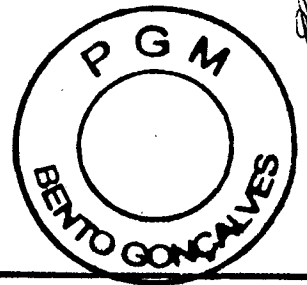


**Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES
PODER EXECUTIVO**



**CÂMARA MUNICIPAL DE
BENTO GONÇALVES**
PROCESSO Nº 106/2014

Of. nº 67/2014 - GAB/PL

Bento Gonçalves, 09 de maio de 2014.

Excelentíssimo Senhor Presidente:

Encaminhamos a Vossa Excelência, para apreciação e deliberação dos Ilustres Vereadores integrantes dessa Colenda Câmara Municipal, o incluso Projeto de Lei nº 67, que "AUTORIZA O MUNICÍPIO A ABRIR CRÉDITO ESPECIAL NO VALOR DE R\$ 22.000,00".

O Setor de Contabilidade, da Secretaria Municipal de Finanças, solicitou que fosse encaminhado a esse Egrégio Poder Legislativo Projeto de Lei autorizando a abrir um Crédito Especial no valor de R\$ 22.000,00 (Vinte e Dois Mil Reais) na unidade orçamentária da Secretaria Municipal da Juventude Esporte e Lazer.

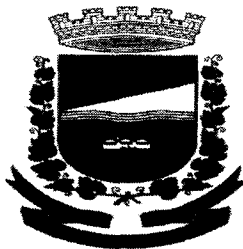
Servirá de recurso para cobertura do crédito especial descrito no art. 1º do projeto de lei, a redução da fonte de recursos descrita no art. 2º do projeto de lei.

A abertura do crédito especial constante no art. 1º do projeto de lei se faz necessária em razão da criação de mediações separadas para os equipamentos das emissoras de TV e para o bar que estão instaladas no Ginásio Municipal de Esportes, no bairro Planalto, conforme Memorial Descritivo em anexo.

A subestação atual no Ginásio Municipal de Esportes contém apenas uma medição e estão conectados todos os equipamentos transmissores das empresas de TV, o bar e o ginásio de esportes gerando conta única de luz sendo o Município o pagador de sua integralidade.

No novo quadro de medição, a ser instalado, as cargas serão separadas com um medidor para cada empresa, uma vez que cada repetidora terá o seu contador, sendo responsáveis por suas despesas com luz, gerando, assim, grande economicidade ao caixa do Município.

A Sua Excelência o Senhor
Vereador VALDECIR RUBBO
Digníssimo Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Palácio 11 de Outubro
Nesta Cidade



**Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES
PODER EXECUTIVO**

O projeto com as futuras obras e instalações apresentado pela Secretaria de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana, sob responsabilidade do Engenheiro Elétrico Delton Picolo, foi apresentado à empresa Rio Grande Energia – RGE, a qual aprovou o projeto uma vez que estão de acordo com as normas técnicas da concessionária.

O custo médio da criação de medições separadas para os equipamentos é de R\$ 45.931,35 (quarenta e cinco mil novecentos e trinta e um reais e trinta e cinco centavos), conforme orçamento em anexo.

Cabe ressaltar que parte do valor será proveniente de recursos próprios do Município, e o restante do presente projeto, serão extraídos do Fundo Municipal de Iluminação Pública.

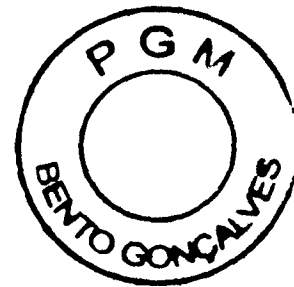
Sendo assim, necessária por ora a abertura do crédito especial no valor de R\$ 22.000,00 (vinte e dois mil reais) provenientes do Fundo Municipal de Iluminação Pública.

Portanto, segue o incluso Projeto de Lei para análise e deliberação desse Egrégio Poder Legislativo.

Sem mais e confiando na aprovação da matéria, apresentamos nossos protestos de elevada estima e consideração.

Cordialmente,


GUILHERME RECH PASIN
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
Secretaria Municipal de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

AUMENTO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DA SUBESTAÇÃO DO GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES

1. FINALIDADE DO PROJETO

O presente projeto tem o objetivo de criar medições separadas para os equipamentos das emissoras de TV e o bar que estão instalados no Ginásio Municipal de Esportes com área de 3626,51m². O interessado é a Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves.

2. LOCALIDADE

A obra localiza-se na Rua Presidente Costa e Silva 212, Bairro Planalto no município de Bento Gonçalves - RS.

3. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

A subestação particular do Ginásio Municipal de Esportes esta em operação (com número na RGE: 2452574-0).

Esta subestação será desativada e no local será instalado um centro de medição, criando uma edificação com múltiplas unidades consumidoras.

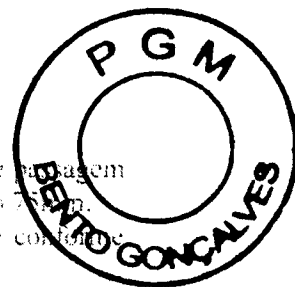
Nas plantas 1 e 2 esta demonstrado a situação atual e projetada.

3.1 TOMADA DE ENERGIA

A tomada de energia que se dava através da rede primária da concessionária RGE passará a ser pela rede secundária com tensão de 220/380V, fornecimento do tipo C20.

O novo ramal de entrada será subterrâneo e sairá do ponto de entrega no poste 3A, passará pelas caixas de passagem A, B, C, D e seguirá até o quadro de medição. Este ramal de entrada não passará por nenhum terreno de terceiros.

Os postes 1, 2 e 3 que estão instalados no terreno do Ginásio Municipal de Esportes deverão ser removidos bem como a rede de média tensão neles existente. No local dos



postes será instalada entrada subterrânea até o centro de medição com caixas de passagem em alvenaria com tampa de concreto e fundo de brita e eletrodutos de PVC rígido 75mm.

As caixas de passagem B, C e D devem possuir dispositivo para lacre conforme padrão da RGE.

As caixas de passagem A e B terão tamanho 0,5x0,5x0,6m e as C e D que já estão instaladas no local e tem tamanho 0,8x0,8x0,8m devem ter suas tampas adequadas ao padrão da RGE sendo instalado lacres conforme RIC BT (Regulamento de instalações do consumidor versão 1.4, figura 32).

As extremidades dos eletrodutos nas caixas de passagem devem ser vedadas com espuma de poliuretano expansível.

A unidade consumidora 5003363-8 de propriedade da RBS Participações instalada no terreno do ginásio de esportes e conectada ao poste 3 será removida e instalada dentro do centro de medição.

3.2 QUADRO DE MEDIÇÃO

O quadro de medição existente é em madeira e possui uma única medição direta em baixa tensão (este quadro deverá ser removido). Os números dos medidores são: Energia Ativa nº 2863664 e Energia Reativa nº 5454804.

Deverá ser instalado um novo quadro de medição em madeira no local indicado no projeto onde serão instalados os medidores das emissoras de TV do bar e do Ginásio Municipal de Esportes.

Os condutores destinados a ligação dos medidores, devem ter a classe de encordoamento 2 (cabo) e seção de 10mm².

Os condutores dos circuitos de distribuição devem ter a classe de encordoamento 2 (cabo) e seção de 16mm², salvo os da medição indireta que devem ser 50mm².

O novo quadro de medição deve possuir portas com venezianas, sem visores, dotadas de fechadura ou cadeado padrão da distribuidora. O fundo do quadro ou painel deve ter espessura mínima de 2cm, ser envernizado ou pintado com tinta a óleo na cor cinza. O tamanho do quadro está descrito no projeto.

O quadro de medição deverá atender os padrões estabelecidos no regulamento de instalações consumidoras da concessionária RGE.

Foi previsto 1 espaço vazio para possíveis emissoras de TV que possam vir se instalar em Bento Gonçalves.

Devem ser previstos dois pontos de iluminação no quadro.

3.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

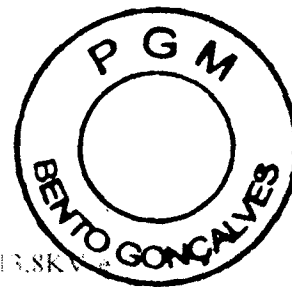
Os materiais e equipamentos utilizados deverão ser de fornecedores homologados pela RGE quando aplicável e atender as respectivas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicadas a cada produto.

Os condutores deverão ser de cobre nas seções indicadas no projeto, com isolamento 0,6/1KV de material isolante EPR ou XLPE.

O condutor neutro deverá ser na cor azul claro e o condutor terra na cor verde ou verde amarelo.

Os eletrodutos deverão ser de PVC rígido.

[Assinatura]



3.4 TRANSFORMADOR

O transformador instalado na subestação é de 75KVA, tensão primária 13,8KV, tensão secundária 220/380V, impedância percentual 3,6%, líquido isolante óleo mineral. Este transformador será removido.

3.5 CARGA INSTALADA E DEMANDA

Atualmente o ginásio de esportes tem apenas uma medição no quadro a ser retirado, as outras CP's existentes estão desativadas. Nesta medição estão conectados todos os equipamentos transmissores das empresas de TV (que já estão em operação a vários anos), o bar do ginásio, e o ginásio de esportes da prefeitura de Bento Gonçalves.

No novo quadro de medição a ser instalado estas cargas serão separadas com um medidor para cada empresa, sendo que a carga instalada do ginásio, do bar e das emissoras de TV Record e SBT não serão alteradas.

Para as outras emissoras de TV foi previsto um aumento de carga de 900W, já que elas ainda não tem instalado no local um condicionador de ar utilizado para resfriar os equipamentos.

A emissora de TV RBS Participações que possui seu medidor no terreno do ginásio de esporte terá sua medição deslocada para dentro do quadro de medição.

A carga instalada atualmente, considerando os dias em que ocorrem eventos no local, chega a 152,9KW (considerando o ginásio o bar e as empresas de TV), ocasionando freqüentes desligamentos do disjuntor de 125A que protege a unidade consumidora.

A carga instalada e demanda projetada do novo quadro está demonstrada nos cálculos abaixo.

3.5.1 CÁLCULO DE DEMANDA DA EDIFICAÇÃO

Dados:

Edificação com 11 unidades consumidoras instaladas e possibilidade de instalação de mais 1 unidade para emissoras de TV que venham a se instalar em Bento Gonçalves.

Tensão de fornecimento: 220/380

Cargas instaladas:

a) Ginásio de esporte			
Iluminação e tomadas	=	50200W	
12 chuveiros	=	64800W	
Torneira elétrica	=	3500W	
Total	=	124500W	
b) Bar do Ginásio			
Iluminação e tomadas	=	9200W	
Torneira elétrica	=	5400W	
Total	=	14600W	



c) Emissoras de televisão	
Transmissor UHF	= 1500W
Condicionador de ar	= 900W
Total	= 2400W

Carga instalada total da edificação

1-Ginásio de esportes	= 124500W
1-Bar	= 14600W
9-Emissoras de TV	= 21600W
Total	= 160700W

Cálculo de Demanda:

Equação utilizada: $((\text{Potência} \times \text{Fator de demanda}) \div \text{Fator de potência})$

a) Ginásio de esportes		
Iluminação	$((20100W \times 0.86) \div 0.92)$	= 18789VA
Tomadas	$((30100W \times 0.86) \div 0.92)$	= 28137VA
Apar. de aquecimento	$((68300W \times 0.43) \div 1)$	= 29369VA
Total		= 76295VA
b) Bar do Ginásio		
Iluminação	$((400W \times 0.86) \div 1)$	= 344VA
Tomadas	$((8800W \times 0.86) \div 0.92)$	= 8226VA
Torneira elétrica	$((3500W \times 1) \div 1)$	= 3500VA
Total		= 12070VA
c) Emissoras de TV		
Transmissor de UHF	$((1500W \times 1) \div 0.92)$	= 1630VA
Condicionador de ar	$((900W \times 1) \div 0.92)$	= 978VA
Total		= 2608VA

DEMANDA TOTAL DA EDIFICAÇÃO:

Ginásio + Bar + Emissoras de TV

$$76295VA + 12070VA + (2608VA \times 9) = 111.8 \text{ kVA}$$

Esta demanda foi calculada considerando equipamentos que são usualmente instalados no ginásio de esportes em dias que ocorrem eventos no local. Caso a carga instalada nos dias de evento ultrapasse os valores previstos de demanda deverá ser instalado um gerador para atender as necessidades.

3.6 CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

Cálculo da queda de tensão do ponto de entrega no poste 3A até o quadro de medição.

Cabo de cobre 3Fases + neutro 95mm²

Dv = queda de tensão em %

Vn = tensão de linha 380V trifásica

I = corrente nominal do disjuntor 175A

L = comprimento do circuito 0,075Km

R = resistência do condutor 0,23ohms/Km

X = reatância do condutor 0,10ohms/Km

Z = impedância do condutor 95mm²(Rcosα + Xsenα) = (0,23x0,92 + 0,10x0,39) = 0,25

$$Dv = \frac{(\sqrt{3} \cdot I \cdot L \cdot Z) \cdot 100}{Vn}$$

$$Dv = \frac{(\sqrt{3} \cdot 175 \cdot 0,075 \cdot 0,25) \cdot 100}{380}$$

$$Dv = 1,49\%$$

3.7 CÁLCULO DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO

Considerando um transformador de 112,5KVA e utilizando o método simplificado.

$$I_{cc} = \frac{P_{Trato} \cdot 100}{\sqrt{3} \cdot Z\% \cdot V_L} = \frac{112,5 \cdot 100}{1,73 \cdot 3,5 \cdot 380} = 4,88KA$$

I_{cc} = Corrente de curto circuito

P_{Trato} = Potência do transformador de distribuição

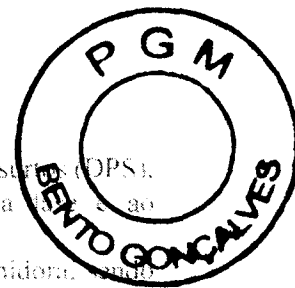
Z% = Impedância percentual do transformador de distribuição

V_L = Tensão de linha

3.8 PROTEÇÃO E MANOBRA

Na caixa de entrada e distribuição principal (CED) deverá ser instalado um disjuntor geral de baixa tensão com as seguintes características: Trifásico, corrente nominal 175A, tensão de operação 380V, capacidade de interrupção de corrente de 12KA (utilizar o disjuntor do ginásio que já está instalado). Este disjuntor deverá possuir dispositivo de desligamento à distância, localizado na entrada principal do ginásio, instalado em caixa com tampa de vidro a uma altura de 1,5m e com uma placa indicando a sua função.

Deverá ser instalada na CED principal uma chave seccionadora tripolar a seco para desligamento da medição indireta do Ginásio de Esporte, esta chave deve ter a capacidade de abertura sob carga com capacidade de interrupção de corrente de no mínimo 12KA e tensão de operação 380V



Deverá ser instalado na CED principal dispositivos de proteção contra surtos (DPS), um para cada fase, estes dispositivos serão conectados a sua respectiva ligação ao aterramento conforme previsto na NBR 5410.

Deve ser instalado um disjuntor individual para cada unidade consumidora, sendo suas características descritas abaixo.

- Para as medições monofásicas: Disjuntor monofásico corrente nominal 40A, tensão de operação 220V, capacidade de interrupção de corrente 5KA.

- Para medição bifásica: Disjuntor bifásico corrente nominal 40A, tensão de operação 220V, capacidade de interrupção de corrente 5KA.

- Ginásio de Esportes: Disjuntor trifásico corrente nominal 125A, tensão de operação 380V, capacidade de interrupção de corrente 12KA. (já está instalado no quadro de medição existente e deverá ser reaproveitado).

3.9 ATERRAMENTO

Na caixa de inspeção indicada no projeto (esta caixa já existe e é utilizada para inspeção do aterramento do SPDA) deverá ser instalada uma haste de aço com cobertura de cobre espessura mínima 254µm, comprimento de 2,4m e diâmetro mínimo 15mm. Os condutores de proteção e de aterramento deverão ser conectados a esta haste bem como o condutor do anel de aterramento do SPDA instalado no ginásio.

Os condutores serão de cobre isolamento 450/750V com seções 50mm² para proteção e 35mm² para aterramento.

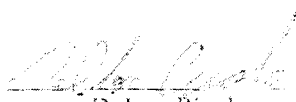
Será instalado um eletroduto de PVC rígido 32mm que sai do quadro de medição e vai até a caixa de inspeção de aterramento passando pela caixa de passagem D, conforme previsto no projeto.

3.10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

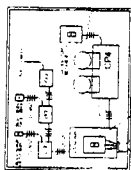
Qualquer informação adicional deverá ser consultado o regulamento de instalação consumidoras da concessionária Rio Grande Energia – RGE.

Todos os serviços executados deverão estar de acordo com as normas da ABNT em especial NBR5410.

Bento Gonçalves 12/12/2013

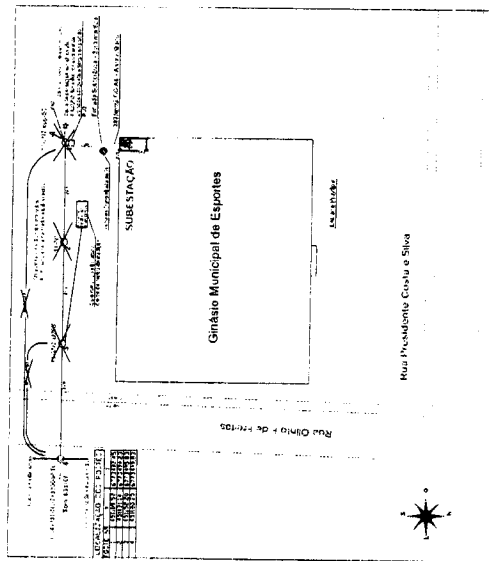

Delton Picolo
Engenheiro Eletricista
CREA RS176714

QUADRO DE MEDIÇÃO A SER RETIRADO

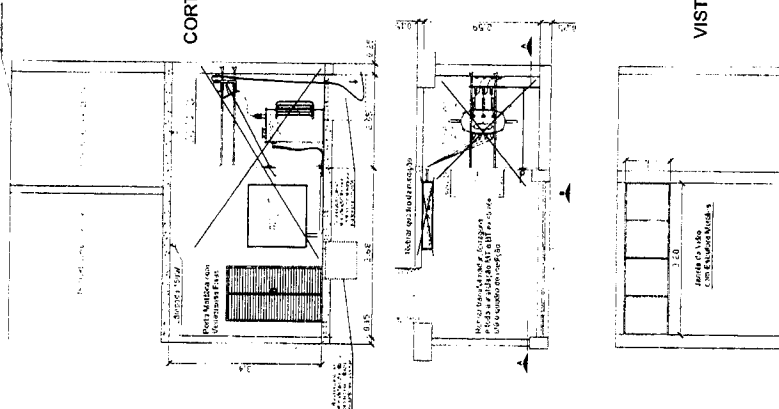


Nota: Os eletrodutos com condutores 50mm² são de PVC rígido 32kV.
Os eletrodutos com condutores 10 e 16mm² são de PVC rígido 40kV.

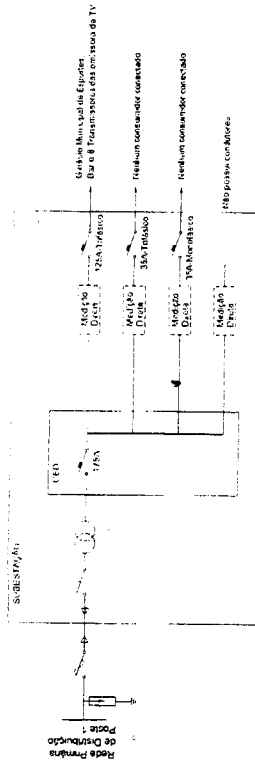
LOCALIZAÇÃO - ESCALA 1:400



PLANTA BAIXA E CORTE - ESCALA 1:40



ESQUEMA UNIFILAR DO QUADRO A SER RETIRADO - SEM ESCALA

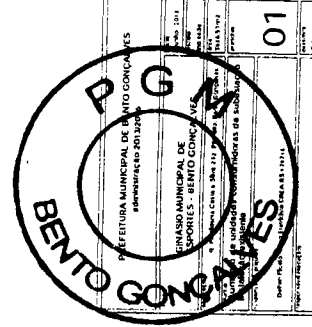


SIMBOLOGIA:	
	Condutor neutro, fase e terra
	Chave seccionadora fusível
	Chave seccionadora tripolar MT
	Chave seccionadora tripolar BT
	Disruptor
	Terminal de MT
	Pole-arms
	Transformador
	Pole de Madeira Existente
	Pole de Concreto Existente

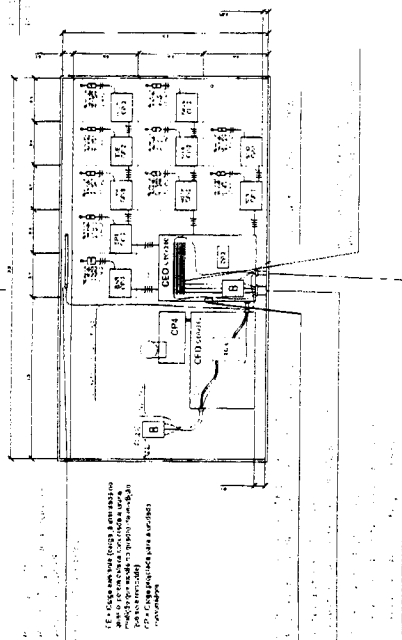
Observações

- Escrito em metros
- Este projeto foi desenvolvido considerando todos os equipamentos tais como quadro de medição, transformador de potência, chave seccionadora, grates de proteção, bem como a entrada de energia elétrica no local.
- Os postes 1, 2 e 3 serão removidos bem como a rede de distribuição de poste 1, 2 e 3.
- Será instalado no local um centro de medição para padrão de múltiplas unidades conforme demonstrado na planta 2.

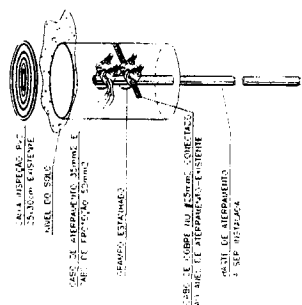
Nota: Todas as medições foram realizadas considerando o padrão de medição de 100V/100V, sendo necessário a instalação de um transformador de 100V/100V no local.



QUADRO DE MEDICÃO

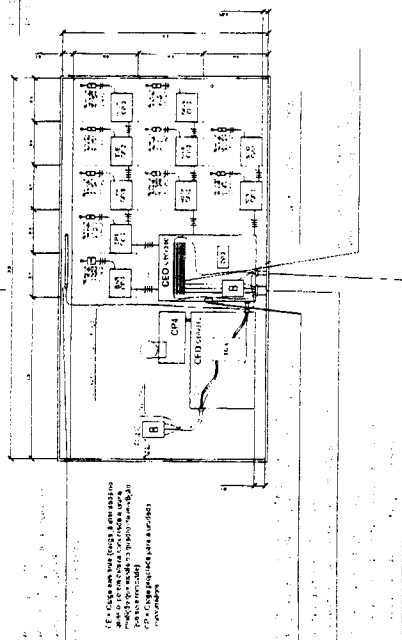


**DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO
DE ATERRAMENTO**

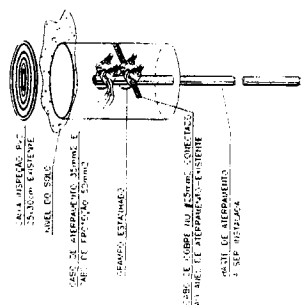


Nota: Na foto em que for kgado o bar ligei apenas mais uma emissora da TV. Os condutores do distribuiçao de vado ter soçao 18mm², exceto os da medição indireta que serão 50mm². Os condutores destinachs a ligaiçao dos medidores terao secao 10mm².

Corte B



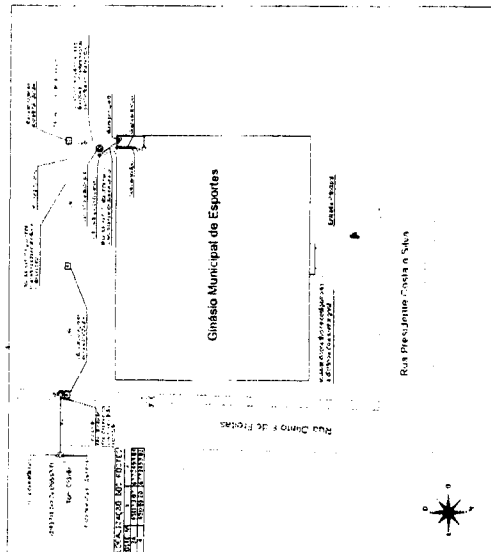
**DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO
DE ATERRAMENTO**



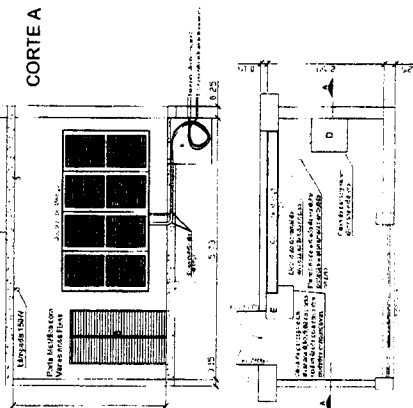
Nota: Na foto em que for kgado o bar ligei apenas mais uma emissora da TV. Os condutores do distribuiçao de vado ter soçao 18mm², exceto os da medição indireta que serão 50mm². Os condutores destinachs a ligaiçao dos medidores terao secao 10mm².

PLANTA BAIXA E CORTE - ESCALA 1:40

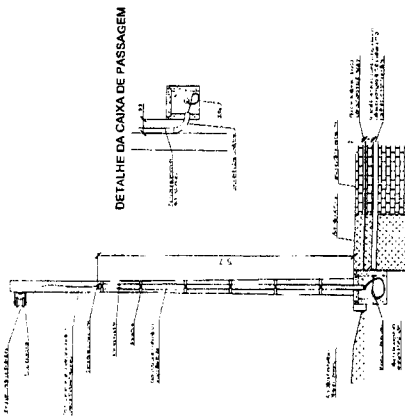
LOCALIZAÇÃO - ESCALA 1:400



CORTE A



DETALHE DO RAMAL DE ENTRADA
SUBTERRÂNEO - PONTO 3A - ESCALA 1:40

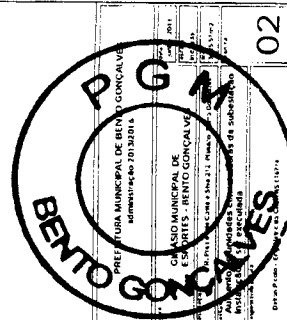


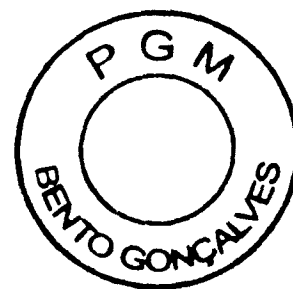
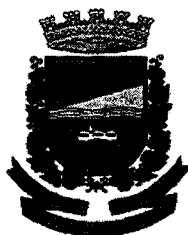
Nota: O Aluno deve dar uma resposta correta para não perder pontos e não perder a SA. Para isso, com o auxílio da lâmpada e do cabo de cobre SA.002

SIMBOLÓGICA	
	Condutor neutro, fase e terra.
	Chave seccionadora fusível
	Chave seccionadora tipo ar MT
	Chave seccionadora tipo ar BT
	Disjuntor
	Terminal de MT
	Pólo-ático
	Transformador
	Aterramento
	Poste de Madeira Existente
	Poste de Concreto Existente

Observations

- Escale em metros
- No interior de cada bloco de medição utilizar eletroduto PVC rígido 32mm, exceto na medicação indrênica onde deverá ser utilizado PVC rígido 40mm
- Instalar a 0,20m acima dos eletrodutos subterrâneos as placas de identificação com os dados "PERIGO CONJUNTORES ELÉTRICOS"
- Todos os eletrodutos subterrâneos devem ter decalque mínima de 2%.





PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA

Obra: Aumento das unidades consumidoras

Local: Rua Presidente Costa e Silva - Bento Gonçalves - RS

Interessado: Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves - RS

ORÇAMENTO AUMENTO UNIDADES CONSUMIDORAS DO GINÁSIO DE ESPORTES						
Item	Descrição	Unid.	Qtd.Tot	Vlr. Unit.	Total R\$	Total R\$ com BDI
1	Caixa de passagem 50x50x50 de alvenaria fundo de brita com tampa	pç	4	161,54	646,16	812,29
2	Eletroduto de aço galvanizado 75mm (3")	m	21	53,9	1131,90	1422,91
3	Eletroduto de PVC rígido 75mm (3")	m	70	18,79	1315,30	1653,46
4	Eletroduto de PVC rígido 32mm (1 1/4")	m	100	4,23	423,00	531,75
5	Braçadeira com parafuso e bucha 1 1/4"	pç	35	2,31	80,85	101,64
6	Curva de PVC rígido 75mm (3")	pç	2	22,21	44,42	55,84
7	Curva de PVC rígido 40mm (1 1/2")	pç	1	6,22	6,22	7,82
8	Curva de PVC rígido 32mm (1 1/4")	pç	22	5,43	119,46	150,17
9	Cabo de cobre 95mm2 0,6/1KV	m	400	39,95	15980,00	20088,46
10	Cabo de cobre 50mm2 0,6/1KV	m	40	21,27	850,80	1069,54
11	Cabo de cobre 35mm2 450/750V	m	10	13,66	136,60	171,72
12	Cabo de cobre 16mm2 0,6/1KV	m	60	7,73	463,80	583,04
13	Cabo de cobre 10mm2 0,6/1KV	m	150	5,15	772,50	971,11
14	Terminal a compressão 95mm2	pç	10	3,45	34,50	43,37
15	Terminal a compressão 50mm2	pç	6	2,33	13,98	17,57
16	Terminal a compressão 35mm2	pç	4	1,51	6,04	7,59
17	Terminal a compressão 16mm2	pç	30	1,34	40,20	50,54
18	Terminal a compressão 10mm2	pç	20	1,08	21,60	27,15
19	Conector a pressão 16mm2	pç	40	2,33	93,20	117,16
20	Haste de aterramento em aço revestida com cobre 2400mm c/ conector	pç	1	28,32	28,32	35,60
21	Quadro em madeira com venesianas fixas 3,5x1,9m	pç	1	2400	2400,00	3017,04
22	Caixa CED 60x90	pç	2	121,65	243,30	305,85
23	Caixa CP-4	pç	1	21,5	21,50	27,03
24	Caixa CP-2	pç	10	11,9	119,00	149,59
25	Disjuntor tripolar 175A com bobina de disparo	pç	1	593,97	593,97	746,68
26	Disjuntor tripolar 125A	pç	1	208,76	208,76	262,43
27	Disjuntor bipolar 50A com suporte	pç	1	48,55	48,55	61,03
28	Disjuntor monopolar 40A com suporte	pç	9	13,02	117,18	147,31
29	Chave seccionadora tripolar 125A 12KA	pç	1	136,45	136,45	171,53
30	Dispositivo de proteção contra surto tipo 1, 50kA, 275V	pç	3	118,74	356,22	447,80
31	Bucha e arruela de alumínio p/ eletroduto 75mm (3")	pç	1	2,93	2,93	3,68
32	Bucha e arruela de alumínio p/ eletroduto 40mm (1 1/2")	pç	3	0,99	2,97	3,73
33	Bucha e arruela de alumínio p/ eletroduto 32mm (1 1/4")	pç	45	0,97	43,65	54,87
34	Luva de PVC rígido p/ eletroduto de 75mm (3")	pç	10	15,74	157,40	197,87
35	Luva de PVC rígido p/ eletroduto de 32mm (1 1/4")	pç	36	7,45	268,20	337,15
36	Barra de cobre 19X3,18mm 3 fases + neutro	pç	1	148,75	148,75	186,99
37	Barra de cobre terra	pç	1	34,9	34,90	43,87
38	Base de porcelana + fluorescente compacta 15W	pç	2	15,9	31,80	39,98
39	Tecla com 1 interruptor simples	pç	1	8,55	8,55	10,75
40	Fio paralelo 2x1,5mm2	m	6	1,95	11,70	14,71

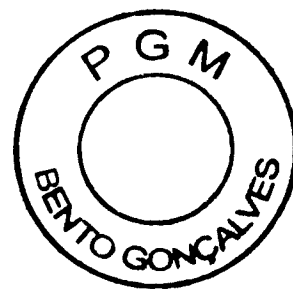
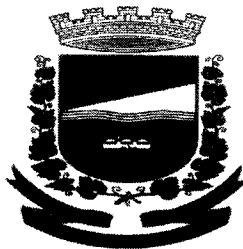
DP

41	Caixa de inspeção de aterramento 250mm	pç	1	15,77	15,77	19,82
42	Fita indicativa de condutores elétricos enterrados	m	80	0,4	32,00	40,23
43	Alvenaria com tijolo furado , reboco e pintura para revestimento quadro	m2	2	63,24	126,48	159,00
44	Pingadeira concreto	m2	65,03	1,86	120,96	152,09
45	Braçadeira para fixação em poste circular	pç	6	23,65	141,90	178,33
46	Parafuso 1/4 x 3/4 com porca e arruela	pç	80	0,55	44,00	55,31
47	Cabo 2x1,5mm2, desligamento a distância	m	200	2,55	510,00	641,12
48	Caixa vermelha p/ desligamento a distância	pç	4	54,9	219,60	276,06
49	Eletroduto de PVC rígido 16mm vermelho	m	200	1,51	302,00	379,64
50	Placas de identificação e adesivos	pç	1	41	41,00	51,54
51	Fita isolante preta	pç	4	3,19	12,76	16,04
52	Fita isolante colorida	pç	3	4,5	13,50	16,97
53	Fita Autofusão 10m	pç	2	11,5	23,00	28,91
				TOTAL DE MATERIAIS	26989,54	33928,55
Mão de obra						
54	Retirada da rede de média tensão, dos postes a da subestação		1	4000	4000,00	5028,40
55	Montagem e instalação do quadro de medição		1	1000	1000,00	1257,10
56	Instalação subterrânea e junto ao poste da tubulação e cabos		1	1000	1000,00	1257,10
57	Alimentação do ginásio, da lanchonete e esperas para as saídas		1	1000	1000,00	1257,10
58	Acompanhamento e instruções dos serviços		1	600	600,00	754,26
59	Instalação do circuito de disparo a distância		1	600	600,00	754,26
60	Escavação mecânica de vala e reaterro		1	300	300,00	377,13
61	Obras civis		1	800	800,00	1005,68
Total de mão de obra				1	9300	11691,03
				Total R\$		45619,58

Administração central	5,50%
Seguro e Garantia	0,51%
Riscos	1,50%
Despesas financeiras	1,07%
Lucro	8,00%
Imposto: PIS e COFINS	3,65%
Imposto: ISS	3,00%
BDI	25,71%

Delton Picolo
 Delton Picolo - Engenheiro Eletricista RS176714

26/03/2014



**Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES
PODER EXECUTIVO**

PROJETO DE LEI Nº 67, DE 09 DE MAIO DE 2014

AUTORIZA O MUNICÍPIO A
ABRIR CRÉDITO ESPECIAL NO
VALOR DE R\$ 22.000,00.

Art. 1º É o Município de Bento Gonçalves autorizado a abrir um crédito especial no valor de R\$ 22.000,00 (vinte e dois mil reais), na unidade orçamentária que segue:

Órgão07 Secretaria Municipal da Juventude, Esporte e Lazer.
Unidade.....03 Fundo Municipal de Iluminação Pública
Função27 Desporto e Lazer
Subfunção.....812 Desporto Comunitário
Programa262 Melhoria da Infra-estrutura do Esporte e Lazer
Projeto/Atividade.....2225 Manutenção das Praças Esportivas
Categoria4.4.90.51 Obras e Instalações - 1392
Recurso.....1060 FMIP –Fundo Municipal de Iluminação Pública
Valor.....R\$ 22.000,00

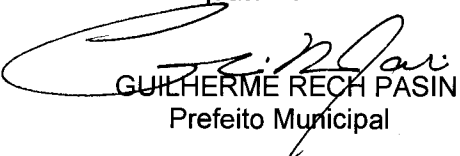
Art. 2º Servirá de recurso para cobertura do crédito especial descrito no artigo anterior, a redução da fonte de recursos:

Órgão07 Secretaria Municipal da Juventude, Esporte e Lazer.
Unidade.....03 Fundo Municipal de Iluminação Pública
Função27 Desporto e Lazer
Subfunção.....812 Desporto Comunitário
Programa262 Melhoria da Infra-estrutura do Esporte e Lazer
Projeto/Atividade.....2225 Manutenção das Praças Esportivas
Categoria3.3.90.39 Outros Serv.de Terceiros PJ - 889
Recurso.....1060 FMIP –Fundo Municipal de Iluminação Pública
Valor.....R\$ 22.000,00

Art. 3º A abertura do crédito especial constante no art. 1º do projeto de lei se faz necessária em razão da criação de mediações separadas para os equipamentos das emissoras de TV e o bar que estão instaladas no Ginásio Municipal de Esportes.

Art. 4º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES, aos nove dias do mês de maio de dois mil e quatorze.


GUILHERME RECH PASIN
Prefeito Municipal