



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
BRIGADA MILITAR - CCB - 3º CRB

SEÇÃO DE PREVENÇÃO DE INCENDIO
Fone: (53) 32312984

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PPCI Nº 1430/1 - 09/05/2011

DADOS DO PROPRIETÁRIO/ESTABELECIMENTO

Razão Social: E.M.E.F CORIOLANO BENICIO	CNPJ: 01.885.663/0001-01
Nome Fantasia: E.M.E.F CORIOLANO BENICIO	
Imóvel: E.M.E.F CORIOLANO BENICIO	
Proprietário/Responsável: MARA ROZA DONATI DA COSTA	CEP: 96200-000
Endereço: RUA ABEL CRAVO, S/N	UF: RS
Bairro: QUINTA Cidade: Rio Grande	Chave de acesso: 8pcZt; af
Fone: (53) 32311441	

Altura (nível da soleira de entrada até o piso do último pavimento habitável): K - Edificações Térreas - Até 1 m	Depósito de GLP: Não Há
Área de Auditórios e Assemelhados no maior Pavimento da Edificação: 0	Edificação: Posterior a 29 de abril de 1997.
Área do pavimento com maior área de auditórios e assemelhados: 0	Horário de Funcionamento: Possui, também, atividade noturna
Área do Subsolo: Não há	Isolamento de Risco: Não se Aplica
Área Maior Pavimento: 861	Maior área de auditórios e assemelhados em um único pavimento: 0
Área Total Construída: 861	Nº de Pavimentos: 01
Área Total de Auditórios e Assemelhados: 0	Ocupação: Educacional e cultura física
Atividade: E1 - Escolas em geral	Possui central GLP: Não
Caldeira: Não	Risco: Pequeno
Características Construtivas: Y - Edificações com mediana resistência ao fogo	

Em cumprimento a Lei Estadual nº 10987/97 e seus dispositivos legais regulares, V. S está Notificada a instalar na sua edificação/estabelecimento os seguintes sistemas de prevenção de incêndio:

1. Extintor

- 1.1 O sistema de extintores de incêndio deverá atender, quanto a instalação e funcionamento, o prescrito na NR 23 do Ministério do Trabalho. Devendo ser instalado:
 - A uma altura entre 0,20 m e 1,60 m, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente;
 - Em local desobstruído de fácil acesso e visível;
 - Fora de qualquer caixa de escada;
 - Fixado em suportes resistentes;
 - Com prazo de validade da manutenção da carga e hidrostática atualizados;
 - Estejam, preferencialmente, localizados junto aos acessos principais;
 - Sinalizados por setas visíveis de qualquer parte do prédio;
 - Permaneçam protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial;
 - Quando da inspeção deverá ser apresentado nota fiscal de compra ou de manutenção dos equipamentos.
- 1.2 Deverá possuir duas unidades de extintor tipo PQS ABC 4kg por pavimento e/ou um extintor de água

pressurizada mais um extintor tipo PQS BC 4 Kg por pavimento, sendo instalados os extintores de forma que o operador não precise percorrer mais que 20 m para alcançá-lo e cada unidade extintora deve cobrir uma área máxima de até 500 m².

2. Hidráulico sob comando

2.1 O sistema hidráulico sob comando deverá atender, quanto a instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 13.714/ABNT.

As edificações anteriores a 28 de abril 1997 são isentas do sistema hidráulico sob comando, devendo estas, quando da inspeção dos Bombeiros da Brigada Militar, comprovarem por documento oficial;

2.2 Deverá ser usado um dos seguinte sistema: (Tipo 01 ou Alternativo)

Quando for utilizado o SISTEMA TIPO 01, deverá cumprir o descrito abaixo:

- Todos os hidrantes devem possuir uma saída com mangueira semi-rígida, mangotinho;
- O esguicho deve ser regulável;
- A vazão mínima na saída mais desfavorável deve ser de 100 Litros/minuto;
- Possuir reservatório de incêndio de no mínimo 12.000 litros, tendo esse autonomia de funcionamento de no mínimo 1 hora;
- Possuir ponto de tomada de água com engate rápido para mangueira de 1 1/2".

Quando for usado o SISTEMA ALTERNATIVO deverá cumprir o descrito abaixo:

- Todos os hidrantes devem possuir uma saída com mangueira de 1 1/2";
- Esguicho deve ser regulável;
- A vazão mínima na saída mais desfavorável deve ser de 130 Litros/minuto;
- Possuir reservatório de incêndio de acordo com o número de hidrantes:
 - a)Se possuir um hidrante, reserva mínima de 7.800 Litros, tendo essa autonomia de funcionamento de no mínimo 1 hora;
 - b)Se possuir de dois a quatro hidrantes, reserva mínima de 15.600 Litros, tendo essa autonomia de funcionamento de no mínimo 1 hora;
 - c)Se possuir cinco ou seis hidrantes, reserva mínima de 23.400 Litros, tendo essa autonomia de funcionamento de no mínimo 1 hora;
 - d)Se possuir mais que seis hidrantes, reserva mínima de 31.200 Litros, tendo essa autonomia de funcionamento de no mínimo 1 hora;

2.3 Deverá ser instalado da seguinte forma:

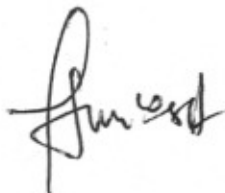
- Localizar os hidrantes de forma a proteger toda a área, considerando o uso máximo de 30 m de mangueira por saída mais o alcance do jato de 8 m;
- Possuir válvula de retenção junto ao reservatório;
- A tubulação do sistema deve ser de no mínimo 2 1/2", devendo ser na cor vermelha quando apar. ite;
- As mangueiras devem ser acondicionadas em abrigos de cor vermelha, localizados entre 1,0 e 1,5 m do piso acabado;
- Deve possuir válvula de recalque ou registro de passeio, permitindo o fluxo de água nos dois sentidos, com conexão storz;
- A bomba de incêndio depois de acionado só pode ser desligada manualmente;
- Deverá possuir alarme audiovisual, com acionamento automático, indicando o uso de qualquer ponto do sistema;
- A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral e devem ser sinalizadas em vermelho com a inscrição: "ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE";
- Não pode ser instalado nas caixas de escadas;
- As conexões Storz dos hidrantes deverão estar bem atarraxadas de maneira a não apresentar vazamentos.

3. Iluminação de Emergência

3.1 O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto a instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 10.898/ABNT.



- Ter autonomia mínima de funcionamento de 1 hora;
 - A tensão de alimentação das luminárias deve ser inferior a 30V;
 - O sistema pode ser alimentado por fonte central ou composto por blocos autônomos;
 - Instalada a uma altura máxima de 3,75 m do piso acabado;
- 3.2 - Cada ponto de iluminação de aclaramento deve ser instalada a um intervalo de 15 em 15 metros, devendo também aclarar todos os lances e antecâmaras de escadas, circulação de uso comum e todas as rotas de fuga da edificação;
4. Saídas de Emergência
- 4.1 À distância a ser percorrida até as saídas de emergência deve ser no máximo de 20 metros se houver só uma saída, ou 30 metros se houverem mais de uma saída. As distâncias podem ser acrescidas de 15(quinze) metros, se houver chuveiro automático na edificação;
- 4.2 O sistema de saída(s) de emergência(s) deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 9077/ABNT.
- 4.3 Em qualquer desnível maior que 19 cm deve possuir GUARDA-CORPO, devendo obedecer:
- Em ambientes internos a altura deverá ser no mínimo de 1,05 m;
 - No lado vazado de escadas admite-se na altura de 92 cm, podendo ser o corrimão a parte superior do guarda-corpo;
 - Em desníveis externos superiores a 12 m acima do solo adjacente deverá ter altura mínima de 1,30 m;
 - Ser confeccionado de forma que não possua abertura superior a 15 cm de diâmetro em material resistente em toda a sua extensão;
 - Os pisos dos degraus e patamares revestidos com materiais resistentes à propagação superficial de chama, isto é, com índice "A" da NBR 9442, comprovando com o respectivo laudo e/ou certificado de aprovação.
- 4.4 Havendo na edificação escada(s), esta(s) deverá(ão) estar conforme descrito abaixo:
- Os elementos estruturais devem ser resistentes ao fogo, de no mínimo, 2 horas;
 - Os pisos dos degraus e os patamares devem ser revestidos com materiais resistentes a propagação superficial de chama;
 - Ter os degraus com altura entre 16,0 e 18,0 cm, e a largura dada pela Fórmula de Blondel, ou seja, 63 cm menor ou igual a $(2 \times \text{altura} + \text{largura})$ menor ou igual a 64 cm. Em escada com o lanço curvo a largura mínima nunca poderá ser inferior a 15 cm;
 - Devem possuir obstáculo físico que impeça o acesso direto aos subsolos;
 - Devem ter os pisos com condições antiderrapantes;
 - Devem possuir corrimãos em ambos os lados da escada com altura entre 0,80 m e 0,92 m, permitindo um deslocamento sem soluções de continuidade fácil e confortavelmente ao longo de sua extensão. Estando afastados, no mínimo, 40 mm do local de sua fixação. Devendo ser instalados corrimãos intermediários, dependendo da ocupação da edificação (escolas, jardins-de-infância e assemelhados).
- 4.5 Para DIMENSIONAR a LARGURA DAS SAÍDAS de EMERGÊNCIA deverá obedecer aos seguintes passos:
- Para determinar a população deve considerar 1 pessoa para cada 1,5 m² de área;
 - A largura mínima de qualquer escada de saída de emergência deve ser de 1,10 m, devendo, porém, a escada atender todas as pessoas do pavimento de maior população, considerando que 1,10 m de escada é suficiente para 120 pessoas. Segue exemplos demonstrativos:
 - Maior pavimento que faz uso da escada possui 500 m², (regra: $500/1,5$) = 334 pessoas: (regra: $334 / 60 \times 0,55$) = 3,06 m de largura nas escadas;
 - Maior pavimento que faz uso da escada possui 1000 m², (regra: $1000/1,5$) = 667 pessoas: (regra: $667 / 60 \times 0,55$) = 6,11 m de largura nas escadas;
 - Dimensionada a largura da escada deve permanecer, com essa largura mínima, até a efetiva saída da população;
 - O dimensionamento das rampas obedece ao das escadas;
 - A largura mínima das portas de saída de emergência deve ser de 1,10 m devendo, porém, atender todas as pessoas do pavimento de maior população, considerando que 1,10 m de porta é suficiente para a saída de 200 pessoas. Segue exemplos demonstrativos:



- Maior pavimento possui 500 m², (regra: $500 / 1,5$) = 334 pessoas: (regra: $334 / 100 \times 0,55$) = 1,64 m de largura da porta;
 - Maior pavimento possui 1000 m², (regra: $1000 / 1,5$) = 667 pessoas: (regra: $667 / 100 \times 0,55$) = 3,67 m de largura da porta;
 - Nas salas e ambientes com capacidade populacional acima de 50 pessoas e nas rotas de fuga destes, as portas devem abrir no sentido do fluxo;
- OBS: Se o prédio possuir auditórios e ou assemelhados com área superior a 150 m² as saídas (escadas e portas) que os atenderem deverão ser dimensionados para essa população, considerando que cada 100 m² de área dos auditórios e ou assemelhados necessita de 0,75 m de largura de escada e 0,55 m de porta. Segue exemplos demonstrativos:
- auditórios e ou assemelhados com área de 200 m², quanto à escada: (regra: $200 / 75 \times 0,55$) = 1,47 m de largura na escada. Já para a porta: (regra: $200 / 100 \times 0,55$) = 1,10 m de largura na porta;
 - auditórios e ou assemelhados com área de 300 m², quanto à escada: (regra: $300 / 75 \times 0,55$) = 2,20 m de largura na escada. Já para a porta: (regra: $300 / 100 \times 0,55$) = 1,65 m de largura na porta;

5. Sinalização de Emergência

- 5.1 - Deverá sinalizar as portas, rotas de fuga e escadas com indicativo de saída do tipo fotoluminescente a cada 15 m de distância balizando todos os obstáculos, mudanças de direção e etc, não podendo ser obstruída por anteparos ou arranjos decorativos;
- Deverá sinalizar os equipamentos de prevenção contra incêndio (extintores, alarme, hidráulica);
 - Deverá sinalizar os locais de riscos pontuais (Central de gás, produtos tóxicos e inflamáveis, quadro de comando de energia elétrica, subestação, transformadores, depósito de GLP, caldeiras...);
 - Deverá possuir placas de proibição de fumar;
 - Deverá possuir placas indicativas de pavimento.

6. Isolamento de Riscos

- 6.1 Nas edificações com mais de uma classe de risco, poderá ser empregado o sistema de isolamento de riscos, com a finalidade de definir os sistemas e equipamentos de proteção contra incêndio.
- O isolamento de risco poderá ser obtido por compartimentação, sendo que nos casos de risco grande e médio, a resistência ao fogo deverá ser de quatro horas e, nos riscos pequenos, duas horas;
 - O isolamento também poderá ser realizado através de afastamento, guardando-se a distância de três metros entre aberturas e cinco metros entre edificações.

7. Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

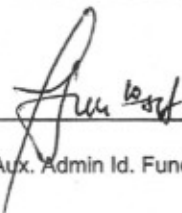
- 7.1 O sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá atender, quanto a instalação, o prescrito na NBR 5419/ABNT.
- 7.2 Deverá possuir anotação de responsabilidade técnica relativa ao projeto e execução do mesmo.
- 7.3 Se optada pela não instalação do sistema, essa somente se enquadra no previsto na Resolução Técnica Nº005/CCB/BM/2003, com a devida apresentação da ART.
- 7.4 Apresentar laudo descrevendo detalhadamente o subsistemas (captor, descida e aterramento) adotados na edificação.
- 7.5 Edificações com área total construída e/ou coberta superior à 750m² deverão instalar Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- 7.6 Observando-se a NBR 15514, os depósitos que se constituírem em edificações com área total construída e/ou coberta superior à 750m² deverão instalar Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas, excetuando-se as plataformas a céu aberto localizadas sobre o terreno.

É recomendado que todo o processo de prevenção de incêndio seja acompanhada por profissional devidamente habilitado.

**ESTE DOCUMENTO NÃO VALE COMO ALVARÁ DOS SISTEMAS. O QUAL SÓ SERÁ
EMITIDO APÓS INSPEÇÃO PELOS BOMBEIROS.**

Rio Grande, 09 de maio de 2011.





1º Sgt Luis Otavio das Neves Jardim - Aux. Admin Id. Func 2303698 - Rio Grande - RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
BRIGADA MILITAR - CCB - 3º CRB

SEÇÃO DE PREVENÇÃO DE INCENDIO
Fone: (53) 32312984

Nº do PPCI: 1430/1 - 09/05/2011

Ao Sr. Comandante do CORPO DE BOMBEIROS de Rio Grande.

Eu, MARA ROZA DONATI DA COSTA, portador(a) do CPF nº , encaminho a V. Sª, solicitação de aprovação da Prevenção Contra Incêndio, da edificação de razão social E.M.E.F CORIOLANO BENICIO, nome fantasia E.M.E.F CORIOLANO BENICIO, conforme CNPJ 01.885.663/0001-01, com as seguintes características:

Altura (nível da soleira de entrada até o piso do último pavimento habitável): K - Edificações Térreas - Até 1 m

Área de Auditórios e Assemelhados no maior Pavimento da Edificação: 0

Área do pavimento com maior área de auditorios e assemelhados: 0

Área do Subsolo: Não há

Área Maior Pavimento: 861

Área Total Construída: 861

Área Total de Auditórios e Assemelhados: 0

Atividade: E1 - Escolas em geral

Caldeira: Não

Características Construtivas: Y - Edificações com mediana resistência ao fogo

Depósito de GLP: Não Há

Edificação: Posterior a 29 de abril de 1997.

Horário de Funcionamento: Possui, também, atividade noturna

Isolamento de Risco: Não se Aplica

Maior área de auditórios e assemelhados em um único pavimento: 0

Nº de Pavimentos: 01

Ocupação: Educacional e cultura física

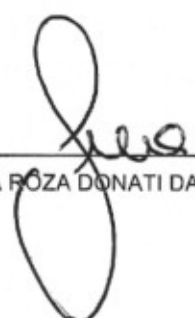
Possui central GLP: Não

Risco: Pequeno

Declaro que as informações que acima prestei são verdadeiras e que tenho plena ciência das obrigações legais do presente plano.

Rio Grande, 09 de maio de 2011.

Atenciosamente:


MARA ROZA DONATI DA COSTA

MEMORIAL DESCRITIVO DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO

Escola : E.M.E.F CORIOLANO BENICIO

Endereço : Rua Abel Cravo S/N - Quinta

EXTINTOR

Devem ser instalados :

- A uma altura entre 0,20 e 1,60 m , considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente;
- Tem estar com prazo de validade de manutenção de carga e hidrostática atualizados ;
- Os extintores externos devem estar protegidos contra intempéries ;
- Os extintores localizados em locais onde possa ser depositado materiais , devem estar desobstruídos .

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Devem ser instalados :

- A uma altura máxima de 3,75 m do piso acabado ;
- As luminárias a serem instaladas deverão ser do tipo 2 x 8 W ou similares ;
- As luminárias deverão ter autonomia de funcionamento de 1 hora ;
- As mesmas deverão ser ligadas na rede elétrica do prédio ;
- Para cada luminária deverá ser instalado uma tomada de alimentação devidamente protegida ;

SINALIZAÇÃO

Devem ser instaladas :

- A uma altura máxima de 2,50 m do piso acabado ;
- Devem ser de material PVC fotoluminescente para os extintores , hidrantes e rota de fuga;
- Devem ser de material PVC para indicação de perigo e de proibido fumar;
- Não podem ficar obstruídas por anteparos ;

HIDRANTES

Tipo de sistema :

Sistema tipo 01 (mangotinho)

Reserva técnica : 12 000 litros

- Todas as saídas devem possuir uma saída com mangueira semi-rígida 1" com esguicho regulável ;
- Possuir ponto de tomada de água com engate rápido para mangueira de 1 ½ ;
- Toda a ramificação da rede será através de tubulação PVC DN 85 mm de Alta pressão marca Tigre ou similar , sendo que a mesma deverá ser enterrada a uma profundidade mínima de 80 cm.
- A tubulação que ficará exposta ou os pedestais dos pontos de tomada de incêndio deverão ter tubulação de aço galvanizado de 2 ½ pintado na cor vermelha ;
- O sistema possuirá duas bombas de incêndio , uma jockey para pressurização da rede e uma principal para uso efetivo da rede.
- O sistema deverá ser acionado automaticamente e ser desligado manualmente ;
- Próximo a casa de bombas deverá ser instalado alarme audiovisual com acionamento automático , indicando o uso de qualquer ponto do sistema;
- A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral e devem ser sinalizadas em vermelho com a inscrição " Alimentação das bombas de incêndio – Não desligue ".

SPDA

Conforme o calculo não a necessidade de instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

SAIDAS DE EMERGÊNCIA

As portas de saída da edificação deverão abrir no sentido do fluxo , com instalação de ferragem do tipo anti-pânico conforme projeto.

Rio Grande , 09 de Maio de 2011

FATOR " C " - Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas

Residências comuns , edifícios de escritórios , Fábricas e oficinas que não contenham objetos de valor ou particularmente suscetíveis a danos	
Estruturas industriais e agrícolas contendo objetos particularmente suscetíveis a danos	
Subestações de energia elétrica , usinas de gás , centrais telefônicas , estações de rádio	
Indústrias estratégicas , monumentos antigos e prédios históricos , museus , galerias de arte e outras estruturas com objetos de valor especial	
Escolas , hospitais , creches e outras instituições , locais de afluência de público	X

FATOR C 1,7**FATOR " D " - Localização da estrutura**

Estrutura localizada em uma grande área contendo estruturas ou árvores da mesma altura ou mais altas (por exemplo : em grandes cidades ou em florestas)	X
Estrutura localizada em uma área contendo poucas estruturas ou árvores de altura similar	
Estrutura completamente isolada , ou que ultrapassa , no mínimo , duas vezes a altura de estruturas ou árvores próximas	

FATOR D 0,4**FATOR " C " - Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas**

Planície	X
Elevações moderadas , colinas	
Montanhas entre 300 m e 900 m	
Montanhas acima de 900 m	

FATOR E 0,3**5. Avaliação geral de risco**

$$Nd \times A \times B \times C \times D \times E = 0,00052162 \text{ [por ano]}$$

RESULTADO

A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DECIDIDA ENTRE O PROJETISTA E O USUÁRIO

NÃO SERÁ INSTALADO SPDA

DADOS DO CLIENTE :

Nome :	E.M.E.F. CORIOLANDO BENICIO
Endereço :	ABEL CRAVO S/N
Data :	03-mai-11

FATOR " C " - Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas

Residências comuns , edifícios de escritórios , Fábricas e oficinas que não contenham objetos de valor ou particularmente suscetíveis a danos	
Estruturas industriais e agrícolas contendo objetos particularmente suscetíveis a danos	
Subestações de energia elétrica , usinas de gás , centrais telefônicas , estações de rádio	
Indústrias estratégicas , monumentos antigos e prédios históricos , museus , galerias de arte e outras estruturas com objetos de valor especial	
Escolas , hospitais , creches e outras instituições , locais de afluência de público	X

FATOR C 1,7**FATOR " D " - Localização da estrutura**

Estrutura localizada em uma grande área contendo estruturas ou árvores da mesma altura ou mais altas (por exemplo : em grandes cidades ou em florestas)	X
Estrutura localizada em uma área contendo poucas estruturas ou árvores de altura similar	
Estrutura completamente isolada , ou que ultrapassa , no mínimo , duas vezes a altura de estruturas ou árvores próximas	

FATOR D 0,4**FATOR " C " - Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas**

Planície	X
Elevações moderadas , colinas	
Montanhas entre 300 m e 900 m	
Montanhas acima de 900 m	

FATOR E 0,3**5. Avaliação geral de risco**

$$Nd \times A \times B \times C \times D \times E = 0,00052162 \text{ [por ano]}$$

RESULTADO	A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DECIDIDA ENTRE O PROJETISTA E O USUÁRIO
	NÃO SERÁ INSTALADO SPDA

DADOS DO CLIENTE :

Nome :	E.M.E.F. CORIOLANDO BENICIO
Endereço :	ABEL CRAVO S/N
Data :	03-mai-11

ORÇAMENTO

Escola : E.M.E.F. CORIOLANO BENICIO
 Endereço : RUA ABEL CARVO S/N
 Data : 09/05/2011

R\$ unit. R\$ Total

1. EXTINTORES

- 1.1 EXTINTOR PQS "BC" 04 KG
 1.2 EXTINTOR PQS "BC" 12 KG
 1.3 EXTINTOR PQS "ABC" 04 KG
 1.4 EXTINTOR CO2 "BC" 04 KG
 1.5 EXTINTOR AP "A" 10 LT

5 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 4 UNID.

R\$	95,00	R\$	475,00
R\$	145,00	R\$	-
R\$	130,00	R\$	-
R\$	425,00	R\$	-
R\$	95,00	R\$	380,00

2. PLACAS DE SINALIZAÇÃO

- 2.1 PLACA FOTOLUMINESCENTE "SAIDA"
 2.2 PLACA FOTOLUMINESCENTE "SAIDA A ESQUERDA"
 2.3 PLACA FOTOLUMINESCENTE "SAIDA A DIREITA"
 2.4 PLACA FOTOLUMINESCENTE "SAIDA EMERGÊNCIA"
 2.5 PLACA FOTOLUMINESCENTE "ESCADA A ESQUERDA"
 2.6 PLACA FOTOLUMINESCENTE "ESCADA A DIREITA"
 2.7 PLACA FOTOLUMINESCENTE "EXTINTOR"
 2.8 PLACA FOTOLUMINESCENTE "HIDRANTE"
 2.9 PLACA PERIGO PROIBIDO O USO DE FOGO
 2.10 PLACA PROIBIDO FUMAR

5 UNID.
 1 UNID.
 4 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 9 UNID.
 2 UNID.
 2 UNID.
 11 UNID.

R\$	10,00	R\$	50,00
R\$	10,00	R\$	10,00
R\$	10,00	R\$	40,00
R\$	10,00	R\$	-
R\$	10,00	R\$	-
R\$	10,00	R\$	-
R\$	10,00	R\$	90,00
R\$	10,00	R\$	20,00
R\$	10,00	R\$	20,00
R\$	5,00	R\$	55,00

3. LUMINARIAS

- 3.1 LUMINARIA DE EMERGENCIA 2 X 8 W
 3.2 LUMINARIA DE EMERGENCIA 2 X 55 W
 3.3 LUMINARIA DE BALIZAMENTO 12 v

12 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.

R\$	35,00	R\$	420,00
R\$	415,00	R\$	-
R\$	95,00	R\$	-

4. SPDA

- 4.1 CABO DE COBRE NU 16 MM
 4.2 CABO DE COBRE NU 35 MM
 4.3 CABO DE COBRE NU 50 MM
 4.4 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 35 MM
 4.5 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 50 MM
 4.6 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 95 MM
 4.7 CONECTOR SAPATO 16 MM
 4.8 ELETRODUTO CINZA 1"
 4.9 CAIXA CONDULETE CINZA 1"
 4.10 TAMPA CEGA CINZA 1"
 4.11 CAIXA DE ATERRAMENTO
 4.12 HASTE DE ATERRAMENTO
 4.13 ISOLADOR REFORÇADO SIMPLES
 4.14 ISOLADOR REFORÇADO 90º DUPLO
 4.15 TERMINAL AEREO 40 CM
 4.16 BUCHA COM PARAFUSO 10 MM
 4.17 BRACADEIRA PVC CINZA 1"

0 M
 0 M
 0 M
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 VARA
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.
 0 UNID.

R\$	9,50	R\$	-
R\$	12,50	R\$	-
R\$	16,50	R\$	-
R\$	8,50	R\$	-
R\$	12,00	R\$	-
R\$	16,00	R\$	-
R\$	8,50	R\$	-
R\$	12,00	R\$	-
R\$	9,00	R\$	-
R\$	2,50	R\$	-
R\$	6,50	R\$	-
R\$	8,50	R\$	-
R\$	9,50	R\$	-
R\$	11,50	R\$	-
R\$	18,00	R\$	-
R\$	0,90	R\$	-
R\$	0,45	R\$	-

5. HIDRANTES

- 5.1 CAIXA DE FIBRA 12000 LTS
 5.2 MOTOBOMBA TRIFASICA 7,5 CV
 5.3 MOTOBOMBA TRIFASICA 1 CV
 5.4 QUADRO DE AUTOMAÇÃO
 5.5 QUADRO DE PRESSURIZAÇÃO
 5.6 TAMPA FOFO REGISTRO DE PASSEIO
 5.7 REGISTRO DE GAVETA 2 1/2
 5.8 REGISTRO HIDRANTE 45º 2 1/2

1 UNID.
 1 UNID.
 1 UNID.
 1 UNID.
 1 UNID.
 1 UNID.
 2 UNID.
 3 UNID.

R\$	2.600,00	R\$	2.600,00
R\$	4.600,00	R\$	4.600,00
R\$	1.700,00	R\$	1.700,00
R\$	1.100,00	R\$	1.100,00
R\$	800,00	R\$	800,00
R\$	150,00	R\$	150,00
R\$	165,00	R\$	330,00
R\$	110,00	R\$	330,00

5.9	REGISTRO PVC 85 MM AP
5.10	TUBO PVC 85 MM AP
5.11	LUVA PVC 85 MM AP
5.12	FLANGE PVC 85 MM AP
5.13	TEE PVC 85 MM AP
5.14	CURVA PVC 85 MM AP
5.15	UNIÃO PVC 85 MM AP
5.16	ADAPTADOR PVC 85 MM X 2 1/2
5.17	VEDA ROSCA 3/4
5.18	COLA AQUATHERM
5.19	TINTA FUNDO GALVANIZADO LITRO
5.20	TINTA ESMALTE VERMELHA 3.6 L
5.21	TUBO GALVANIZADO 2 1/2
5.22	TEE GALVANIZADO 2 1/2
5.23	JOELHO GALVANIZADO 2 1/2
5.24	NIPEL GALVANIZADO 2 1/2
5.25	UNIÃO GALVANIZADO 2 1/2
5.26	VALVULA DE RETENÇÃO 2 1/2 HORIZONTAL
5.27	ADAPTADOR STORZ 1 1/2
5.28	ADAPTADOR STORZ 2 1/2
5.29	TAMPA COM CORRENTE 1 1/2
5.30	TAMPA COM CORRENTE 2 1/2
5.31	MANGUEIRA SEMI-RIGIDA 1" 30 MTS C/ ESGUICHO REGULAVEL
5.32	CAXA PARA MANGOTINHO COM CARRETEL
5.33	PEDESTAL A.G. 2 1/2 1.5 M COM ENTRADA PARA MANGOTINHO
5.34	BOLA PARA RESERVATORIO

6. CASA DE BOMBAS BASE RESERVATORIOS

6.1	TUOLO FURADO
6.2	ARGAMASSA
6.3	CIMENTO 50 KG
6.4	BRITA Nº 02
6.5	FERRO 5 MM
6.6	AREIA GROSSA
6.7	SARRAFO 2,5 X 7 X 5,5 M
6.8	TELHA 6MM 1,53X1,10 M
6.9	PARAFUSO TELHEIRO

7. OUTROS

7.1	BARRA ANTI-PANICO DUPLA
7.2	BARRA ANTI-PANICO SIMPLES
7.3	ESCALA METALICA PARA ROTA DE FUGA
7.4	ABERTURA DE PORTA SAIDA EMERGENCIA
7.5	INVERSÃO DE PORTA EXISTENTE

2	UNID.	R\$ 125,00	R\$ 250,00
80	M	R\$ 20,00	R\$ 1.600,00
10	UNID.	R\$ 35,00	R\$ 350,00
3	UNID.	R\$ 120,00	R\$ 360,00
4	UNID.	R\$ 55,00	R\$ 220,00
6	UNID.	R\$ 38,00	R\$ 228,00
4	UNID.	R\$ 88,00	R\$ 352,00
3	UNID.	R\$ 60,00	R\$ 180,00
2	UNID.	R\$ 12,00	R\$ 24,00
2	UNID.	R\$ 23,00	R\$ 46,00
3	LITRO	R\$ 30,00	R\$ 90,00
2	GALÃO	R\$ 35,00	R\$ 70,00
12	M	R\$ 82,00	R\$ 984,00
0	UNID.	R\$ 50,00	R\$ -
3	UNID.	R\$ 82,00	R\$ 246,00
2	UNID.	R\$ 28,00	R\$ 56,00
2	UNID.	R\$ 95,00	R\$ 190,00
2	UNID.	R\$ 170,00	R\$ 340,00
2	UNID.	R\$ 35,00	R\$ 70,00
1	UNID.	R\$ 40,00	R\$ 40,00
2	UNID.	R\$ 40,00	R\$ 80,00
1	UNID.	R\$ 65,00	R\$ 65,00
2	UNID.	R\$ 435,00	R\$ 870,00
2	UNID.	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00
2	UNID.	R\$ 420,00	R\$ 840,00
1	UNID.	R\$ 17,00	R\$ 17,00

750	UNID.	R\$ 0,31	R\$ 232,50
1	M³	R\$ 115,00	R\$ 115,00
25	SACOS	R\$ 18,50	R\$ 462,50
4	M³	R\$ 80,00	R\$ 320,00
8	VARA	R\$ 10,50	R\$ 84,00
4	M³	R\$ 65,00	R\$ 260,00
4	UNID.	R\$ 17,00	R\$ 68,00
4	UNID.	R\$ 30,00	R\$ 120,00
25	UNID.	R\$ 0,45	R\$ 11,25

0	UNID.	R\$ 1.350,00	R\$ -
1	UNID.	R\$ 650,00	R\$ 650,00
0	UNID.	R\$ 7.000,00	R\$ -
2	UNID.	R\$ 400,00	R\$ 800,00
3	UNID.	R\$ 120,00	R\$ 360,00

MATERIAL	TOTAL	R\$ 26.221,25
----------	-------	---------------

7. MÃO DE OBRA

MÃO DE OBRA TOTAL	R\$ 20.977,00
-------------------	---------------

8. BDI

BDI TOTAL	R\$ 14.159,48
-----------	---------------

TOTAL EXECUÇÃO SERVIÇOS

R\$ 61.357,73

OBS : NÃO FOI RELACIONADO O MATERIAL PARA LIGAÇÃO ELETRICA DAS BOMBAS E DA REDE PARA ABASTECIMENTO DO RESERVATORIO , POR DEPENDER DOS RESPECTIVOS PROJETOS.

88 emopiano
7210 621 0080

Vel. Sua
anos. Ev
os quimic
ivos.
06.698,05
Int. 45m



Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Federal 6496/77
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS

ART Nr.: 5826992

Dados da ART	Agência/Código do Cedente	065 48/015117596	Número do Contrato	05826992/01
Tipo: OBRAS/SERVIÇO		Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL		
Convenção: NÃO É CONVÊNIO		Motivo: NORMAL		
Característica: OBRAS/SERVIÇO EXISTENTE EDIFICAÇÃO				

Contratado		E-mail: dinate@netoat.com	
Carteira: RN 20224	Profissional: DINARTE AVILA DE OLIVEIRA JUNIOR		
RNP: 2204340390	Título: Engenheiro Civil		
Empresa: NUNTIUMA EMPRESA		Nr. Reg.:	

Contratante		E-mail:	
Nome: E.M.E.F. CORIOLANO BENICIO	Telefone:	CPF/CNPJ:	
Endereço: RUA ABEL CRAVO	Bairro: QUINTA	CEP: 96200000	UF: RS
Cidade: RIO GRANDE			

Identificação da Obra/Serviço		CPN/UNPJ:	
Proprietário: E.M.E.F. CORIOLANO BENICIO		CEP: 96200000	UF: RS
Endereço da Obra/Serviço: RUA ABEL CRAVO			
Cidade: RIO GRANDE	Bairro: QUINTA		
Finalidade: ESCOLAR	Dimensão(m²):	Vir Contrato(R\$): 1.100,00	Honorários(R\$):
Data Início: 13/05/2011	Prev.Fim: 31/05/2011	Ent.Classe: SEARG	

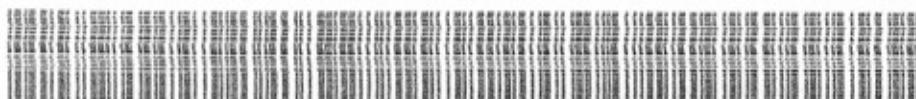
Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS (PPCI)		
Laudo Técnico	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		

Local e Data	Declaro ser o verdadeiro titular do Acervo Técnico e autorizo a emissão desta ART.	De acordo
	Dinarte Avila de Oliveira Junior	Flavio
	DINARTE AVILA DE OLIVEIRA JUNIOR	E.M.E.F. CORIOLANO BENICIO
	Profissional	Contratante

ABenrisul 041-8 04192.10067 50151.175051 826992.40931 1 49720000003300

Local de Emissão					Vencimento		19/05/2011
PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA					Agência/Cód.Cedente		065 48/015117596
Sede					Número		05826992/01
CREA RS Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia do RS							
Data da Emissão	05/05/2011	Valor	5826992	Forma de Pagamento	DM	Assinatura	NÃO
Data Recebimento	01	Valor	R\$	Assinatura	05/05/2011		
Instruções: (texto de responsabilidade do cedente)							
Sacado: DINARTE AVILA DE OLIVEIRA JUNIOR							
CPF: 95239847353							

Autenticação mecânica/Ficha de compensação



Nome :	E.M.E.F. CORIOLANO BENICIO
Endereço :	RUA ABEL CARVO S/N
Data :	9/5/2011

AZV ENGENHARIA

CRONOGRAMA								
	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1.EXTINTORES	R\$ 2.000,70	100					R\$ 2.000,70	100
2.SINALIZAÇÃO	R\$ 666,90	100					R\$ 666,90	100
3.LUMINARIAS	R\$ 982,80	100					R\$ 982,80	100
4.SPDA								
5.HIDRANTES	R\$ 19.822,61	40	R\$ 18.335,91	37	R\$ 11.398,00	23	R\$ 49.556,52	100
6.CASA DE BOMBAS	R\$ 1.957,70	50	R\$ 1.957,70	50			R\$ 3.915,41	100
7.OUTROS	R\$ 2.117,70	50	R\$ 2.117,70	50			R\$ 4.235,40	100
TOTAL	R\$ 27.548,41	44,90	R\$ 20.293,61	33,07	R\$ 11.398,00	18,58	R\$ 61.357,73	100


 DINARTE AVILA DE OLIVEIRA JUNIOR - CREA 120025