

LEGENDA 01:	TRECHO - DIÂMETRO
CAIXA COLETORA DE SARETA (S)	CONCRETO - DECORATIVO
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (L)	SARETA DE CONCRETO 30x30cm
CAIXA COLETORA DE GRELHA CONCRETO (G)	VALA CAIXA DE PROTEÇÃO DE PE DE CORTE
BOCA LAMADA DE TUBULAÇÃO (O)	CAIXA COLETORA DE CONCRETO 30x30cm - 1,40m
BUEIROS (TRAVESSIA DE RUAS)	PONTO ALTO
- E TUBULAÇÃO ENRELCAPÇA O CONCRETO	PONTO BAIXO
- E.D. CAIXA COLETORA DURA	COTA DE FUND
- L.S. CAIXA COLETO E PASSAGEM DURA	COTA DE FUND
- D.D. DESCEIDA DÁGUA ENRELCAPÇA	ALTURA

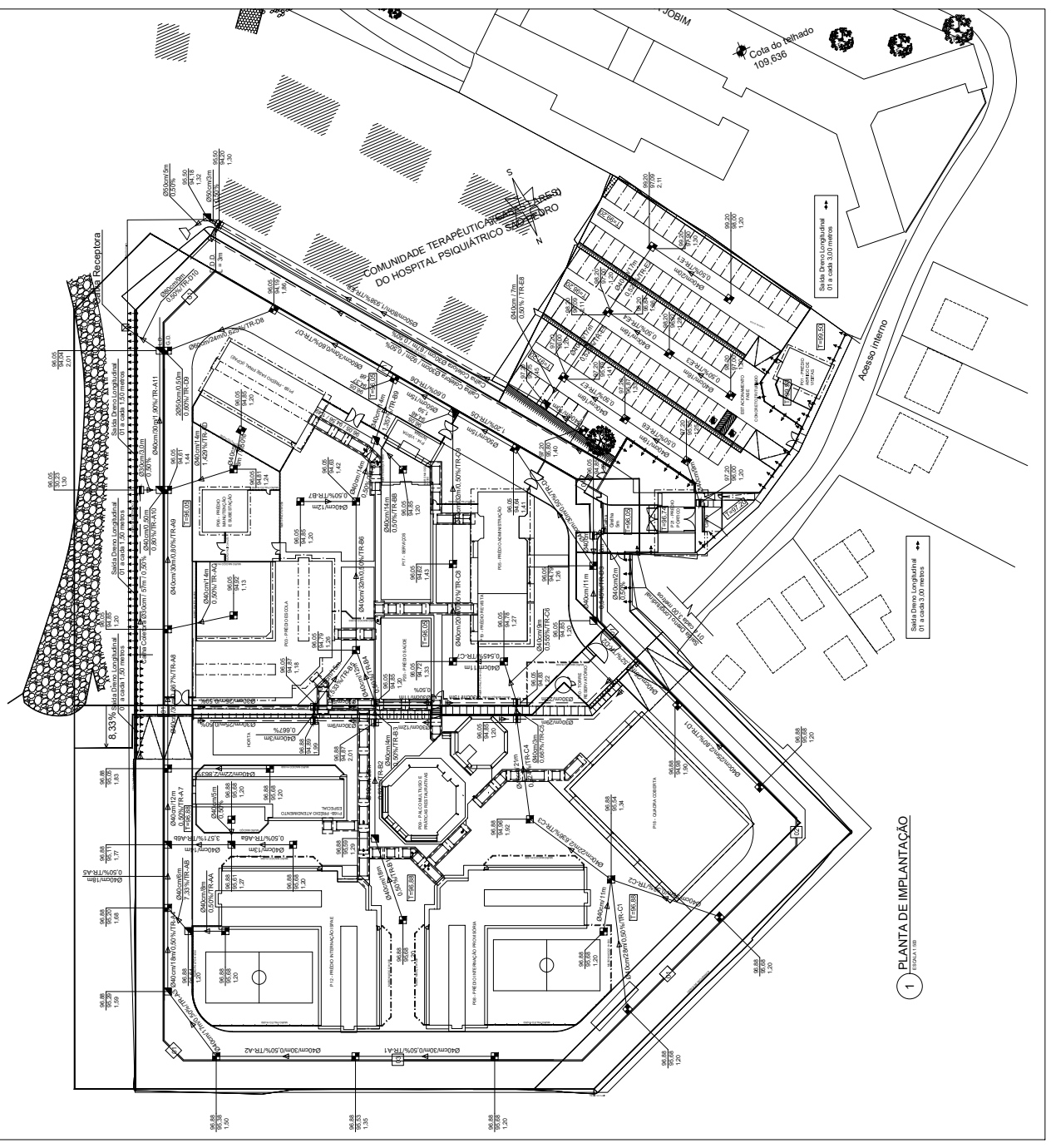
Observações:
- Verificar a implantação no local, respeitando as 30 centímetros;
- Considerar o movimento da tubulação com espessura mínima de 50 centímetros;

00	EMISSÃO INICIAL	OUTUBRO/2017
01	REVISÃO	MARÇO/2020
02	REVISÃO	SETEMBRO/2020
03	REVISÃO	OUTUBRO/2020
04	ADICIONAIS COTAS DE FUNDO	JANEIRO/2021
05	REVISÃO DE TUBOS DE DRENAGEM	MARÇO/2021

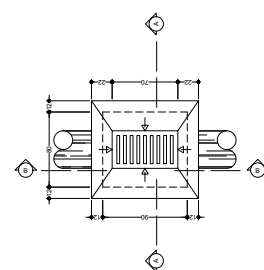
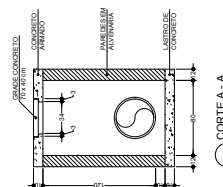
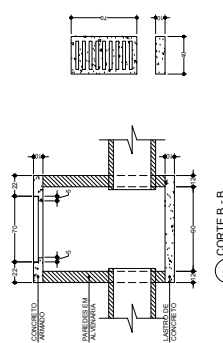
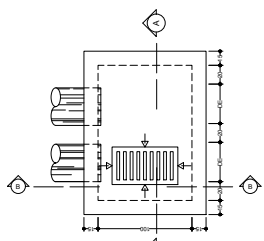
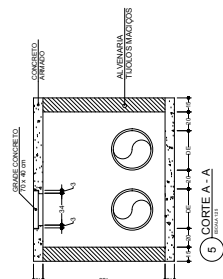
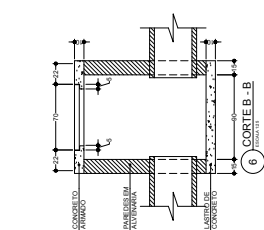
ESTEL ENGENHARIA	PROJETO Nº
Rua José Olimpio, 147, São João - CEP: 85305-000 - Fone: (41) 3046-2007 Fax: (41) 3046-2004	1311/17
estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br	IMP - DRENAGEM

CLIENTE	PROPRIETÁRIO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, TRABALHO, JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, TRABALHO, JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS
PROJETO	PROJETO
CENTRO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO (CASE)	CENTRO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO (CASE)
SANTA CRUZ DO SUL - VIANÇA	SANTA CRUZ DO SUL - VIANÇA

PROJETO Nº	01/04
AUTOR DO PROJETO	ROBERTO BEZ
VERIFICADO POR	ROBERTO BEZ
ÁREA	221,15/20 m²
DATA	10/01/17
ESCALA	05
INDICAÇÃO	INDICAÇÃO
PROJETO Nº	1311/17
PROJETO Nº	1311/17



1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



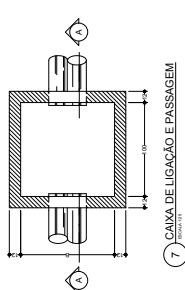
1 CAIXA COLETORA C/ GRELHA

2 CORTE A - A
ESCA 1:2

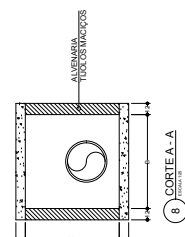
3 CORTE B - B
ESCALA 1:20

4 CAIXA COLETORA DUPLA C/ GRELHA

5 CORTE A - A
ESCALA 1:2.5



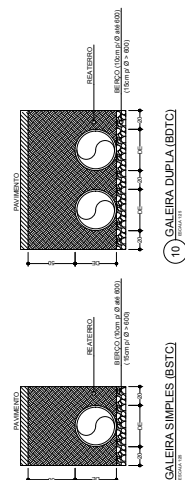
7 CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM



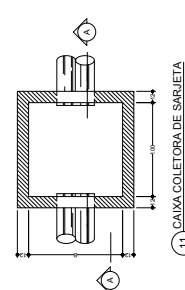
8 CORTEA - A
ESCALA 1:20

DIMENSÕES	
DIÂMETRO DA GALERIA (m)	B (m)
0,30 a 0,80	1,00
1,00	1,30
1,20	1,50

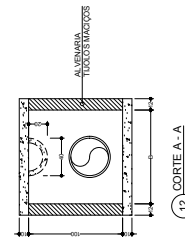
DIMENSÕES

9 GALEIRA SIMPLES (BSTC)
ESCALA 128

10 GALEIRA DUPLA (BDTC)
BZANA 131



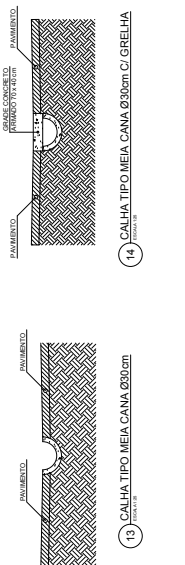
11 CAIXA COLETORA DE SARJETA



12 CORTE A - A

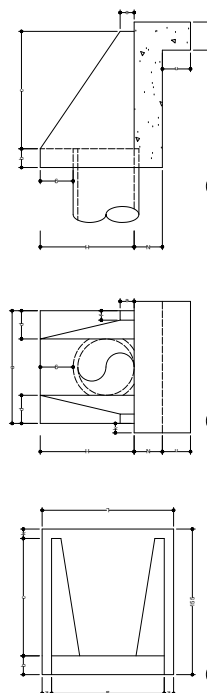
DIÂMETRO DA GALEIRA (m)	B (m)
0,30 a 0,80	1,00
1,00	1,30
1,20	1,50

DIMENSÕES



13 CALHA TIPO MEIA CANA Ø30cm
ESGA A1 26

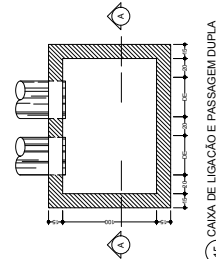
14 CALHA TIPO MEIA CANA Ø30cm C/ GRELHA



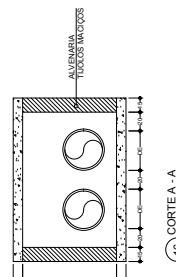
17 BOCA SIMPLES DE CONCRETO

18 VISTA FRONTAL
Escala 1:10019 VISTA LATERAL
CORAL GABLES, FL 33134

SAMPLING SITES	BOCA DE LUERO SAMPLES TUBULAR NORMAL										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
LUERO SAMPLES 0.0-0.0 m	0.80	0.20	0.20	0.20	0.15	0.10	0.20	0.05	0.20	0.60	1.15
LUERO SAMPLES 0.0-0.0 m	1.20	0.20	0.25	0.30	0.15	0.10	0.30	0.10	0.30	0.96	1.60
LUERO SAMPLES 0.0-0.0 m	1.00	0.20	0.45	0.40	0.25	0.20	0.30	0.10	0.30	1.20	1.65
LUERO SAMPLES 0.0-0.0 m	1.60	0.20	1.45	1.50	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	1.42	2.15
LUERO SAMPLES 0.0-0.0 m	2.00	0.40	1.55	1.60	0.50	0.30	0.30	0.10	0.30	1.42	2.15



15 CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM DUPLA
ESCA 1:25

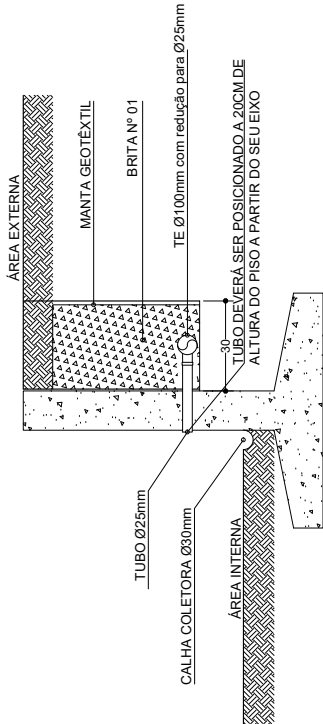


16

00	EMISSÃO INICIAL	OUTUBRO2017
01	REV.01	MARÇO2018
02	REV.02	SETEMBRO2018
03	REV.03	OUTUBRO2020

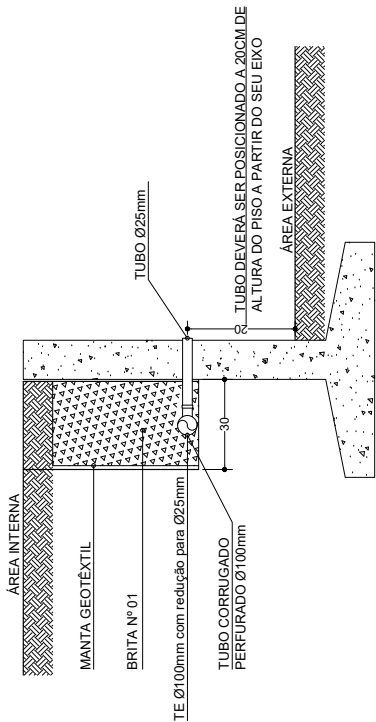
[illegible]

MURO DE CONTENÇÃO DE ATÉ 1,50 METRO DE ALTURA COM
ÁREA INTERNA MAIS BAIXA QUE EXTERNA



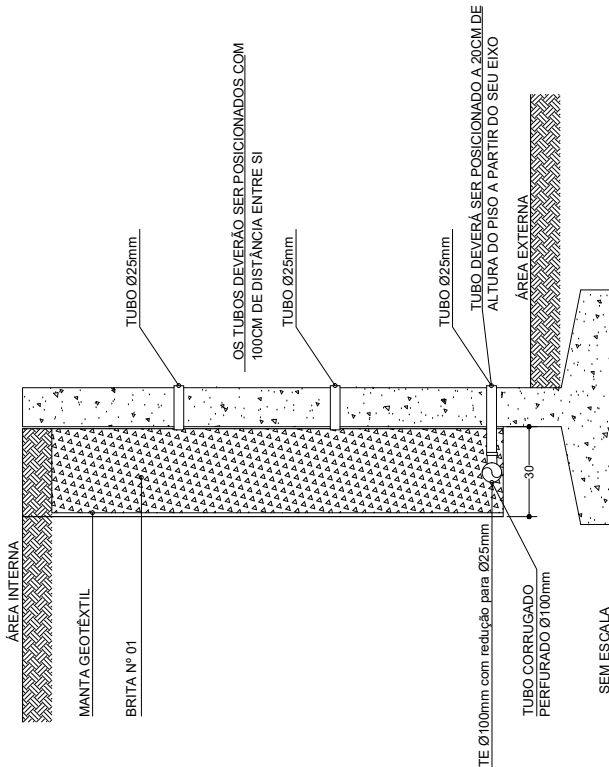
SEM ESCALA

MURO DE CONTENÇÃO DE ATÉ 1,50 METRO DE ALTURA COM
ÁREA INTERNA MAIS ALTA QUE EXTERNA



SEM ESCALA

MURO DE CONTENÇÃO COM ALTURA SUPERIOR A 1,50
METRO E ÁREA INTERNA MAIS ALTA QUE EXTERNA

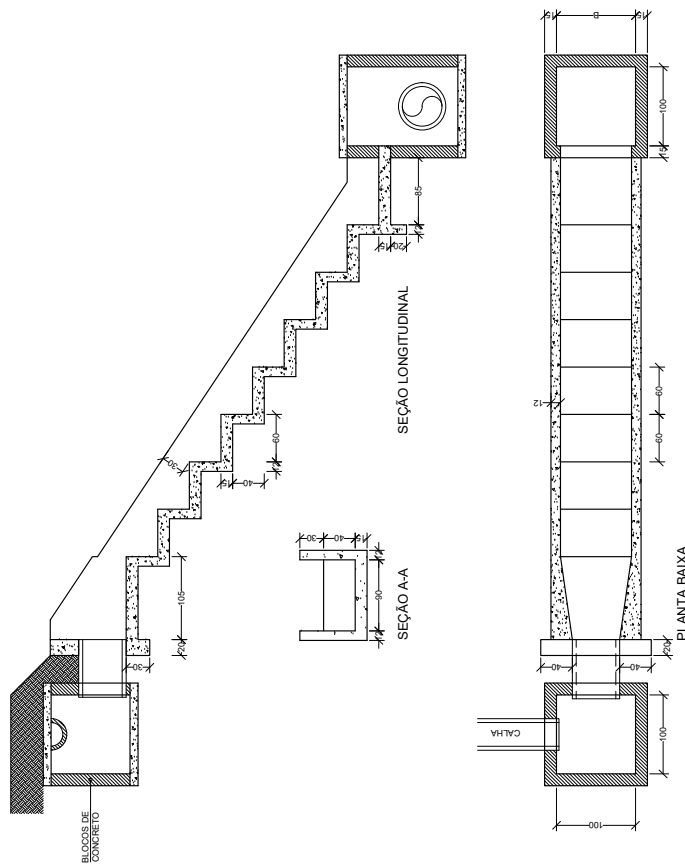


SEM ESCALA

00	EMIÇÃO INICIAL	OUTUBRO/2017
01	REVISÃO	MARÇO/2020
02	REVISÃO	SETEMBRO/2020
03	REVISÃO	OUTUBRO/2020
04	REVISÃO	DEZEMBRO/2020
05	REVISÃO DIAMETRO DOS TUBOS	MARÇO/2021

ESTEL ENGENHARIA Rua José Quirino 147 - São João - CEP 88305-080 - Itajaí-SC Tel. (047) 3046-2001 Fax. (047) 3046-2004 estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br	PROJETO Nº 1311/17
PROJETO DET- DRENAGEM	

CLIENTE SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, TRABALHO, JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - PROGRAMA DE OPORTUNIDADES E DIREITOS	
PROJETO CENTRO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO (CASE)	
CONTEÚDO CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO/ CAIXA DE INSPEÇÃO E VALA DE INFILTRAÇÃO	
PRANCHAS Nº 03/04	RESPONSÁVEL TÉCNICO SÉRGIO LUIZ DO AMARAL LOZANEY CREA/SC 17789-Q
AUTOR DO PROJETO ROBERTO BIZ	CAD ROBERTO BIZ
VERIFICAÇÃO VANESSA MEURER	ESCALA INDICADA
ÁREA 22.151,09 m²	REVISÃO 05
ARQUIVO DREN_03_VLM_F	CONTROLE DE PROJETOS PROJETO DEFINITIVO (x) PROJETO NÃO DEFINITIVO ()



1 DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS P/ ATERRO

OBSERVAÇÕES:
 1) O sistema de tratamento de esgotos sanitários deverá ser lido a uma distância mínima de 1,50 metros da edificação, dos extremos laterais e dos extremos dos fundos.
 A) A distância mínima a ser adotada entre o eixo das valas de infiltração é de 2,00 metros;
 B) A distância mínima a ser adotada entre as paredes laterais das valas de infiltração é de 1,00 metro;
 C) O diâmetro dos tubos das valas de infiltração é de 100 milímetros;

01	EMIÇÃO INICIAL			OUTUBRO/2020
ESTEL  ESTEL ENGENHARIA Rua José Quirino 147 - São João - CEP 88305-080 - Itajaí-SC Tel. (047) 3046-2001 Fax. (047) 3046-2004 estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br				
PROJETO Nº		1311/17		
PROJETO		DET - DRENAGEM		
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  PELO RIO GRANDE SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, TRABALHO E JUSTIÇA PROGRAMA DE OPORTUNIDADES E DIREITOS HUMANOS CLIENTE SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, TRABALHO, JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - PROGRAMA DE OPORTUNIDADES E DIREITOS PROJETO CENTRO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO (CASE) VIAMÃO CONTEÚDO DETALHE DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS P/ ATERRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PROPRIETÁRIO PRANCHAS Nº 04/04 SÉRGIO LUIZ DO AMARAL LOZANEY CREA/SC 17789-Q REVISÃO 00 DATA 10/2017 VERIFICAÇÃO INDICADA ARQUIVO DREN_04_VLM_A CAD ROBERTO BIZ AUTOR DO PROJETO ROBERTO BIZ ÁREA 22,15,09 m² CONTROLE DE PROJETOS PROJETO DEFINITIVO (X) PROJETO NÃO DEFINITIVO ()				



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO

6368064-0

Substituição de ART 6301857-9

1. Responsável Técnico

SERGIO LUIZ DO AMARAL LOZOVEY

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1701126516
Registro: 013708-0-SC

Empresa Contratada: ESTEL ENGENHARIA LTDA EPP

Registro: 031316-7-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: SDSTJDH/RS
Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS
Complemento: 11º ANDAR
Cidade: PORTO ALEGRE
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1.420.636,02

Ação Institucional:

Bairro: PRAIA DE BELAS
UF: RS

CPF/CNPJ: 13.095.667/0001-67
Nº: 1501
CEP: 90110-150

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Fundação de Atendimento Socio-Educativo do RS
Endereço: AVENIDA SENADOR SALGADO FILHO
Complemento:
Cidade: VIAMAO
Data de Início: 03/08/2017

Data de Término: 01/12/2017

Bairro: CECILIA
UF: RS
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 92.956.077/0001-58
Nº: 2005
CEP: 94475-000

4. Atividade Técnica

Projeto

Cerca

Dimensão do Trabalho: 681,70 Metro(s)

Projeto

Fundação Superficial

Dimensão do Trabalho: 681,70 Metro(s)

Projeto

Terraplenagem

Memorial Descritivo

Dimensão do Trabalho: 22.151,09 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Drenagem

Memorial Descritivo

Dimensão do Trabalho: 22.151,09 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Projeto de terraplenagem com volume de corte de 13.150,630 m³ e 12.745,220 m³ de aterro e Projeto de Cerca contemplando fundação superficial em um perímetro de 681,70 m.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ITAJAI - SC, 31 de Outubro de 2017

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 31/10/2017:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 81,53 VENCIMENTO: 10/11/2017

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

SERGIO LUIZ DO AMARAL LOZOVEY
401.514.339-68

Contratante: SDSTJDH/RS
13.095.667/0001-67

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3331-2107



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina