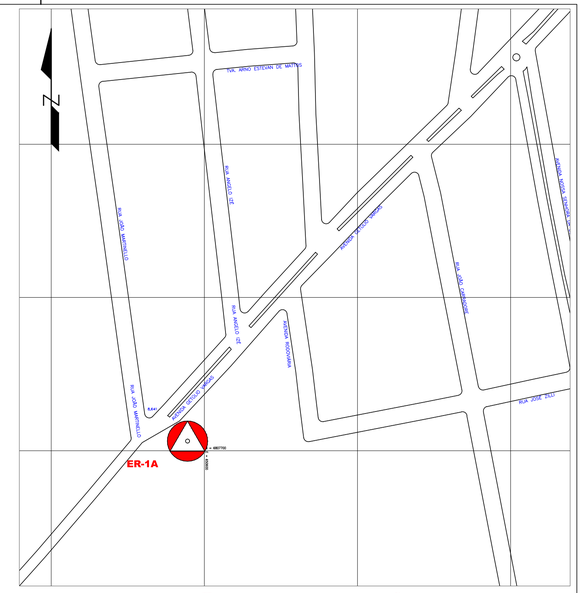
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40



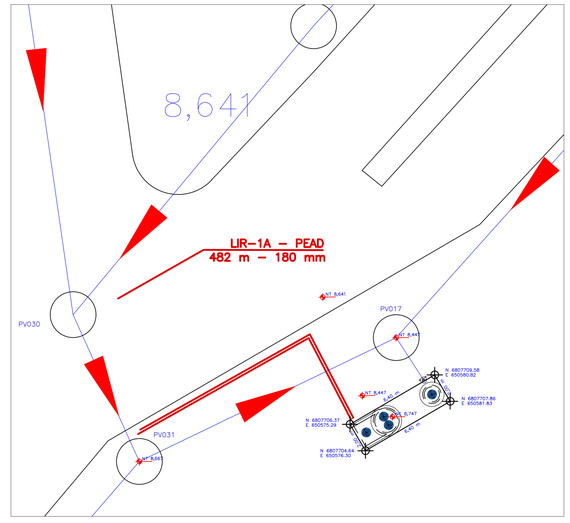
TRATAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA
- ZINCAR APÓS SOLDAR TODAS AS PARTES
- 2 (DUAS) DEMÃO DE FUNDO (SUPERGALVITE)
- 2 (DUAS) DEMÃO DE ESMALTE SINTÉTICO (COR=BRANCA)
- APÓS INSTALAÇÃO RETOCAR A PINTURA DANIFICADA



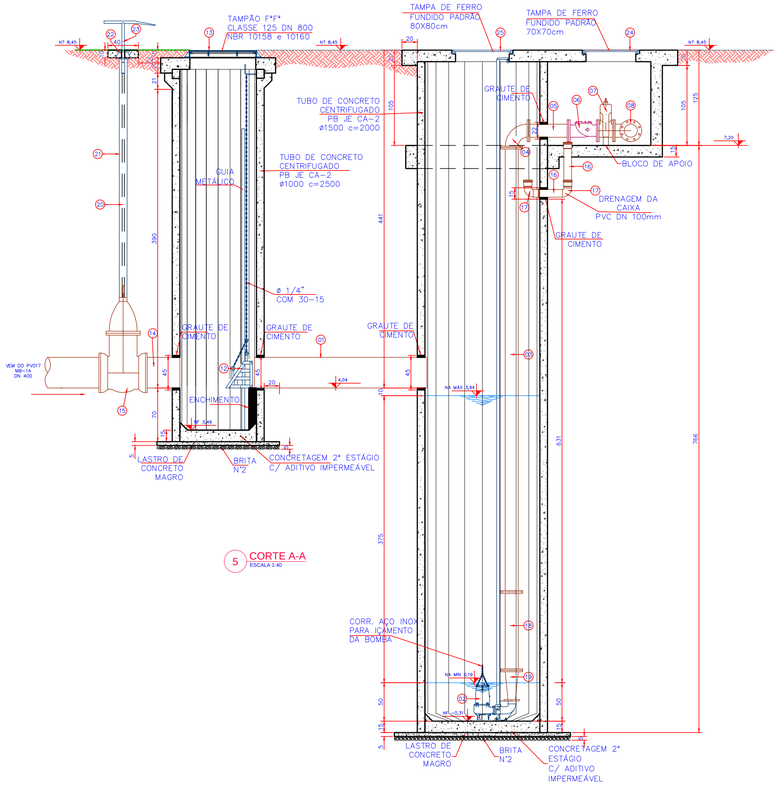
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-1A
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-1A
ESCALA 1:200



5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 400 L = 2,25 m	PVC	01
*02	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 41,69 L/s – Hman = 21,58 mca	--	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 150 L = 5,80 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 150	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 150 L = 0,52 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 150	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 150	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 150 mm	FoFo	02
09	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 150 L = 0,17 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 160mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 150	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	--	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 400mm L = 0,55 m	FoFo	01
15	REGISTRO OVAL COM BOLSAS E CABEÇOTE JE PN16 ROBJEC 400mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,60m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 150 L = 1,02 m	FoFo	02
19	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES – RFF10 DN150x80	FoFo	02
20	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 2" X L=3,10 m	FoFo	01
21	TUBO PVC PB DN 100mm x L=3,20 m	PVC	01
22	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
23	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
24	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
25	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02
26	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – 160 mm	PEAD	01
27	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 180 mm x 160 mm	PEAD	01
28	TUBUL. SOLDA DN 180mm x L=481,74 m	PEAD	01

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA

PAULO JOSE ARAGAO:24600628934

Assinado de forma digital por PAULO JOSE ARAGAO:24600628934
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=83876839000115, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(em branco), cn=PAULO JOSE ARAGAO:24600628934
Dados: 2024.10.30 09:23:04 -03'00'

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MC	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: xx 48 32253682
CREA 17687-- SC
www.mpb.eng.br -- apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA Ministério da Saúde Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

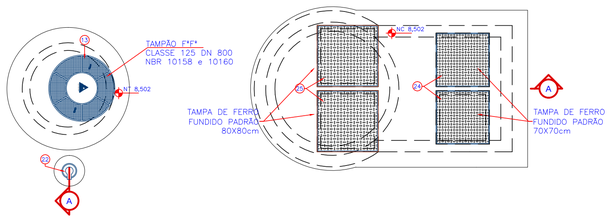
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

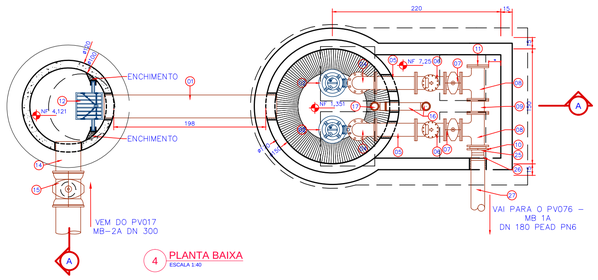
MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-1A DN 1500 mm

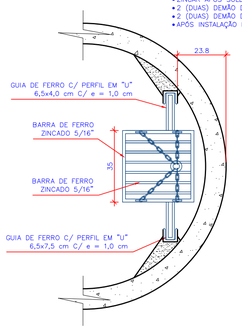
DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	

ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.001=2 — 1/1



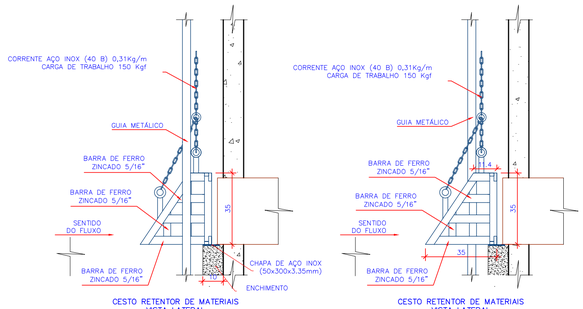


4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40

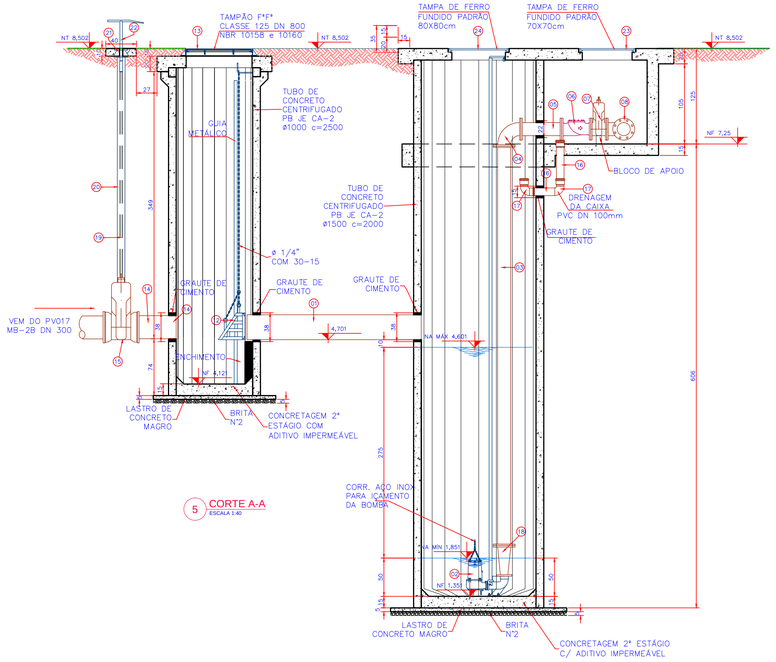


TRATAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA

- ZINCAR APÓS SOLDAR TODAS AS PARTES
- 2 (DUAS) DEMÃO DE FUNDO (SUPERCALVITE)
- 2 (DUAS) DEMÃO DE ESMALTE SINTÉTICO (COR=BRANCA)
- APÓS INSTALAÇÃO RETOCAR A PINTURA DANIFICADA



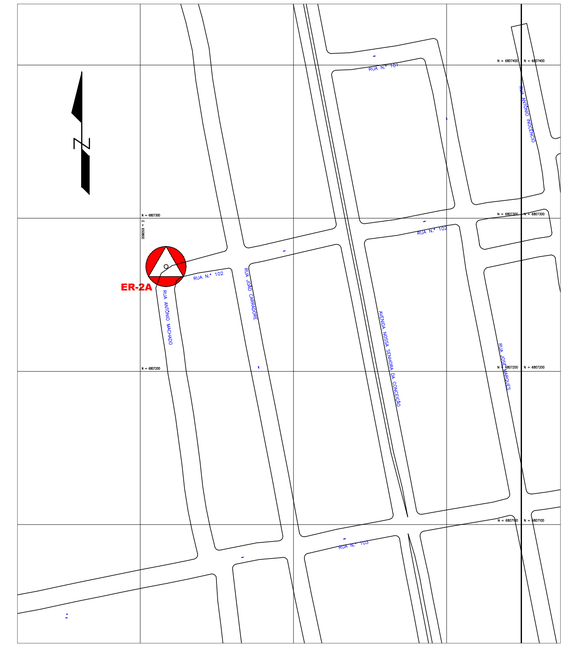
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15

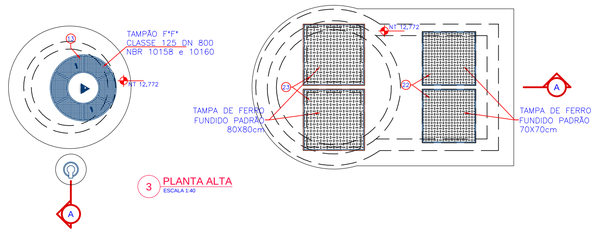


5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

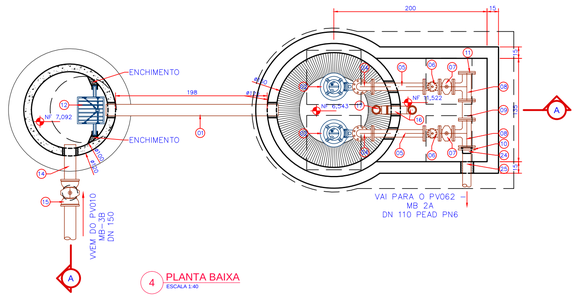
RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 300 L = 2,25 m	PVC	01
02*	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 31,22 L/s – Hman = 17,90 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 150 L = 5,22 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 150	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 150 L = 0,53 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 150	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 150	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 150 mm	FoFo	02
09	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 150 L = 0,17 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 160 mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 150	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 300mm L = 055 m	FoFo	01
15	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE DN 300mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,50m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES – RFF10 DN150x80	FoFo	02
19	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=2,90 m	FoFo	01
20	TUBO PVC PB DN 100mm x L=3,00 m	PVC	01
21	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
22	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
23	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
24	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02
25	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – 160 mm	PEAD	01
26	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 180 mm x 160 mm	PEAD	01
27	TUBUL. SOLDA DN 180mm x L=227,38 m	PEAD	01

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA

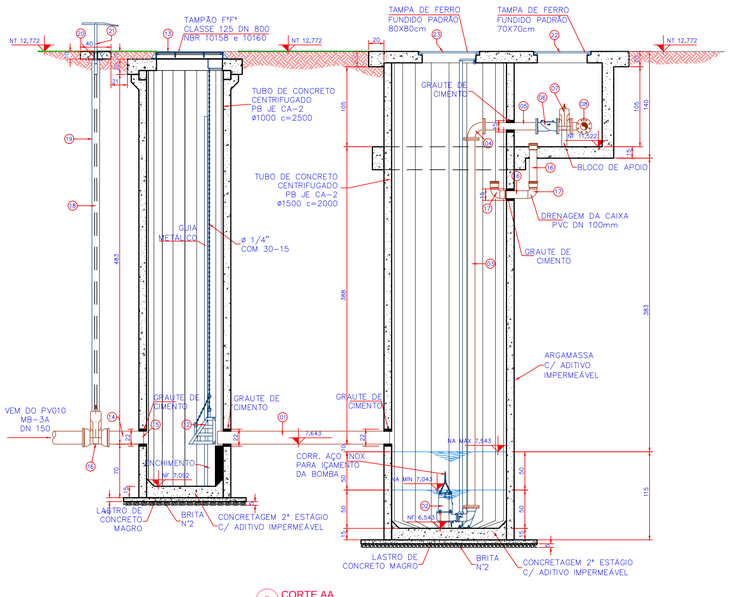

N
ER-2A
RUA N.° 102
RUA N.° 101
RUA PROJETADA
RUA PROJETADA
RUA PROJETADA



3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40

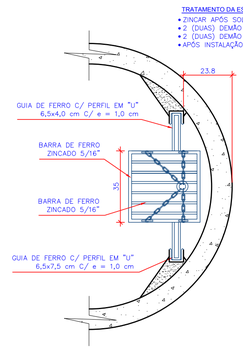


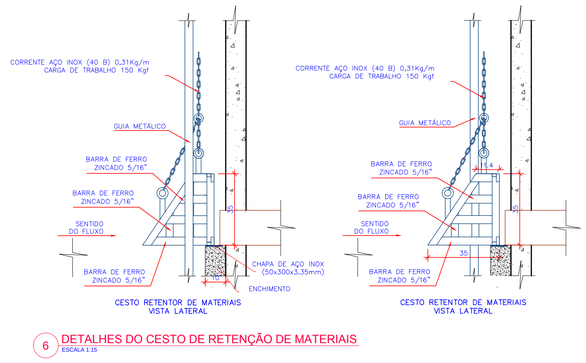
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40



5 CORTE AA
ESCALA 1:40

TRATAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA
- ZINCAR APÓS SOLDAR TODAS AS PARTES
- 2 (DUAS) DEMÃO DE FUNDO (SUPERGALVITE)
- 2 (DUAS) DEMÃO DE ESMALTE SINTÉTICO (COR=BRANCA)
- APÓS INSTALAÇÃO RETOCAR A PINTURA DANIFICADA



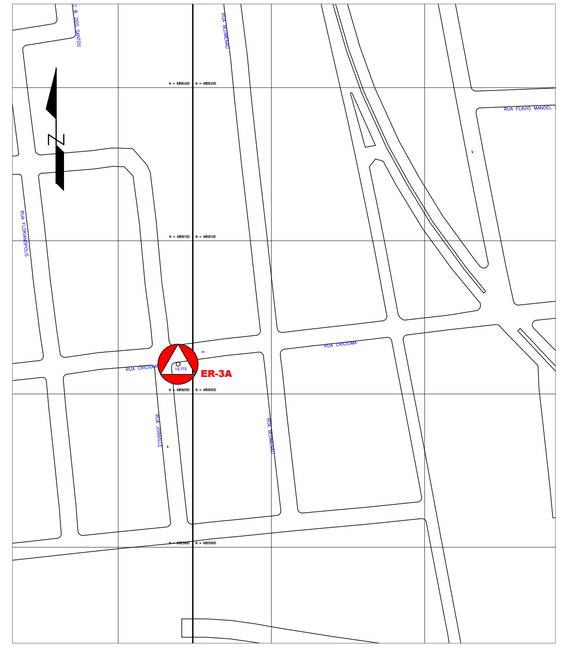


6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15

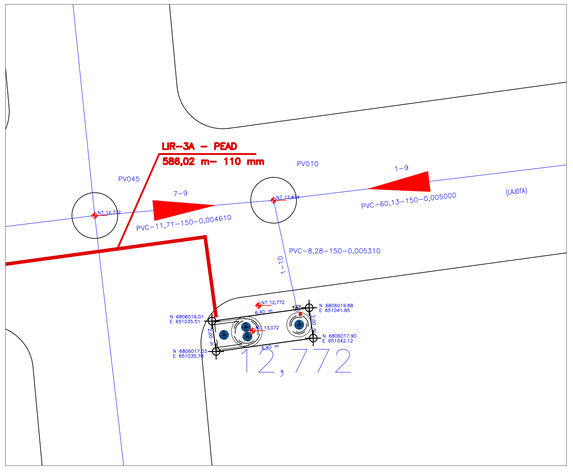
RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02*	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 4,94 L/s – Hman = 8,34 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 4,80 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 80	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 0,69 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 80	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 80	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 100mm X 80 mm	FoFo	02
09	TOCO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,25 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 110 mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 100	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 150mm L = 055 m	FoFo	01
15	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE DN 150mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,50m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=4,56 m	FoFo	01
19	TUBO PVC PB DN 100mm x L=4,66 m	PVC	01
20	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
21	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
22	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
23	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02
24	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – DN 110 mm	PEAD	01
25	TUBUL. SOLDA DN 110mm x L=586,02 m	PEAD	01

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-3A
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-3A
ESCALA 1:200

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: ++ 48 32253682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17887–––––––SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

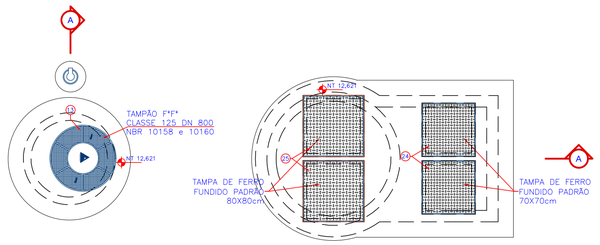
CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

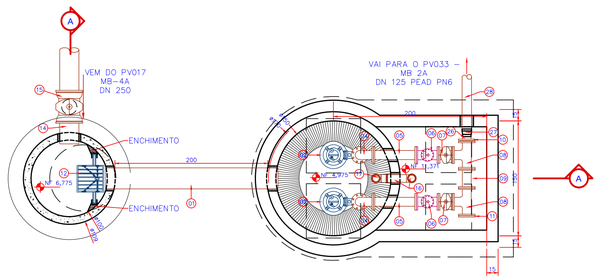
MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-3A DN 1500 mm

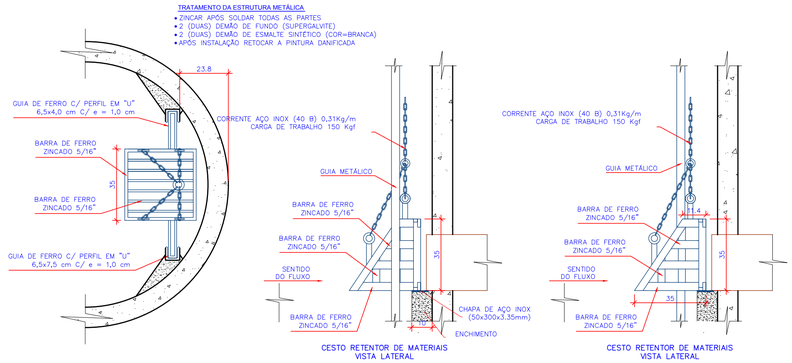
DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.003=2		1/1



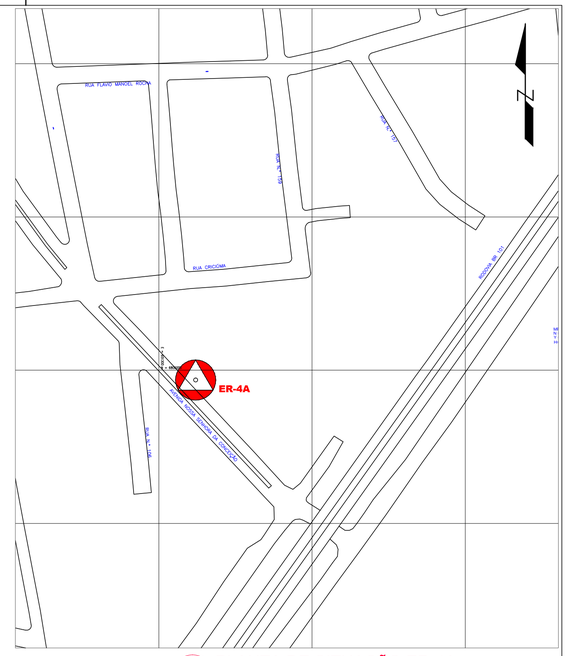
3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40



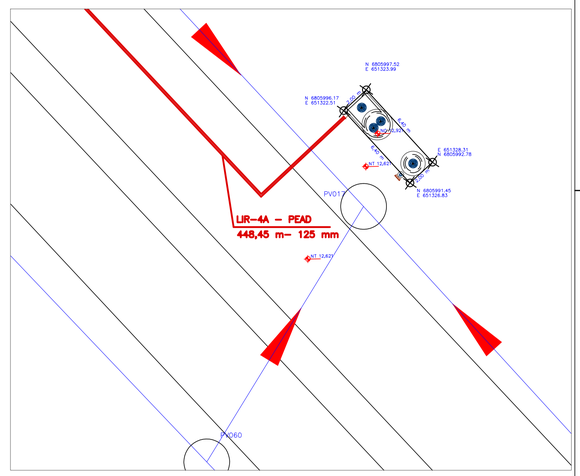
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40



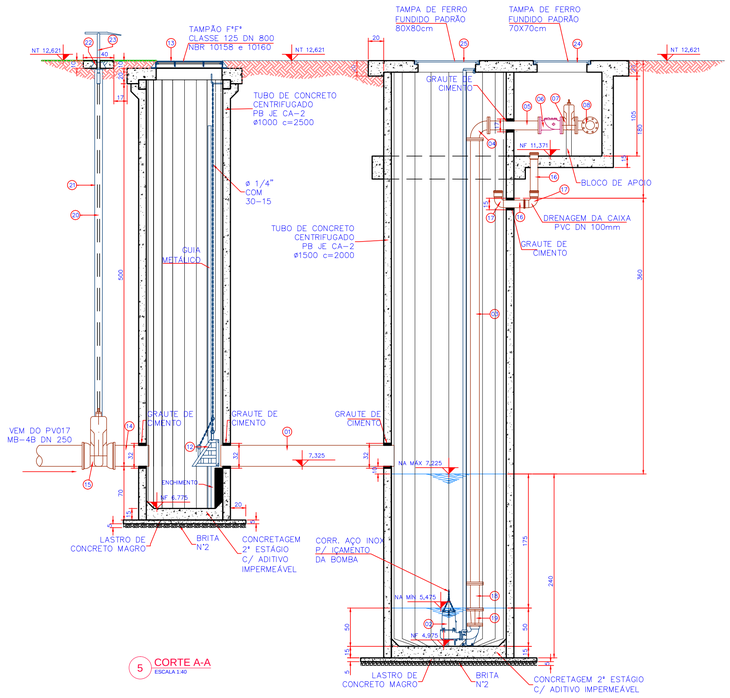
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:35



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-4A
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-4A
1:200



5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 250 L = 2,25 m	PVC	01
*02	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 19,32 L/s – Hman = 22,85 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 5,80 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 100	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,50 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 100	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 100	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 100 mm	FoFo	02
09	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,17 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 110mm	AÇO	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 100	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 250mm L = 055 m	FoFo	01
15	REGISTRO OVAL COM BOLSAS E CABEÇOTE JE PN16 ROBJEC 250mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,60m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,35 m	FoFo	02
19	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES – RFF10 DN100x80	FoFo	02
20	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=4,50 m	FoFo	01
21	TUBO PVC PB DN 100mm x L=4,60 m	PVC	01
22	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
23	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
24	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
25	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02
26	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – 110 mm	PEAD	01
27	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 125 mm x 110 mm	PEAD	01
28	TUBUL. SOLDA DN 125mm x L=448,45 m	PEAD	01

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: xx 48 32253682
CENTRO FLORIANÓPOLIS – SC
CREA-SC 17.445-1 – SC
www.mpb-eng.br – apoio@mpb-eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

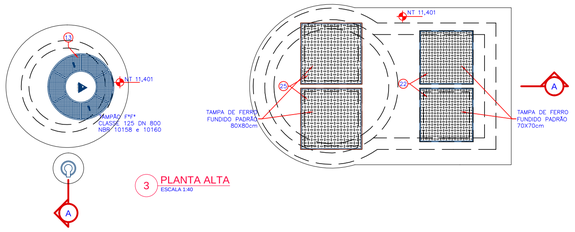
CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

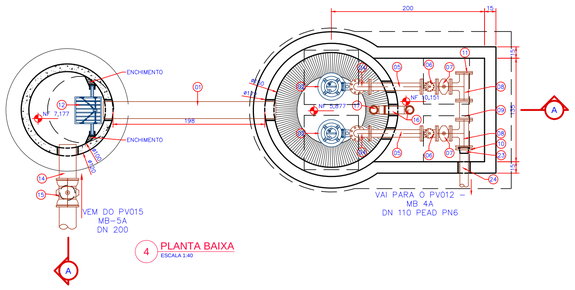
MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-4A DN 1500 mm

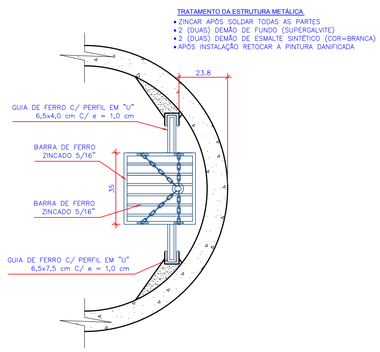
DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.004=2		1/1

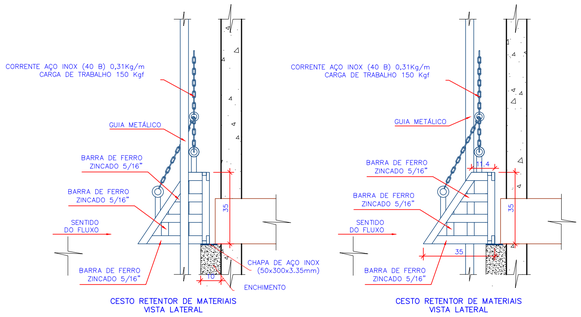


3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40

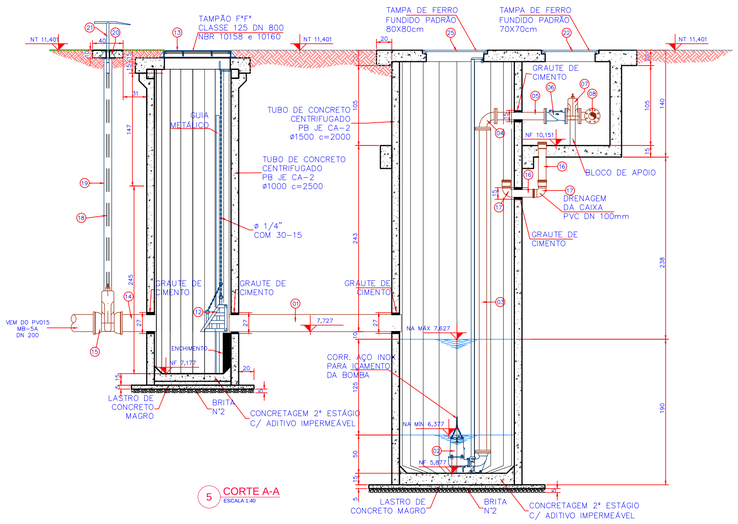


4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40





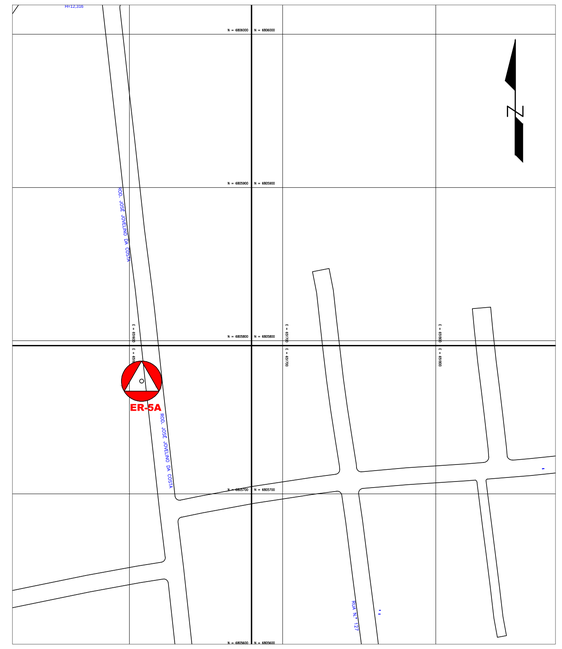
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15



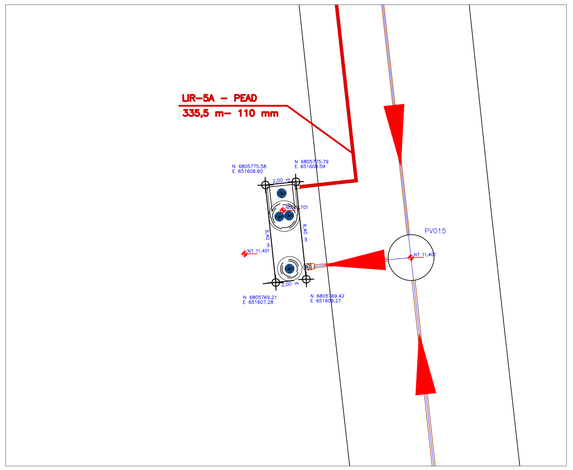
5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 200 L = 2,25 m	PVC	01
02*	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 12,12 L/s – Hman = 15,30 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 4,20 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 80	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 0,69 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 80	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 80	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 100mm X 80 mm	FoFo	02
09	TOCO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,25 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 110 mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 100	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 200mm L = 0,55 m	FoFo	01
15	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE DN 200mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,50m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=3,00 m	FoFo	01
19	TUBO PVC PB DN 100mm x L=3,10 m	PVC	01
20	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
21	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
22	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
23	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – DN 110 mm	PEAD	01
24	TUBUL. SOLDA DN 110mm x L=335,50 m	PEAD	01
25	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-5A
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-5A
ESCALA 1:200

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 849 SALA 304
CENTRO, EDIFÍCIO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: ++ 48 3225.3682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17987–––––––– SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

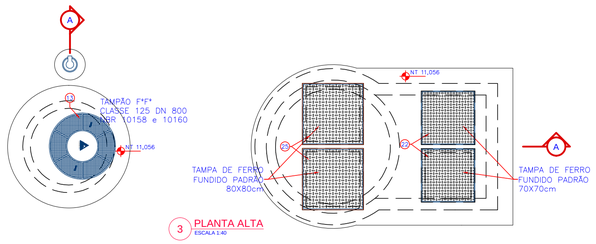
CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

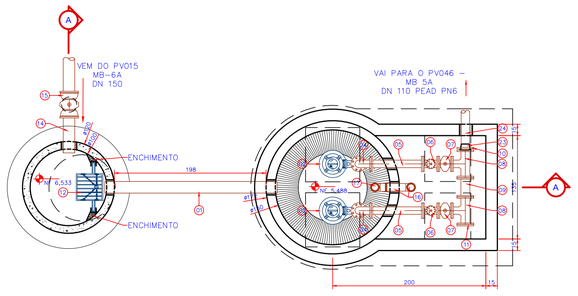
MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-5A DN 1500 mm

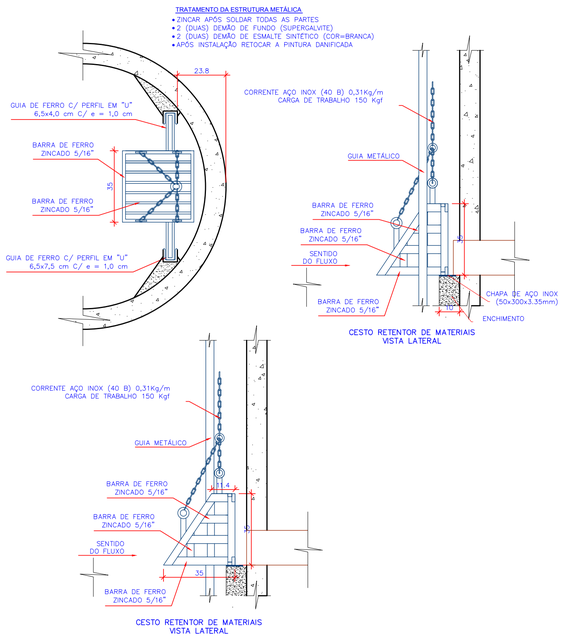
DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.005=2		1/1



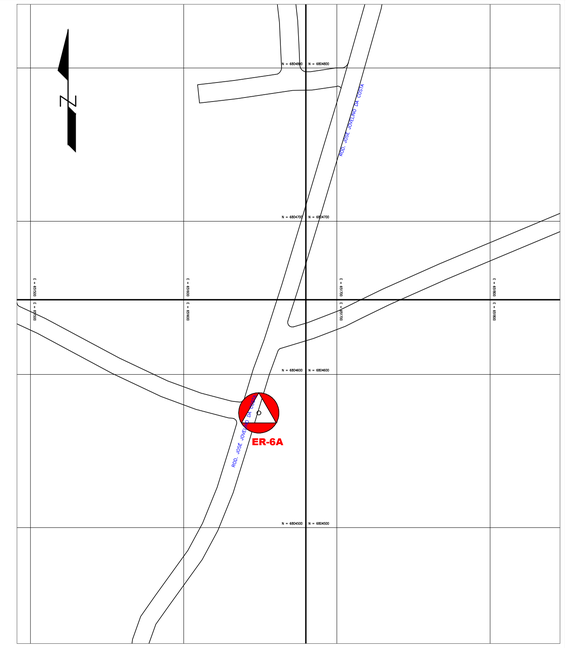
3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40



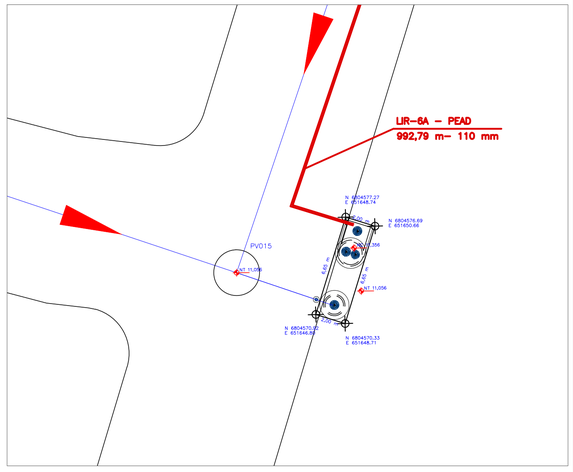
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40



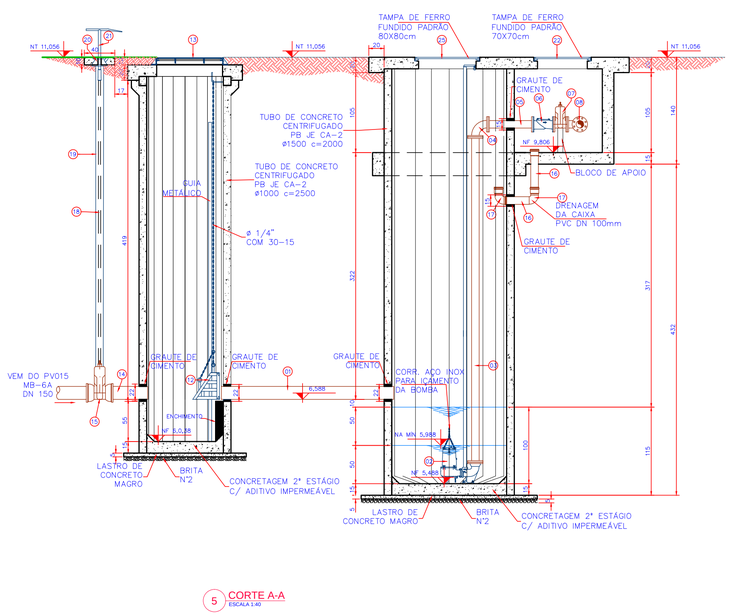
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-6A
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-6A
1:200



5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02*	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 4,07 L/s – Hman = 9,77 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 4,25 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 80	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 0,69 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 80	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 80	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 100mm X 80 mm	FoFo	02
09	TOCO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,25 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 110 mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 100	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 200mm L = 0,55 m	FoFo	01
15	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE DN 200mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,58m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=3,85 m	FoFo	01
19	TUBO PVC PB DN 100mm x L=4,00 m	PVC	01
20	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
21	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
22	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
23	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – DN 110 mm	PEAD	01
24	TUBUL. SOLDA DN 110mm x L=992,79 m	PEAD	01
25	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3	DIESP N° 084/2015	FEV/2016	LJB	MD	FUNASA
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	MAR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 849, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: ++ 48 3225 3682
CRC/SC 17887–––/FLORIANÓPOLIS––– SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

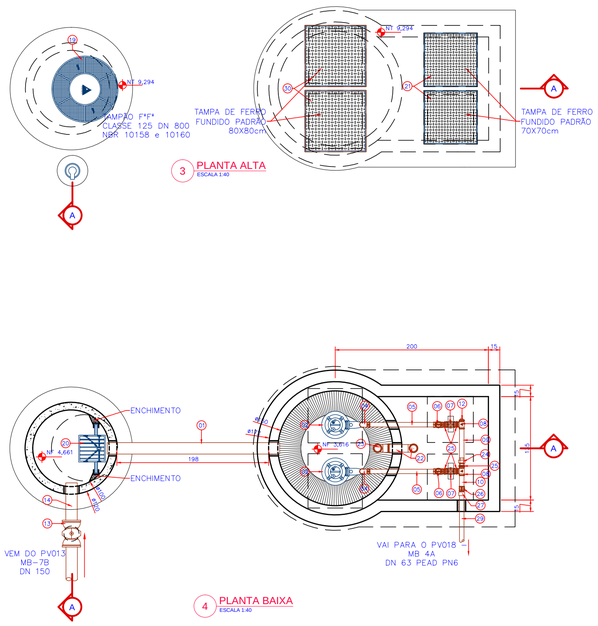
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-6A DN 1500 mm

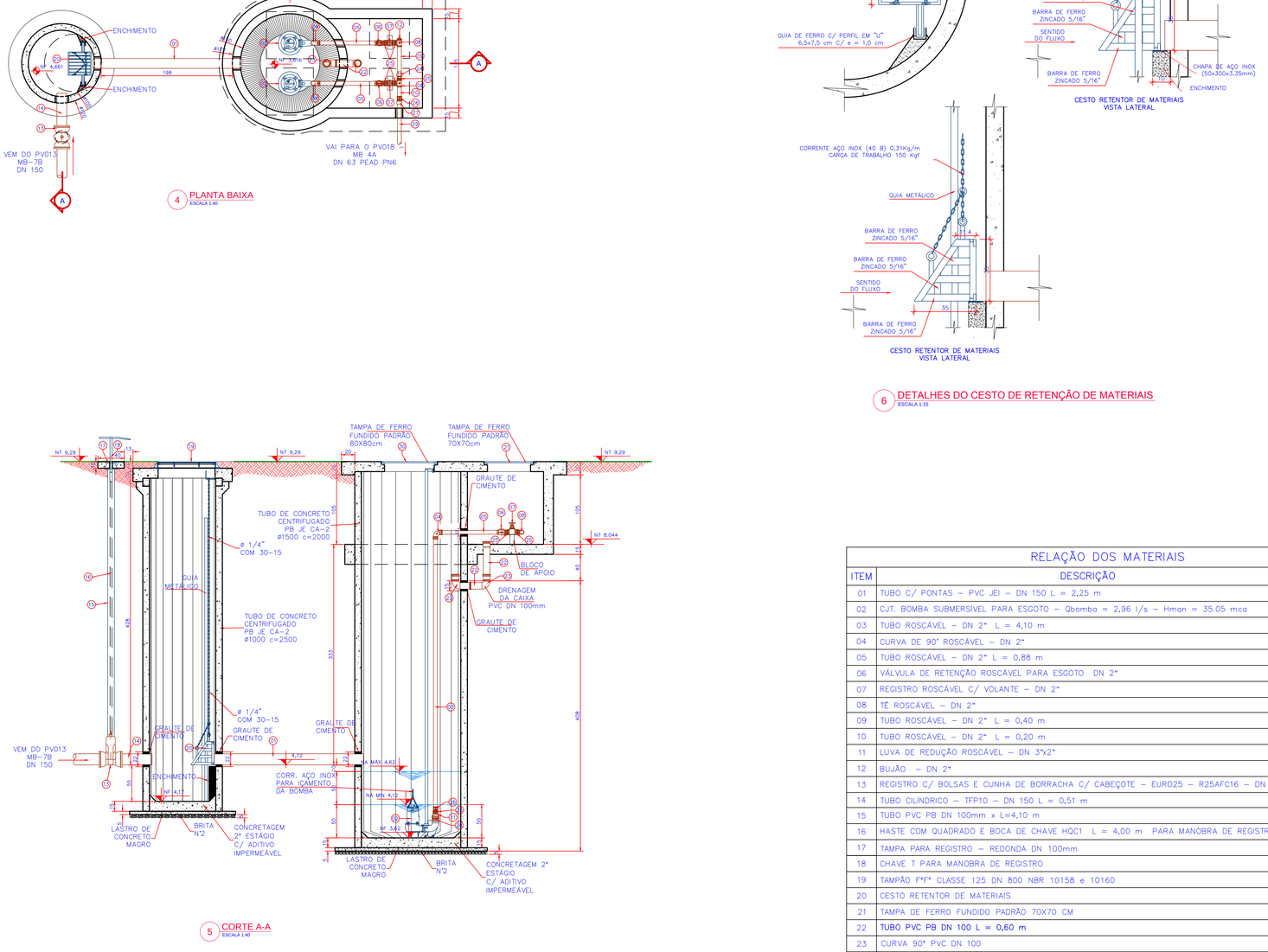
DATA: 16/01/2015 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA:

ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.006=3 | 1/1



3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40

4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40

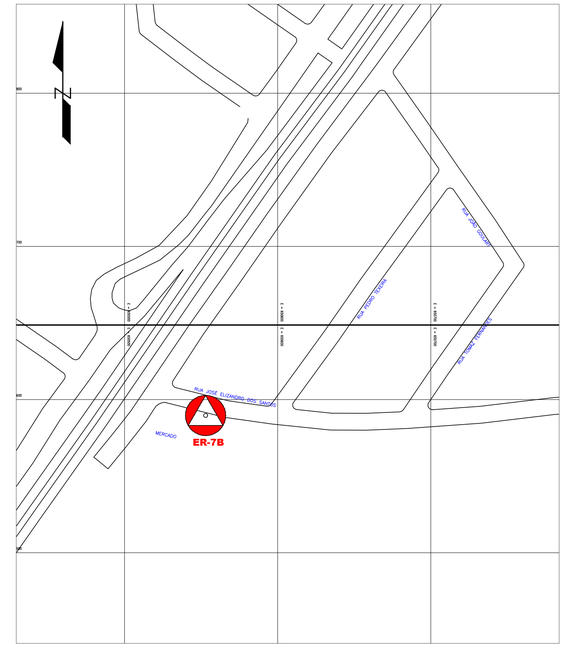


5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

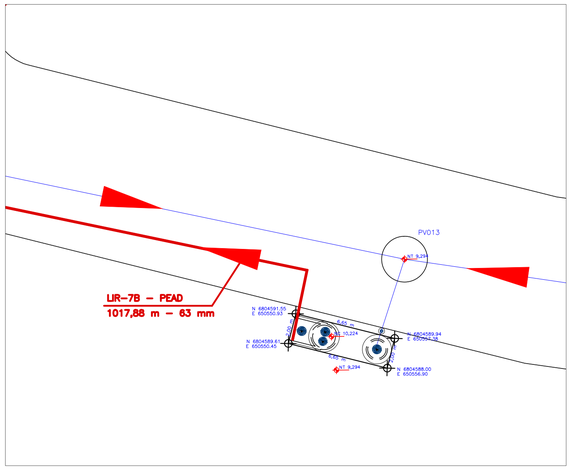
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15

RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 2,96 l/s – Hman = 35.05 mca	--	02
03	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 4,10 m	FoGo	02
04	CURVA DE 90° ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
05	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,88 m	FoGo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCÁVEL PARA ESGOTO DN 2"	FoGo	02
07	REGISTRO ROSCÁVEL C/ VOLANTE – DN 2"	FoGo	02
08	TÊ ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
09	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,40 m	FoGo	01
10	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,20 m	FoGo	01
11	LUVA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL – DN 3"x2"	FoGo	02
12	BUJÃO – DN 2"	FoGo	01
13	REGISTRO C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EUR025 – R25AFC16 – DN 150	FoFo	01
14	TUBO CILINDRICO – TFP10 – DN 150 L = 0,51 m	FoFo	01
15	TUBO PVC PB DN 100mm x L=4,10 m	PVC	01
16	HASTE COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE HQC1 L = 4,00 m PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
17	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
18	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
19	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
20	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	--	01
21	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
22	TUBO PVC PB DN 100 L = 0,60 m	PVC	02
23	CURVA 90° PVC DN 100	PVC	02
24	UNIÃO DE ASSENTO CÔNICO DN2"	FoGo	01
25	NIPEL DUPLO DN 2"	FoGo	07
26	LUVA DN 2"	FoGo	03
27	ADAPTADOR SOLDAXROSCA DN 2" X 63mm	PEAD	01
28	NIPEL DUPLO DN 3"	FoFo	02
29	TUBUL. SOLDA DN 63mm x L=1.017,88m	PEAD	01
30	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-7B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-7B
ESCALA 1:200

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: ++ 48 32253682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17887 – SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

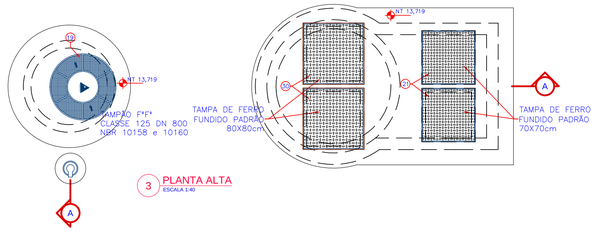
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

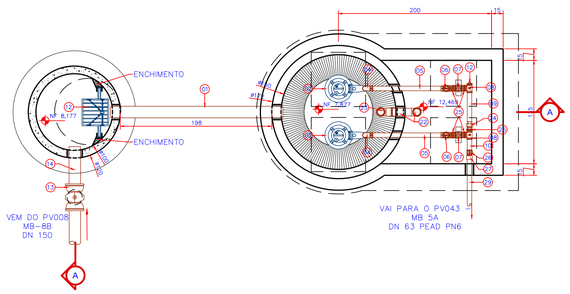
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-7B DN 1500 mm

DATA: 01/04/2015 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA:

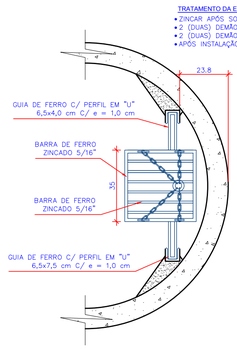
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.007=2 | 1/1

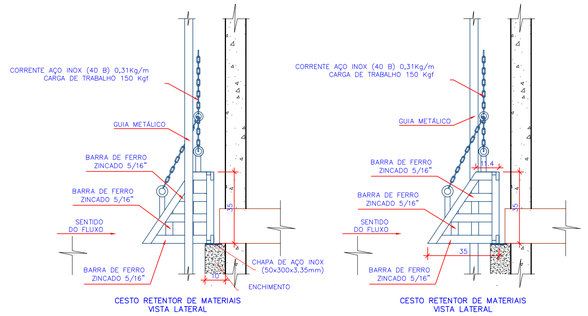


3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40

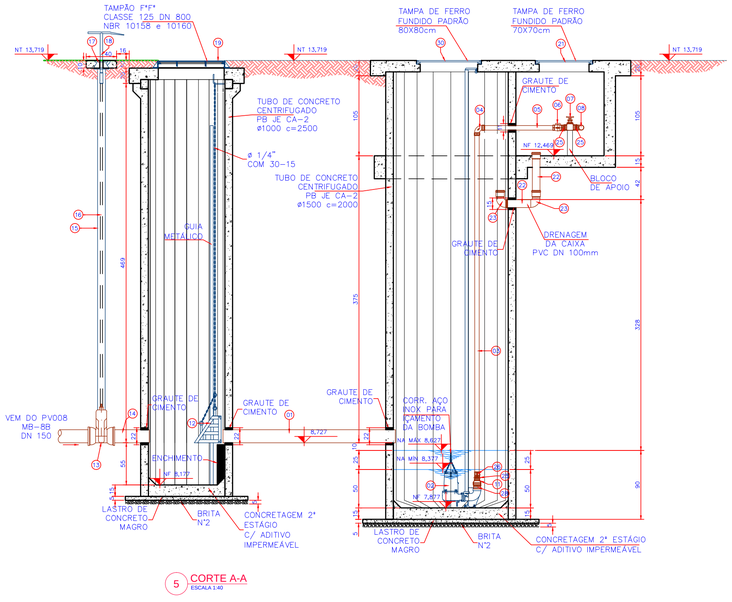


4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40



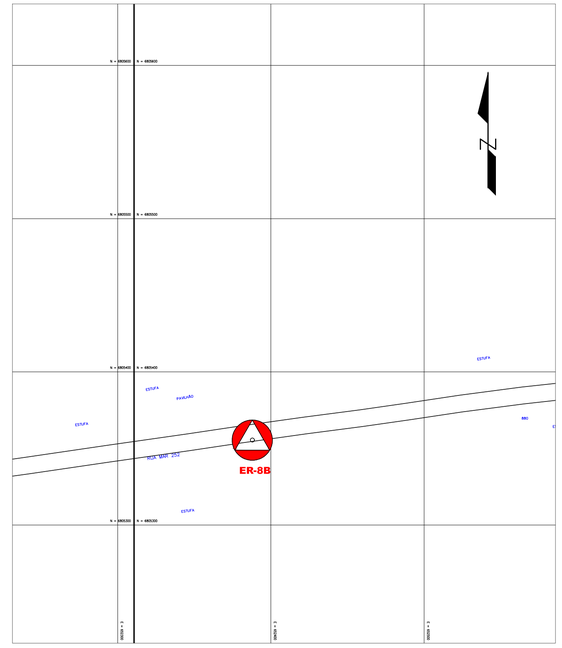


6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15

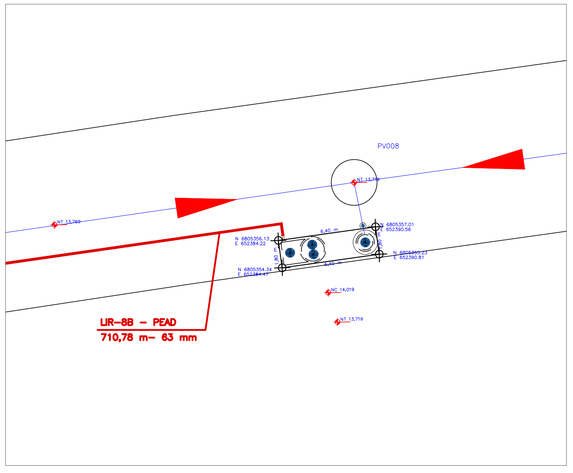


5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 1,50 l/s – Hman = 9,85 mca	--	02
03	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 4,45 m	FoGo	02
04	CURVA DE 90° ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
05	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,93 m	FoGo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCÁVEL PARA ESGOTO DN 2"	FoGo	02
07	REGISTRO ROSCÁVEL C/ VOLANTE – DN 2"	FoGo	02
08	TÊ ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
09	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,40 m	FoGo	01
10	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,20 m	FoGo	01
11	LUVA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL – DN 3"x2"	FoGo	02
12	BUJÃO – DN 2"	FoGo	01
13	REGISTRO C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO25 – R25AFC16 – DN 150	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 150 L = 0,51 m	FoFo	01
15	TUBO PVC PB DN 100mm x L=4,50 m	PVC	01
16	HASTE COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE HQC1 L = 4,40 m PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
17	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
18	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
19	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
20	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	--	01
21	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
22	TUBO PVC PB DN 100 L = 0,60 m	PVC	02
23	CURVA 90° PVC DN 100	PVC	02
24	UNIÃO DE ASSENTO CÔNICO DN2"	FoGo	01
25	NÍPEL DUPLO DN 2"	FoGo	07
26	LUVA DN 2"	FoGo	03
27	ADAPTADOR SOLDAXROSCA DN 2" X 63mm	PEAD	01
28	NÍPEL DUPLO DN 3"	FoFo	02
29	TUBUL. SOLDA DN 63mm x L=710,78m	PEAD	01
30	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-8B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-8B
1:200

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO	FEV/2016	LJB	MD	FUNASA
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 449, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
CEP 88.010-001 – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17887 – SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

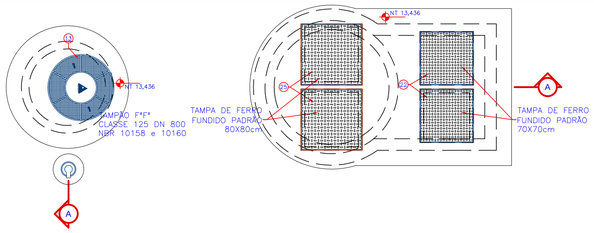
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

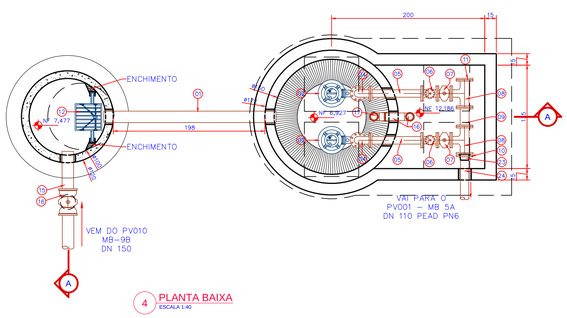
MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-8B DN 1500 mm

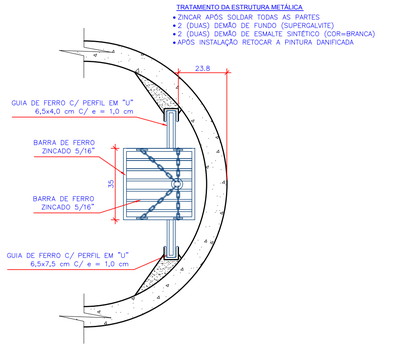
DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	1/1

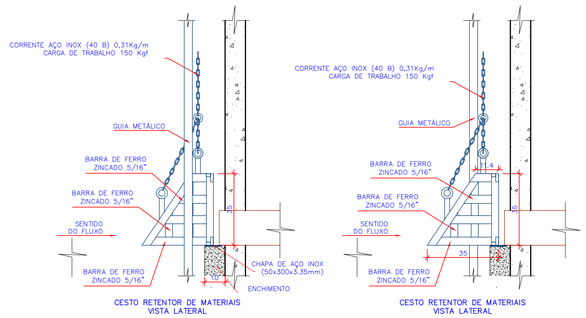
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.008=3



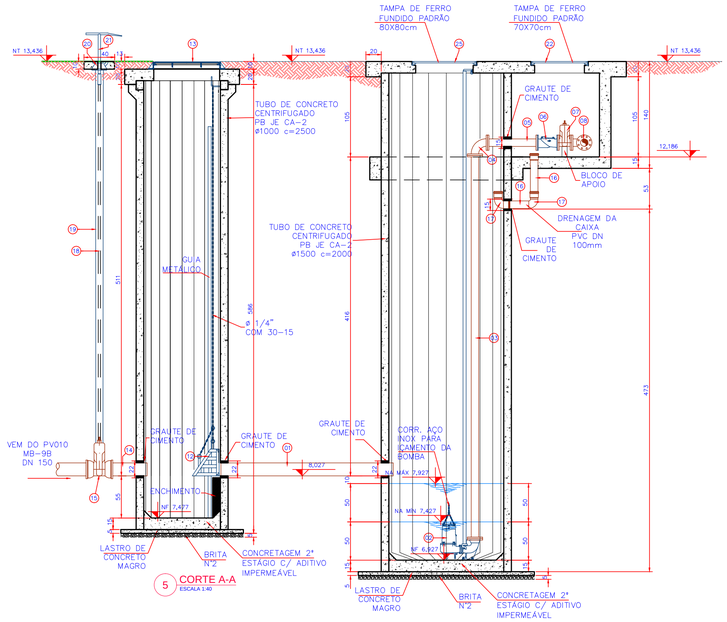


4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40





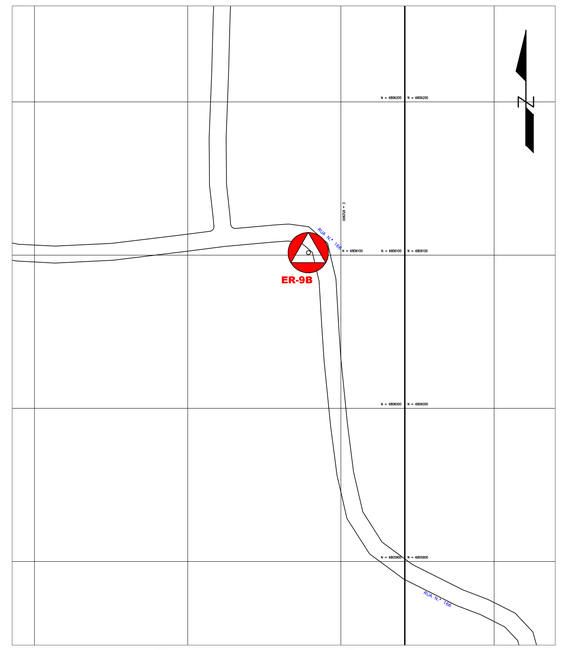
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15



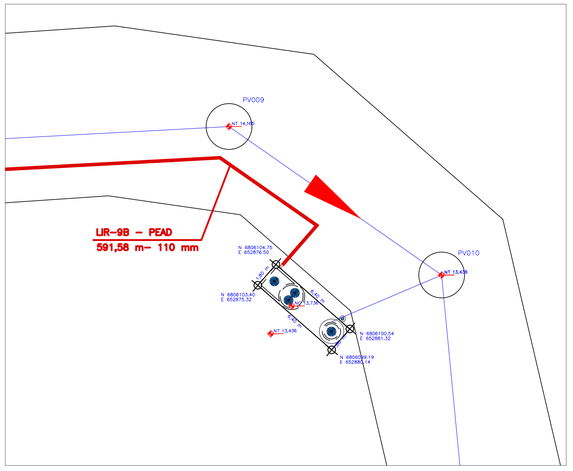
5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02*	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 4,50 L/s – Hman = 7,81 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 5,00 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 80	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 0,69 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 80	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 80	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 100mm X 80 mm	FoFo	02
09	TOCO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,25 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 110 mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 100	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 150mm L = 0,55 m	FoFo	01
15	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE DN 150mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,50m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=4,85 m	FoFo	01
19	TUBO PVC PB DN 100mm x L=5,00 m	PVC	01
20	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
21	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
22	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
23	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – DN 110 mm	PEAD	01
24	TUBUL. SOLDA DN 110mm x L=591,58 m	PEAD	01
25	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-9B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-9B
ESCALA 1:200

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 849, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: +55 48 3225-3682
CEP 88.010-001 – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17687 – SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

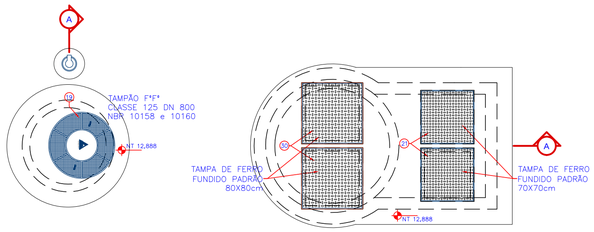
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

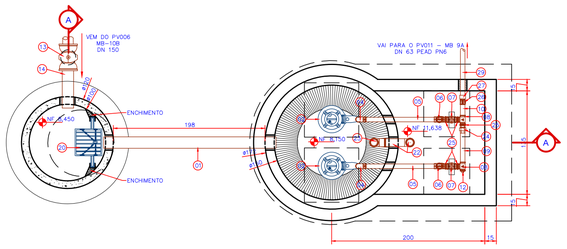
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-9B DN 1500 mm

DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	

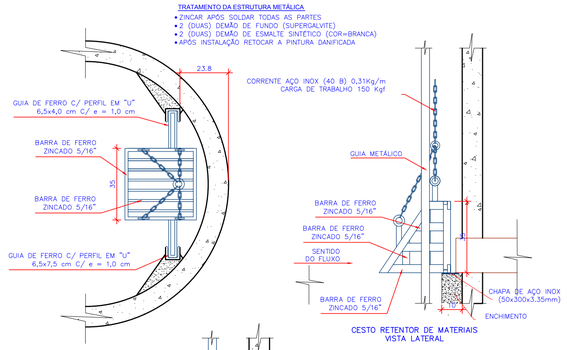
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.009=2 — 1/1



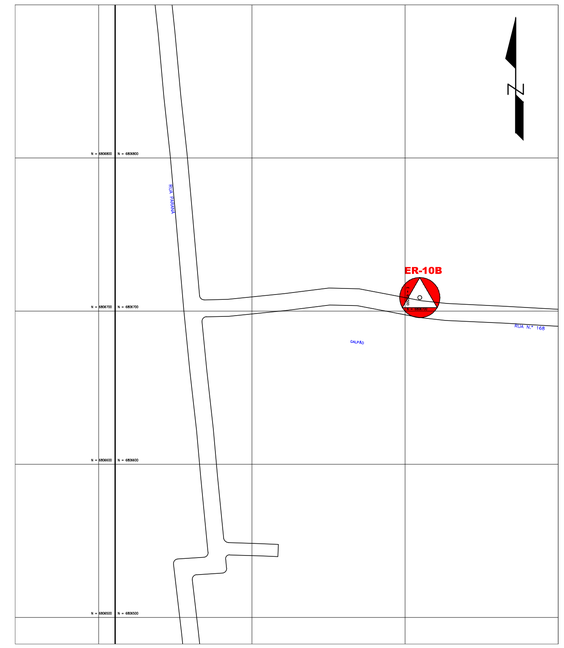
3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40



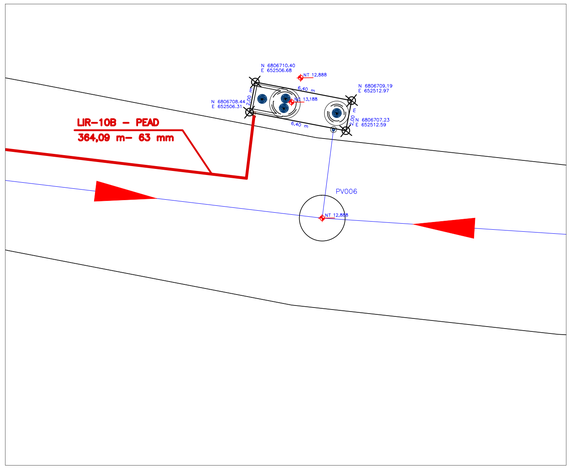
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40



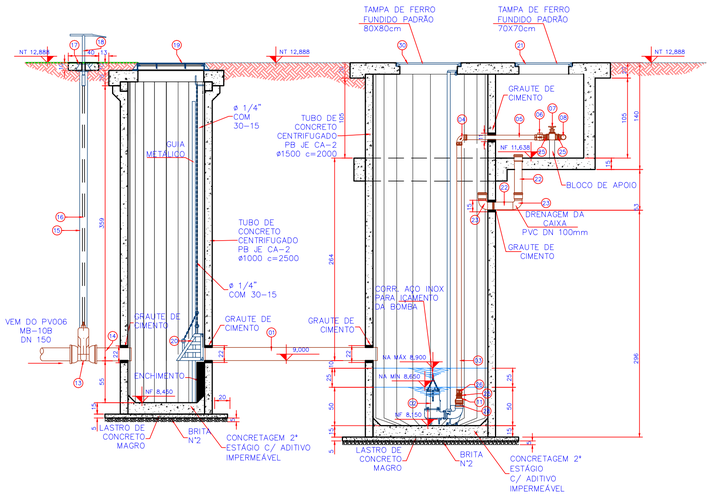
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-10B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-10B
1:200



5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 1,50 l/s – Hman = 7,26 mca	--	02
03	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 3,25 m	FoGo	02
04	CURVA DE 90° ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
05	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,93 m	FoGo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCÁVEL PARA ESGOTO DN 2"	FoGo	02
07	REGISTRO ROSCÁVEL C/ VOLANTE – DN 2"	FoGo	02
08	TÊ ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
09	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,40 m	FoGo	01
10	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,20 m	FoGo	01
11	LUVA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL – DN 3"x2"	FoGo	02
12	BUJÃO – DN 2"	FoGo	01
13	REGISTRO C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO25 – R25AFC16 – DN 150	FoFo	01
14	TUBO CILINDRICO – TFP10 – DN 150 L = 0,51 m	FoFo	01
15	TUBO PVC PB DN 100mm x L=3,35 m	PVC	01
16	HASTE COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE HQC1 L = 3,25 m PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
17	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
18	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
19	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
20	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	--	01
21	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
22	TUBO PVC PB DN 100 L = 0,60 m	PVC	02
23	CURVA 90° PVC DN 100	PVC	02
24	UNIÃO DE ASSENTO CÔNICO DN2"	FoGo	01
25	NÍPEL DUPLO DN 2"	FoGo	07
26	LUVA DN 2"	FoGo	03
27	ADAPTADOR SOLDAXROSCA DN 2" X 63mm	PEAD	01
28	NÍPEL DUPLO DN 3"	FoFo	02
29	TUBUL. SOLDA DN 63mm x L=364,09m	PEAD	01
30	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
CEP 88.010-002 FLORIANÓPOLIS SC
CREA 17887----- SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

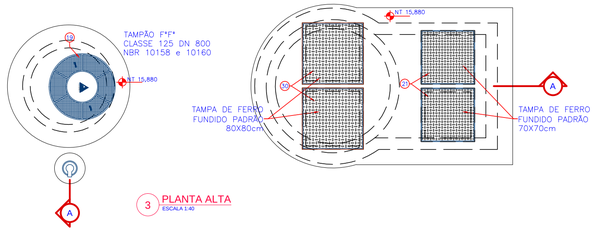
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

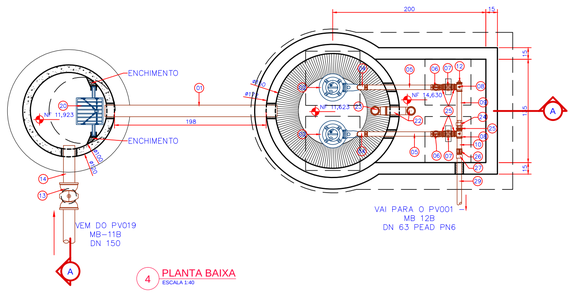
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-10B DN 1500 mm

DATA: 01/04/2015
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: 1/1

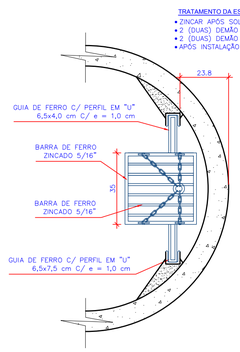
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.010=2

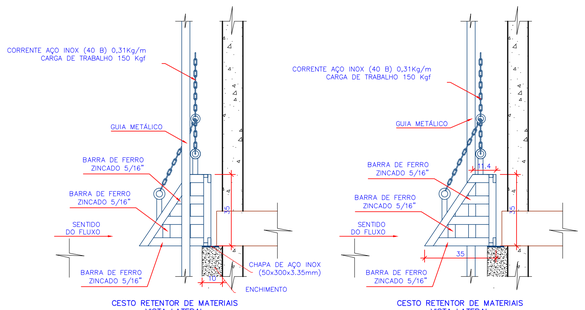


3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40

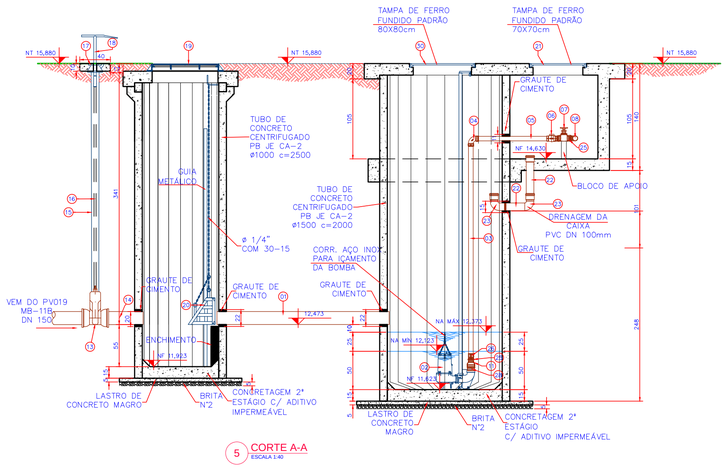


4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40





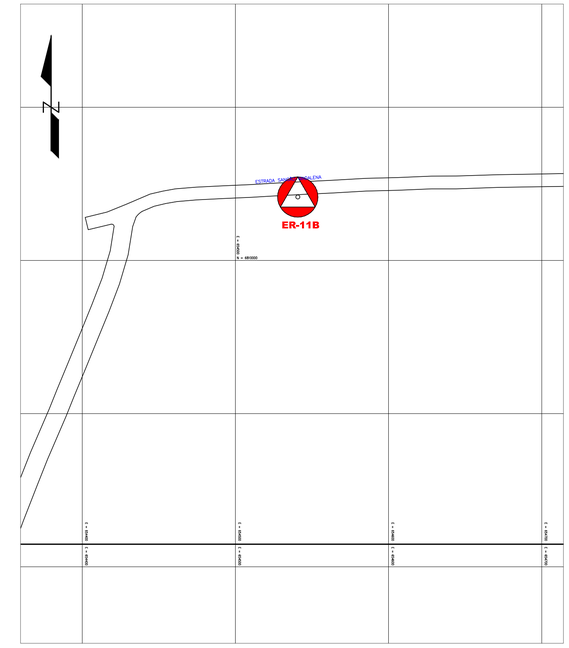
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15



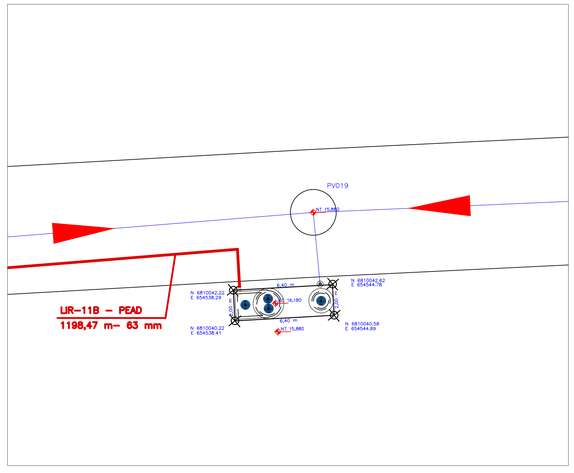
5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 1,74 l/s – Hman = 34,47 mca	––	02
03	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 2,75 m	FoGo	02
04	CURVA DE 90° ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
05	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,93 m	FoGo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCÁVEL PARA ESGOTO DN 2"	FoGo	02
07	REGISTRO ROSCÁVEL C/ VOLANTE – DN 2"	FoGo	02
08	TÊ ROSCÁVEL – DN 2"	FoGo	02
09	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,40 m	FoGo	01
10	TUBO ROSCÁVEL – DN 2" L = 0,20 m	FoGo	01
11	LUVA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL – DN 3"x2"	FoGo	02
12	BUJÃO – DN 2"	FoGo	01
13	REGISTRO C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO25 – R25AFC16 – DN 150	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 150 L = 0,51 m	FoFo	01
15	TUBO PVC PB DN 100mm x L=2,90 m	PVC	01
16	HASTE COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE HQC1 L = 2,80 m PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
17	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
18	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
19	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
20	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
21	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
22	TUBO PVC PB DN 100 L = 0,60 m	PVC	02
23	CURVA 90° PVC DN 100	PVC	02
24	UNIÃO DE ASSENTO CÔNICO DN2"	FoGo	01
25	NÍPEL DUPLO DN 2"	FoGo	07
26	LUVA DN 2"	FoGo	03
27	ADAPTADOR SOLDAXROSCA DN 2" X 63mm	PEAD	01
28	NÍPEL DUPLO DN 3"	FoFo	02
29	TUBUL. SOLDA DN 63mm x L=1.198,47m	PEAD	01
30	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-11B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-11B
ESCALA 1:200

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 504
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: +/- 48 32253682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC.
CREA nº 17.445-1
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

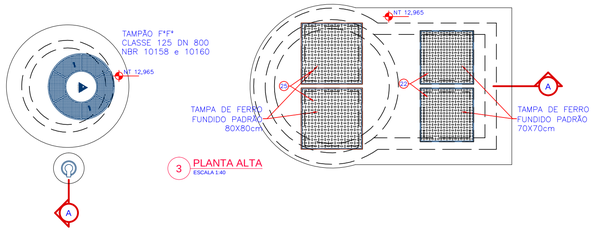
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

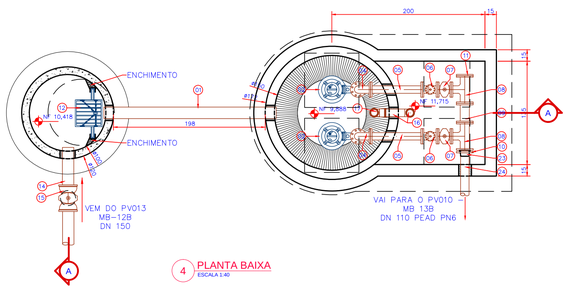
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-11B DN 1500 mm

DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	

ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.011=2 — 1/1

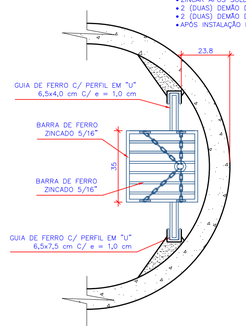


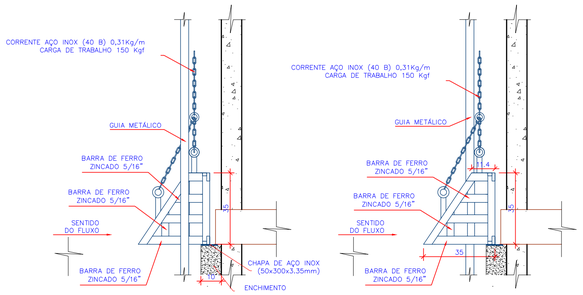
3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40



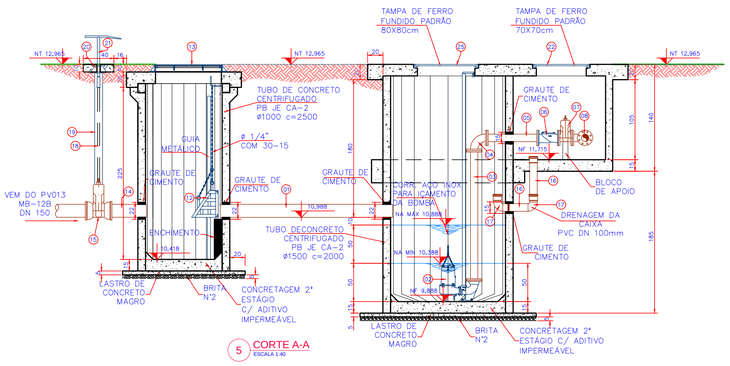
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40

TRATAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA
- ZINCAR APÓS SOLDAR TODAS AS PARTES
- 2 (DUAS) DEMÃO DE FUNDO (SUPERGALVITE)
- 2 (DUAS) DEMÃO DE ESMALTE SINTÉTICO (COR=BRANCA)
- APÓS INSTALAÇÃO RETOCAR A PINTURA DANIFICADA





6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15

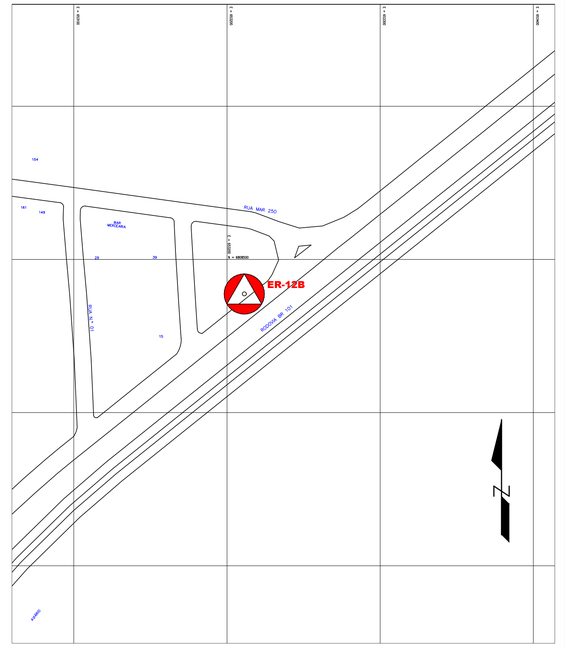


5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

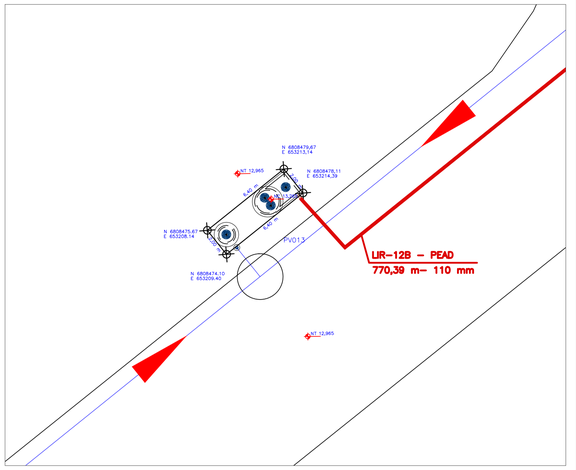
RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02*	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 4,50 L/s – Hman = 9,91 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 1,70 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 80	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 0,69 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 80	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 80	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 100mm X 80 mm	FoFo	02
09	TOCO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,25 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 110 mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 100	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F°F° CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 150mm L = 0,55 m	FoFo	01
15	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE DN 150mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,50m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=3,40 m	FoFo	01
19	TUBO PVC PB DN 100mm x L=3,50 m	PVC	01
20	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
21	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
22	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
23	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – DN 110 mm	PEAD	01
24	TUBUL. SOLDA DN 110mm x L=708,44 m	PEAD	01
25	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-12B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-12B
1:200

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: xx 48 3225.5682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17687–– – SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

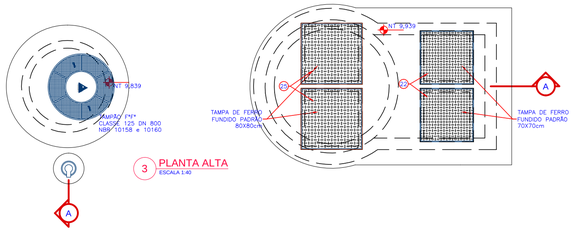
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

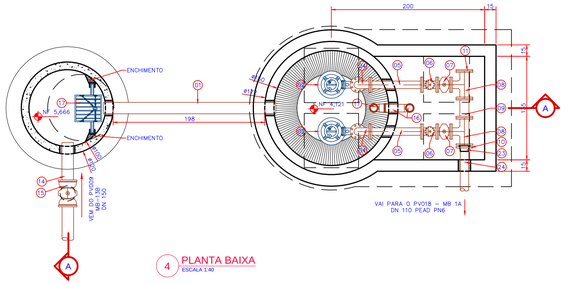
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-12B DN 1500 mm

DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	

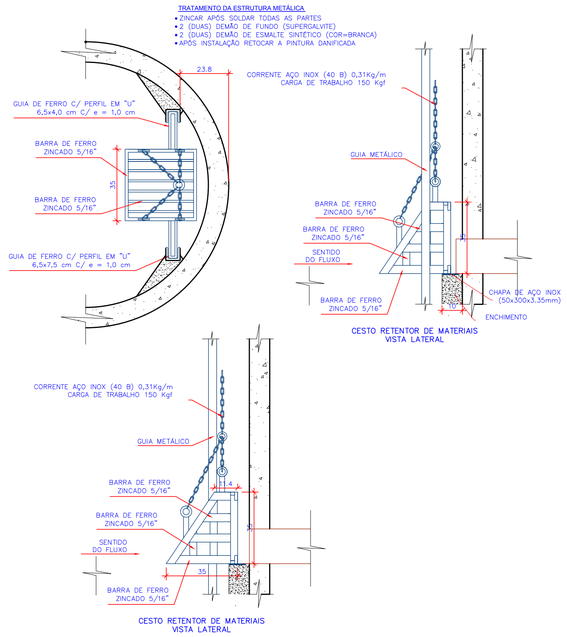
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.012=2 — 1/1



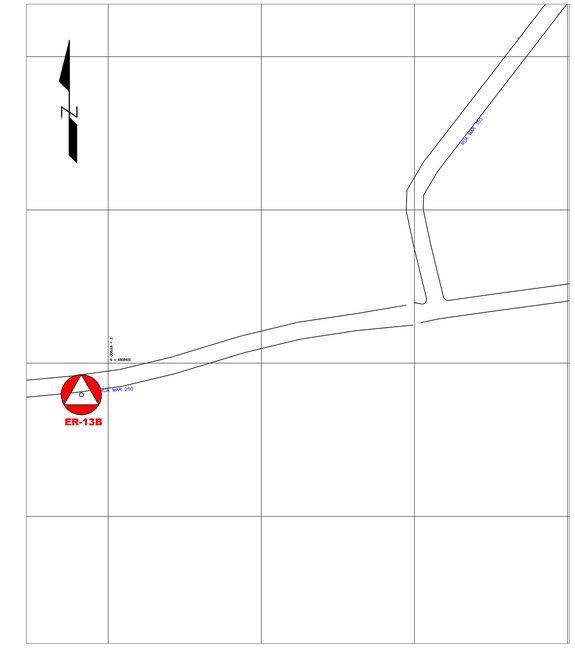
3 PLANTA ALTA
ESCALA 1:40



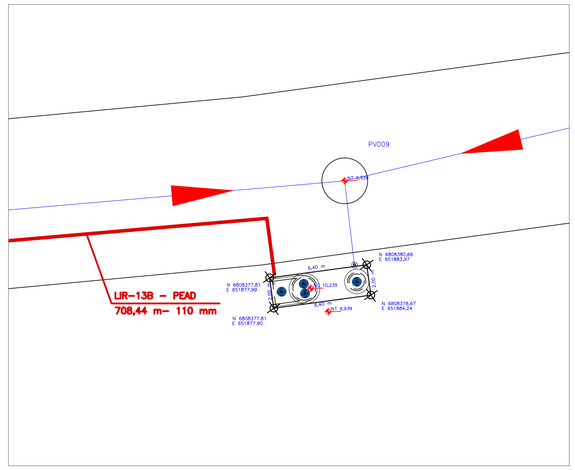
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:40



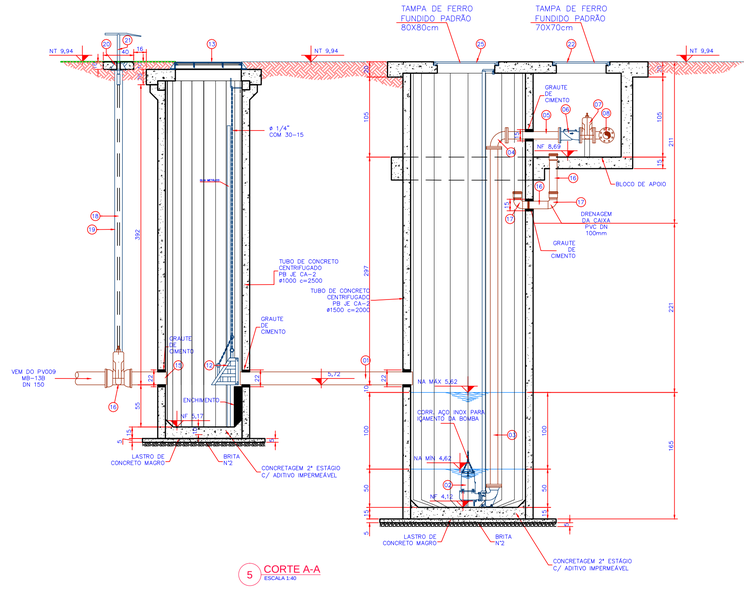
6 DETALHES DO CESTO DE RETENÇÃO DE MATERIAIS
ESCALA 1:15



1 PLANTA DE SITUAÇÃO ER-13B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA DE LOCAÇÃO ER-13B
ESCALA 1:200



5 CORTE A-A
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DOS MATERIAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	TUBO C/ PONTAS – PVC JEI – DN 150 L = 2,25 m	PVC	01
02*	CJT. BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO – Qbomba = 4,50 L/s – Hman = 7,10 mca	––	02
03	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 4,40 m	FoFo	02
04	CURVA DE 90° COM FLANGES – C90FF10 – DN 80	FoFo	02
05	TUBO COM FLANGES – TFL10 – DN 80 L = 0,69 m	FoFo	02
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA ESGOTO DN 80	FoFo	02
07	REGISTRO C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE – EURO23 – R23AFV16 – DN 80	FoFo	02
08	TÊ COM FLANGES – TFF10 – DN 100mm X 80 mm	FoFo	02
09	TOCO COM FLANGES – TFL10 – DN 100 L = 0,25 m	FoFo	01
10	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 110 mm	Aço	01
11	FLANGE CEGO – FC10 – DN 100	FoFo	01
12	CESTO RETENTOR DE MATERIAIS	––	01
13	TAMPÃO F*F* CLASSE 125 DN 800 NBR 10158 e 10160	FoFo	01
14	TUBO CILÍNDRICO – TFP10 – DN 150mm L = 0,55 m	FoFo	01
15	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA C/ CABEÇOTE DN 150mm	FoFo	01
16	TUBO PVC PB DN 100mm X L=0,50m	PVC	02
17	CURVA 90° PVC DN 100mm	PVC	02
18	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE ø 1.1/8" X L=3,60 m	FoFo	01
19	TUBO PVC PB DN 100mm x L=3,70 m	PVC	01
20	TAMPA PARA REGISTRO – REDONDA DN 100mm	FoFo	01
21	CHAVE T PARA MANOBRA DE REGISTRO	FoFo	01
22	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 70X70 CM	FoFo	02
23	COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 – DN 110 mm	PEAD	01
24	TUBUL. SOLDA DN 110mm x L=770,39 m	PEAD	01
25	TAMPA DE FERRO FUNDIDO PADRÃO 80X80 CM	FoFo	02

* UMA DAS BOMBAS É RESERVA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N° 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	FEV/2013	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 849 SALA 304
CENTRO, EDIFICIO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: += 48 3225.5662
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17987–––––––– SC
www.mpb.eng.br – apolo@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL
DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

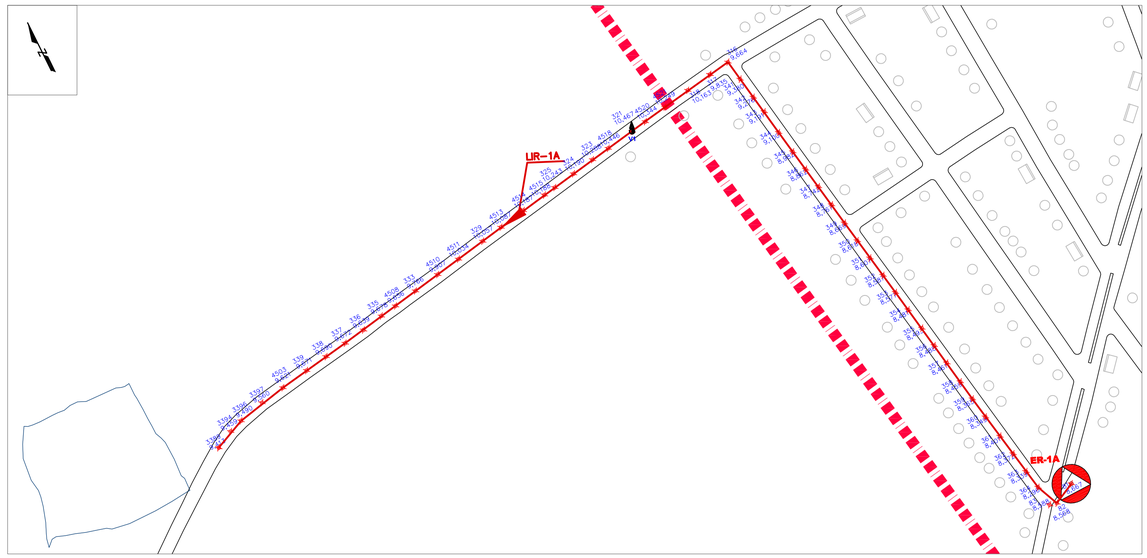
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

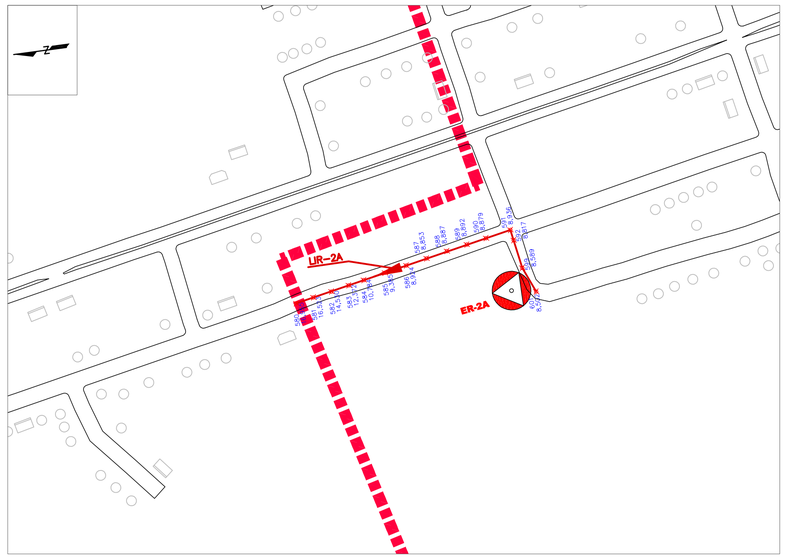
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO BÁSICO - PLANTA E DETALHES
Estação de Recalque ER-13B DN 1500 mm

DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	

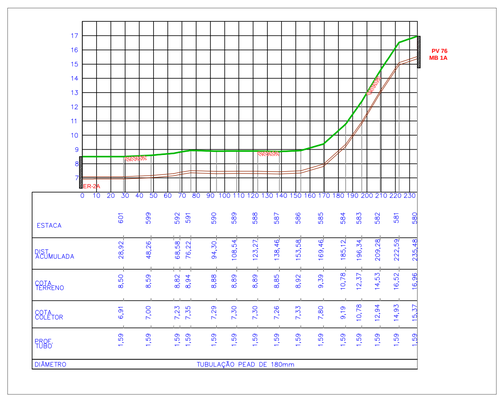
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.013=2 — 1/1



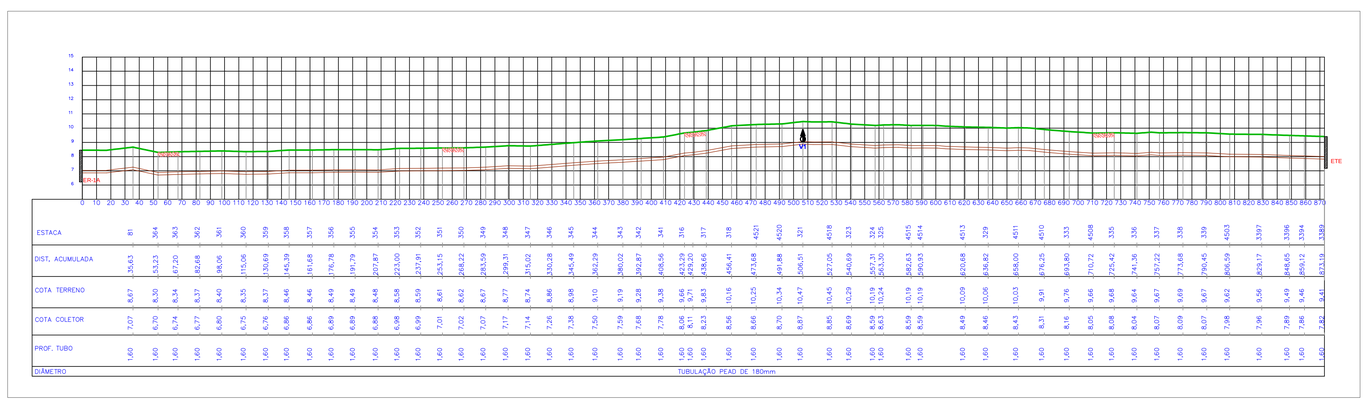
1 PLANTA LIR-1A
ESCALA 1:2000



2 PLANTA LIR-2A
ESCALA 1:2000



3 PERFIL LIR-2A
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200



4 PERFIL LIR-1A
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200

NORTE

INDICADO

CONVENÇÕES

- VIAS
- LINHAS DE RECALQUE (LIR)
- APP
- LIMITE SUB-BACIAS
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL DA LINHA DE RECALQUE
- ESTAÇÃO DE RECALQUE (ER)
- VÁLVULA DE DESCARGA
- VENTOSA

ESCALA GRÁFICA
0m 20m 40m 60m 80m 100m

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP Nº 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LBR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	NOV/2012	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 648, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
CENTRO - FLORIANÓPOLIS — SC
CREA 17887-7 SC
www.mpb.eng.br — opolo@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

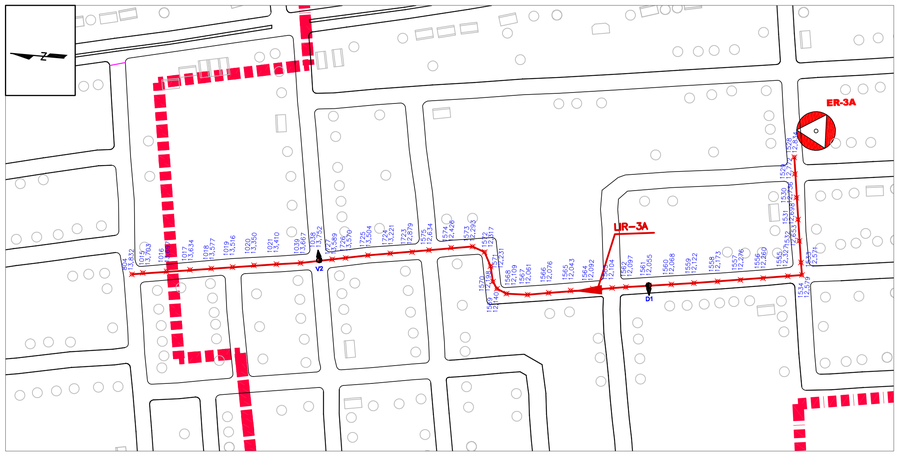
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

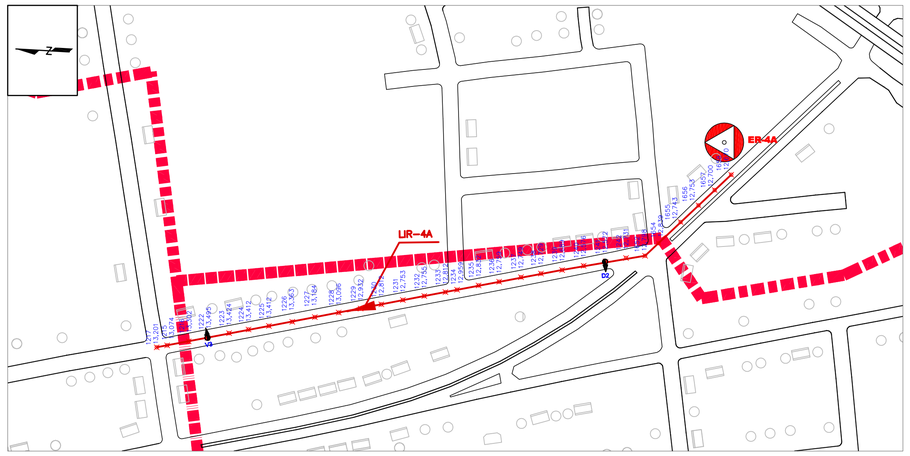
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO EXECUTIVO
Linha de Recalque LIR-1A e LIR-2A - Planta e Perfil

DATA: 01/04/2015 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA: 1/1

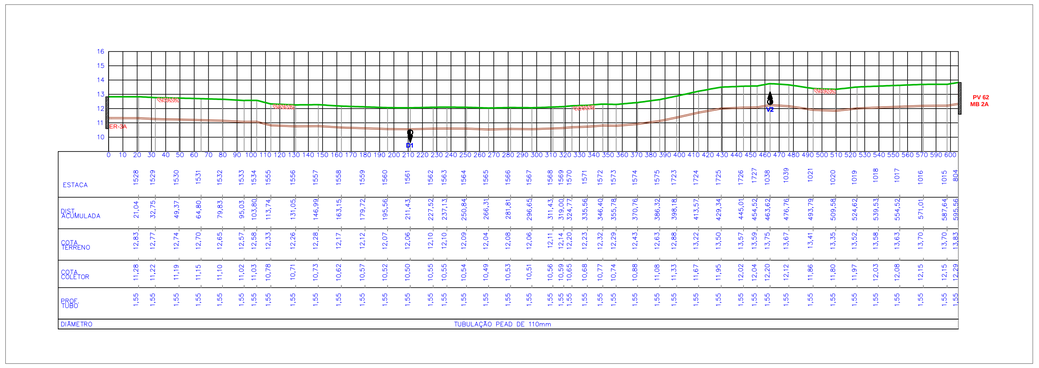
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.014=2



1 PLANTA LIR-3A
ESCALA 1:2000



2 PLANTA LIR-4A
ESCALA 1:2000



3 PERFIL LIR-3A
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200



4 PERFIL LIR-4A
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200

NORTE

INDICADO

CONVENÇÕES

- VIAS
- LINHAS DE RECALQUE (LIR)
- APP
- LIMITE SUB-BACIAS
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL DA LINHA DE RECLAQUE
- ESTAÇÃO DE RECALQUE (ER)
- VÁLVULA DE DESCARGA
- VENTOSA

ESCALA GRÁFICA
0m 20m 40m 60m 80m 100m

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP Nº 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	NOV/2012	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: xx 48 32253682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17887 – SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

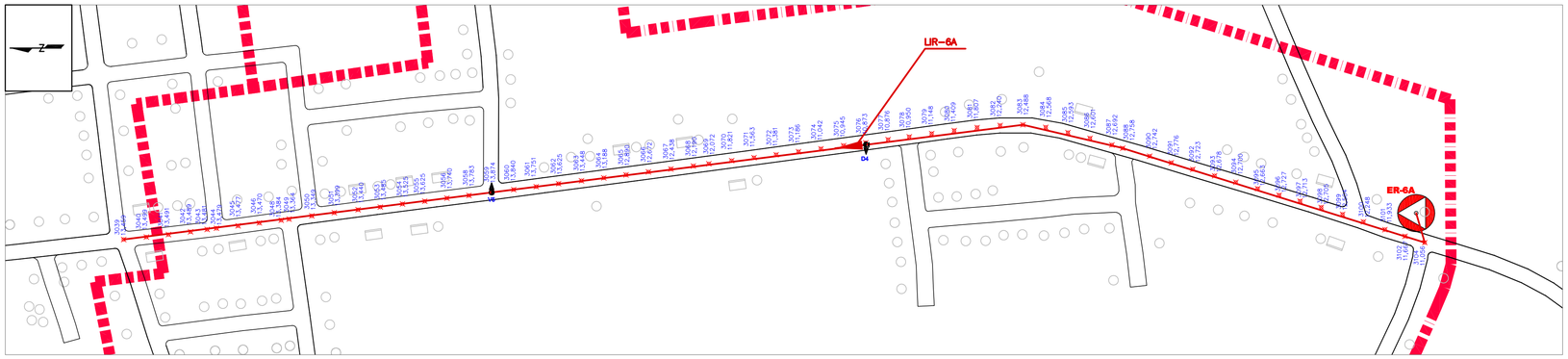
CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

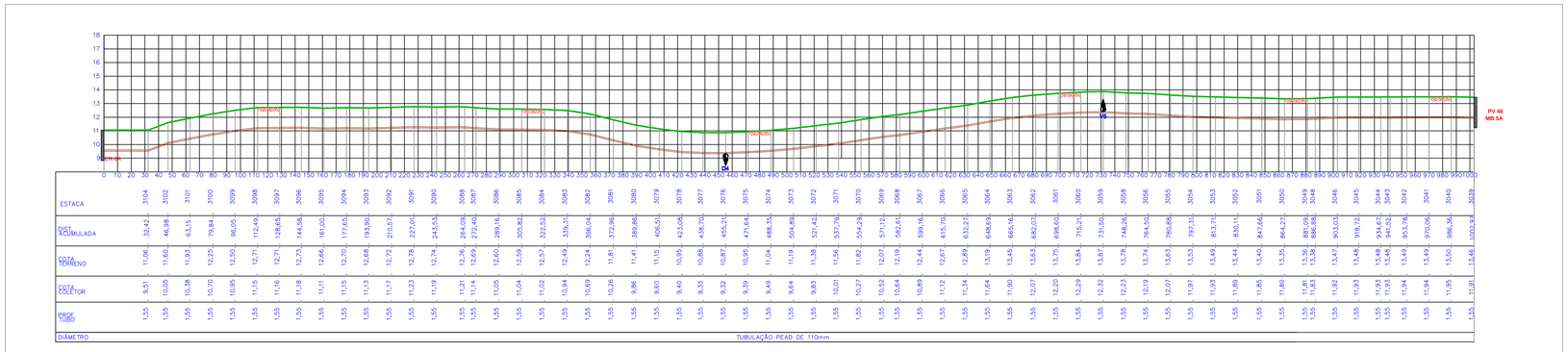
MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO EXECUTIVO
Linha de Recalque LIR-3A e LIR-4A - Planta e Perfil

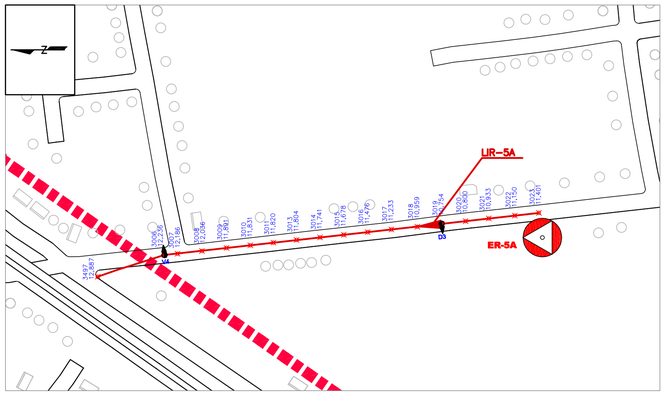
DATA: 01/04/2015
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: 1/1
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.015=2



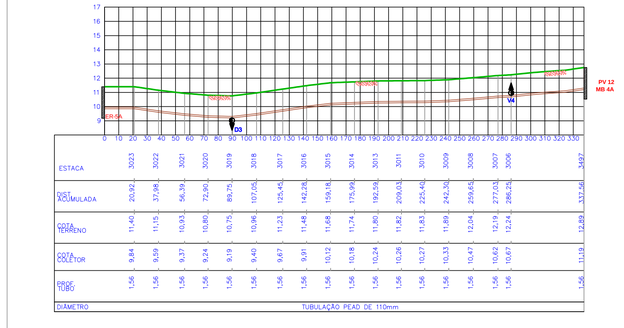
1 PLANTA LIR-6A
ESCALA 1:2000



2 PERFIL LIR-6A
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200



3 PLANTA LIR-5A
ESCALA 1:2000



4 PERFIL LIR-5A
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200

NORTE

INDICADO

CONVENÇÕES

- VIAS
- LINHAS DE RECALQUE (LIR)
- APP
- LIMITE SUB–BACIAS
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL DA LINHA DE RECALQUE
- ESTAÇÃO DE RECALQUE (ER)
- VÁLVULA DE DESCARGA (D)
- VENTOSA (V)

ESCALA GRÁFICA
0m 20m 40m 60m 80m 100m

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP Nº 084/2015	ABR/2015	BMC	MO	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MO	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	NOV/2012	VMC	MO	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 648, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
CEP 88.010-002 - FLORIANÓPOLIS - SC
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA: 17867 – SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

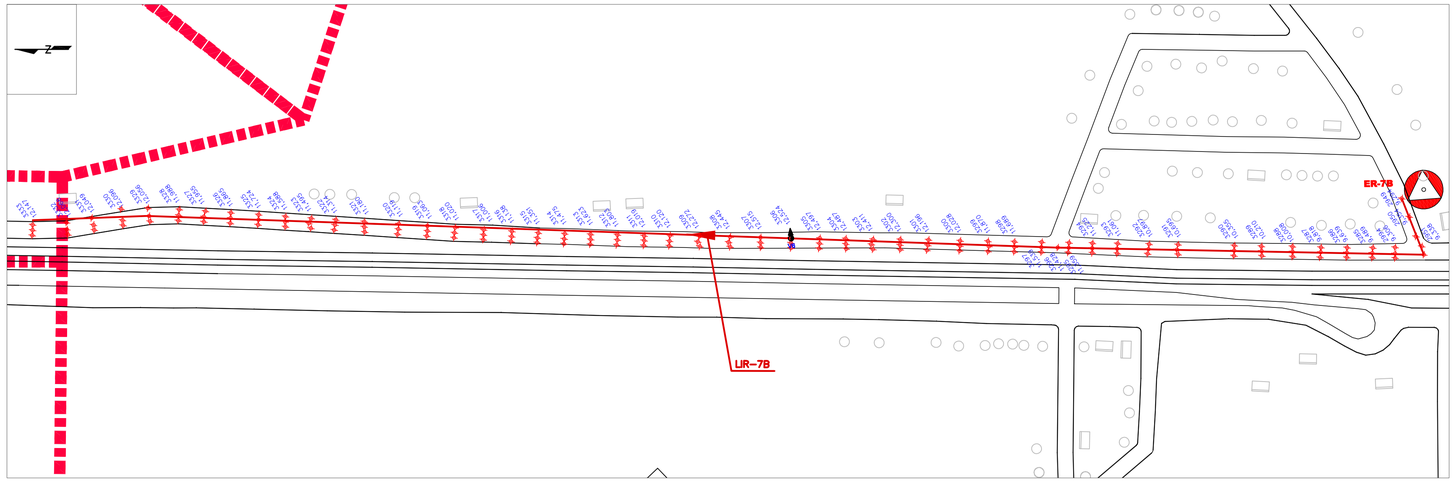
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

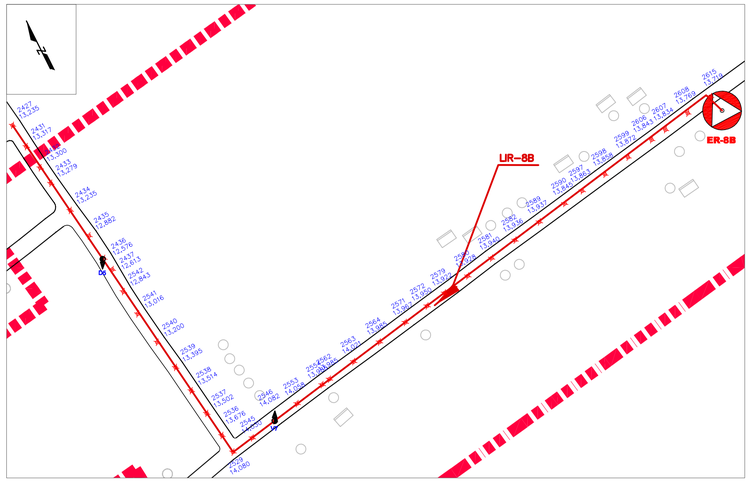
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO EXECUTIVO
Linha de Recalque LIR-5A e LIR-6A - Planta e Perfil

DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	

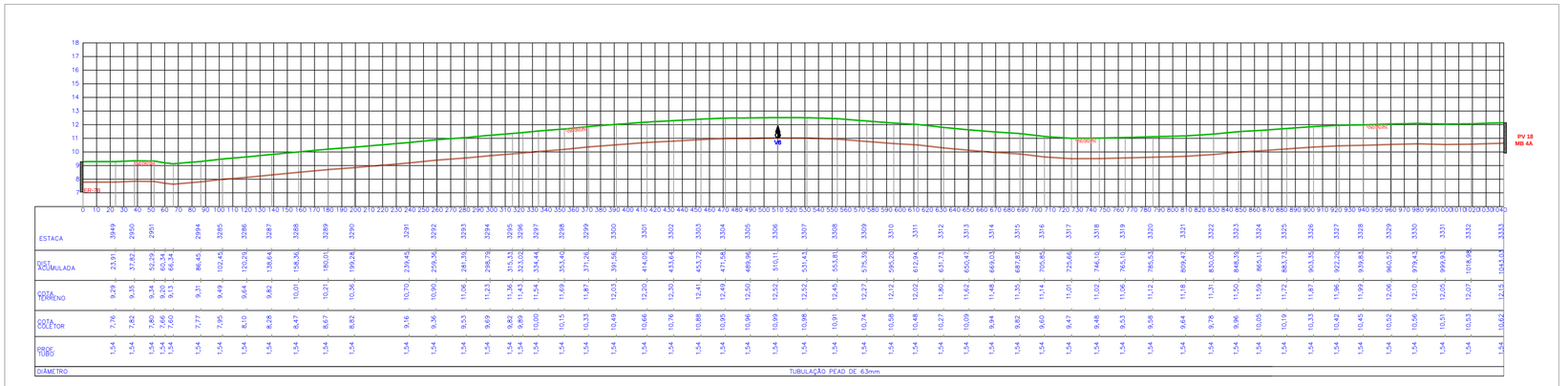
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.016=2 — 1/1



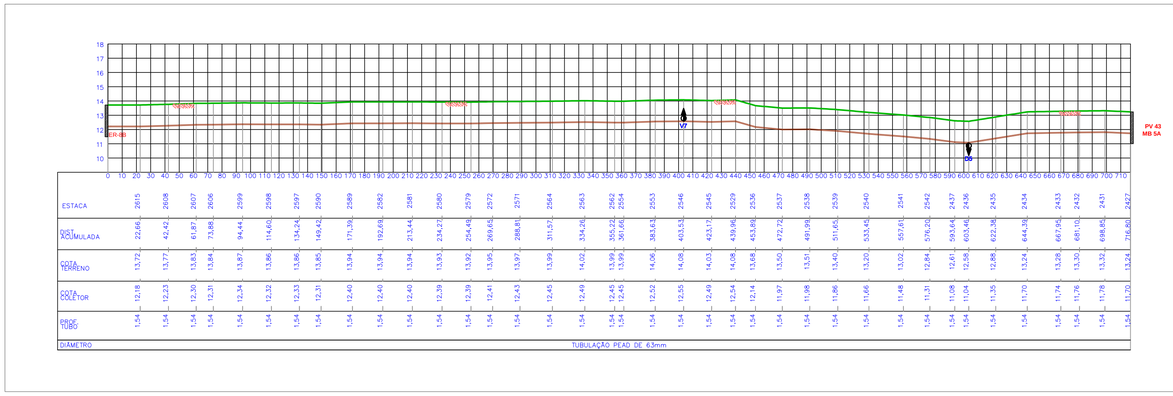
1 PLANTA LIR-7B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA LIR-8B
ESCALA 1:2000



3 PERFIL LIR-7B
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200



4 PERFIL LIR-8B
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200

NORTE

INDICADO

CONVENÇÕES

- VIAS
- LINHAS DE RECALQUE (LIR)
- APP
- LIMITE SUB-BACIAS
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL DA LINHA DE RECLAQUE
- ESTAÇÃO DE RECALQUE (ER)
- VÁLVULA DE DESCARGA
- VENTOSA

ESCALA GRÁFICA
0m 20m 40m 60m 80m 100m

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP Nº 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	NOV/2012	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: +/- 48 32253680
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17887 – SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA Ministério da Saúde Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

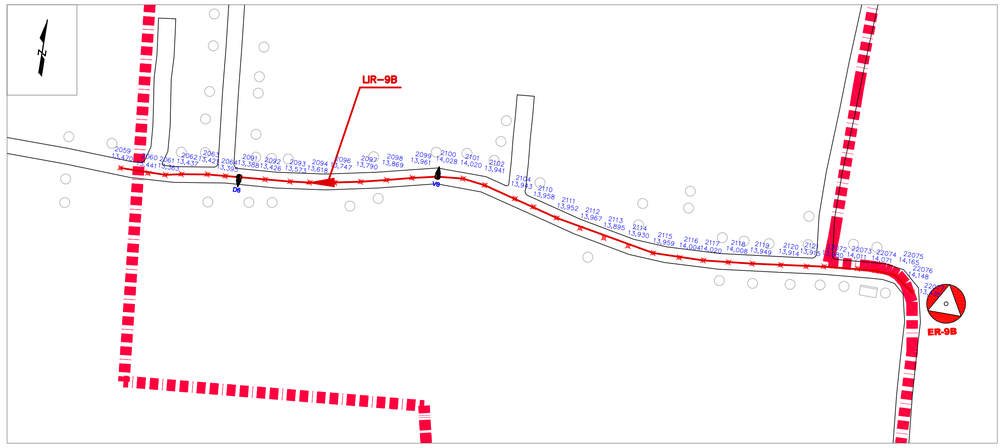
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

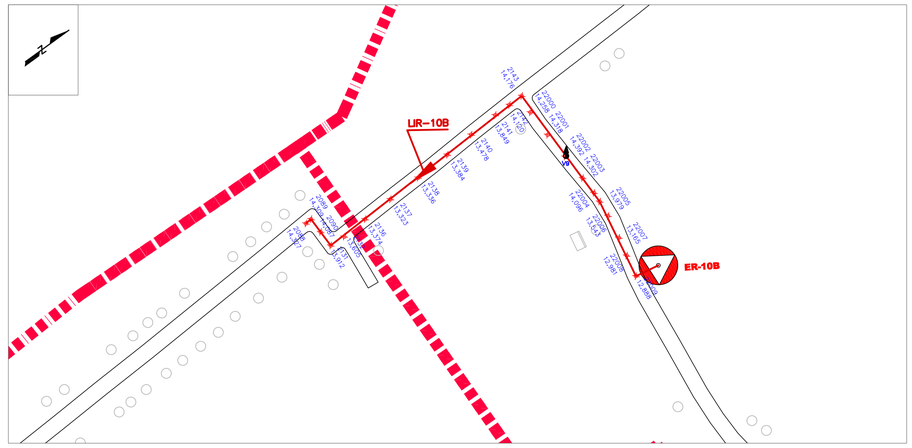
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO EXECUTIVO
Linha de Recalque LIR-7B e LIR-8B - Planta e Perfil

DATA: 01/04/2015 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA:

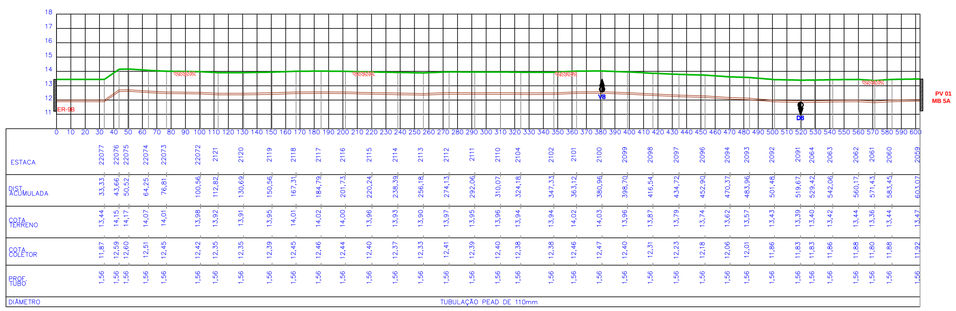
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.017=2 | 1/1



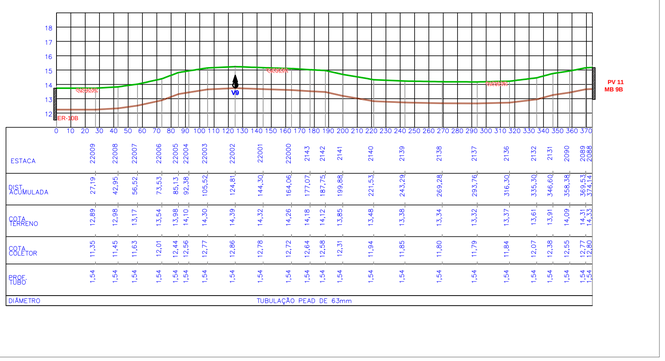
1 PLANTA LIR-9B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA LIR-10B
ESCALA 1:2000



3 PERFIL LIR-9B
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200



4 PERFIL LIR-10B
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200

NORTE

INDICADO

CONVENÇÕES

- VIAS
- LINHAS DE RECALQUE (LIR)
- APP
- LIMITE SUB-BACIAS
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL DA LINHA DE RECLAQUE
- ESTAÇÃO DE RECALQUE (ER)
- VÁLVULA DE DESCARGA (D)
- VENTOSA (V)

ESCALA GRÁFICA
0m 20m 40m 60m 80m 100m

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP Nº 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LBR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	NOV/2012	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: xx 48 32253682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CEP: 88.010-002 – SC
www.mpb.eng.br – opolo@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

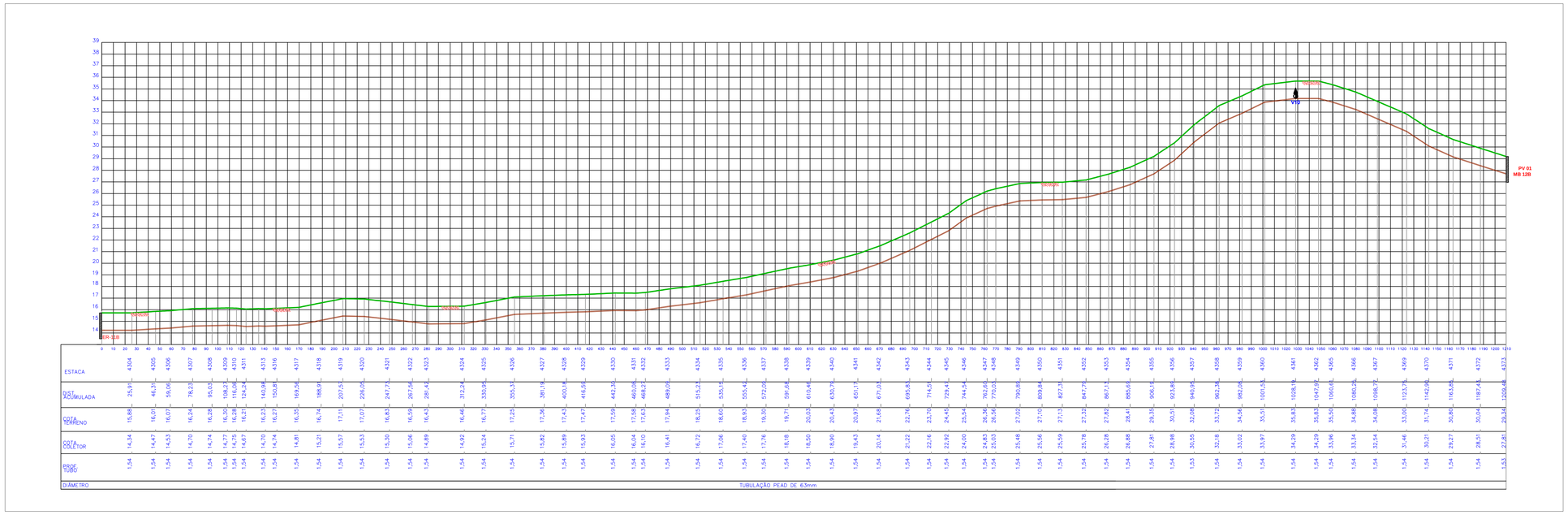
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

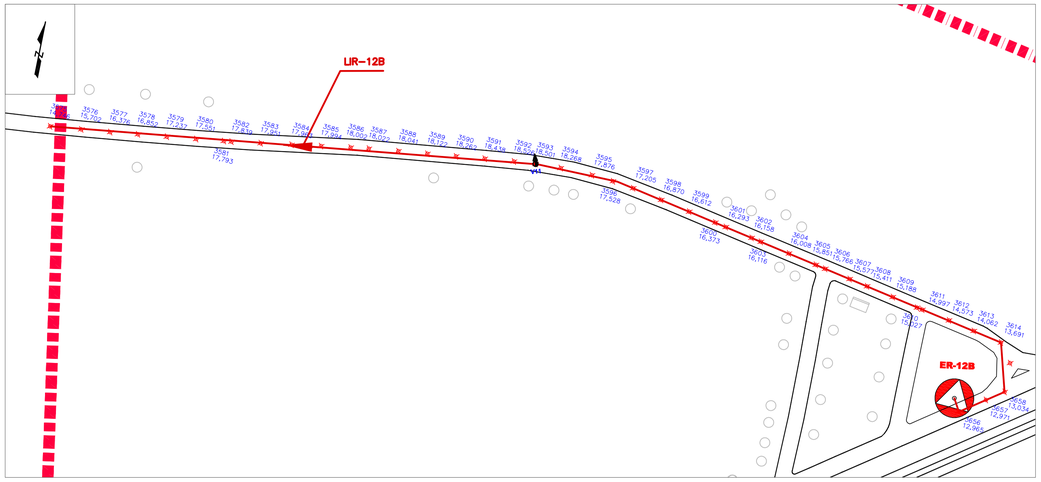
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO EXECUTIVO
Linha de Recalque LIR-9B e LIR-10B - Planta e Perfil

DATA: 01/04/2015 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA: 1/1

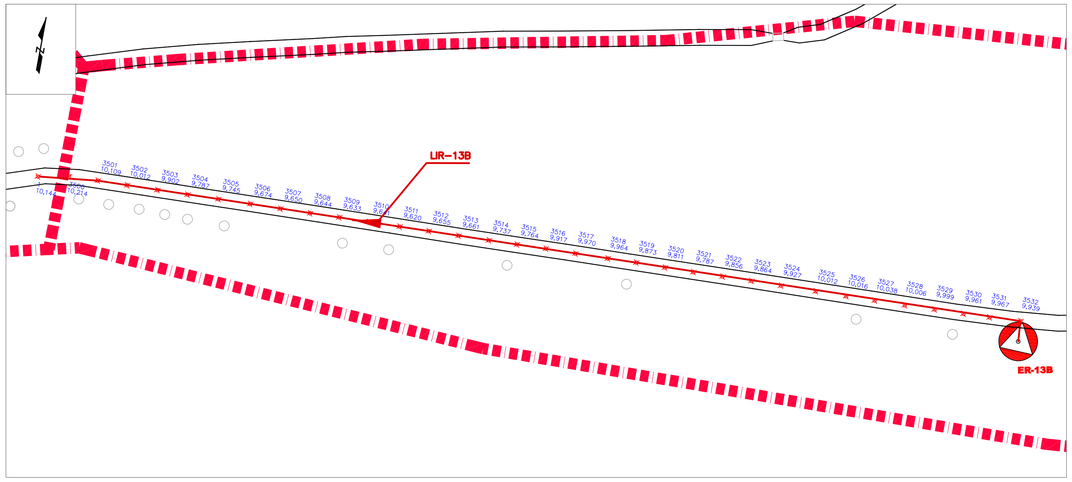
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.018=2


ER-11B
PV 01
MB 1200
VT07
TERRENO
COLETOR

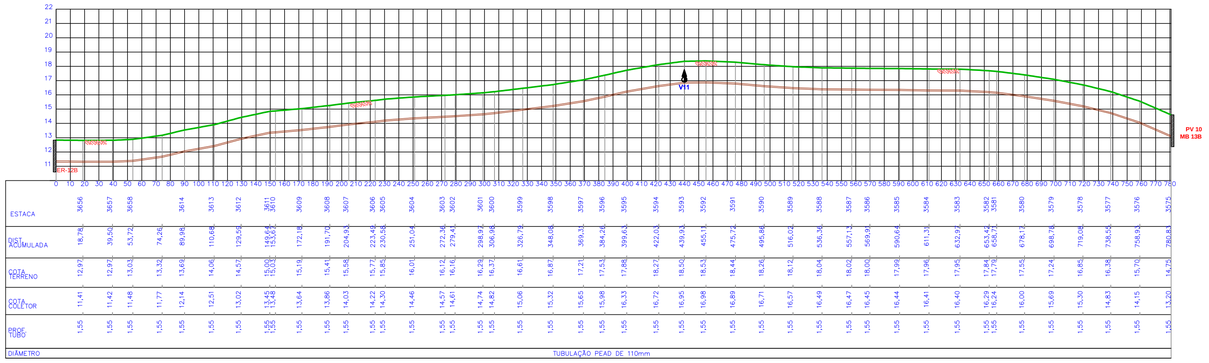
| | | |



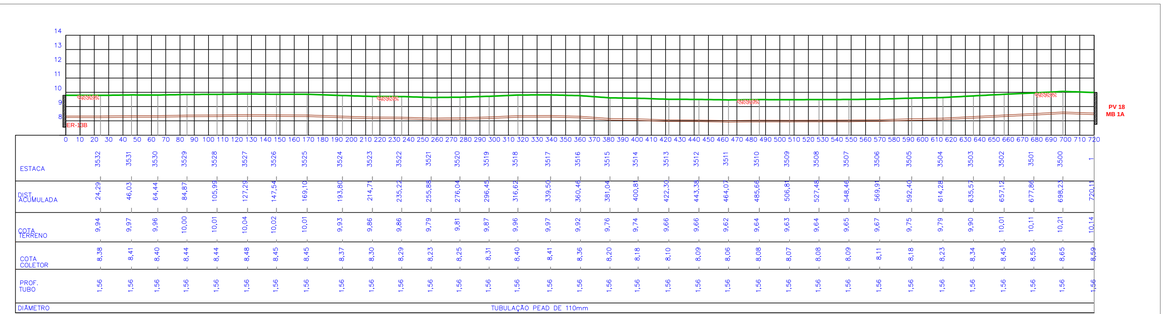
1 PLANTA LIR-12B
ESCALA 1:2000



2 PLANTA LIR-13B
ESCALA 1:2000



3 PERFIL LIR-12B
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200



4 PERFIL LIR-13B
ESCALA HOR. 1:2000,VERT. 1:200

NORTE

INDICADO

CONVENÇÕES

- VIAS
- LINHAS DE RECALQUE (LIR)
- APP
- LIMITE SUB-BACIAS
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL DA LINHA DE RECLAQUE
- ESTAÇÃO DE RECALQUE (ER)
- VÁLVULA DE DESCARGA
- VENTOSA

ESCALA GRÁFICA
0m 20m 40m 60m 80m 100m

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP Nº 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	JAN/2015	LRR	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	NOV/2012	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 699, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: (+ 48 3225-5682
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA/SC 5069-0 – www.mpb.eng.br – opcao@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

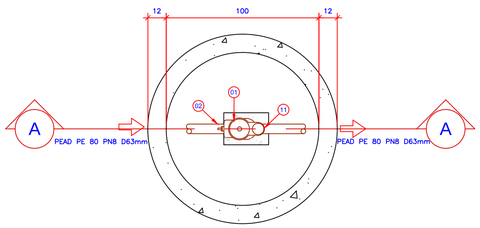
PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

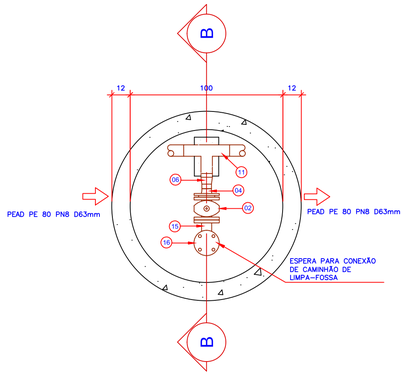
TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO EXECUTIVO
Linha de Recalque LIR-12B e LIR-13B - Planta e Perfil

DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
01/04/2015	INDICADA	

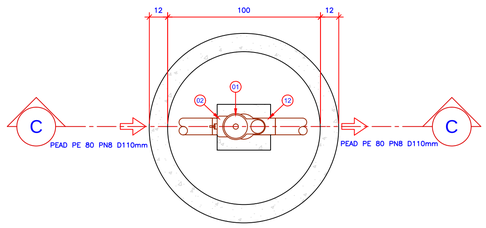
ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.020=2 — 1/1



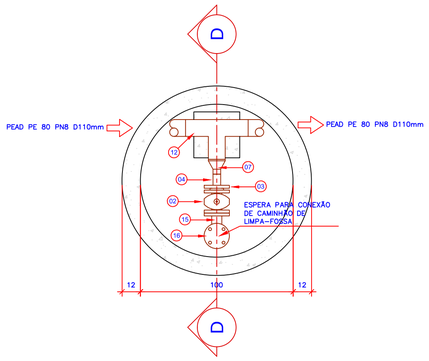
1 PLANTA VENTOSA D63mm
ESCALA 1:20



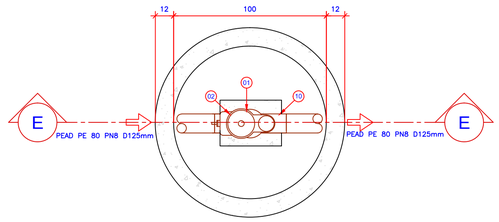
3 PLANTA DESCARGA D63mm
ESCALA 1:20



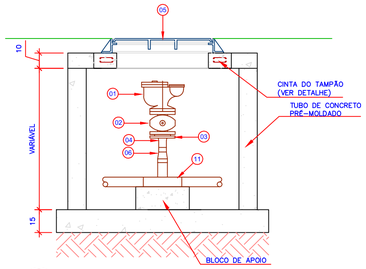
5 PLANTA VENTOSA D110mm
ESCALA 1:20



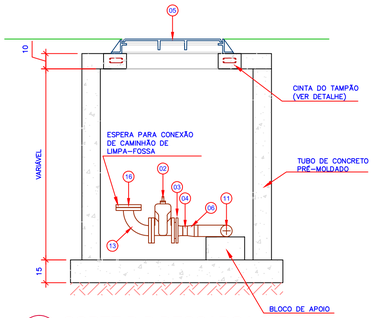
7 PLANTA DESCARGA D110mm
ESCALA 1:20



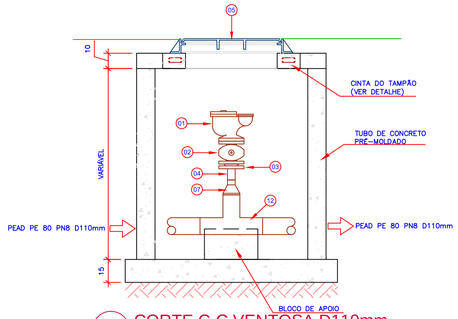
9 PLANTA VENTOSA D125mm
ESCALA 1:20



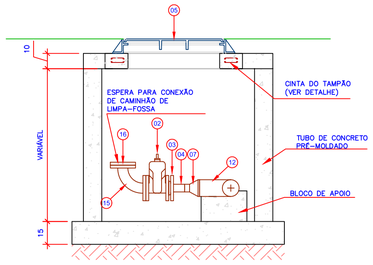
2 CORTE A-A VENTOSA D63mm
ESCALA 1:20



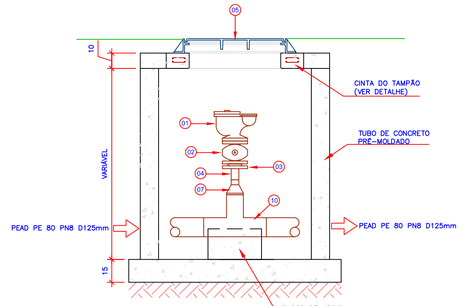
4 CORTE B-B DESCARGA D63mm
ESCALA 1:20



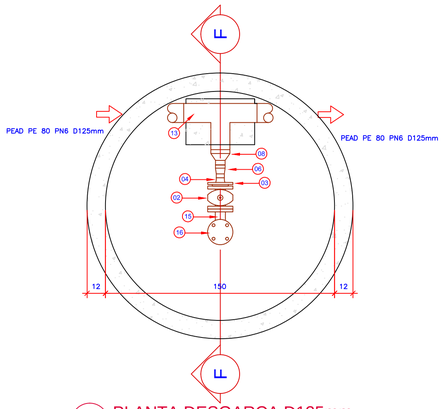
6 CORTE C-C VENTOSA D110mm
ESCALA 1:20



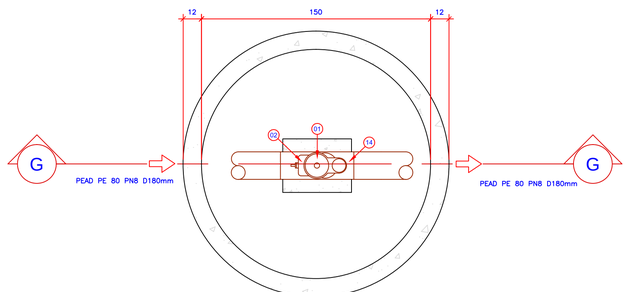
8 CORTE D-D DESCARGA D110mm
ESCALA 1:20



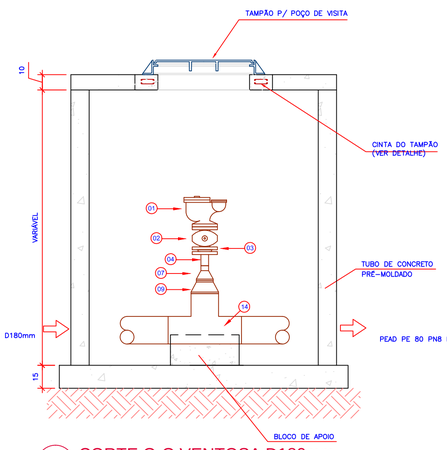
10 CORTE E-E VENTOSA D125mm
ESCALA 1:20



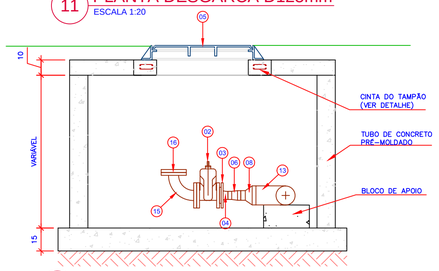
11 PLANTA DESGARCA D125mm
ESCALA 1:20



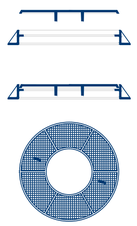
13 PLANTA VENTOSA D180mm
ESCALA 1:20



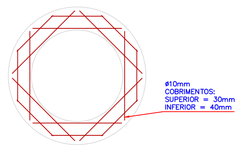
14 CORTE G-G VENTOSA D180mm
ESCALA 1:20



12 CORTE F-F DESCARGA D125mm
ESCALA 1:20



TAMPÃO PARA POÇOS DE VISITA
F°F° CLASSE 125
DN 600
NBR 10158 e 10160



ARMAÇÃO DA CINTA DO TAMPÃO
ARMADURA DUPLA

15 DETALHES TAMPÃO DE FoFo
ESCALA 1:20

RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
01	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO DN 50 mm PN 10	FoFo	11
02	VÁLVULA GAVETA C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA C. CURTO C/ CABEÇOTE DN 50 mm PN10	FoFo	17
03	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 – DN 50 mm	AÇO SAE 1020	17
04	COLARINHO NORMA DIN 16963 P/ FLANGE PN 10 – DN 50 mm	PEAD	17
05	TAMPÃO PARA POÇO DE VISITA F°F° CLASSE 125 DN 600 mm NBR 10158 E 10160	FoFo	17
06	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 63X50mm	PEAD	05
07	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 110X50mm	PEAD	10
08	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 125X63mm	PEAD	01
09	REDUÇÃO CONCÊNTRICA 180X110mm	PEAD	01
10	TÊ DE REDUÇÃO 125X110mm	PEAD	01

RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE.
11	TÊ 90° DE 63mm	PEAD	04
12	TÊ 90° DE 110mm	PEAD	02
13	TÊ 90° DE 125mm	PEAD	03
14	TÊ 90° DE 180mm	PEAD	01
15	CURVA C/ FLANGES 90° DN 50 mm	FoFo	06
16	FLANGE CEGO DN 50 mm	FoFo	06
17			
18			
19			
20			

mo

DESCARGA	LIR/ø(mm)	VARIAV. (CM)	VENTOSA	LIR/ø(mm)	VARIAV. (CM)
D1	LIR–3A/110	155	V1	LIR–1A/180	160
D2	LIR–4A/125	156	V2	LIR–3A/110	155
D3	LIR–5A/110	156	V3	LIR–4A/125	156
D4	LIR–6A/110	155	V4	LIR–5A/110	156
D5	LIR–8B/63	154	V5	LIR–6A/110	155
D6	LIR–9B/110	156	V6	LIR–7B/63	154
–	–	–	V7	LIR–8B/63	154
–	–	–	V8	LIR–9B/110	156
–	–	–	V9	LIR–10B/63	154
–	–	–	V10	LIR–11B/63	154
–	–	–	V11	LIR–12B/110	155

NORTE

CONVENÇÕES

ESCALA GRÁFICA
0m 20m 40m 60m 80m 100m

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
4					
3					
2	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP Nº 084/2015	ABR/2015	BMC	MD	FUNASA
1	REVISADO CONFORME PARECER TÉCNICO DIESP N.015/2014	FEV/2015	MBF	MD	FUNASA
0	EMISSÃO ORIGINAL	OUT/2012	VMC	MD	FUNASA

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 649, SALA 304
CENTRO EXECUTIVO TORRE DA COLINA
FONE/FAX: xx 48 32253582
CENTRO – FLORIANÓPOLIS – SC
CREA 17867–––––––––– SC
www.mpb.eng.br – apoio@mpb.eng.br

CONTRATO Nº: 023/2012
RESP TEC: Paulo José Aragão
REG. CREA: CREA/SC 17.445-1

FUNASA
Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE SANTA CATARINA
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

PROGRAMA:
Programa de Aceleração do Crescimento

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE MARACAJÁ
Área Urbana

TÍTULO:
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PROJETO EXECUTIVO
Planta de Detalhe - Ventosas e Descargas

DATA: 01/04/2015
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: 1

ARQUIVO: DE-2012.023-SC.MRC-SES-EEE.021=2