



Ofício nº 507/2015/GAPRE

São Bento do Sul, 13 de maio de 2015.

Senhor Presidente,

Em resposta ao Requerimento de Informação nº 194/2015, encaminhado pelo Vereador César Augusto Accorsi de Godoy, encaminho em anexo documentos da Secretaria Municipal de Finanças - SEFIN.

Atenciosamente,



Fernando Tureck
Prefeito Municipal

A Sua Excelência o Senhor
Edimar Geraldo Salomon
Presidente da Câmara de Vereadores
São Bento do Sul - SC

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO SUL	
Recebemos:	15/05/15
Horas:	14:25
Visto:	282/15 Simore



SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

MEMORANDO Nº 039/2014 – SEFIN

São Bento do Sul/SC, 11 de maio de 2015.

Ao
Ilmo. Sr. Pedro Ivo Diener
DD. Chefe de Gabinete

Assunto: Informações relativas à implantação de luminárias na Avenida dos Imigrantes, conforme Requerimento nº 194/2015.

Prezado Senhor,

Em atendimento ao Requerimento de Informação n. 194/2015 formulado pela Câmara de Vereadores, fazemos os seguintes esclarecimentos:

A obra para implantação de iluminação funcional e decorativa da Avenida dos Imigrantes, planejada desde o início de 2014, foi realizada com a empresa contratada através do processo de Concorrência Pública - Licitação n. 230/2014.

Em anexo, encaminhamos cópia da Proposta Comercial da empresa vencedora do certame, a fim de comprovar que os materiais e serviços utilizados na obra haviam sido previstos, bem como cópia do projeto e planilha dos quantitativos e valores envolvidos para a execução do mesmo.

Sem mais, renovamos nossos protestos de estima e consideração.

Cordialmente,


AURIENE ROEPKE
Secretária de Finanças



ANÁLISE DE PROJETO

Nº.	001/15
CP.	/2015
Prot.	152040

DADOS DA OBRA

DENOMINAÇÃO	IP SÃO BENTO DO SUL - ENERGILUZ
LOCALIZAÇÃO	AVENIDA DOS IMIGRANTES
MUNICÍPIO	SÃO BENTO DO SUL
AGÊNCIA	Agência Regional São Bento do Sul
RESP. TÉCNICO	CARLOS GILBERTO DUTRA

RESULTADO DA ANÁLISE REFERENTE AO PADRÃO DE ENTRADA

		LOCAL DA ANÁLISE
X	LIBERADO	ARSBS/DVTC
	N.LIBERADO	

NOTA: Esta análise refere-se exclusivamente a adequação da rede às normas técnicas da Celesc, não cabendo a esta qualquer responsabilidade pelas instalações elétricas após o ponto de entrega.

DATA:	RESPONSÁVEL:
09/01/2015	Engº Flávio Wacholski - email: flaviow@celesc.com.br (47)3631-8011 - (47)9651-8879

Observações:

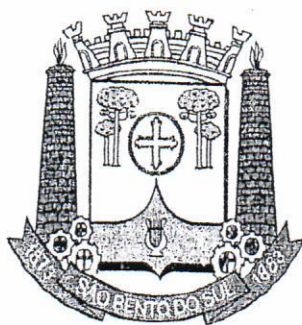
- O fornecimento de energia será efetuado direto da rede secundária de distribuição em 380/220V;
- Adotar a solução técnica para a derivação da rede da Celesc conforme orientação da SPPC-ARSBS;
- Foi apresentada ART's de projeto e execução nº 5315780-6;
- Após confirmada a execução deve ser informada a SSPC para realizar o cadastro da referida carga;
- Observar a Lei Federal Nº 11.337, de 26 de julho de 2006;

***** OS SERVIÇOS DEVEM SER EXECUTADOS POR PROFISSIONAIS CAPACITADOS PARA TRABALHAR EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DEVENDO OS MESMOS TRABALHAREM SOB RESPONSABILIDADE DE UM PROFISSIONAL HABILITADO E AUTORIZADO, CONFORME NR10;**

O presente projeto foi liberado, ficando alguns itens a serem observados:

- Para os trabalhos nas proximidades com a rede de distribuição, bem como, para realizar a conexão da nova iluminação deve ser solicitada liberação e/ou acompanhamento para a Celesc, no (47)3644-2424 ou no (47)3631-8130;
- A instalação, deverá estar em conformidade com as normas Celesc, sendo que, todo eletroduto que não esteja enterrado deve ser de ferro galvanizado e estar devidamente aterrado e sinalizado;
- O projeto e execução devem obedecer os requisitos mínimos exigidos na NT-03/1997 e adendos.

Engº Flávio Wacholski
CELESC/ARSBS/DVTC



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO SUL

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO DE ILUMINAÇÃO FUNCIONAL E DECORATIVA DAS
CALÇADAS DA AVENIDA DOS IMIGRANTES**

LOCAL:

AV. DOS IMIGRANTES – CALÇADA
SÃO BENTO DO SUL/SC

CARLOS GILBERTO DUTRA
ENGENHEIRO ELETRICISTA

CREA-SC: 013.361-2

Flávio Wechsler
ARSB/DVTC
09 JAN 2015

SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. CARACTERÍSTICA	3
3. NORMAS E CRITÉRIOS DE PROJETO	3
4. DESENHOS DO PROJETO	3
5. INFORMAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO PROJETO	4
6. MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO.....	4
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	5
7.1. Infraestrutura	5
7.2. Banco de dutos (Valas).....	5
7.3. Condutores Elétricos	6
7.4. Emendas	6
7.5. Chave de Proteção/Acionamento (Chave Magnética 2x30A).....	6
7.6. Recomendações para execução das Instalações	6
8. SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE	8
8.1. Da Realização dos Serviços	8
8.2. Cuidados na Energização da Instalação	8
8.3. Outras Recomendações	8
9. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	8
9.1. Luminária Decorativa em Poste	8
9.2. Poste Cônico 4m livre	9
10. PROJETO LUMINOTÉCNICO	10
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	11
12. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS INTEGRANTES	11
12.1. Planilha de materiais	11
12.2. Projeto Elétrico	11

1. OBJETIVO

Apresentação do memorial descritivo do projeto elétrico incluindo os critérios, normativas, métodos, recomendações, das instalações de iluminação pública funcional e decorativa das calçadas da Avenida dos Imigrantes com instalação de 73 luminárias com lâmpadas de vapor metálica 150W em poste circular cônico de 4 metros livres branco, bem com, circuitos alimentadores subterrâneos conectados diretamente a rede de distribuição da concessionária (COSIP).

2. CARACTERÍSTICA

As calçadas da avenida tem extensão construída de aproximadamente 2.588 metros, cujo ambiente de utilização é apresentado no projeto, parte integrante desse memorial – Planta baixa.

O fornecimento de energia será através da rede de distribuição de baixa tensão da concessionária, que por sua vez, alimentará as luminárias através de 12 circuitos subterrâneos protegidos por 6 chave magnéticas 2x32A, conforme projeto, nas condições estabelecidas pela Norma NBR 5410 e da Concessionária de Energia Elétrica – CELESC.

3. NORMAS E CRITÉRIOS DE PROJETO

A execução das instalações elétricas deverá atender ao projeto elétrico referenciado e também os requisitos aplicáveis das normas:

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão da ABNT;
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- E3130044 – Iluminação Pública – Celesc.

4. DESENHOS DO PROJETO

Todo o trabalho, que terá como produto final os Projetos Executivos, é dividido em:

- Projeto elétrico
- Planta 01/02 – Planta baixa – distribuição horizontal.
- Planta 02/02 – Planta baixa – distribuição horizontal.

- Memorial Descritivo

Descrição do escopo dos serviços e especificações de materiais.

- Planilha de materiais

Planilha quantitativa e descritiva dos materiais a serem implantados.

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes fornecidas pela Prefeitura, croqui do arruamento (google Earth) e estudos feitos.

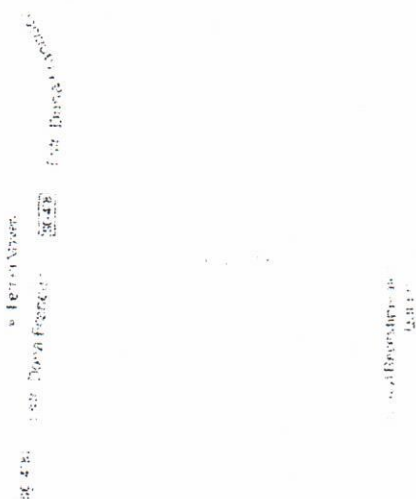
5. INFORMAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO PROJETO

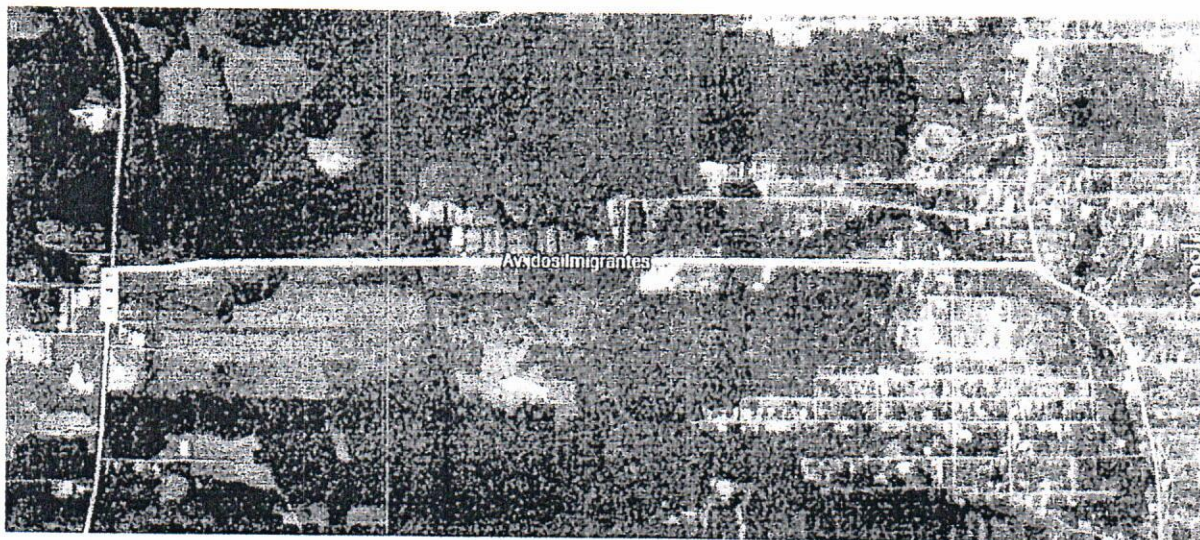
Através do levantamento efetuado e informações fornecidas pela prefeitura e pré-disposição do sistema de iluminação, fez-se análise dos parâmetros para elaboração do projeto elétrico de iluminação das calçadas da avenida.

Caso ocorram alterações futuras nas instalações após execução do projeto, o mesmo deverá passar por uma atualização (As-built), seguindo sempre as normas brasileiras e da Concessionária de Energia Elétrica – CELESC.

6. MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

Endereço: Avenida dos Imigrantes – São Bento do Sul/SC.





7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

7.1. Infraestrutura

As infraestruturas das instalações elétricas subterrâneas deverão ser de eletroduto flexível, tipo Kanaduto, em todos os percursos horizontais entre caixa de passagens, e eletroduto flexível tipo mangueira corrugada entre as caixas de passagem e ponto final de consumo (poste com luminárias).

Já a infraestrutura da instalação elétrica de descida do poste, deverá ser de eletroduto de ferro galvanizado.

Todos os trajetos e dimensões estão indicados em projeto.

7.2. Banco de dutos (Valas)

O bando de dutos deverão tem a medida mínima de 30 x 40cm, e recompostos pelo mesmo material retirado em sua abertura, e completado com areia grossa. Devesse ter cuidado na recomposição de grama e paver, garantindo ao máximo sua forma inicial, antes das intervenções.

Em travessias das ruas os banco de dutos deverão ser envelopados de uma camada minima de 10cm de espessura de concreto.

7.3. Condutores Elétricos

Os alimentadores dos circuitos de distribuição subterrâneos serão condutores flexível de cobre com isolação e cobertura de composto EPR de isolação 0,6/1kV. Todos devem estar locados em eletrodutos e caixa de passagem, evitando o acesso do público aos mesmos.

Todos os condutores (fios/cabos) a serem utilizados nas instalações, deverão seguir as cores relacionadas a sua fase.

FASE R – PRETO;

FASE S – BRANCO;

FASE T - VERMELHO;

NEUTRO – AZUL CLARO;

PROTEÇÃO – VERDE OU VERDE-AMARELA.

7.4. Emendas

Todas as emendas dos circuitos subterrâneos deverão ser feitas de forma a garantir a perfeita conexão dos circuitos, e estar locadas em caixa de passagem, nunca em eletrodutos. As mesmas devem ser estanhadas, e isoladas com fita isolante de alta fusão.

As conexões dos circuitos ligados diretamente à rede de distribuição da concessionária (IP), deverão ser feitas com conectores apropriados para rede de distribuição, cunha ou piercing.

7.5. Chave de Proteção/Acionamento (Chave Magnética 2x30A)

Cada chave magnética alimentará 2 circuitos independentemente, com isso, cada circuito alimentará uma parte do trajeto (Sul – Norte).

A chave magnética é constituída por um disjuntor bipolar 32A e contactora, protegendo assim, cada circuito.

A mesma será acionada por um rele foto eletrônico de 10A.

7.6. Recomendações para execução das Instalações

A seguir são relacionadas recomendações que deverão ser observadas na execução dos projetos das instalações elétricas:

- Para perfeita execução dos serviços de instalação deverão ser consultadas sempre todas as partes que compõem a solução do projeto;
- As emendas dos eletrodutos aparentes serão feitas por meio de luvas rosqueadas ou de encaixe, tendo o cuidado de eliminar rebarbas que possam danificar a fiação;
- Os eletrodutos aparentes serão convenientemente fixados por braçadeiras, tirantes ou outro dispositivo que lhe garanta perfeita estabilidade;
- Todas as emendas dos condutores elétricos deverão ser executadas nas caixas de passagem, não serão permitidas emendas dentro dos eletrodutos;
- Todos os circuitos subterrâneos de iluminação deverão ser devidamente aterrados, com condutor de terra proveniente malha de aterramento;
- Todas as partes metálicas da instalação, tais como equipamentos especiais, caixas de passagem, postes, projetores, dutos, quadros devem ter suas estruturas aterradas.
- Todas as emendas nos condutores subterrâneos deverão ser estanhadas e devidamente isoladas com dupla camada de fita isolante alta fusão;
- Todas as conexões dos circuitos ligados diretamente a rede de iluminação pública deverão ser feitas através de conectores cunha ou piercing.
- A execução das instalações obedecerá à melhor técnica, para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização eficiência e durabilidade;
- A execução das instalações só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a empreiteira da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas;
- As instalações, só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas à rede da concessionária;
- As instalações só poderão ser executadas com material examinado e aprovado pela fiscalização;
- As caixas, quadros, etc., deverão estar ligados a malha de aterramento, em qualquer ponto. E a medição da resistência da malha de aterramento, não deve ser superior a 10 (dez) Ohms;
- Serão rejeitados os tubos, cuja curvatura tenha causado fendas ou redução de seção.
- A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos;
- Para facilitar a enfição, os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina, não permitido o emprego de outros lubrificantes;
- A enfição só poderá ser executada após a cobertura total do solo sobre os condutos, e assim, serão retiradas as obstruções dos mesmos;
- As instalações só poderão ser executadas com projetos aprovados pelo cliente, sendo obrigatória a aprovação prévia da concessionária;

- Havendo dúvida por parte do profissional na realização dos serviços apresentados no projeto este deve entrar em contato com o responsável pelo projeto ou pela execução para sanar quaisquer dúvidas.

8. SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

8.1. Da Realização dos Serviços

Todos os serviços relativos às instalações previstas neste projeto deverão ser executados por trabalhadores capacitados, nos termos especificados pela NR-10, e autorizados pelo cliente, ou por empresa contratada por ele.

Atenção especial deve ser dada às recomendações apresentadas nos itens 10.5 e 10.6 desta norma regulamentadora, referente aos cuidados que devem ser tomados nas intervenções em instalações elétricas desenergizadas e energizadas.

8.2. Cuidados na Energização da Instalação

No momento de energização do Quadro de Proteção e das instalações externas, deve-se estabelecer procedimentos que evitem riscos à segurança das instalações e pessoas.

8.3. Outras Recomendações

O presente projeto das instalações elétricas deve ficar à disposição dos trabalhadores autorizados a intervir nas instalações, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pelo proprietário.

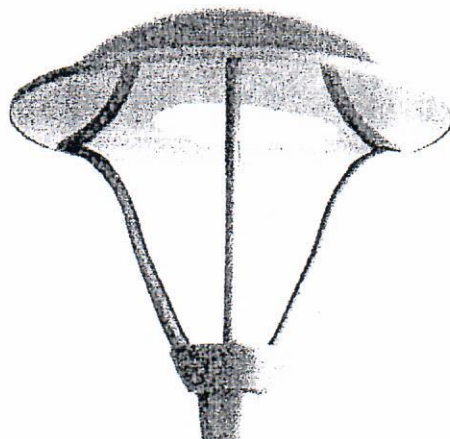
O projeto deve ser mantido atualizado.

9. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

9.1. Luminária Decorativa em Poste

Conjunto de iluminação em poste, com luminária constituída por uma base em alumínio injetado pintado, um difusor em vidro temperado e serigrafado coberto por uma

tampa também em alumínio pintado. Os três braços são igualmente em alumínio injetado e pintado. O bloco ótico é Sealsafe®, o que assegura um grau de estanqueidade IP 66 inalterável ao longo do tempo. Este bloco ótico é composto por um refletor em alumínio polido quimicamente e anodizado, selado ao difusor de vidro plano temperado. Referência ISLA, fabricante Schreder. Montado com poste de fibra, composto por uma coluna para luminária tipo luz rebatida. A coluna, com altura de 4,5 metros totais, em forma de um tronco, tendo a seção transversal circular, com diâmetro no topo de 76mm e na base 175mm, com conicidade constante. O topo do poste deverá ser dotado de uma ponteira para fixação da luminária. A coluna deverá ser fornecida, a 100mm do topo, e pintada na cor Branca. Montado com reator removível para lâmpada vapor de metálica 150W, uso interno, 220V/60Hz, baixa perda, máximo 10 W, fator de potência mínimo de 0,92 (indutivo ou capacitivo). Deverão estar estampados em baixo relevo nas plaquetas dos reatores: nome ou marca do fabricante, a garantia de 5 anos, data com mês e ano de fabricação, tipo de lâmpada a que se destina, as palavras REDE E LÂMPADA nos respectivos terminais, tipo ou modelo de referência do reator. Cabo/fio de rede em cobre isolado com espessura mínima de 1,5mm e comprimento mínimo de 120cm. Com capacitor e ignitor. Reator conforme Norma NBR 13593 com selo Procel/Inmetro. Montado com Lâmpada de multivapores metálicos, 150 W, Tubular, Tubo de descarga cerâmico, Base e40, Fluxo Luminoso 14500 lumens, vida útil 15000 horas.



9.2. Poste Cônico 4m livre

Poste ornamental de fibra de 4 metros livre, com fixação do tipo engastado. A coluna deve ser fabricada a partir de forma única longitudinal e conicidade constante, sem

emendas transversais, em uma única peça, tendo diâmetro no topo de 76mm (com luva de 60mm) e na base 120mm. Deverão ser fornecidos pintado na cor branca.



10. PROJETO LUMINOTÉCNICO

O plano de iluminação para a calçada da avenida contempla o cenário urbano a partir das seguintes diretrizes, previamente estabelecidas no Anteprojeto:

Iluminação funcional para os espaços abertos, espaço arborizado, e canteiro.

Estas diretrizes buscam proporcionar continuidade ao tecido urbano, enfatizando a importância do espaço público e de suas edificações históricas, ao mesmo tempo, concedendo ao pedestre uma iluminação leve e funcional, tanto pelo uso de novas luminárias.

A iluminação funcional será aplicada luminárias com lâmpadas de vapor metálico que será aplicada em toda área.

A responsabilidade da manutenção desta iluminação será do poder público.

A intervenção civil nas calçadas deverá ser a menor possível, preservando todas (sem exceção) as árvores, bem como os monumentos, os recortes nos pisos, asfalto, deverão ser feitos com equipamento de corte, ferindo assim o menor espaço possível dos passeios e ruas, o qual deverá ser reconstituído posteriormente após o término das obras, respeitando a sinalização e seu tempo de cura.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto das instalações elétricas deve ficar à disposição dos trabalhadores autorizados a intervir nas instalações, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela prefeitura.

O projeto deve ser mantido atualizado.

No momento de energização das chaves magnéticas e das instalações, devem-se estabelecer procedimentos que evitem riscos a segurança das instalações e pessoas.

Todo e qualquer aumento de carga deverá ser comunicado ao Depto. Técnico da Prefeitura para que sejam providenciadas as modificações necessárias, sem que o funcionamento normal do sistema seja comprometido.

12. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS INTEGRANTES

12.1. Planilha de materiais

12.2. Projeto Elétrico

São José, SC, 22 de Outubro de 2014

PCE-109/2014

A. Prefeitura Municipal de São Bento do Sul

LISTA DE MATERIAIS - AV. DOS IMIGRANTES - SÃO BENTO DO SUL

73 ISLA - 6 RAMAIS SUBTERRANEOS C/ 2 CIRCUITOS CADA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. PROJETO	VALOR UNIT. CONTRATO	VALOR TOTAL
1	CABO FLEXÍVEL 2,5mm ² 1kV EPR 90º PRETO	M	285	1,35	R\$ 384,75
2	CABO FLEXÍVEL 2,5mm ² 1kV EPR 90º BRANCO	M	285	1,35	R\$ 384,75
3	CABO FLEXÍVEL 2,5mm ² 1kV EPR 90º AZUL	M	570	1,35	R\$ 769,50
4	CABO FLEXÍVEL 2,5mm ² 1kV EPR 90º VERDE	M	570	1,35	R\$ 769,50
5	CABO FLEXÍVEL 10,0mm ² 1kV EPR 90º PRETO	M	1337	5,89	R\$ 7.874,93
6	CABO FLEXÍVEL 10,0mm ² 1kV EPR 90º BRANCO	M	1337	5,89	R\$ 7.874,93
7	CABO FLEXÍVEL 10,0mm ² 1kV EPR 90º AZUL	M	2673	5,89	R\$ 15.743,97
8	CONECTOR PIERCING 10mm ² X 50mm ²	PÇ	6	9,17	R\$ 55,02
9	CONECTOR CUNHA TIPO 2	PÇ	6	2,46	R\$ 14,76
10	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO	ROLO	4	19,25	R\$ 77,00
11	FITA ISOLANTE DE 3M 20m	ROLO	14	11,19	R\$ 156,66
12	CAIXA DE CONCRETO 30X30CM COM TAMPA	PÇ	95	52,17	R\$ 4.956,15
13	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO 2"X6M	PÇ	6	145,08	R\$ 870,48
14	CURVA DE PVC 2"	PÇ	6	13,28	R\$ 79,68
15	CINTA DE AÇO 1M COM PRESILHA	PÇ	42	4,21	R\$ 176,82
16	KANADUTO PVC 2" C/FITA SINALIZAÇÃO	M	2700	5,56	R\$ 15.012,00
18	POSTE DE FIBRA BRANCO COM 5 METROS LIVRE	PÇ	73	923,44	R\$ 67.411,12
19	LUMINÁRIA ISLA BRANCA 150W	PÇ	73	1585,95	R\$ 115.774,35
20	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICA 150W	PÇ	73	67,48	R\$ 4.926,04
21	LÂMPADA VAPOR METÁLICA 150W	PÇ	73	130,12	R\$ 9.498,76
22	CHAVE DE MAGNÉTICA 2X30A	PÇ	6	178,13	R\$ 1.068,78
23	RELE FOTOELETRÔNICO PROGRAMÁVEL 10A	PÇ	6	27,44	R\$ 164,64
24	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X2,4mts alta camada	PÇ	79	66,35	R\$ 5.241,65
25	CONECTOR CUNHA HASTE 1/2" X 2,5MM ²	PÇ	79	7,37	R\$ 582,23
26	Abertura e fechamento de vala com cava, com aterramento e instalação de eletroduto corrugado.	UNID.	2700	31,92	R\$ 86.184,00
27	Instalação de comando para iluminação pública em grupo, com derivação aéreo/subterrâneo	UNID.	6	24,14	R\$ 144,84
28	Instalação de eletroduto aparente inclusive fixações e derivações	UNID.	6	21,22	R\$ 127,32

ENERGILUZ ENGENHARIA
Eleto Comercial Energiluz Ltda.

ENGENHARIA - PROJETO - EXECUÇÃO - MATERIAL



29	Serviço de elaboração de projetos com georreferenciamento dos pontos para Iluminação Pública Conforme detalhamento no projeto básico Por ponto de IP projetado.	UNID.	73	37,00	R\$ 2.701,00
TOTAL MATERIAL					R\$ 259.868,47
TOTAL SERVIÇOS					R\$ 89.157,16
TOTAL OBRA					R\$ 349.025,63

Atenciosamente,

Miguel Pauli
Depto Técnico - ENERGILUZ
(48) 3211-7070 9182-8221
miguel.engenharia@energiluz.com.br

Concorrência Pública N° 230/2014
Anexo V - Proposta Comercial

À

Prefeitura Municipal de São Bento do Sul-SC
At. Sr. Presidente da Comissão de Licitações.

Vimos através desta apresentamos nossa proposta para fornecimento de serviços, produtos e materiais conforme relatado abaixo:

1. LICITANTE

Dados Cadastrais da Empresa:

Razão Social: **Eletro Comercial Energiluz LTDA**

CNPJ/MF N.º 09.008.659/0001-69

Endereço : Abelarado Manoel Peixer, 70

CEP : 88110-055

Telefone : 48 32117070

E-Mail: engenharia@energiluz.com.br

Banco: Banco do Brasil - 001

Conta corrente: 19460-3

Agência: 3013-9

Sócia/Administradora: Eligio José Schmitt

CPF: 732.446.439-49

Inscrição Estadual n.º 255.464.754

Bairro : Barreiros

Cidade/Estado : São José, Santa Catarina

Fax : 48 32117074

2. OBJETO

2.1. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA GESTÃO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO BENTO DO SUL, conforme especificações e memoriais anexos.

Correspondência Externa

1/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 – CEP 88110-055 - Barreiros – São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluz.com.br

3. TABELA DE PREÇOS PROPOSTOS

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO BENTO DO SUL

1. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO MENSAL DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Item	Qtde	Unid.	Descrição	Unitários	Totais	Marca/Modelo
1.1	12	mês	Serviços de manutenção corretiva e preventiva do sistema de iluminação pública com aproximadamente 13.848 unidades - referente a equipe de manutenção em campo. Conforme detalhamento do Memorial Descritivo.	R\$ 22.583,41	R\$ 271.000,92	Eletro Comercial Energiluz Ltda
VALOR TOTAL SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO MENSAL DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 271.000,92	

2. SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO/MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Item	Qtde	Unid.	Descrição	Unitários	Totais	Marca/Modelo
2.1	100	un	Abertura de cava em terreno normal	R\$ 96,60	R\$ 9.660,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.2	10	un	Abertura de cava em terreno arenoso ou brejo	R\$ 482,98	R\$ 4.829,80	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.3	2700	m	Abertura e fechamento de vala com 60 cm de profundidade e largura até 40 cm	R\$ 31,92	R\$ 86.184,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.4	10	un	Aterramento provisório, por haste, instalação e retirada, com fornecimento de materiais.	R\$ 86,94	R\$ 869,40	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.5	100	un	Aterramento simples, por haste	R\$ 57,96	R\$ 5.796,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.6	10	un	Desligamento provisório de circuito	R\$ 37,44	R\$ 374,40	Eletro Comercial Energiluz Ltda

Correspondência Externa

2/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 – CEP 88110-055 - Barreiros – São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluzengenharia.com.br

				Envolvimento de dutos ou cabos, com fornecimento de materiais	R\$	51,68	R\$	13.953,60	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.7	270	m							
2.8	12	un		Execução base concretada para poste de concreto acima de 300daN.	R\$	482,98	R\$	5.795,76	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.9	5	un		Execução base de concreto para postes com base flangeada, com fornecimento de materiais	R\$	655,20	R\$	3.276,00	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.10	100	un		Execução base engastada com tubo de concreto para postes até 9m de comprimento	R\$	123,64	R\$	12.364,00	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.11	24	un		Execução base engastada com tubo de concreto para postes com comprimento de 10 a 15m	R\$	293,16	R\$	7.035,84	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.12	2	un		Execução de caixa de passagem tipo "B" dimensões 70X90X100cm, em alvenaria ou concreto, com tampa de aço nodular e sistema de drenagem, padrão Celesc	R\$	1.096,35	R\$	2.192,70	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.13	24	un		Instalação de armação secundária	R\$	33,80	R\$	811,20	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.14	10	un		Instalação de caixa de concreto pré-fabricada, 30x30x40cm ou 65x55x60cm, inclusive tampa reforçada de concreto ou ferro fundido.	R\$	200,91	R\$	2.009,10	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.15	6	un		Instalação de chave fusível unipolar	R\$	48,30	R\$	289,80	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.16	24	cj		Instalação de comando para iluminação pública em grupo, com derivação aéreo/subterrâneo	R\$	24,14	R\$	579,36	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.17	500	m		Lançamento de condutor aéreo , nu, até 2/0CA ou CAA ou até 1/0AEG Cu ou de condutor isolado, aéreo até 50 mm2.	R\$	1,74	R\$	870,00	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.18	100	m		Retencionamento de condutor aéreo , nu, até 2/0CA ou CAA ou até 1/0AEG Cu ou de condutor isolado, aéreo até 50 mm2.	R\$	0,72	R\$	72,00	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.19	2700	m		Instalação de condutores isolados, com bitola até 35 mm², em rede secundária, diretamente enterrados ou instalados em eletrodutos.	R\$	12,06	R\$	32.562,00	Eletro Comercial Energiuz Ltda
2.20	55	m		Instalação de condutores isolados, com bitola superior a 35 mm², em rede secundária, diretamente enterrados ou instalados em eletrodutos.	R\$	14,86	R\$	817,30	Eletro Comercial Energiuz Ltda

Correspondência Externa

3/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiuz.com.br - www.energiuzengenharia.com.br - CNPJ 09.008.659/0001-50

2.21	55	un	Instalação de conector Perfurante ou tipo cunha em rede aérea	R\$	9,66	R\$	531,30	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.22	15	m	Instalação de eletroduto aparente inclusive fixações e derivações	R\$	21,22	R\$	318,30	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.23	2700	m	Instalação de eletroduto corrugado em banco com até 4 eletrodutos de até 2"	R\$	2,18	R\$	5.886,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.24	15	m	Instalação de eletroduto embutido em parede de alvenaria	R\$	31,82	R\$	477,30	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.25	3	un	Instalação de estrutura primária de distribuição, por cruzeta.	R\$	130,40	R\$	391,20	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.26	3	un	Instalação de Fly-tap na rede secundária, por condutor	R\$	96,60	R\$	289,80	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.27	10	un	Instalação de grade de proteção para projetor no solo, com fornecimento de grade	R\$	443,04	R\$	4.430,40	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.28	150	un	Instalação de luminária completa em braço até 1 m de comprimento - somente instalação	R\$	79,53	R\$	11.929,50	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.29	150	un	Instalação de luminária completa em braço maior que 1 m de comprimento - somente instalação	R\$	111,93	R\$	16.789,50	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.30	10	un	Instalação de luminária completa pétala, ornamental ou projetor altura de fixação até 14m	R\$	192,94	R\$	1.929,40	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.31	5	un	Instalação de luminária completa pétala, ornamental ou projetor em altura de fixação maior que 14m	R\$	338,08	R\$	1.690,40	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.32	6	un	Instalação de olhal e sapatilha, cintas e parafusos para encabecamento de rede multiplexada	R\$	24,15	R\$	144,90	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.33	2	un	Instalação de padrão de entrada de energia, secundário, em mureta de alvenaria	R\$	289,79	R\$	579,58	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.34	2	un	Instalação de padrão de entrada de energia, secundário, em poste	R\$	362,23	R\$	724,46	Eletro Comercial Energiluz Ltda

Correspondência Externa

4/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluzengenharia.com.br - CNPJ 09.008.659/0001-69

2.35	50	pç	Instalação de painel luminoso com desenho temático ou de figura temática natalina	R\$ 305,76	R\$ 15.288,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.36	6	un	Instalação de pára-raios	R\$ 48,30	R\$ 289,80	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.37	100	un	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento até 12 m	R\$ 181,11	R\$ 18.111,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.38	4	un	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento de 12m a 15m.	R\$ 482,98	R\$ 1.931,92	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.39	1	un	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento superior a 15m	R\$ 1.400,63	R\$ 1.400,63	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.40	20	un	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura de até 5 m	R\$ 154,55	R\$ 3.091,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.41	40	un	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura entre 5 m e até 10m	R\$ 190,94	R\$ 7.637,60	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.42	20	un	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura superior a 10m	R\$ 237,12	R\$ 4.742,40	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.43	10	un	Instalação de projetor ou baliza, no solo	R\$ 154,55	R\$ 1.545,50	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.44	10	un	Instalação de projetor ou luminária embutida no piso	R\$ 191,99	R\$ 1.919,90	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.45	2	un	Instalação de quadro de proteção e comando de iluminação pública, com disjuntor até 70A	R\$ 430,56	R\$ 861,12	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.46	1	un	Instalação de quadro de proteção e comando de iluminação pública, com disjuntor entre 70 e até 200A	R\$ 605,28	R\$ 605,28	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.47	10	un	Instalação de tampa de alumínio ou ferro galvanizada em janela de inspeção de fusíveis de postes metálicos ou concreto	R\$ 68,64	R\$ 686,40	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.48	10	un	Instalação provisória e posterior retirada de caixa metálica ou em material plástico com até 10 tomadas bi e tripolares, incluindo os respectivos equipamentos de proteção.	R\$ 149,76	R\$ 1.497,60	Eletro Comercial Energiluz Ltda

Correspondência Externa

5/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 – CEP 88110-055 – Barreiros – São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluzengenharia.com.br – CNPJ 09.008.659/0001-69

2.49	30	un	Instalação provisória e posterior retirada de projetor com lâmpada de descarga até 400W	R\$ 139,09	R\$ 4.172,70	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.50	2	un	Instalação provisória e posterior retirada de quadro de proteção e comando, metálico ou em PVC com 1 disjuntor monopolar ou tripolar até 200A, com fornecimento de materiais.	R\$ 552,53	R\$ 1.105,06	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.51	1	un	Instalação provisória e posterior retirada de subestação com potência nominal de 112,5 KVA, em poste concreto, com fornecimento de materiais.	R\$ 8.040,53	R\$ 8.040,53	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.52	10	un	Remoção de luminária aberta ou fechada em braço de 1m - somente retirada	R\$ 28,97	R\$ 289,70	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.53	10	un	Remoção de luminária aberta ou fechada em braço maior que 1m - somente retirada	R\$ 86,93	R\$ 869,30	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.54	300	m	Remoção de condutores aéreos, isolados até 50mm ² ou nus até 1/0AWG	R\$ 0,68	R\$ 204,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.55	30	m	Remoção de condutores instalados em eletrodutos, de bitola até 35mm ²	R\$ 8,04	R\$ 241,20	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.56	30	m	Remoção de condutores instalados em eletrodutos, de bitola superior a 35mm ²	R\$ 9,91	R\$ 297,30	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.57	60	un	Remoção de conector Cunha ou Perfurante	R\$ 2,43	R\$ 145,80	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.58	16	m	Remoção de eletroduto aparente	R\$ 8,11	R\$ 129,76	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.59	6	un	Remoção de estrutura primária de distribuição, por cruzeta	R\$ 38,63	R\$ 231,78	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.60	16	un	Remoção de estrutura secundária de distribuição, por roldana	R\$ 33,80	R\$ 540,80	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.61	8	un	Remoção de olhal e demais ferragens em encabeçamento de rede compacta/multiplexada	R\$ 12,07	R\$ 96,56	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.62	2	un	Remoção de poste com comprimento de até 10m	R\$ 96,60	R\$ 193,20	Eletro Comercial Energiluz Ltda

Correspondência Externa

6/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (41) 3333-1111
E-mail: engenharia@energiluz.com.br

2.63	2	un	Remoção de poste com comprimento maior que 10 e até 15 m	R\$ 192,19	R\$ 384,38	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.64	1	un	Remoção de poste com comprimento superior a 15 m	R\$ 700,31	R\$ 700,31	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.65	10	un	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura até 5m	R\$ 77,27	R\$ 772,70	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.66	10	un	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura entre 5 m e até 10m	R\$ 95,47	R\$ 954,70	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.67	5	un	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura superior a 10m	R\$ 118,56	R\$ 592,80	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.68	500	cj	Substituição de conjunto de iluminação pública, incluindo braço, luminária completa, fixação e demais componentes em altura até 9m.	R\$ 177,94	R\$ 88.970,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.69	100	hora	Plantão de equipe leve com caminhonete equipada com cesto hidráulico nos dias de semana	R\$ 149,39	R\$ 14.939,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.70	100	hora	Plantão de equipe leve com caminhonete equipada com cesto hidráulico nos finais de semana	R\$ 199,18	R\$ 19.918,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
2.71	1580	un	Serviço de elaboração de projetos com georreferenciamento dos pontos para Iluminação Pública. Conforme detalhamento no projeto básico. Por ponto de IP projetado.	R\$ 37,00	R\$ 58.460,00	Eletro Comercial Energiluz Ltda
TOTAL ESTIMADO DOS SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO/MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				R\$ 498.312,03		

3. ESTIMATIVA DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO/MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Item	Qde	Unid.	Descrição	Unitário	Total	Marca/Modelo
3.1	50	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 148x3,6mm	R\$ 0,08	R\$ 4,00	FRONTEC/148X3,6
3.2	50	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 200x2,5mm	R\$ 0,09	R\$ 4,50	FRONTEC/200X2,5
3.3	50	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 200x4,6mm	R\$ 0,09	R\$ 4,50	FRONTEC/200X4,6

Correspondência Externa

7/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 – CEP 88110-055 - Barreiros – São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluzengenharia.com.br

3.4	50	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 390x7,6mm	R\$ 0,66	R\$ 33,00	FRONTEC/390X7,6
3.5	50	pç	Abraçadeira de nylon com prego de aço para fixação de cabo paralelo #2,5mm ²	R\$ 0,08	R\$ 4,00	FRONTEC/ABRAC PREGO 2,5
3.6	50	pç	Abraçadeira de nylon com prego de aço para fixação de cabo paralelo #4mm ²	R\$ 0,11	R\$ 5,50	FRONTEC/ABRAC PREGO 4,0
3.7	6	pç	Abraçadeira tipo D, com cunha, galvanizada à fogo, diâmetro de 1"	R\$ 0,75	R\$ 4,50	MUNARETO/TIPO D 1"
3.8	6	pç	Abraçadeira tipo D, com cunha, galvanizada à fogo, diâmetro de 2"	R\$ 2,02	R\$ 12,12	MUNARETO/TIPO D 2"
3.9	6	pç	Alça pré-formada de distribuição CA/CAA 2 AWG - padrão Celesc,	R\$ 3,34	R\$ 20,04	PLP/CA/CAA 2AWG-CRC
3.10	6	pç	Alça pré-formada de distribuição para cabo 4 AWG, CA/CAA, padrão Celesc.	R\$ 2,27	R\$ 13,62	PLP/CA/CAA 4AWG-CRC
3.11	2	pç	Alça pré-formada de distribuição para cabo de cobre 25mm ² - Padrão Celesc.	R\$ 39,39	R\$ 78,78	PLP/CU 25NN2-CRC
3.12	8	pç	Armação secundária de 1 estribo 110x125mm em aço galvanizado a fogo, padrão Celesc.	R\$ 11,63	R\$ 93,04	ROMAGNOLE/110X125M M
3.13	6	pç	Armação secundária de 2 estribos 310x325mm, em aço galvanizado a fogo, padrão Celesc,	R\$ 23,33	R\$ 139,98	ROMAGNOLE/310X325M M
3.14	15	pç	Armação secundária de 2 estribos 310x325mm, em aço galvanizado a fogo, padrão Celesc,	R\$ 0,50	R\$ 7,50	ROMAGNOLE/ 1/2 GALV
3.15	130	pç	Armação quadrada 38x38x3mm, para parafuso D16mm, galvanizada a fogo, padrão Celesc,	R\$ 0,50	R\$ 65,00	ROMAGNOLE/400.042-CRC
3.16	4	pç	Base para fusível tipo D (diazed), cerâmico, 25A, 500Vca	R\$ 14,85	R\$ 59,40	TEE/BASE 25A
3.17	4	pç	Base para fusível tipo N (neozed), cerâmico, 16A, 400Vca	R\$ 15,89	R\$ 63,56	TEE/BASE 16A
3.18	2120	pç	Base para relé fotoeletrônico 10A, tipo baquelite ou material equivalente, devendo operar à temperatura de -5°C a +70°C, contatos de encaixe em latão ou material equivalente, que suporte no mínimo a corrente de 10A, padrão Celesc	R\$ 12,69	R\$ 26.902,80	EXATRON/ALTA-N°CHP-EN0522

Correspondência Externa

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiuz.com.br - www.energiuzengenharia.com.br

8/24

3.19	30	pç	Soquete Bocal E-27 Porcelana vitrificada; contatos em latão ou cobre niquelado com dois apertos de fixação próprio para luminárias tensão mínima 250 v corrente máxima 10A; de acordo com as NBR5033/NBR5112	R\$ 6,42	R\$ 192,60	ALMIRANTE/11645
3.20	30	pç	Soquete Bocal E-40 Porcelana vitrificada; contatos em latão ou cobre niquelado com dois apertos de fixação próprio para luminárias tensão mínima 250 v corrente máxima 15A; de acordo com as NBR5033/NBR5112.	R\$ 10,37	R\$ 311,10	ALMIRANTE/10940
3.21	2	pç	Box Reto de alumínio 2. 1/2"	R\$ 28,97	R\$ 57,94	WETZEL/BOX RETO 2.1/2
3.22	2	pç	Arruela de alumínio 2. 1/2"	R\$ 2,26	R\$ 4,52	WETZEL/ARRUELA 2.1/2
3.23	150	pç	Braço para iluminação pública - 1metro - reto galvanizado por imersão a quente com camada de 100 micras de média e 86 no ponto mínimo com sapata estampada Diâmetro tubo Ø 25,4mm espessura da chapa # 1,90mm. Padrão Celesc.	R\$ 31,49	R\$ 4.723,50	TAKT GTN/N° CHP-EN0693
3.24	150	pç	Braço para iluminação pública, galvanizado por imersão a quente com camada de 100 micras de média e 86 no ponto mínimo, com 3.000 mm de comprimento, curvo e espessura da chapa dois parafusos 16, mm. Padrão Celesc.	R\$ 92,61	R\$ 13.891,50	TAKT GTN/N° CUP-EN0693
3.25	20	pç	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D48X2000mm, galvanizado a fogo	R\$ 187,02	R\$ 3.740,40	TAKT GTN/ BR2 D48/2000
3.26	20	pç	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D60X2000mm, galvanizado a fogo	R\$ 237,63	R\$ 4.752,60	TAKT GTN/BR2 D60X2000
3.27	20	pç	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D60X3000mm, galvanizado a fogo	R\$ 272,79	R\$ 5.455,80	TAKT GTN/BR2 D60X3000
3.28	10	pç	Bucha de nylon, tipo S10, com parafuso de aço inox	R\$ 1,16	R\$ 11,60	BEMFIXA/S10+PARAFUSO INOX
3.29	8	pç	Bucha de nylon, tipo S6, com parafuso de aço inox	R\$ 0,36	R\$ 2,88	BEMFIXA/S6+PARAFUSO INOX
3.30	10	pç	Bucha de nylon, tipo S8, com parafuso de aço inox	R\$ 0,83	R\$ 8,30	BEMFIXA/S8+PARAFUSO INOX
3.31	5	pç	Bucha e arruela de alumínio diâmetro 1"	R\$ 1,73	R\$ 8,65	WETZEL/BUCHA+ARRUEL A 1"

Correspondência Externa

9/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São Paulo
E-mail: engenharia@energiluz.com.br

3.32	10	pç	Bucha e arruela de alumínio diâmetro 2"	R\$ 5,62	R\$ 56,20	WETZEL/BUCHA+ARRUEL A 2"
3.33	10	pç	Cabeçote de alumínio para eletroduto 2"	R\$ 7,65	R\$ 76,50	WETZEL/CABECOTE 2"
3.34	14	kg	Cabo de alumínio nu, CA, 2 AWG, 7 fios, encordoamento classe A	R\$ 19,25	R\$ 269,50	NEXANS/CABO CA 2 AWG
3.35	14	kg	Cabo de alumínio nu, CA, 4 AWG, 7 fios, encordoamento classe A	R\$ 19,25	R\$ 269,50	NEXANS/CABO CA 4 AWG
3.36	200	m	Cabo de alumínio, multiplexado, XLPE, 0,6/1kV, #3x35+35mm ² . Padrão Celesc.	R\$ 13,26	R\$ 2.652,00	CORFIO/CABO DE ALUMINIO MULTIPLEXADO 0,6/1KV
3.37	300	m	Cabo de alumínio, multiplexado, XLPE, 0,6/1kV, #3x50+50mm ² . Padrão Celesc.	R\$ 17,52	R\$ 5.256,00	CORFIO/CABO DE ALUMINIO MULTIPLEXADO 0,6/1KV
3.38	100	m	Cabo de cobre multipolar flexível, PP, PVC, 450/750V, # 3x1,5mm ²	R\$ 2,99	R\$ 299,00	CORFIO/PP 3X1,5
3.39	300	m	Cabo de cobre multipolar flexível, PP, PVC, 450/750V, # 3x2,5mm ²	R\$ 4,53	R\$ 1.359,00	CORFIO/PP 3X2,5
3.40	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 1,5mm ²	R\$ 0,86	R\$ 86,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 1,5
3.41	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 10mm ²	R\$ 5,89	R\$ 589,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 10
3.42	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 16mm ²	R\$ 9,40	R\$ 940,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 16
3.43	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 2,5mm ²	R\$ 1,35	R\$ 135,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 2,5
3.44	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 25mm ²	R\$ 14,69	R\$ 1.469,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 25

Correspondência Externa

10/24

3.45	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 35mm ²	R\$ 20,70	R\$ 2.070,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 35
3.46	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 4,0mm ²	R\$ 2,21	R\$ 221,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 4
3.47	100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 6,0mm ²	R\$ 3,29	R\$ 329,00	CORFIO/UNIP 0,6/1KV 6
3.48	500	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 450/750V, seção 1,5mm ²	R\$ 0,69	R\$ 345,00	CORFIO/UNIP 450/750V 1,5
3.49	2100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 450/750V, seção 2,5mm ²	R\$ 0,98	R\$ 2.058,00	CORFIO/UNIP 450/750V 2,5
3.50	1200	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 16,0mm ² - azul claro. Padrão Celesc.	R\$ 11,34	R\$ 13.608,00	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 16
3.51	750	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 16,0mm ² - branco. Padrão Celesc.	R\$ 11,34	R\$ 8.505,00	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 16
3.52	750	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 16,0mm ² - preto. Padrão Celesc.	R\$ 11,34	R\$ 8.505,00	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 16
3.53	1200	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 16,0mm ² - verde. Padrão Celesc.	R\$ 11,34	R\$ 13.608,00	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 16
3.54	750	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 16,0mm ² - vermelho. Padrão Celesc.	R\$ 11,34	R\$ 8.505,00	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 16
3.55	55	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 35,0mm ² - azul claro. Padrão Celesc.	R\$ 20,70	R\$ 1.138,50	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 35
3.56	55	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 35,0mm ² - branco. Padrão Celesc.	R\$ 20,70	R\$ 1.138,50	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 35
3.57	55	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 35,0mm ² - preto. Padrão Celesc.	R\$ 20,70	R\$ 1.138,50	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 35
3.58	55	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1KV, 35,0mm ² - vermelho. Padrão Celesc.	R\$ 20,70	R\$ 1.138,50	CORFIO/CABO EPR 90°C 0,6/1KV 35

Correspondência Externa

11/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluz.com.br

3.59	12	kg	Cabo nu de cobre, meio duro, 16mm ² , 7 fios, normalizado.	R\$ 42,11	R\$ 505,32	CORFIO/NU 16MM
3.60	12	kg	Cabo nu de cobre, meio duro, 25mm ² , 7 fios, normalizado.	R\$ 42,11	R\$ 505,32	CORFIO/NU 25MM
3.61	12	kg	Cabo nu de cobre, meio duro, 35mm ² , 7 fios, normalizado.	R\$ 42,11	R\$ 505,32	CORFIO/NU 35MM
3.62	60	pç	Caixa de passagem em concreto, com dimensões internas de 30x30x40mm, c/ tampa	R\$ 52,17	R\$ 3.130,20	JAIMAR/30X30X40
3.63	8	pç	Caixa para entrada de energia em BT, concreto armado, dimensões 65x45x60cm. Padrão Celesc.	R\$ 108,10	R\$ 864,80	JAIMAR/65X45X60 INT
3.64	2	pç	Caixa para medição monofásica, padrão Celesc	R\$ 54,57	R\$ 109,14	TAFF/7032
3.65	2	pç	Caixa para medição trifásica, padrão Celesc	R\$ 101,31	R\$ 202,62	TAFF/7616
3.66	20	pç	Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada durante a noite. Suporte de fixação em aço carbono galvanizado a fogo por imersão a quente, proteção através de disjuntor de 1x50 Ampéres, tensão nominal de 250 Volts, garantia de 12 meses.	R\$ 178,13	R\$ 3.562,60	EXATRON/1X50A
3.67	20	pç	Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada durante a noite. Suporte de fixação em aço carbono galvanizado a fogo por imersão a quente, proteção através de disjuntor de 2x30 Ampéres, tensão nominal de 250 Volts, garantia de 12 meses.	R\$ 178,13	R\$ 3.562,60	EXATRON/2X30A
3.68	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D150mm - padrão Celesc	R\$ 17,15	R\$ 102,90	ROMAGNOLE/400.112
3.69	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D160mm - padrão Celesc	R\$ 18,25	R\$ 109,50	ROMAGNOLE/400.113
3.70	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D170mm - padrão Celesc	R\$ 18,03	R\$ 108,18	ROMAGNOLE/400.114
3.71	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D180mm - padrão Celesc	R\$ 18,52	R\$ 111,12	ROMAGNOLE/400.115
3.72	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D190mm - padrão Celesc	R\$ 18,27	R\$ 109,62	ROMAGNOLE/400.116
3.73	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D200mm - padrão Celesc	R\$ 18,88	R\$ 113,28	ROMAGNOLE/400.117
3.74	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D210mm - padrão Celesc	R\$ 19,31	R\$ 115,86	ROMAGNOLE/400.118

Correspondência Externa

12/24

3.75	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D220mm - padrão Celesc	R\$ 19,76	R\$ 118,56	ROMAGNOLE/400.119
3.76	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D230mm - padrão Celesc	R\$ 21,16	R\$ 126,96	ROMAGNOLE/400.120
3.77	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D240mm - padrão Celesc	R\$ 21,60	R\$ 129,60	ROMAGNOLE/400.121
3.78	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D250mm - padrão Celesc	R\$ 25,24	R\$ 151,44	ROMAGNOLE/400.122
3.79	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D260mm - padrão Celesc	R\$ 25,66	R\$ 153,96	ROMAGNOLE/400.123
3.80	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D270mm - padrão Celesc	R\$ 26,77	R\$ 160,62	ROMAGNOLE/400.124
3.81	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D280mm - padrão Celesc	R\$ 26,85	R\$ 161,10	ROMAGNOLE/400.125
3.82	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D290mm - padrão Celesc	R\$ 27,33	R\$ 163,98	ROMAGNOLE/400.126
3.83	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D300mm - padrão Celesc	R\$ 28,37	R\$ 170,22	ROMAGNOLE/400.127
3.84	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D320mm - padrão Celesc	R\$ 30,61	R\$ 183,66	ROMAGNOLE/400.129
3.85	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D340mm - padrão Celesc	R\$ 31,54	R\$ 189,24	ROMAGNOLE/400.131
3.86	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D360mm - padrão Celesc	R\$ 32,81	R\$ 196,86	ROMAGNOLE/400.329
3.87	6	pç	Cinta para poste, seção circular, D400mm - padrão Celesc	R\$ 35,02	R\$ 210,12	ROMAGNOLE/400.138
3.88	6	pç	Cinta quadrada para poste DT, lado = 130 a 190mm, padrão Celesc	R\$ 23,56	R\$ 141,36	ROMAGNOLE/402.220
3.89	12	pç	Cinta regulável em aço inox para fixação em poste, dimensões 10x1mm	R\$ 4,21	R\$ 50,52	ROMAGNOLE/CINTA 10X1MM
3.90	18	m	Cinta regulável Joinville	R\$ 1,57	R\$ 28,26	ROMAGNOLE/JOINVILLE 19MMX1MT
3.91	30	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo A - padrão Celesc	R\$ 2,89	R\$ 86,70	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651



Correspondência Externa

13/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluzengenharia.com.br

3.92	30	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo B - padrão Celesc	R\$ 3,06	R\$ 91,80	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651
3.93	40	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo I (cinza) - padrão Celesc	R\$ 3,84	R\$ 153,60	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651
3.94	260	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo II - padrão Celesc	R\$ 2,46	R\$ 639,60	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651
3.95	350	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo III - padrão Celesc	R\$ 1,28	R\$ 448,00	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651
3.96	20	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo IV - padrão Celesc	R\$ 1,23	R\$ 24,60	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651
3.97	10	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo VI (azul/branca) - padrão Celesc	R\$ 4,16	R\$ 41,60	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651
3.98	10	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo VII (vermelho/branca) - padrão Celesc	R\$ 4,01	R\$ 40,10	INTELLI/SIMETRICO E ASSIMETRICO-N°CHP-EN0651
3.99	30	pç	Conector cunha para aterramento de haste 5/8" a cabo de cobre 25 ou 35mm2. Padrão Celesc.	R\$ 7,37	R\$ 221,10	INTELLI/CUNHA -N°CHP-EN0537
3.100	200	pç	Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 10-95mm², conexão secundária: 1,5-10 mm², contatos em cobre estanhado. Padrão Celesc.	R\$ 6,49	R\$ 1.298,00	INTELLI/CDP-70-N°CHP-EN0587
3.101	18	pç	Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 25-95mm², conexão secundária: 25-95 mm², contatos em cobre estanhado. Padrão Celesc.	R\$ 9,17	R\$ 165,06	INTELLI/CDP-95-N°CHP-EN0587
3.102	4	pç	Conector PF 35 mm (split bolt)	R\$ 5,45	R\$ 21,80	INTELLI/PF35

Correspondência Externa

14/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (41) 3022-1111
E-mail: engenharia@energiluz.com.br

3.103	1	pç	Contator tripolar, 32A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3	R\$ 271,62	R\$ 271,62	STECK/CONT TRIP 32A
3.104	1	pç	Contator tripolar, 50A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3	R\$ 501,84	R\$ 501,84	STECK/CONT TRIP 50A
3.105	4	pç	Cruzeta de concreto 90x112,5x2400mm - padrão Celesc	R\$ 122,58	R\$ 490,32	ROMAGNOLE/CONCRETO 90X112X2400MM
3.106	4	pç	Cruzeta de madeira 90x112,5x2400mm	R\$ 117,31	R\$ 469,24	MAITU/MADEIRA 90X112X2400
3.107	8	pç	Cruzeta metálica de aço 90x90x2000mm - padrão Celesc	R\$ 184,24	R\$ 1.473,92	ROMAGNOLE/AÇO 90X90X2000
3.108	2	pç	Curva de PVC rígido, diâmetro 1"x180°, preta.	R\$ 7,65	R\$ 15,30	MASSTER/CURVA 1"x180
3.109	2	pç	Curva de PVC rígido, diâmetro 1"x90°, preta.	R\$ 7,64	R\$ 15,28	MASSTER/CURVA 1"x90
3.110	2	pç	Curva de PVC rígido, diâmetro 2"x180°, preta.	R\$ 12,56	R\$ 25,12	MASSTER/CURVA 2X180
3.111	2	pç	Curva de PVC rígido, diâmetro 2"x90°, preta.	R\$ 13,28	R\$ 26,56	MASSTER/CURVA 2X90
3.112	2	pç	Dispositivo de Proteção contra surto 275V - 8kA	R\$ 39,62	R\$ 79,24	STECK/DPS 275V 8KA
3.113	2	pç	Disjuntor Unipolar termomagnético - 32A - DIN	R\$ 19,38	R\$ 38,76	STECK/UNIP 32A DIN
3.114	2	pç	Disjuntor Unipolar termomagnético - 50A - DIN	R\$ 19,38	R\$ 38,76	STECK/UNIP 50A DIN
3.115	2	pç	Disjuntor tripolar em caixa moldada, corrente nominal 20, 25, 30, 40 ou 50A, capacidade de interrupção simétrica 5KA em 380Vca	R\$ 27,18	R\$ 54,36	STECK/TRIP 20,25, 30, 40, 50A 5KA 380V
3.116	2	pç	Disjuntor tripolar em caixa moldada, corrente nominal 60, 70, 90 ou 100A, capacidade de interrupção simétrica 5KA em 380Vca	R\$ 113,10	R\$ 226,20	STECK/TRIP 60, 70, 90, 100A, 5KA 380V
3.117	2500	m	Eletroduto corrugado em PEAD, diâmetro 2", com fita de sinalização.	R\$ 5,56	R\$ 13.900,00	KANAFLEX/PEAD 2"

Correspondência Externa

15/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluz.com.br

3.118	2	pç	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, diâmetro 1"x3m, c/ luva	R\$ 60,11	R\$ 120,22	AGN/ELETRODUTO+LUVA GALV 1"
3.119	6	pç	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, diâmetro 2"x3m, c/ luva	R\$ 145,08	R\$ 870,48	AGN/ELETRODUTO+LUVA GALV 2"
3.120	2	pç	Eletroduto PVC rígido, diâmetro 1"x3m, preto, c/ luva	R\$ 20,36	R\$ 40,72	MASSTER/ELETRODUTO +LUVA PVC 1"
3.121	2	pç	Eletroduto PVC rígido, diâmetro 2"x3m, preto, c/ luva	R\$ 34,37	R\$ 68,74	MASSTER/ELETRODUTO +LUVA PVC 2"
3.122	2	pç	Elo fusível de distribuição padrão Celesc	R\$ 6,47	R\$ 12,94	INDEL/3H~6K
3.123	30	m	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70°, 450/750V, # 10mm2	R\$ 4,35	R\$ 130,50	CORFIO/UNIP RIG 450/750V 10MM2
3.124	30	m	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70°, 450/750V, # 2,5mm2	R\$ 0,91	R\$ 27,30	CORFIO/UNIP RIG 450/750V 2,5MM2
3.125	5	kg	Fio nu de alumínio para amarração 4 AWG - padrão Celesc	R\$ 24,82	R\$ 124,10	NEXANS/FIO NU ALUM 4AWG
3.126	20	pç	Fita auto fusão, 19MM x 10m, espessura 0,76mm.	R\$ 19,25	R\$ 385,00	3M/FITA FUSÃO 19MMX10M
3.127	80	pç	Fita isolante, 19mm x 20m, conforme NBR5037.	R\$ 11,19	R\$ 895,20	3M/FITA ISOLANTE 19MMX20M
3.128	4	pç	Fusível tipo Diazed, 10A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo	R\$ 22,06	R\$ 88,24	TEE/FUSIVEL DZ 10A COMPLETO
3.129	4	pç	Fusível tipo Diazed, 16A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo	R\$ 22,06	R\$ 88,24	TEE/FUSIVEL DZ 16A COMPLETO
3.130	4	pç	Fusível tipo Diazed, 6A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo	R\$ 22,06	R\$ 88,24	TEE/FUSIVEL DZ 6A COMPLETO
3.131	4	pç	Fusível tipo Neozed, 4A, com base, completo	R\$ 24,29	R\$ 97,16	TEE/FUSIVEL NZ 4A COMPLETO

Piel 1533
15/24

Correspondência Externa

	4	pç	Fusível tipo Neozed, 6A, com base, completo	R\$ 24,29	R\$ 97,16	TEE/FUSIVEL NZ 6A COMPLETO
3.132	80	pç	Haste de terra cobreada, diâmetro 5/8"x2,4m - alta camada - padrão Celesc,	R\$ 66,35	R\$ 5.308,00	INTELLI/N°CHP-EN0732
3.134	25	pç	Isolador roldana porcelana D45mm, 1,3KV - padrão Celesc	R\$ 3,99	R\$ 99,75	GERMER/N°CHP-EN0655
3.135	10	pç	Interruptor Diferencial Residual - DR, 40A, 30mA Referência STECK - modelo SDR24030, ou equivalente técnico	R\$ 69,37	R\$ 693,70	STECK/SDR24030
3.136	10	pç	Lâmpada de luz mista, bulbo ovóide, 160W, base E-27, fluxo luminoso 3.100 lumens ou maior, IRC mínimo 62, vida mediana 10.000h, temperatura de cor 3.600K. Eficiência luminosa 18 lm/w ou maior.	R\$ 15,59	R\$ 166,90	EMPALUX/MISTA 160W
3.137	10	pç	Lâmpada de luz mista, bulbo ovóide, 250W, base E-40, fluxo luminoso 5.600 lumens ou maior, IRC mínimo 58, vida mediana 10.000h, temperatura de cor 3.800K. Eficiência luminosa 21 lm/w ou maior.	R\$ 25,68	R\$ 256,80	EMPALUX/MISTA 250W
3.138	10	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 70W, bulbo tubular, base RX7S, fluxo luminoso 5.925 lumens ou maior, IRC mínimo >67, vida mediana 12000h, temperatura de cor 3.300K. Eficiência luminosa 76 lm/w ou maior.	R\$ 105,67	R\$ 1.056,70	OSRAM/MET RX7S 70W
3.139	100	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 150W, bulbo tubular, base E-40, fluxo luminoso 15.700 lumens ou maior, IRC mínimo 80, vida mediana 24.000h, temperatura de cor 2.930K. Eficiência luminosa 108lm/w ou maior.	R\$ 130,12	R\$ 13.012,00	EMPALUX/METALICA TUB E40 150W
3.140	12	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 150W, bulbo tubular, base RX7S, fluxo luminoso 12.000 lumens ou maior, IRC mínimo 70, vida mediana 12.000h, temperatura de cor 3.200K. Eficiência luminosa 80lm/w ou maior.	R\$ 130,12	R\$ 1.561,44	OSRAM/MET RX7S 150W
3.141	170	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 250W, bulbo tubular, base E-40, fluxo luminoso 27.700 lumens ou maior, IRC mínimo 80, vida mediana 24.000h, temperatura de cor 3.010K. Eficiência luminosa 110lm/w ou maior.	R\$ 68,91	R\$ 11.714,70	OSRAM/MET E40 250W
3.142	130	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 400W, bulbo tubular, base E-40, fluxo luminoso 34.000 lumens ou maior, IRC mínimo 91, vida mediana 16.000h, temperatura de cor 5.500K. Eficiência luminosa 81lm/w ou maior.	R\$ 86,39	R\$ 11.230,70	OSRAM/MET E40 400W
3.143	4438	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 70 W, bulbo ovóide, base E-27, Fluxo Luminoso 6.600 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, vida mediana 28.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 93lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$ 18,14	R\$ 80.505,32	OSRAM/N°CHP-EN0669

Correspondência Externa

17/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluzengenharia.com.br

3.144	350	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 150 W, bulbo Ovoides, Difusa, base E-40, Fluxo Luminoso 17.500 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, vida mediana 32.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000K Eficiência luminosa 115lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$ 26,68	R\$ 9.338,00	OSRAM/N°CHP-EN0669
3.145	295	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 250 W, bulbo Tubular, Clara, base E-40, Fluxo Luminoso 33.200 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, posição de funcionamento universal, vida mediana 32.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000K Eficiência luminosa 130lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$ 32,50	R\$ 9.587,50	OSRAM/N°CHP-EN0669
3.146	100	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 400 W, bulbo Tubular, Clara, base E-40, Fluxo Luminoso 56.500 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, posição de funcionamento universal, vida mediana 32.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000K Eficiência luminosa 141lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$ 42,29	R\$ 4.229,00	OSRAM/N°CHP-EN0669
3.147	100	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.1.	R\$ 615,95	R\$ 61.595,00	REEME/ZE280
3.148	100	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.2.	R\$ 363,75	R\$ 36.375,00	FAEL LUCE/SELTA
3.149	200	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.3.	R\$ 89,24	R\$ 17.848,00	TAKT GTN/LPT1
3.150	200	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.4.	R\$ 106,70	R\$ 21.340,00	TAKT GTN/LPT3
3.151	100	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.5.	R\$ 1.585,95	R\$ 158.595,00	SCHREDER/ISLA
3.152	20	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.6.	R\$ 858,45	R\$ 17.169,00	SCHREDER/RUBI
3.153	10	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.7.	R\$ 1.794,50	R\$ 17.945,00	GOLDEN/LUM LED 44W 3375 LUMENS
3.154	20	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.8.	R\$ 2.903,21	R\$ 58.064,20	GOLDEN/LUM LED 132W 12700 LUX
3.155	2	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.9.	R\$ 4.685,10	R\$ 9.370,20	GOLDEN/LUM LED 196W 18900 LUX
3.156	2	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.10.	R\$ 2.266,50	R\$ 4.533,00	OSRAM/LUM LED 75W 8460 LUMENS
3.157	2	pç	Luminária pública conforme especificação ETLP 1.11.	R\$ 3.494,56	R\$ 6.989,12	OSRAM/LUM LED 120W 14100 LUMENS

Correspondência Externa

18/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 – CEP 88110-055 - Barreiros – São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluz.com.br

		pç	Luminária pública conforme especificação ETL P 1.12.	R\$ 4.895,65	R\$ 9.791,30	OSRAM/LUM LED 225W 25380 LUMENS
3.158	2	pç	Manta termocontrátil em polietileno reticulado, para recomposição da isolação em emendas de derivação de cabos de baixa tensão com seção de 16 mm ² no tronco e 2,5 mm ² na derivação	R\$ 35,04	R\$ 3.504,00	3M/MANTA TERM 16MMX2,5MM
3.159	100	pç	Mão francesa perfilada - padrão Celesc.	R\$ 21,26	R\$ 170,08	ROMAGNOLE/405.726
3.160	8	pç	Olhal para parafuso 5000 daN - padrão Celesc	R\$ 12,42	R\$ 149,04	ROMAGNOLE/405.726
3.161	12	pç	Parafuso de cabeça abaulada D16x45mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 2,46	R\$ 49,20	ROMAGNOLE/400.714
3.162	20	pç	Parafuso de cabeça abaulada D16x70mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 3,03	R\$ 60,60	ROMAGNOLE/405.412
3.163	20	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D12x125mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 3,90	R\$ 39,00	ROMAGNOLE/401X438
3.164	10	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D12x150mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 3,83	R\$ 38,30	ROMAGNOLE/400.320
3.165	10	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x125mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 3,94	R\$ 39,40	ROMAGNOLE/402.017
3.166	10	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x150mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 4,21	R\$ 42,10	ROMAGNOLE/400.320
3.167	10	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x200mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 5,17	R\$ 77,55	ROMAGNOLE/401.537
3.168	15	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x250mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 5,80	R\$ 87,00	ROMAGNOLE/402.140
3.169	15	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x300mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 8,01	R\$ 120,15	ROMAGNOLE/402.340
3.170	15	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x350mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 8,22	R\$ 16,44	MECRIL/714/5
3.171	2	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x400mm c/ porca - padrão Celesc	R\$ 11,47	R\$ 22,94	MECRIL/720/0
3.172	2	pç				

Correspondência Externa

19/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC - Fone (48) 3214.7070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluz.com.br

3.173	50	pç	Porca quadrada, rosca M16, padrão Celesc		R\$ 1,20	R\$ 60,00	ROMAGNOLE/400.535
3.174	100	pç	Poste Cônico de Fibra 5m		R\$ 923,44	R\$ 92.344,00	PETROFISA/POSTE FIBRA 5MTS
3.175	6	pç	Poste de concreto seção duplo T 10m/300daN - padrão Celesc		R\$ 912,78	R\$ 5.476,68	INDAIAL/DT 10/300
3.176	4	pç	Poste de concreto seção duplo T 11m/300daN - padrão Celesc		R\$ 1.235,22	R\$ 4.940,88	INDAIAL/DT 11/300
3.177	4	pç	Poste de concreto seção duplo T 7m/150daN - padrão Celesc		R\$ 294,88	R\$ 1.179,52	INDAIAL/DT 7/150
3.178	2	pç	Poste de concreto circular 15m/600daN - padrão Celesc		R\$ 3.581,73	R\$ 7.163,46	INDAIAL/ CIRCULAR 15/600
3.179	10	pç	Poste de aço ornamental cônico altura útil 12,0m até a luminária, engastado. Composto por um poste e um conjunto de braço decorativo. A coluna é cônica contínua circular, fabricada em constante, sem soldas transversais, com o diâmetro na base de 202mm e no topo de 76mm. Fornevido com uma janela para inspeção a 600mm do nível do solo com tampa e dois parafusos de aço inox e conjunto de chumbadores com porca, arruela lisa e de pressão. Dotado de 02 braços decorativos de 2,0 m de projeção, fabricados em tubo de aço carbono de 48mm. Galvanizado a fogo interna e externamente conforme normas NBR 6323, 7399 e 7400 da ABNT. Pintado conforme solicitação do Município. Referência: CONIPOSTE - MODELO ESTANDARTE ou equivalente técnico. Conforme ETLP 3.1.	R\$ 6.336,40	R\$ 63.364,00	CONIPOSTE/ESTANDARTE	
3.180	10	pç	Poste de aço ornamental cônico altura útil 12,0m até a luminária, engastado. Composto por um poste e um conjunto de braço decorativo. A coluna é cônica contínua circular, fabricada em constante, sem soldas transversais, com o diâmetro na base de 202mm e no topo de 76mm. Fornevido com uma janela para inspeção a 600mm do nível do solo com tampa e dois parafusos de aço inox e conjunto de chumbadores com porca, arruela lisa e de pressão. Dotado de 02 braços decorativos de 2,0 m de projeção, fabricados em tubo de aço carbono de 48mm. Galvanizado a fogo interna e externamente conforme normas NBR 6323, 7399 e 7400 da ABNT. Pintado conforme solicitação do Município. Referência: CONIPOSTE - MODELO ASA ou equivalente técnico. Conforme ETLP 3.2.	R\$ 6.169,20	R\$ 61.692,00	CONIPOSTE/ASA	



Correspondência Externa

3.181	30	pç	Poste de aço ornamental, curvo simples, altura livre de 8 metros, galvanizado a fogo conforme NBR 6323, projetado para suportar ventos de até 160 km/h em conformidade com a NBR 6123, fixação por flange, fornecido com janela de inspeção de 80x250mm, com tampa e dois metros da base. Fornecedor e instalação.	R\$ 1.495,98	R\$ 44.879,40	CONIPOSTE/ORNAMENTA L 8MTS NBR6123 GALV
3.182	10	pç	Prensa-fios, 3 parafusos			
3.183	2	pç	Projektor conforme especificação ETLP 2.1.	R\$ 2,95	R\$ 29,50	ROMAGNOLE/PRENSA FIO 3F
3.184	10	pç	Projektor conforme especificação ETLP 2.2.	R\$ 2.764,50	R\$ 5.529,00	SCHREDER/TERRA
3.185	80	pç	Projektor conforme especificação ETLP 2.3.	R\$ 320,10	R\$ 3.201,00	FAEL LUCE/JET
3.186	10	pç	Projektor conforme especificação ETLP 2.4.	R\$ 82,45	R\$ 6.596,00	OLIVO/PJA
3.187	2	pç	Projektor conforme especificação ETLP 2.5.	R\$ 465,60	R\$ 4.656,00	FAEL LUCE/JET
3.188	1	pç	Quadro de distribuição sobrepor ou embutir, dimensões aproximadas 450x550x200mm, em chapa de aço galvanizado eletroliticamente, tampa pintada com tinta epóxi a pó na cor 150A e dois barramentos de cobre com 25 furos para o neutro e terra, para instalação de 24 disjuntores monophasares DIN e um disjuntor geral trifásico 150A.	R\$ 2.861,50	R\$ 5.723,00	SCHREDER/FOCAL
3.189	1802	pç	Reator vapor de Sódio 070 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,93 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelevel no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 1.769,28	R\$ 1.769,28	QCD/BEM BARR 150A 24DISJ
3.190	150	pç	Reator vapor de Sódio 150 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,93 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelevel no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 63,54	R\$ 114.499,08	DEMAPE/70W RVS EXT ZN PROCEL/N°EN0694
3.191	140	pç	Reator vapor de Sódio 250 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,94 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelevel no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 83,13	R\$ 12.469,50	DEMAPE/150W RVS EXT ZN PROCEL/N°EN0694
				R\$ 107,04	R\$ 14.985,60	DEMAPE/250W RVS EXT ZN PROCEL/N°EN0694

Correspondência Externa

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José do Rio Preto
E-mail: engenharia@energiuz.com.br

21/24

3.192	50	pç	Reator vapor de Sódio 400 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,94 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelevel no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 151,27	R\$ 7.563,50	DEMAPE/400W RVS EXT ZN PROCEL/N°EN0694
3.193	10	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 70W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel	R\$ 53,80	R\$ 538,00	DEMAPE/70W MET INT PROCEL
3.194	100	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 150W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	R\$ 67,48	R\$ 6.748,00	DEMAPE/150W MET INT PROCEL
3.195	33	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 250W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	R\$ 96,24	R\$ 3.175,92	DEMAPE/250W MET INT PROCEL
3.196	100	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 400W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	R\$ 134,25	R\$ 13.425,00	DEMAPE/400W MET INT PROCEL
3.197	4110	pç	Relé fotoeletrônico, NF, corpo/base em polipropileno ou policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 - 305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento: liga instantaneamente, desliga com retardo de 2 a 5 s, para evitar desligamento acidental, liga 10 a 15 lux, desliga 10 a 25 lux, grau de proteção IP 67, de acordo com a NBR 5123, com chave NF ou equivalente; Padrão Celesc.	R\$ 27,44	R\$ 112.778,40	INTRAL/SENTINELA
3.198	10	pç	Relé fotoeletrônico, NA, corpo/base em polipropileno ou policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 - 305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento: liga instantaneamente, desliga com retardo de 3 a 5 s, para evitar desligamento acidental, liga 10 a 15 lux, desliga 25 lux, grau de proteção IP 67, fabricado conforme NBR 5123, com chave NA ou equivalente. Padrão Celesc.	R\$ 27,44	R\$ 274,40	INTRAL/SENTINELA
3.199	6	pç	Sela de cruzeta - padrão Celesc	R\$ 15,04	R\$ 90,24	ROMAGNÔLE/400:553
3.200	30	pç	Suporte para fixação de poste, construído em chapa de aço galvanizada a fogo, para fixação em estrutura lateral (ponte).	R\$ 131,39	R\$ 3.941,70	CONIPOSTE/SUPORTE LATERAL PONTE
3.201	10	pç	Tampa de alumínio ou ferro galvanizado para janela de fusíveis de postes metálico ou de concreto	R\$ 15,04	R\$ 150,40	CONIPOSTE/TAMPA JANELA
3.202	8	pç	Tampa de ferro fundido dimensão de 65x45x5cm, com guarnição, padrão Celesc	R\$ 228,44	R\$ 1.827,52	FUNDIÇÃO UNIÃO/65X45X5 12,5T

Correspondência Externa

22/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 - CEP 88110-055 - Barreiros - São José/SC
E-mail: engenharia@energiluz.com.br

3.203	28	pç	Terminal a compressão, tipo TCM curto, para terminação de condutores de bitola 16mm ²	R\$ 1,49	R\$ 41,72	INTELL/TCM 16
3.204	8	pç	Terminal a compressão, tipo TCM curto, para terminação de condutores de bitola 35mm ²	R\$ 2,33	R\$ 18,64	INTELL/TCM 35
3.205	20	pç	Difusor E287 para luminária fechada em vidro ou policarbonato.	R\$ 36,41	R\$ 728,20	TAKT GTN/DIFUSOR
VALOR TOTAL ESTIMADO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO/MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 1.351.140,16	
VALOR TOTAL ESTIMADO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 2.120.453,11	

Valor global da proposta: R\$ 2.120.453,11 (dois milhões cento e vinte mil quatrocentos e cinquenta e três reais e onze centavos).

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO APÓS A EMISSÃO DE AF (AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO)

- A) Iniciaremos os trabalhos e o fornecimento dos materiais para manutenção no sistema de iluminação pública do Município de São Bento do Sul em até 10 (dez) dias.
- B) Iniciaremos os trabalhos e o fornecimento dos materiais para melhorias, ampliação com efficientização do parque de iluminação pública e atendimento a eventos municipais bem como o restante dos serviços descritos no projeto básico deste edital em epígrafe no sistema de iluminação pública do Município de São Bento do Sul em até 30 (vinte) dias de acordo com a necessidade e conveniência da Municipalidade.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (Sessenta) DIAS.

Prazo de vigência do contrato: 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme previsto na Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações;

Nesta Proposta esta incluso serviços de instalação e manutenção e todas as despesas concernentes a execução dos serviços, com fornecimento dos materiais e mão de obra, bem como encargos sociais, equipamentos e assistência técnica, benefícios e despesas indiretas, licenças inerentes a especialidade e tributos e tudo mais necessário a perfeita e cabal execução serviços e produtos contratados;

5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 5.1. A Contratada apresentará a fatura mensal dos serviços efetivamente executados até o vigésimo quinto dia do mês, correspondente ao período do dia 21 do mês anterior ao dia 20 do mês corrente da prestação dos serviços.

Correspondência Externa

23/04

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 – CEP 88110-055 - Barreiros
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - Fone (48) 32117070

- 5.2. O Município terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos para a aferição dos serviços faturados. Após a data da aferição o Município de São Bento do Sul terá até 10 (dez) dias para efetivar o pagamento.
- 5.3. A Nota fiscal deverá ser acompanhada de relatório de execução para cada item faturado, conforme quadro acima.
- 5.4. Os serviços e materiais serão faturados de acordo com a execução/consumo apurado no período de faturamento, considerando as respectivas quantidades e valores unitários para se obter os valores a serem faturados.
- 5.5. Todos os custos diretos e indiretos estão inclusos nos valores faturados.
- 6. REAJUSTE DE PREÇOS**
- 6.1. Nossos preços são firmes e irrevogáveis por um período de 12 meses, sendo que a partir deste período os preços deverão ser reajustados de acordo o detalhada na **CLÁUSULA SEXTA**, do Anexo X - Minuta de Contrato.

7. ANEXOS DA PROPOSTA COMERCIAL

- 7.1. Estão anexados à carta proposta comercial os seguintes documentos:
- a) ANEXO III - Planilha "PROPOSTA DE PREÇOS", devidamente preenchida com valores unitários e totais, **indicando o tipo, ou modelo, ou código ou referência** das lâmpadas, reatores, luminárias, projetores e relé fotoelétricos e foto eletrônicos e demais componentes, equipamentos e ou serviços a serem executados.

Aceitamos e concordamos com todas as condições do edital de Concorrência N° 230/2014 da Prefeitura Municipal de São Bento do Sul.

8. LOCAL E DATA :

Representante Legal/ Procurador: Eligio José Schmitt

CPF: 732.446.439-49

São José, 01 de Setembro 2014.





Responsável Técnico: Carlos Gilberto Dutra

CREA-SC: 013.361-2

CPF: 200.412.259-53

Correspondência Externa

24/24

Rua Abelardo Manoel Peixer, 70 – CEP 88110-055 - Barreiros – São José/SC - Fone (48) 32117070
E-mail: engenharia@energiluz.com.br - www.energiluz.com.br