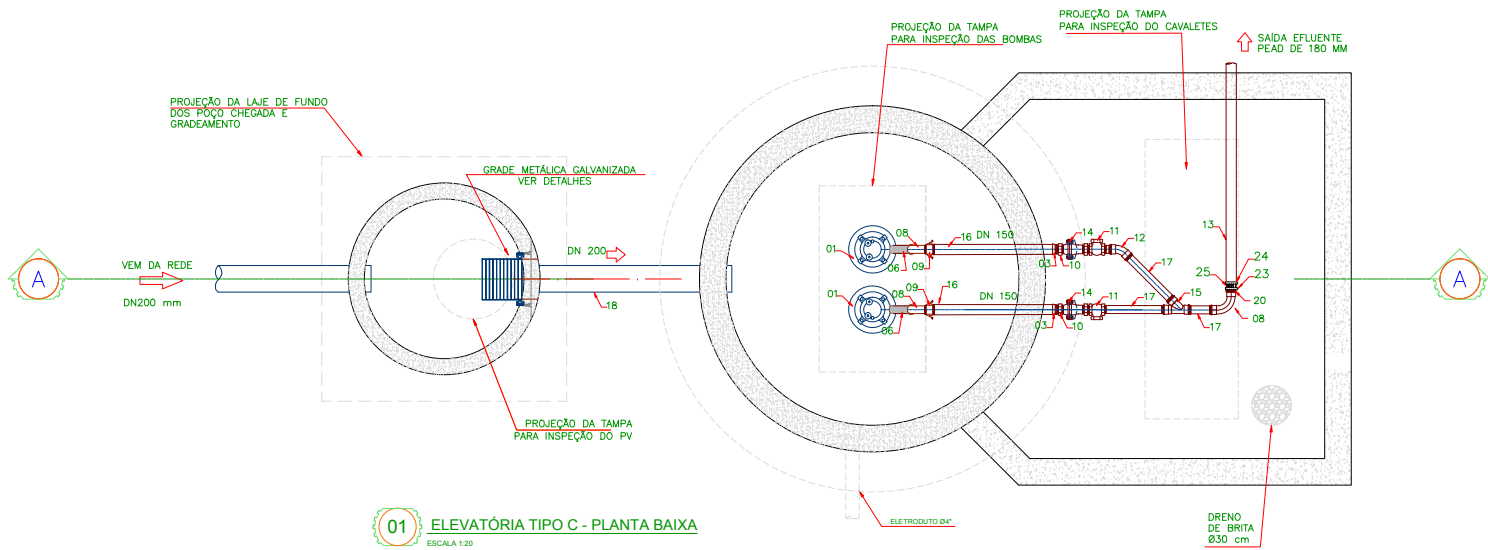


ELEVATÓRIA TIPO C (BACIA 3)  
Ø2,2 m - Profundidade 4,30 m



01 ELEVATÓRIA TIPO C - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20

RELAÇÃO DE MATERIAIS			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	M.	Q.
1	CONJUNTO BOMBA SUBMERSÍVEL EJ 308_BX_60HZ - ABS	-	2
2	NÍPLE DUPLO DE REDUÇÃO DN 150mm x SAÍDA DA BOMBA	PiG*	2
3	ADAPTADOR C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN 150mm	PiG*	4
4	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ TERMINAL P/ MANGOTE DN 150mm	PiG*	2
5	BRACADEIRA REFORÇADA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 COM PARAFUSO E PORCA	-	4
6	MANGOTE FLEXÍVEL DN 150mm	PVC	2
7	NÍPLE P/ MANGOTE DN 150mm	PiG*	2
8	CURVA 90° MACHO FÊMEA DN 150mm	PiG*	3
9	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN150mm	PiG*	2
10	NÍPLE DUPLO DN 150mm	PiG*	4
11	REGISTRO DE GAVETA DN 150mm	BRONZE	2
12	CURVA 45° FÊMEA DN 150mm	PiG*	1
13	TUBO PEAD DE 180mm	PEAD	-
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO DIAFRAGMA P/ESGOTO C/ROSCA INTERNA DN 150mm	PiG*	2
15	JUNÇÃO Y 45° DN 150 mm	PiG*	1
16	TOCO DE TUBO COM ROSCAS/MACHO DN150 x 1,10m	PiG*	2
17	TUBO COM ROSCAS DN 150mm x 0,45m	PiG*	2
18	TUBO PVC VINILFORT - DN200mm	PVC	1
19	TAMPÃO DE FERRO ARTICULADO DN-600 D400	Fª Fª	1
20	ADAPTADOR COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 DE 180mm	PEAD	1
21	TAMPÃO DE FERRO DÚCTIL 80x140cm	Fª Fª	1
22	TAMPÃO DE FERRO DÚCTIL 70x70cm	Fª Fª	3
23	FLANGE SEXTAVADO FERRO GALV ROSCA DN 150mm	Fª G*	1
24	FLANGE SOLT NORMA DIN 2673 DN 150mm	Fª G*	1
25	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 150mm X DE 180mm	Fª G*	1

TÁBUA DE REVISÃO			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO	DATA
0	Emissão inicial	Marcelo	21/10/2014

PROJETO - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
HMC-01  
PRANCHA 04/10  
ARTICUL. 00/00

CONTEÚDO:  
HIDROMECÂNICO ELEVATÓRIAS  
desenho: Lucas  
data: 20/10/2014  
revisão: Marcelo  
data: 21/10/2014

OBRA  
Sistema de Esgotamento Sanitário - Três Rios do Norte e Três Rios do Sul  
JARAGUÁ DO SUL/SC

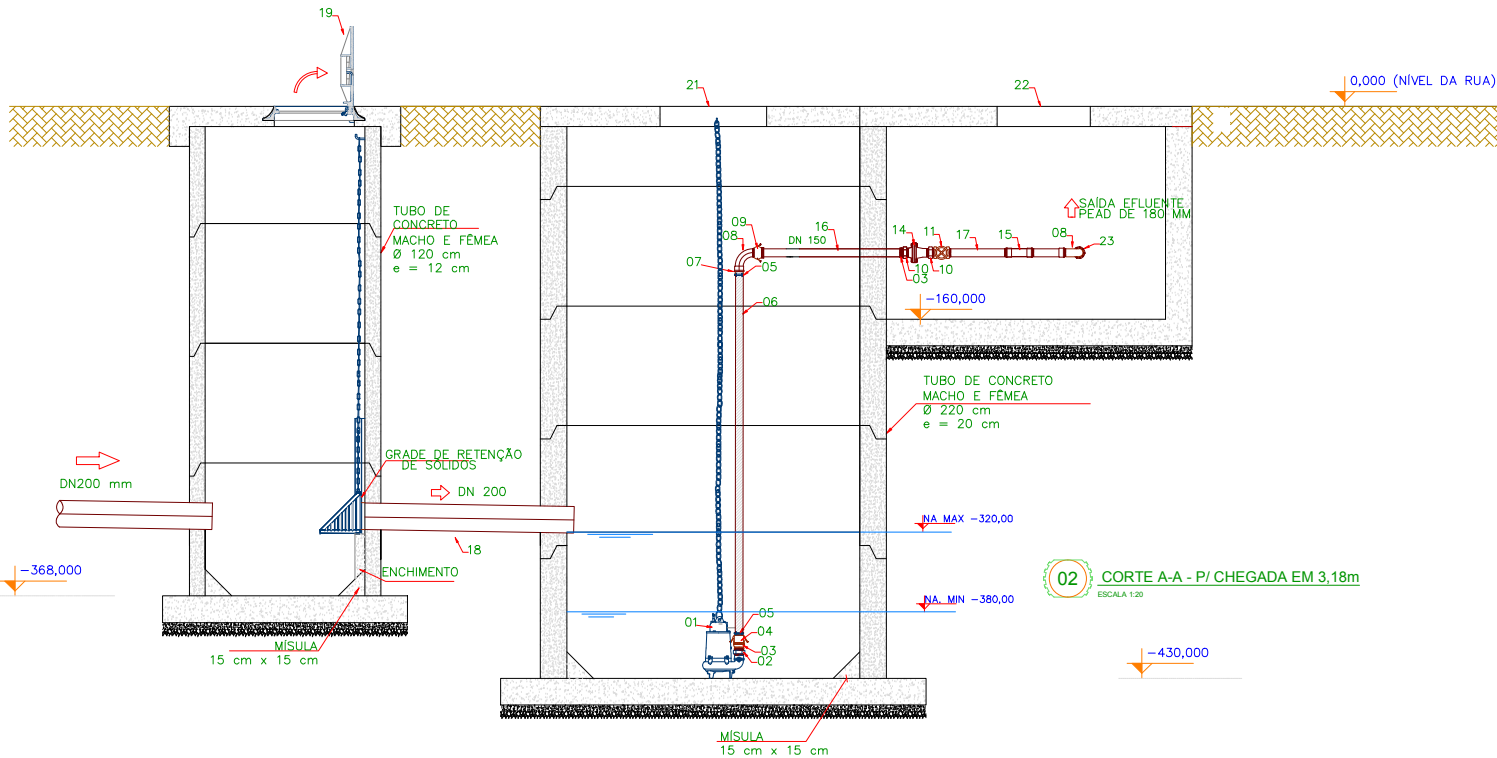
CONVENÇÕES:

PROPRIETÁRIO:  
SAMAE Jaraguá do Sul

PROJETO E RESP. TÉCNICA:

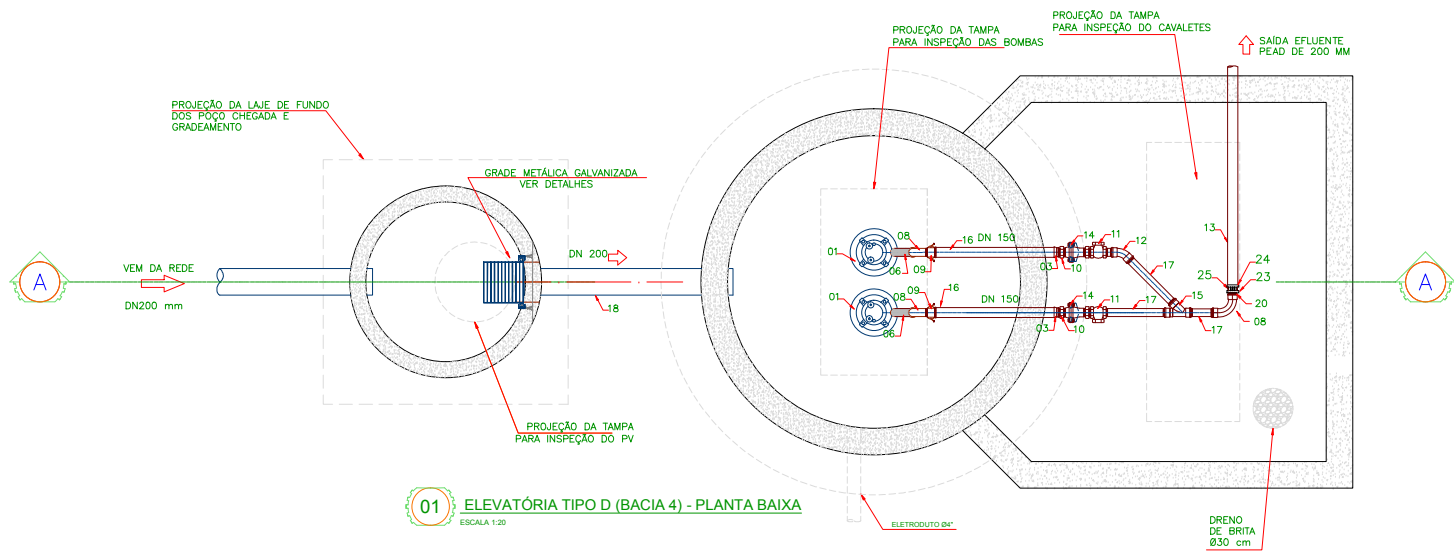
ASS.:  
Ricardo Mattiello  
CREA/SC 97.8975-4  
ricardo@echoaengenharia.com.br

APROVAÇÃO:



02 CORTE A-A - P/ CHEGADA EM 3,18m  
ESCALA 1:20

ELEVATÓRIA TIPO D (BACIA 4)  
Ø2,2 m - Profundidade 5,40 m



01 ELEVATÓRIA TIPO D (BACIA 4) - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20

RELAÇÃO DE MATERIAIS			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	M.	Q.
1	CONUNTO BOMBA SUBMERSÍVEL EJ 308_BX_60HZ - ABS	-	2
2	NÍPLE DUPLO DE REDUÇÃO DN 150mm x SAÍDA DA BOMBA	Fº Gº	2
3	ADAPTADOR C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN 150mm	Fº Gº	4
4	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ TERMINAL P/ MANGOTE DN 150mm	Fº Gº	2
5	BRACADEIRA REFORÇADA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020	-	4
	COM PARAFUSO E PORCA	-	-
6	MANGOTE FLEXÍVEL DN 150mm	PVC	2
7	NÍPLE P/ MANGOTE DN 150mm	Fº Gº	2
8	CURVA 90º MACHO FÊMEA DN 150mm	Fº Gº	3
9	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN150mm	Fº Gº	2
10	NÍPLE DUPLO DN 150mm	Fº Gº	4
11	REGISTRO DE GAVETA DN 150mm	BRONZE	2
12	CURVA 45º FÊMEA DN 150mm	Fº Gº	1
13	TUBO PEAD DE 200 mm	PEAD	-
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO DIAFRAGMA P/ESGOTO C/ROSCA INTERNA DN 150mm	Fº Gº	2
15	JUNÇÃO Y 45º DN 150 mm	Fº Gº	1
16	TOCO DE TUBO COM ROSCAS/MACHO DN150 x 1,10m	Fº Gº	2
17	TUBO COM ROSCAS DN 150mm x 0,45m	Fº Gº	2
18	TUBO PVC VINILFORT - DN200mm	PVC	1
19	TAMPÃO DE FERRO ARTICULADO DN-600 D400	Fº Pº	1
20	ADAPTADOR COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 DE 200 mm	PEAD	1
21	TAMPÃO DE FERRO DÚCTIL 80x140cm	Fº Pº	1
22	TAMPÃO DE FERRO DÚCTIL 70x70cm	Fº Pº	3
23	FLANGE SEXTAVADO FERRO GALV ROSCA DN 150mm	Fº Gº	1
24	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 DN 150mm	Fº Gº	1
25	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 150mm X DE 200mm	Fº Gº	1

TÁBUA DE REVISÃO			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO	DATA
0	Emissão inicial	Marcelo	21/10/2014

PROJETO - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
PRANCHA 05/10  
HMC-01  
ARTICUL. 00/00

CONTEÚDO:  
HIDROMECÂNICO ELEVATÓRIAS  
desenho: Lucas  
data: 20/10/2014  
revisão: Marcelo  
data: 21/10/2014

OBRA  
Sistema de Esgotamento Sanitário - Três Rios do Norte e Três Rios do Sul  
JARAGUÁ DO SUL/SC

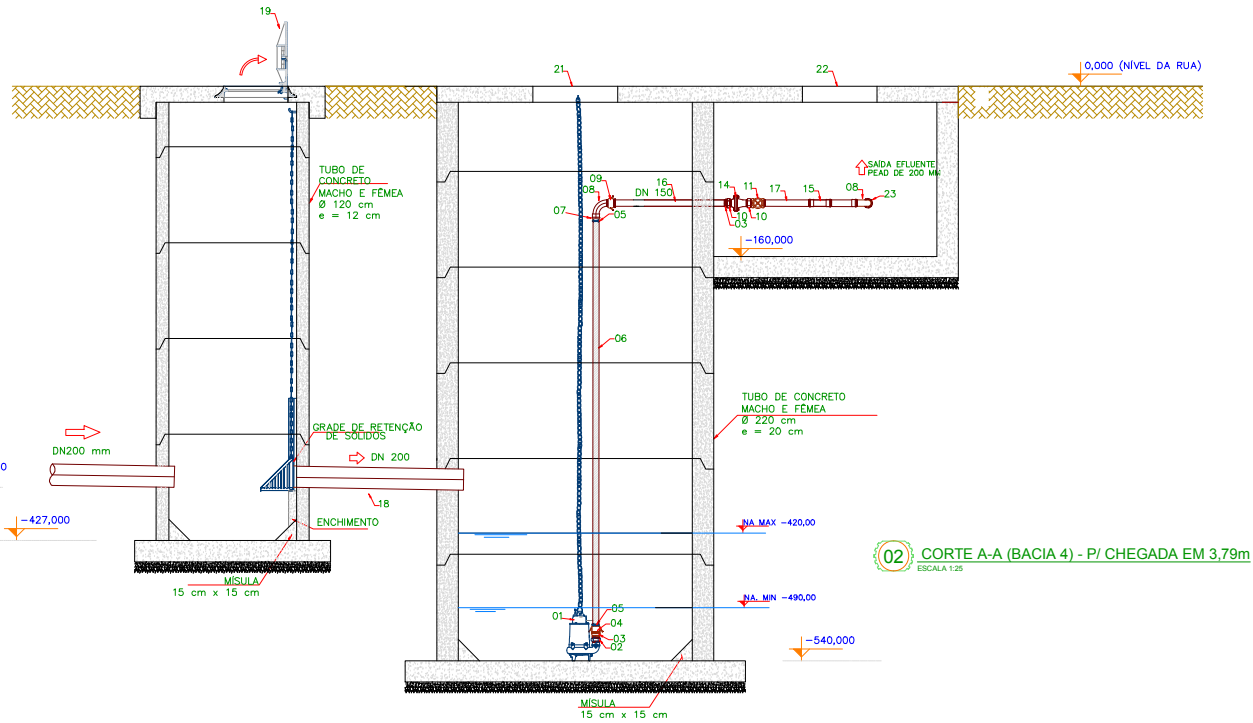
CONVENÇÕES:

PROPRIETÁRIO:  
SAMAE Jaraguá do Sul

PROJETO E RESP. TÉCNICA:

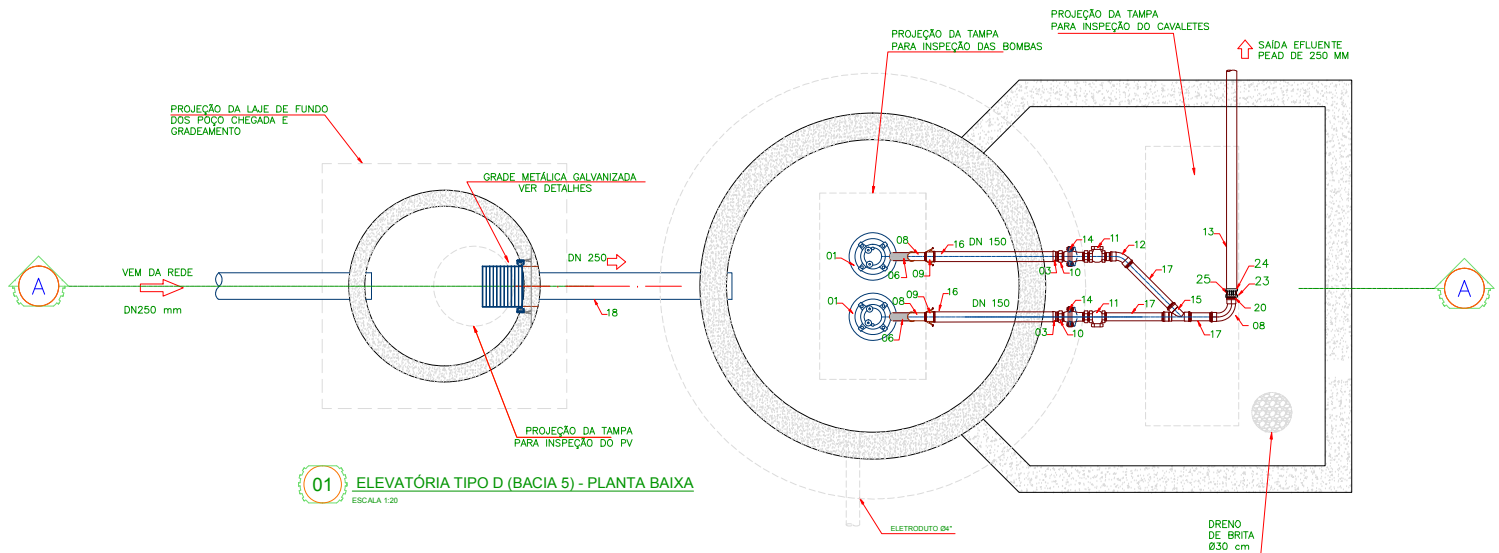
ASS.:  
Ricardo Mattiello  
CREA/SC 97.8975-4  
ricardo@echoaengenharia.com.br

APROVAÇÃO:



02 CORTE A-A (BACIA 4) - P/ CHEGADA EM 3,79m  
ESCALA 1:25

ELEVATÓRIA TIPO D (BACIA 5)  
Ø2,2 m - Profundidade 5,40 m



01 ELEVATÓRIA TIPO D (BACIA 5) - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20

RELAÇÃO DE MATERIAIS			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	M.	Q.
1	CONJUNTO BOMBA SUBMERSIVEL EJ 75B_BX_60HZ	-	2
2	NIPLE DUPLIO DE REDUÇÃO DN 150mm x SAÍDA DA BOMBA	FºGº	2
3	ADAPTADOR C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN 150mm	FºGº	4
4	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ TERMINAL P/ MANGOTE DN 150mm	FºGº	2
5	BRACAIDEIRA REFORÇADA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020	-	4
	COM PARAFUSO E PORCA	-	-
6	MANGOTE FLEXÍVEL DN 150mm	PVC	2
7	NIPLE P/ MANGOTE DN 150mm	FºGº	2
8	CURVA 90º MACHO FÊMEA DN 150mm	FºGº	3
9	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN150mm	FºGº	2
10	NIPLE DUPLIO DN 150mm	FºGº	4
11	REGISTRO DE GAVETA DN 150mm	BRONZE	2
12	CURVA 45º FÊMEA DN 150mm	FºGº	1
13	TUBO PEAD DE 250 mm	PEAD	-
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO DIAFRAGMA P/ESGOTO C/ROSCA INTERNA DN 150mm	FºGº	2
15	JUNÇÃO Y 45º DN 150 mm	FºGº	1
16	TOCO DE TUBO COM ROSCAS/MACHO DN150 x 1,10m	FºGº	2
17	TUBO COM ROSCAS DN 150mm x 0,45m	FºGº	2
18	TUBO PVC VINILFORT - DN250mm	PVC	1
19	TAMPÃO DE FERRO ARTICULADO DN-600 D400	Fº Fº	1
20	ADAPTADOR COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 DE 250 mm	PEAD	1
21	TAMPÃO DE FERRO DÚCTIL 80x140cm	Fº Fº	1
22	TAMPÃO DE FERRO DÚCTIL 70x70cm	Fº Fº	3
23	FLANGE SEXTAVADO FERRO GALV ROSCA DN 150mm	Fº Gº	1
24	FLANGE SOLT NORMA DIN 2673 DN 150mm	Fº Gº	1
25	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 150mm X DE 250mm	Fº Gº	1

TÁBUA DE REVISÃO		VERIFICAÇÃO	DATA
REVISÃO	DESCRIÇÃO	Marcelo	21/10/2014
0	Emissão inicial		

PROJETO - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
PRANCHA 06/10  
ARTICUL. 00/00

CONTEÚDO:  
HIDROMECÂNICO ELEVATÓRIAS

OBRA  
Sistema de Esgotamento Sanitário - Três Rios do Norte e Três Rios do Sul  
JARAGUÁ DO SUL/SC

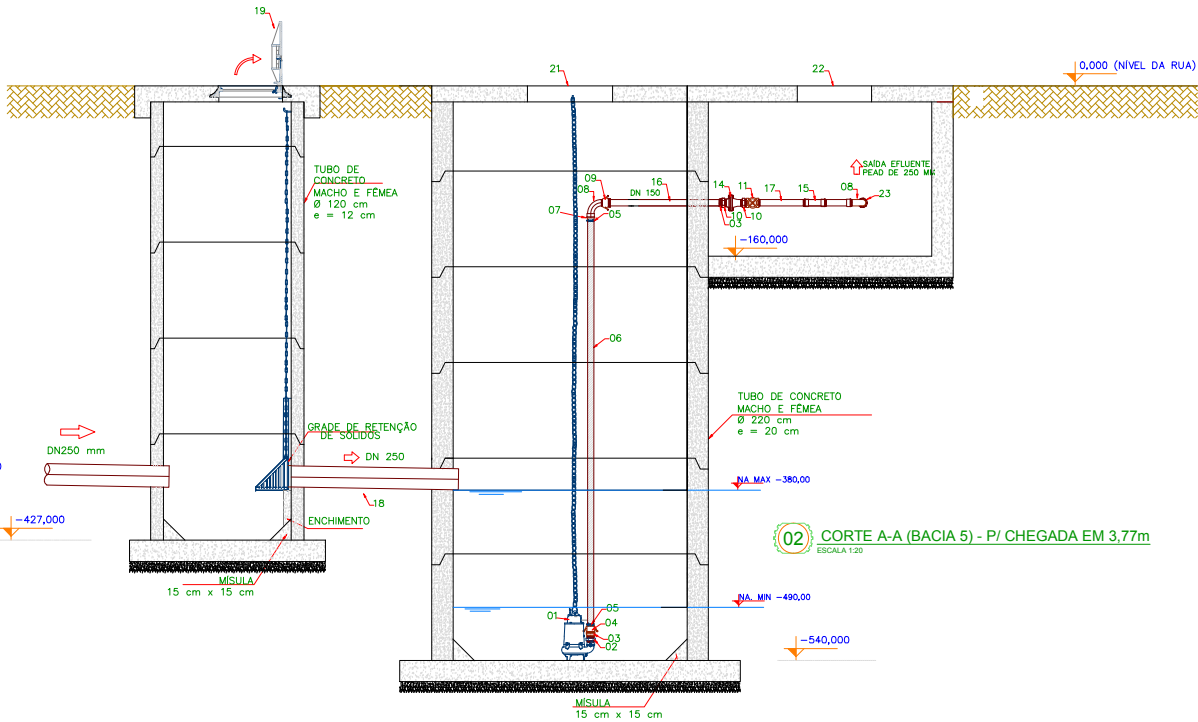
CONVENÇÕES:

PROPRIETÁRIO:  
SAMAE Jaraguá do Sul

PROJETO E RESP. TÉCNICA:

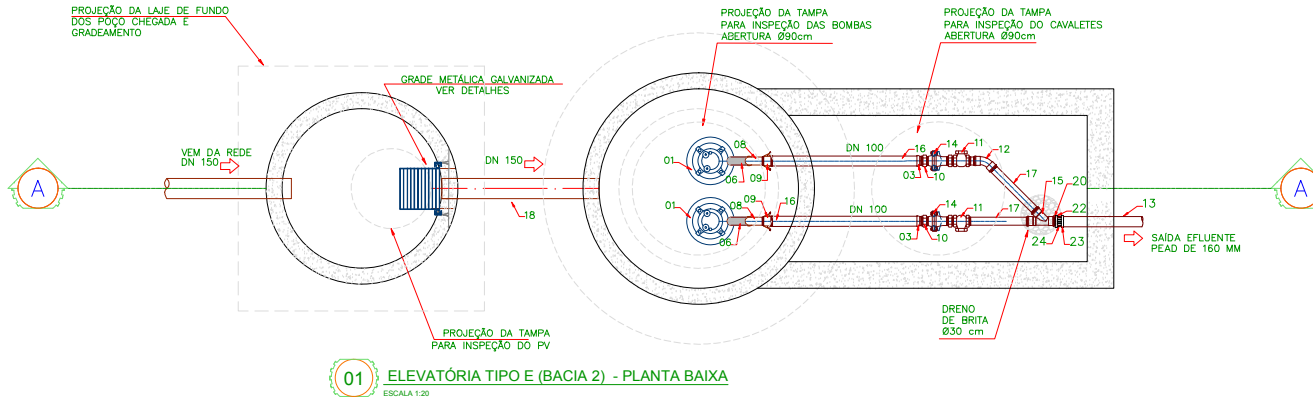
ASS.:  
Ricardo Mattiello  
CREA/SC 97.8975-4  
ricardo@echoaengenharia.com.br

APROVAÇÃO:

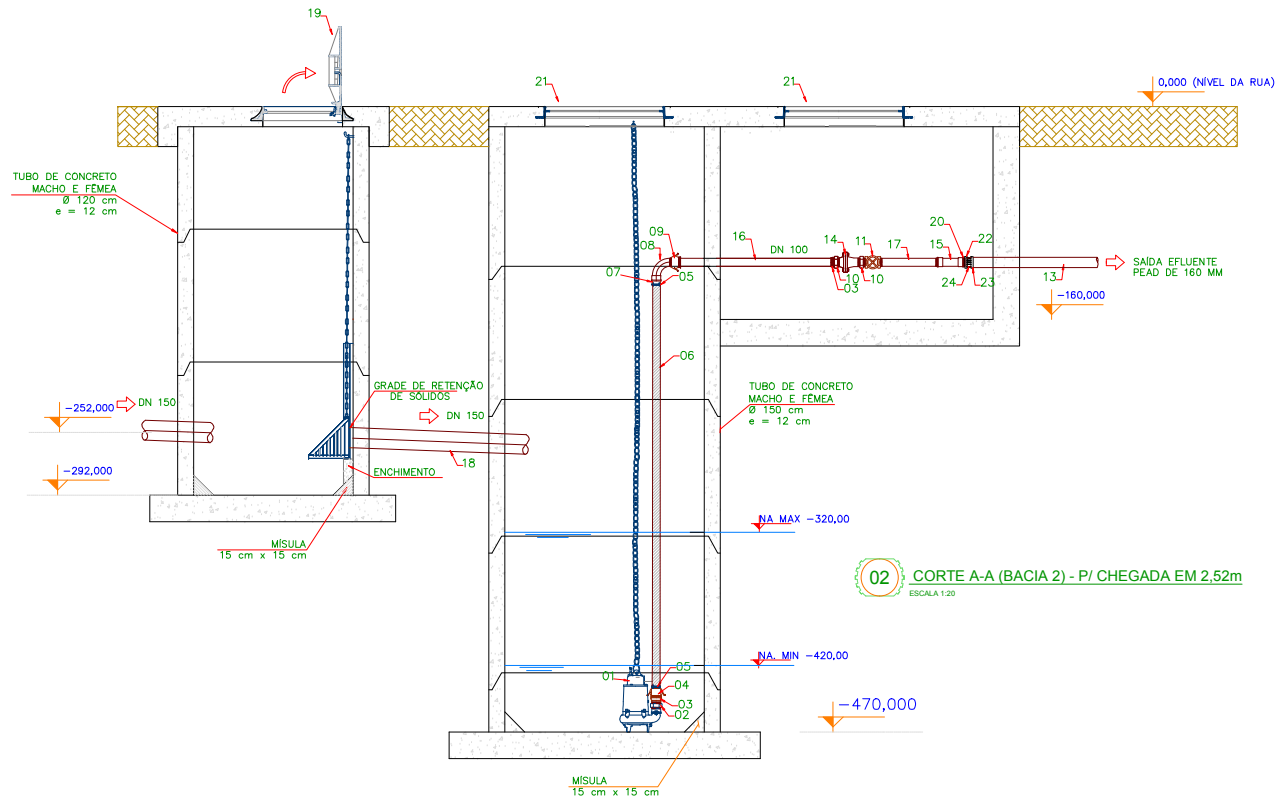


02 CORTE A-A (BACIA 5) - P/ CHEGADA EM 3,77m  
ESCALA 1:20

**ELEVATÓRIA TIPO E (BACIA 2)**  
**Ø1,5 m - Profundidade 4,70 m**



RELAÇÃO DE MATERIAIS			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	M.	Q.
1	CONJUNTO BOMBA SUBMERSÍVEL EJ 20BV_EBX_60HZ - ABS	-	2
2	NÍPLE DUPLO DE REDUÇÃO DN 100mm x SAÍDA DA BOMBA	FºGº	2
3	ADAPTADOR C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN 100mm	FºGº	4
4	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ TERMINAL P/ MANGOTE DN 100mm	FºGº	2
5	BRASEADURA REFORÇADA EM AÇO CARBONO SAE 10101/020 COM PARAFUSO E PORCA	-	4
6	MANGOTE FLEXÍVEL DN 100mm	PVC	2
7	NÍPLE P/ MANGOTE DN 100mm	FºGº	2
8	CURVA 90º MACHO FÊMEA DN 100mm	FºGº	2
9	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN100mm	FºGº	2
10	NÍPLE DUPLO DN 100mm	FºGº	4
11	REGISTRO DE GAVETA DN 100mm	BRONZE	2
12	CURVA 45º FÊMEA DN 100mm	FºGº	1
13	TUBO PEAD DE160mm	PEAD	-
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO DIAFRAGMA P/EGOTO C/ROSCA INTERNA DN 100mm	FºGº	2
15	JUNÇÃO Y 45º DN 100 mm	FºGº	1
16	TOCO DE TUBO COM ROSCAS/MACHO DN100 x 1,20m	FºGº	2
17	TUBO COM ROSCAS DN 100mm x 0,45m	FºGº	2
18	TUBO PVC VINILFORT - DN150mm	PVC	1
19	TAMPAÇO DE FERRO ARTICULADO DN-600 D400	Fº Fº	1
20	ADAPTADOR COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 DE 160mm	PEAD	1
21	TAMPAÇO DE FERRO DUCTIL TD-900	Fº Fº	2
22	FLANGE SEXTAVADO FERRO GALV ROSCA DN 100mm	Fº Gº	1
23	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 DN 100mm	Fº Gº	1
24	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 100mm X D 160mm	Fº Gº	1



TÁBUA DE REVISÃO		VERIFICAÇÃO	DATA
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
0	Emissão inicial	Marcelo	21/10/2014

PROJETO - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

HMC-01

PRANCHA 07/10

ARTICULO 00/00

CONTEÚDO:

desenho: Lucas

data: 20/10/2014

revisão: Marcelo

data: 21/10/2014

OBRA

Sistema de Esgotamento Sanitário - Três Rios do Norte e Três Rios do Sul

JARAGUÁ DO SUL/SC

CONVENÇÕES:

PROPRIETÁRIO:

SAMAE Jaraguá do Sul

PROJETO E RESP. TÉCNICA:

ASS.: \_\_\_\_\_

Ricardo Mattiello

CREA/SC 97.8975-6

ricardo@echoaengenharia.com.br

APROVAÇÃO:

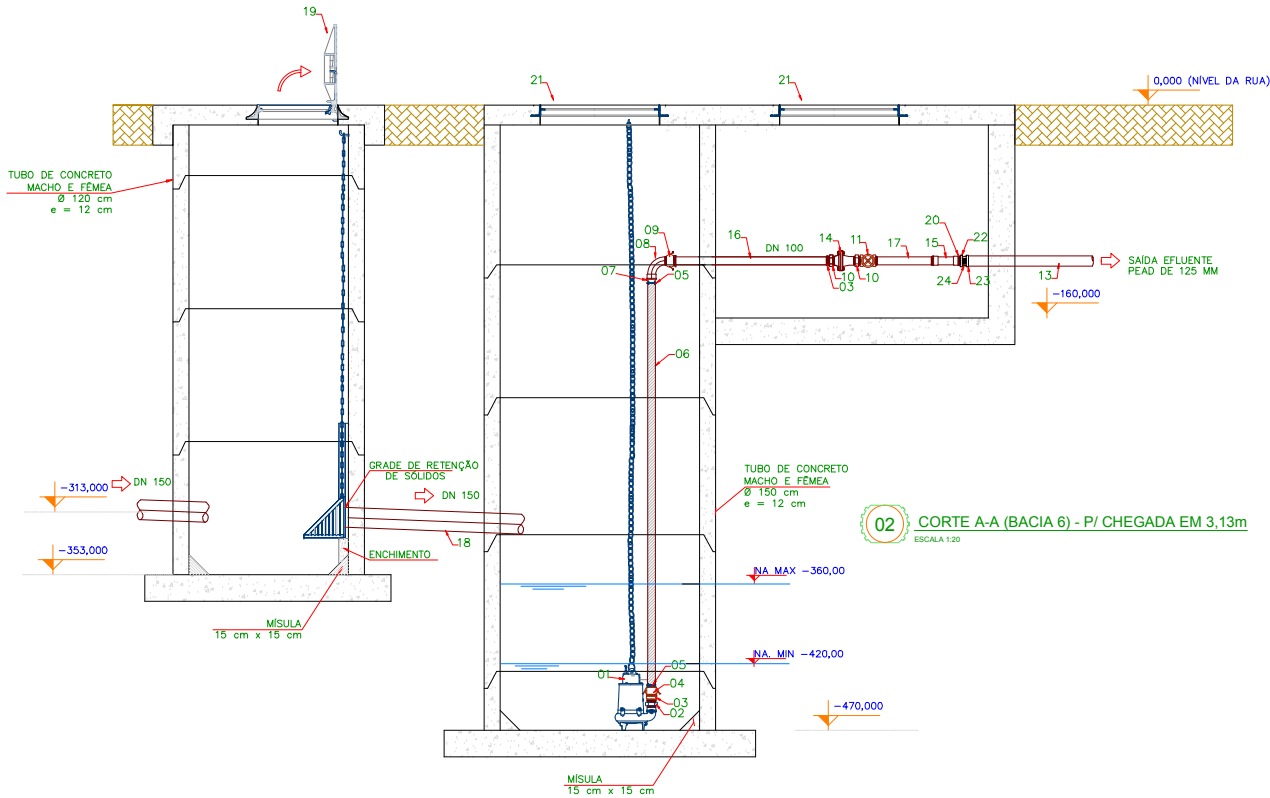
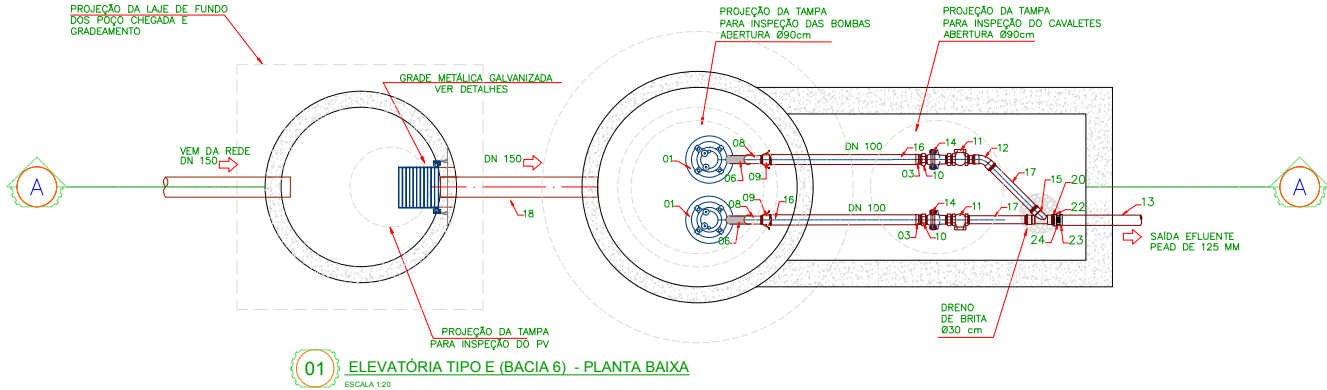
ECHOA

ENGENHARIA

Trindade, Florianópolis - SC

CEP 88040-400

**ELEVATÓRIA TIPO E (BACIA 6)**  
**Ø1,5 m - Profundidade 4,70 m**



RELAÇÃO DE MATERIAIS			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	M.	Q.
1	CONJUNTO BOMBA SUBMERSÍVEL EJ_30B_BX_60HZ - ABS	-	2
2	NÍPLE DUPLO DE REDUÇÃO DN 100mm x SAÍDA DA BOMBA	F <sup>IG</sup> 2	
3	ADAPTADOR C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN 100mm	F <sup>IG</sup> 2	
4	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ TERMINAL P/ MANGOTE DN 100mm	F <sup>IG</sup> 2	
5	BRAÇADEIRA REFORÇADA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 COM PARAFUSO E PORCA	-	4
6	MANGOTE FLEXÍVEL DN 100mm	PVC 2	
7	NÍPLE P/ MANGOTE DN 100mm	F <sup>IG</sup> 2	
8	ROSCA 90° MACHO FÊMEA DN 100mm	F <sup>IG</sup> 2	
9	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN100mm	F <sup>IG</sup> 2	
10	NÍPLE DUPLO DN 100mm	F <sup>IG</sup> 4	
11	REGISTRO DE GAVETA DN 100mm	BRONZE 2	
12	CURVA 45° FÊMEA DN 100mm	F <sup>IG</sup> 1	
13	TUBO PEAD DE 125mm	PEAD -	
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO DIAFRAGMA P/ESGOTO C/ROSCA INTERNA DN 100mm	F <sup>IG</sup> 2	
15	JUNÇÃO Y 45° DN 100 mm	F <sup>IG</sup> 1	
16	TOCO DE TUBO COM ROSCAS/MACHO DN100 x 1,20m	F <sup>IG</sup> 2	
17	TUBO COM ROSCAS DN 100mm x 0,45m	F <sup>IG</sup> 2	
18	TUBO PVC VINILFORT - DN150mm	PVC 1	
19	TAMPÃO DE FERRO ARTICULADO DN-600 D400	F <sup>IG</sup> 1	
20	ADAPTADOR COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 DE 125mm	PEAD 1	
21	TAMPÃO DE FERRO DUCTIL TD-900	F <sup>IG</sup> 2	
22	FLANGE SEXTAVADO FERRO GALV ROSCA DN 100mm	F <sup>IG</sup> 1	
23	FLANGE SOLTO NORMA DIN 2673 DN 100mm	F <sup>IG</sup> 1	
24	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 100mm X D 125mm	F <sup>IG</sup> 1	

TÁBUA DE REVISÃO		VERIFICAÇÃO	DATA
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
0	Emissão inicial	Marcelo	21/10/2014

PROJETO - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

PRANCHA 08/10

HMC-01

ARTICUL. 00/00

CONTEÚDO:

desenho: Lucas

data: 20/10/2014

reviso: Marcelo

data: 21/10/2014

OBRA

Sistema de Esgotamento Sanitário - Três Rios do Norte e Três Rios do Sul

JARAGUÁ DO SUL/SC

CONVENÇÕES:

PROPRIETÁRIO:

SAMAE Jaraguá do Sul

PROJETO E RESP. TÉCNICA:

ASS.: \_\_\_\_\_

Ricardo Mattiello

CREA/SC 91.89175-6

ricardo@echoaengenharia.com.br

APROVAÇÃO:

ECHOA

ENGENHARIA

Av. Desembargador Vitor Lima, 260

Fone/Fax: (48) 3238-2714

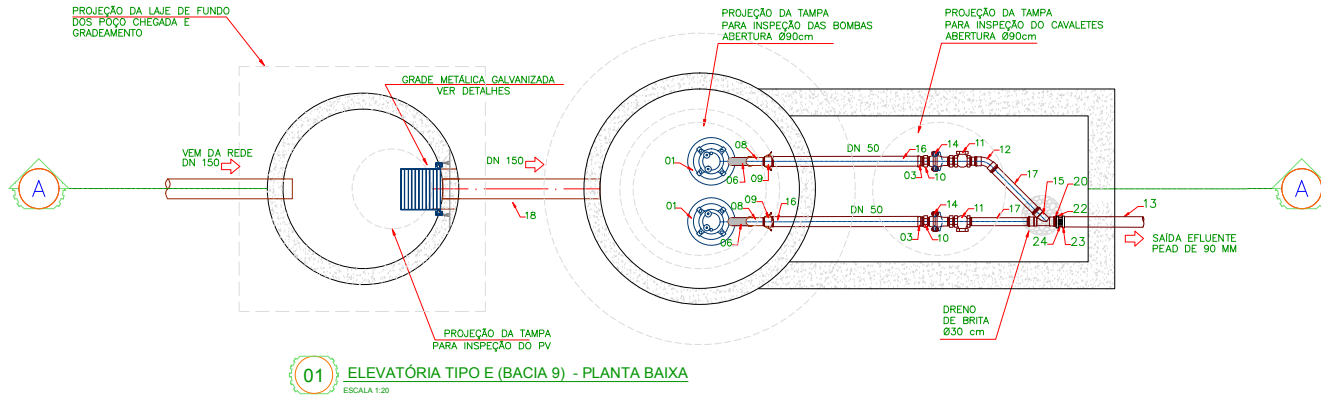
Trindade, Florianópolis - SC

contato@echoaengenharia.com.br

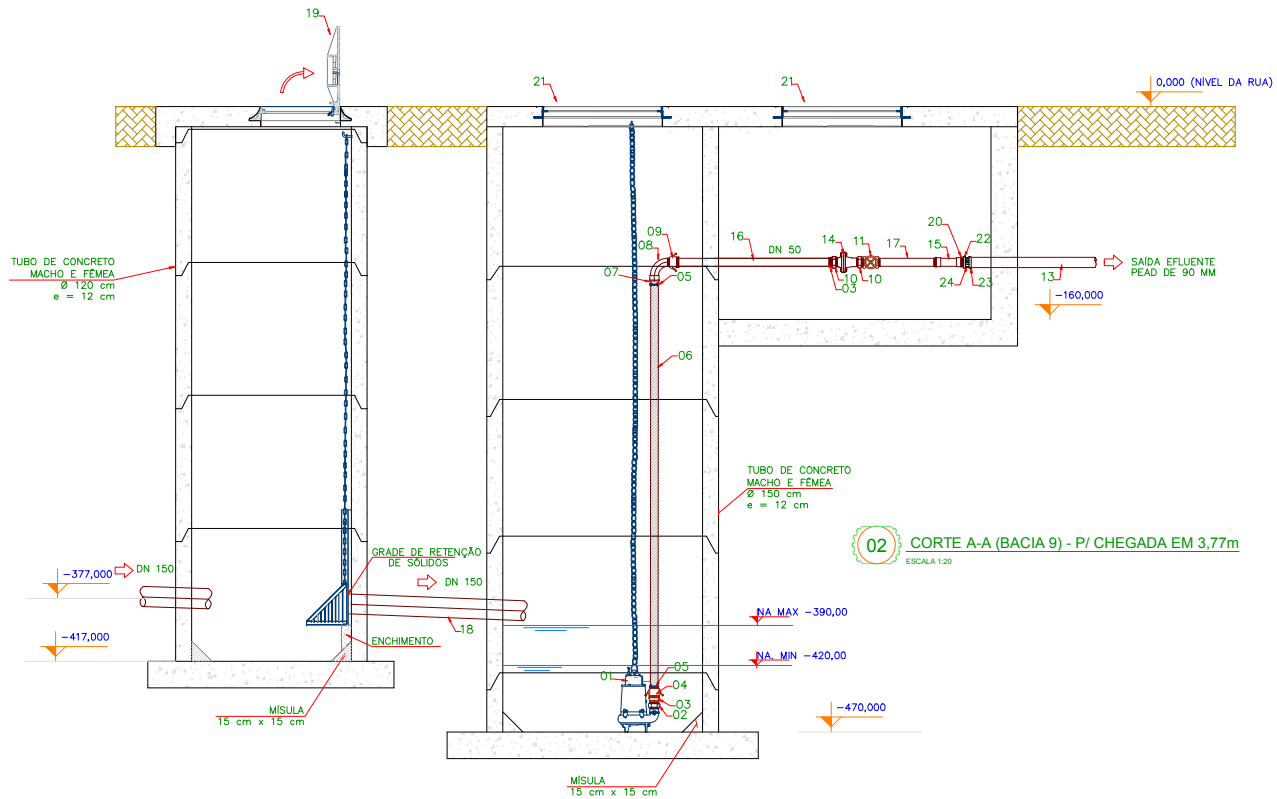
CEP 88040-400


www.echoaengenharia.com.br

**ELEVATÓRIA TIPO E (BACIA 9)**  
**Ø1,5 m - Profundidade 4,70 m**



RELAÇÃO DE MATERIAIS			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	M.	Q.
1	CONJUNTO BOMBA SUBMERSÍVEL E.J_30B_X3_60HZ - ABS	-	2
2	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO DN 50mm x SAÍDA DA BOMBA	F¹Q²	4
3	ADAPTADOR C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN 50mm	F¹Q²	2
4	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ TERMINAL P/ MANGOTE DN 50mm	F¹Q²	2
5	BRACADEIRA REFORÇADA EM AÇO CARBONO SAE 10101/020 COM PARAFUSO E PORCA	-	4
6	MANGOTE FLEXÍVEL DN 50mm	PVC	2
7	NIPLE P/ MANGOTE DN 50mm	F¹Q²	2
8	CURVA 90° MACHO FÊMEA DN 50mm	F¹Q²	4
9	ACOPLADOR (ENGATE RÁPIDO) C/ ROSCA INTERNA (FÊMEA) DN50mm	F¹Q²	2
10	NIPLE DUPLO DN 50mm	F¹Q²	4
11	REGISTRO DE GAVETA DN 50mm	BRONZE	2
12	CURVA 45° FÊMEA DN 50mm	F¹Q²	1
13	TUBO PÉAD DE 90mm	PEAD	-
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO DIAFRAGMA P/ESGOTO C/ROSCA INTERNA DN 50mm	F¹Q²	2
15	JUNÇÃO Y 45° DN 50 mm	F¹Q²	1
16	TOCO DE TUBO COM ROSCAS/MACHO DN50 x 1,20m	F¹Q²	2
17	TUBO COM ROSCAS DN 50mm x 0,45m	F¹Q²	1
18	TUBO PVC VINILFORT - DN150mm	PVC	1
19	TAMPÃO DE FERRO ARTICULADO DN-600 D400	F² F³	1
20	ADAPTADOR COLARINHO NORMA DIN 16963 PARA FLANGE PN10 DE90mm	PEAD	1
21	TAMPÃO DE FERRO DÚCTIL TD-900	F² F³	2
22	FLANGE SEXTAVADO FERRO GALV ROSCA DN 50mm	F² F³ Q¹	1
23	FLANGE SOLTÓ NORMA DIN 2673 DN 50mm	F² G²	1
24	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DN 50mm X D 90mm	F² G²	1



TÁBUA DE REVISÃO		VERIFICAÇÃO	DATA
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
0	Emissão inicial	Marcelo	21/10/2014
<p><b>PROJETO - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b></p> <p><b>HMC-01</b></p> <p>PRANCHA <b>10/10</b> ARTÍCULO <b>00/00</b></p>			
CONTEÚDO:		desenho: Lucas	data: 20/10/2014
<b>HIDROMECAÂNICO ELEVATÓRIAS</b>		revisão: Marcelo	data: 21/10/2014
OBRA Sistema de Esgotamento Sanitário - Três Rios do Norte e Três Rios do Sul		JARAGUÁ DO SUL/SC	
CONVENÇÕES:			
<p>PROPRIETÁRIO: <b>SAMAE Jaraguá do Sul</b></p> <p>PROJETO E RESP. TÉCNICA:</p> <p>ASS.: _____ <b>Ricardo Mattiello</b> CREA/SC: 97.8975-6 ricardo@echoaengenharia.com.br</p>			
APROVAÇÃO:			
Av. Desembargador Vitor Lima, 260 Fone/Fax: (41) 3238-7734		Trinidade, Florianópolis - SC contato@echoaengenharia.com.br	
		CEP 88040-600 www.echoaengenharia.com.br	