

## **MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO BÁSICO**

### **MEMORIAL DESCRITIVO ILUMINAÇÃO NATALINA 2017/2018**

#### **MATERIAIS E SERVIÇOS**

#### **ARROIO DO MEIO/RS**

#### **RUAS CENTRO E RUA BELA VISTA**

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Arroio do Meio  
**OBRA:** Iluminação Natalina – Natal 2017  
**LOCAL:** Rua Dr. João Carlos Machado, Rua Visconde do Rio Branco, Gal Marechal Floriano ( Rua Coberta) Rua Theobaldo Kaefer, e Rua Marechal Floriano Peixoto, Rua Bela Vista e Praça Flores da Cunha.

#### **ART DE PROJETO:**

##### **1.0 – OBJETIVO:**

O presente memorial tem como objetivo descrever os materiais e **serviços de revisão, conserto, instalação, manutenção, remoção e acondicionamento dos arranjos e enfeites da iluminação natalina 2017/Janeiro 2018, bairro Centro, e Rua Bela Vista, Arroio do Meio, RS.** Compreendida entre os meses de outubro 2017 à janeiro de 2018.

A contratada deverá efetuar os serviços acima apresentados, especialmente a manutenção, quando necessário em todos os arranjos e enfeites abaixo apresentados, deixando em perfeitas condições de funcionamento, durante o período apresentado no quadro de operação.

A decoração natalina será implantada nos seguintes bairros:

Centro:

03 Jogos de Cubos de Metal – Praça Flores da Cunha

18 Refletores de LED no coqueiros – Praça Flores da Cunha

01 Pergolado em mangueira luminosa – Praça Flores da Cunha

60 Bolas Iluminadas com lâmpada de Led – Árvores – Praça flores da Cunha

01 Decoração Praça do Papai Noel – Praça Secretara de Educação Decoração das árvores e muros.

60 Bengalas em PVC diâmetro de 100mm – Instalados em par nos extremos dos arcos.

01 pinheiro de natal iluminado por mangueira luminosa, junto ao pórtico de entrada da cidade.

22 arranjos em mangueira luminosa afixados nos arcos distribuídos pela Rua Dr. João Carlos Machado.

26 arranjos em mangueira luminosa afixados nos braços das luminárias da iluminação pública, nas Rua Visconde do Rio Branco, Rua Theobaldo Kaeffer, Rua Mal Floriano Peixoto.

12 bolas luminosas e estrelas em mangueira luminosa junto a rua de eventos.

02 Instalação de mangueiras luminosas na Rua de eventos entrada e saída. Desenho em forma de uma chuva luminosa.

Bairro Bela Vista – Rua Bela Vista:

18 Arcos – Instalação de mangueiras luminosas em seu entorno.

Obs.: O material está acondicionado em uma caixa lacrada junto ao auditório da Secretaria de Educação, o executor deverá remover este material desta caixa, efetuar os serviços, revisão, conserto e instalação, conforme cronograma e após acondicionar novamente na caixa. Esta rotina deverá ser fotografada, e estas fotos deverão ser entregues como forma de comprovação da existência e depósito do material.

Caracterização dos serviços:

- Revisão: Todo o material depositado na caixa, após retirado da mesma, deverá sofrer revisão, quanto ao seu funcionamento. Não será permitido utilização de material que não esteja em seu perfeito funcionamento.

- Conserto: O material passível de conserto deverá sofrer intervenção para que esteja em perfeito funcionamento.

Deverá haver conserto, substituição de mangueiras dos arcos e enfeites, que a fiscalização julgar necessária, previsto os seguintes itens:

Previstos para uso centro:

01 pinheiro de natal iluminado por mangueira luminosa.

22 arranjos em mangueira luminosa - Arcos

26 arranjos em mangueira luminosa. - Luminárias

12 bolas luminosas e estrelas em mangueira luminosa

18 Refletores de Led 30 W RGB

500 m Mangueira luminosa de Led

Previstos para uso bairro Bela Vista – Rua Bela Vista:

18 Arcos em mangueiras luminosas

- instalação: Após a revisão, e o conserto se necessário, o material deverá ser transportado até o local ( Arco ou Localização conforme Projeto ) para sua instalação. Onde será utilizado fios elétricos, fita Isolante, fita metálica, parafusos, e presilhas, material este que deverá ser previsto pelo executor, e adicionado ao preço final. Este transporte será por conta da empresa contratada.

- Manutenção: O material instalado deverá receber manutenção no período de sua instalação caso apresentar mal funcionamento, total ou parcial.

- Remoção: Após o período de uso, o material deverá ser removido dos locais onde foram instalados em sua totalidade.

- Acondicionamento: O material utilizado para a iluminação natalina após sua utilização e remoção, deverá ser acondicionado em seu local originalmente retirado, observando uma disposição segura, sendo sua caixa novamente lacrada.

- Descarte: O material com mal funcionamento ou danificado de algum modo, será descartado, sendo que para isto deverá ter aprovação do responsável da Prefeitura Municipal.

Serão considerados conclusos os serviços, para medição, após seguir o cronograma do quadro de operação.

Quadro de Operação e Programação

09/10/2017	Início do Conserto e revisão dos enfeites e arranjos
23/11/2017	Prazo Máximo instalação dos elementos metálicos

23/11/2017	Fim da instalação
<b>24/11/2017</b>	Início da Iluminação Natalina – Horário 21:00~06:00 =09 hs diarias
	Manutenção - (Caso Houver)
<b>12/01/2018</b>	Fim da Iluminação Natalina
12/01/2018	Desligamento e Início da Remoção
26/01/2018	Fim da Remoção e Acondicionamento

Caracterização dos Materiais:

Elementos Metálicos:

03 – Jogos de Cubos em Metal compreendidos de 05 peças, estrutura em cantoneira 1” parede 2,5mm, revestida por chapa metálica preta 1,00mm soldada na estrutura em cinco faces, não sendo soldada a de fundo, soldas e cantos desbastados, pintura em preto fosco, nas seguintes dimensões : 01 Cubo 100x100x100Cm, com reforço duplo na parte superior, 01 Cubo 85x85x85Cm com reforço simples na parte superior, 01 Cubo 70x70x70Cm com reforço simples na parte superior, 01 Cubo 55x55x55Cm, 01 Cubo 40x40x40Cm.

Elementos em PVC – TUBO – Montados:

60 Unidades de Bengalas em tubo de PVC (esgoto) 100mm montadas e coladas perfeitamente, impedindo sua desmontagem.

Ela é constituída da seguinte maneira: 50 cm de cano + Curva de 90° Curta + luva + Curva de 90° Curta + 150 cm de cano – Todas as conexões coladas firmemente.

Elementos Elétricos:

18 Unidades refletor em LED 30W RGB com controle remoto, Bivolt, Módulo de Led de 30W, Proteção Classe IP65, Com cabo de Força.

500 metros de mangueira luminosa em LED, Voltagem 220V, 2 fios , diâmetro 13mm

03 Pergolado em mangueira luminosa – Praça Flores da Cunha

80 Bolas Iluminadas com lâmpada de Led – Árvores – Praça flores da Cunha

01 Decoração Praça do Papai Noel – Praça Secretara de Educação Decoração das árvores e muros.

01 pinheiro de natal iluminado por mangueira luminosa, junto ao pórtico de entrada da cidade.

22 arranjos em mangueira luminosa afixados nos arcos distribuídos pela Rua Dr. João Carlos Machado.

26 arranjos em mangueira luminosa afixados nos braços das luminárias da iluminação pública, nas Rua Visconde do Rio Branco, Rua Theobaldo Kaeffer, Rua Mal Floriano Peixoto.

12 bolas luminosas e estrelas em mangueira luminosa junto a rua de eventos.

02 Instalação de mangueiras luminosas na Rua de eventos entrada e saída. Desenho em forma de uma chuva luminosa.

18 Arcos – Instalação de mangueiras luminosas em seu entorno. Rua Bela Vista:

Serviços e Mão de Obra

400,00 Horas de Eletricista, 400,00 Horas de Auxiliar de Eletricista/Montador, 200 Horas de Auxiliar de serviços gerais, 100 Horas de plataforma elevatória articulada, 95,00 Horas de Engenheiro eletricista ou Eletrotécnico – Empresa com profissionais aptos para instalação dos arranjos/Enfeites de Natal conjuntamente com a ligação elétrica dos mesmos a rede pública, a

empresa será responsável pela instalação do pinheiro iluminado, com auxílio de guincho e a instalação dos arranjos e enfeites com o auxílio de plataforma elevatória a suas expensas.

## **2.0 – CONDIÇÕES GERAIS:**

A mão-de-obra a ser empregada na obra deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções, sendo que todos os serviços deverão ter a melhor qualidade em execução e acabamento.

Fazem parte do presente projeto, projetos de localização, projetos de carga e detalhamento de fixação dos arranjos. Os materiais e mão-de-obra a serem utilizados devem ser de ótima qualidade e especiais para a finalidade, bem como deverão satisfazer integralmente especificações e requisitos das normas da ABNT.

### **2.1 – RESPONSABILIDADE DE EXECUÇÃO:**

A fixação dos arranjos, instalação do pinheiro iluminado, mangueiras luminosas, ficará a cargo da empresa contratada para execução dos serviços, mediante procedimento licitatório, e sua responsabilidade será firmada mediante apresentação de ART de engenheiro elétrico, ou técnico em eletrificações que conste os serviços a serem executados.

#### **2.1- LOCAÇÃO:**

A locação dos arranjos e serviços devem ser executadas conforme projeto, sendo que o responsável da Prefeitura Municipal acompanhará o empresa contratada e apontará o local onde será instalado os arranjos e executado os serviços.

#### **2.2- FISCALIZAÇÃO:**

A fiscalização ficará a cargo da equipe de engenharia da Prefeitura Municipal de Arroio do Meio.

## **3.0– INSTALAÇÕES DA OBRA:**

Para instalação do pinheiro iluminado deverá ter o auxílio de um guincho, tendo em vista a segurança das pessoas que executarão os serviços, os braços deverão atender a ordem exata para ficarem perfeitamente alinhados e presos nos parafusos chumbados no local.

Para instalação dos Arranjos iluminados e manutenção dos mesmos deverá ser ter o auxílio de Plataforma Elevatória tendo em vista segurança das pessoas que executarão os serviços.

Os arranjos e bolas luminosas, deverão ser perfeitamente presos, com presilhas metálicas, garantindo a segurança de uso, dos veículos e pedestres que pelo local transitam. Sua ligação elétrica deverá ser isolada, evitando o contato com a estrutura metálica.

As mangueiras luminosas, deverão envolver os arcos e ser presas com presilhas plásticas, garantindo a sua fixação. Sua ligação elétrica deverá ser isolada, evitando o contato com a estrutura metálica.

**3.1-** Compete à empresa executora dos serviços a limpeza geral da obra.

**3.2 -** É de inteira responsabilidade do executor dos serviços observar as normas de segurança do trabalho NBR-18.

**3.3** - A obra deverá estar sempre livre de entulhos ou materiais que venham a prejudicar o bom andamento da obra e a segurança.

#### **4.0- CONDIÇÕES GERAIS:**

As especificações poderão ser revisadas conforme as necessidades do contratante. Todas as dúvidas e possíveis omissões constantes nas especificações e nos projetos deverão ser esclarecidas com o responsável do projeto.

#### **5.0- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

##### **5.1 – TOMADA DE ENERGIA:**

A alimentação da iluminação projetada será feita por tomada de energia, ligadas diretamente a rede da AES SUL, junto aos postes localizados na rua Dr. João Carlos Machado, Visconde do Rio Branco, Theobaldo Kaeffer, Mal Floriano Peixoto, Rua de Eventos, praça junto a Secretaria de Educação, e Rua Bela Vista, acionadas por relé fotoelétrico o qual comandará uma contactora de cujas capacidades de corrente encontram-se listadas abaixo.

##### **5.2 – CARACTERÍSTICAS DA REDE PRIMÁRIA:**

As redes de média tensão de propriedade da AES SUL existentes no local do projeto, não sofrerão alterações, nem serão acrescentadas novas extensões de média tensão ao sistema.

##### **5.3- CARACTERÍSTICAS DAS REDES SECUNDÁRIAS:**

Os condutores a serem utilizados nas redes subterrâneas e/ou suporte metálico e arcos serão singelos, com isolamento em PCV para 1,0kV, nas bitolas conforme tabela de carga, e/ou indicação da equipe de engenharia.

##### **5.4 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA INSTALAÇÃO COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS, ARRANJOS E MANGUEIRAS LUMINOSAS.**

Os serviços abaixo contemplados deverão ser previstos e executados por uma empresa, deverá ser vencedora do processo licitatório da referida área de atuação.

Item	Qtd	Unid	Descrição Serviços	Vlr Unit	Valor Total
01	400,00	Hs	Eletricista/Montador – Empresa com profissionais aptos para instalação dos arranjos/Enfeites de Natal conjuntamente com a ligação elétrica dos mesmos a rede pública, a empresa será responsável pela instalação do pinheiro iluminado, com auxílio de guincho e a instalação dos arranjos e enfeites com o auxílio de plataforma móvel. Serviço de conserto, montagem e instalação de pinheiro iluminado, arranjos iluminados, bolas luminosas, mangueiras luminosas, junto as ruas Dr. João Carlos Machado, Visconde do Rio Branco, Theobaldo Kaeffer, Mal Floriano Peixoto, Rua de Eventos, praça junto a Secretaria de Educação, e Arcos Rua Bela Vista, e Praça Flores da Cunha  A empresa deverá apresentar ART de responsável técnico, pela montagem e instalação da estrutura do pinheiro iluminado, montagem e instalação de arranjos iluminados, bolas luminosas, mangueiras luminosas, e instalações elétricas de baixa tensão	27,53	11.012,00

			.		
	400,00	Hs	Auxiliar/Eletricista/Montador *1	18,00	7.200,00
	200,00	Hs	Auxiliar para serviços gerais*1	15,57	3.114,00
	100,00	Hs	Plataforma Elevatória articulada /Guincho com Cesto Isolado*1	117,08	11.708,00
	95,00	Hs	Eletrotécnico 1h/dia *2	31,74	
	95,00	Hs	Engenheiro Eletricista 1h/dia *2	112,11	10.650,45
Total de Serviços					43.684,45

\*1 O cronograma prevê hora para cada serviço, podendo variar conforme a necessidade.

\*2 O valor Engenheiro Eletricista ou Eletrotécnico será pago conforme profissional apresentado.

#### 6.0 – GENERALIDADES:

O presente projeto foi elaborado dentro das normas técnicas vigentes, basicamente a NBR 5410, sendo que a execução da obra deverá transcorrer inteiramente conforme as mesmas normas. Os materiais a serem utilizados na referida obra, deverão ser de comprovada qualidade e adquiridos de empresas credenciadas.

Arroio do Meio -RS, 06 de setembro de 2016

Klaus Werner Schnack  
Prefeito Municipal

Eng. Aldir De Bona  
CREA RS 183518  
Eng.º Civil