

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **Projeto Elétrico e Decorativo Natalino do Município de Capinzal – Ano de 2017**

Cliente: **Município de Capinzal**

Endereço: **Rua Carmelo Zocolli, 155, Centro, Capinzal SC.**

Município de Capinzal
82.939.406/0001-07

Engº. Luiz Roberto da Silva
CREA/SC 046709-4

Arquiteta e Urbanista Priscila Maschio Favretto
CAU/BR: A74672-0

Capinzal, 10 de Outubro de 2017.

INFORMAÇÕES

Contratante:

- Cliente: **Município de Capinzal**
- CNPJ n°.: **82.939.406/0001-07**
- Endereço: **Rua Carmelo Zocolli, 155, Centro, Capinzal SC.**
- Fone: **(49) 3555-8700**

Contratado:

- Empresa: **Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda Me - CREA 127525-0**
- Engº Responsável: **Luiz Roberto da Silva CREA/SC 046709-4**
- Arquiteta e Urbanista: **Priscila Maschio Favretto CAU/BR:A74672-0**
- Endereço: **Rua Antônio Macarini, S/N - Loteamento Jardim da Serra em Capinzal/SC**
- Fone: **(49) 3555-1918**

1. INTRODUÇÃO

1. Objetivo

O presente descritivo tem por finalidade, detalhar os procedimentos necessários para, instalação das decorações natalinas nos seguintes pontos e ruas do município de Capinzal:

- Rua Nereu Ramos;
- Avenida XV de Novembro;
- Rua Dona Linda Santos
- Rua Ernesto Hachmann
- Decoração Prefeitura Municipal;
- Decoração Praça Pedro Lelis da Rocha (Praça Central)
- Decoração Praça Achilles D'agnaluzzo
- Portal de Acesso ao Município Ponte Irineu Bornhausen
- Calçadão Municipal (Rua Carmelo Zocolli)

1.1. Iluminação em Postes Celesc

- Rua Nereu Ramos
- Avenida XV de Novembro
- Rua Dona Linda Santos
- Rua Ernesto Hachmann

Serão instaladas figuras em postes CELESC conforme projeto anexo e projeto aprovado no órgão competente, seguindo todas as normativas de segurança.

1.2. Prefeitura Municipal de Capinzal

A prefeitura Municipal ira receber iluminação com cascatas de mini lâmpadas led, para uso externo IP66, cor: 3.000k na platibanda e sacadas altura de 1,00 metros de queda simétrica.

Serão colocadas no acesso principal duas árvores em ferro, revestidas em silicone, com iluminação em led IP66, bivolt, altura de 2,80 metros, cor branca, 1600 leds conforme figura em anexo. No canteiro lateral será fixado letreiro de BOAS FESTAS, contornado em corda led azul.

A alimentação elétrica partirá da própria Prefeitura, onde será instalado um quadro de distribuição específico para a iluminação natalina prevista conforme projeto. Todas as estruturas metálicas deverão ser aterradas.

1.3. Praça Achilles D'agnaluzzo

Na pérgola existente será colocado dois anjos de ferro sobre a mesma com 2,50 metros de altura iluminados com corda led branca e preenchimento de mini lâmpada.

Serão distribuídos quatro pinheiros de ferro decorado com festão verde, mini lâmpada 3.000K e estrela decorativa iluminada em seu topo, esses pinheiros serão distribuídos aleatoriamente nos canteiros da praça.

A alimentação elétrica partirá da própria Praça, onde será instalado um quadro de distribuição específico para a iluminação natalina prevista conforme projeto. Todas as estruturas metálicas deverão ser aterradas.

1.4. Portal Ponte Irineu Bornhausen

Será executada figura em ferro nos dois lados do portal, contornadas em corda led branca e estrobo branco. A alimentação virá da rede da Celesc.

1.5. Calçadão (Rua Carmelo Zocolli)

Será criado cenário iluminado com árvores e decoração conforme sugerido em projeto. A alimentação partirá de padrão existente do próprio comércio onde será instalado um quadro de acionamento e proteção conforme NR10. Todas as estruturas metálicas deverão ser aterradas.

2. QUADROS DE ACIONAMENTOS

Todos os quadros de acionamentos a serem instalados deverão possuir disjuntores, dispositivos Residuais (DR), Timers Analógicos para que possam ter maior segurança e uma boa funcionalidade dos circuitos conforme o projeto.

3. DISPOSITIVO DR

As correntes de fuga provocam riscos às pessoas, aumento de consumo de energia, aquecimento indevido, destruição da isolação, podendo até ocasionar incêndios. Esses efeitos podem ser monitorados e interrompidos por meio de um Dispositivo DR. Os Dispositivos DR (diferencial residual) protegem contra os efeitos nocivos das correntes de fuga à terra garantindo uma proteção eficaz tanto à vida dos usuários quanto aos equipamentos.

A relevância dessa proteção faz com que a Norma Brasileira de Instalações Elétricas – ABNT NBR 5410 (uso obrigatório em todo território nacional conforme lei 8078/90, art. 39 - VIII, art. 12, art. 14), defina claramente a proteção de pessoas contra os perigos dos choques elétricos que podem ser fatais, por meio do uso do Dispositivo DR de alta sensibilidade (= 30mA).

Conforme especificado é obrigatório à instalação do dispositivo DR em série com o disjuntor termomagnético de proteção geral de cada unidade consumidora com $I_{N_{RESIDUAL}}=30\text{mA}$, como detalhado no projeto em anexo.

4. ATERRAMENTOS

Foi previsto aterramento das partes metálicas e equipamentos. O aterramento deverá ser constituído de hastes de cobre do tipo cooperweld 5/8 x 2,40metros a nas caixas de passagem para que possa ser feita a inspeção. O aterramento deverá estar abaixo ou igual a 10 ohms em qualquer época do ano.

5. SERVIÇOS

Os serviços de instalação da Decoração Natalina deveram ser executados por empresa especializada, com profissionais habilitados e com conhecimento de instalações elétricas, estes deveram possuir curso de NR 10 devidamente comprovados por cópia de certificados. A empresa contratada deverá ser registrada no CREA e dar garantia de todos os equipamentos e materiais utilizados constantes na relação de materiais, bem como os serviços executados, com período de no mínimo 20 dias, contados a partir da assinatura do contrato de trabalho e homologação da licitação por parte da prefeitura. Qualquer alteração durante a execução da obra que se faça necessária deverá ter prévia aprovação do projetista (responsável técnico pelo projeto).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa candidata a participar da licitação terá que possuir veículos equipados com escadas giratórias ou cesta aérea para executar trabalho em altura e para prender as figuras natalinas nos postes, também deverá possuir caminhão ou camionete para que possa fazer o transporte dos materiais a serem instalados, pois a prefeitura não se responsabilizará pelo transporte do mesmo. A obra deverá ser entregue na primeira semana de dezembro, ou o dia estipulado pela Prefeitura Municipal.

Os funcionários e técnicos que irão trabalhar na execução dos trabalhos terão que cumprir todas as exigências mínimas de seguranças exigidas pela norma NR 10 e todos os funcionários da empresa contratada deverão fazer parte do quadro de funcionário da empresa ganhadora da licitação comprovado com carteira de trabalho.

7. OBJETIVO

Definir os procedimentos de trabalho e segurança, que as equipes devem atender visando à realização de atividades voltadas à segurança.

- Qual tarefa a ser realizada:
- Método de execução
- Recursos humanos
- Recursos materiais, ferramentas e equipamentos.
- EPI's e EPC's necessários

8. PRÉ-REQUISITOS PARA EXECUÇÃO DA TAREFA

Para a execução de qualquer atividade/tarefa todos os integrantes da equipe devem ser capacitados, habilitados e autorizados.

9. PLANEJAMENTO DA TAREFA NA BASE

O responsável pela equipe deverá receber e programar a tarefa, considerando as características construtivas do local de execução e a diversidade de equipamentos instalados.

Portar toda documentação da programação da tarefa.

OBS.: Nenhuma tarefa pode ser executada sem que a equipe possa estar de posse destes documentos.

Tomar pleno conhecimento da tarefa, analisando e avaliando todos os pontos críticos de execução. Considerar o histórico dos eventos anteriores, principalmente as alterações efetuadas.

NOTA 1: Todos os membros da equipe deverão estar presentes neste momento.

Dimensionar a equipe, com pessoas capacitadas, habilitadas e autorizadas para realizar a tarefa de acordo com o volume de serviço a ser executado.

Agrupar as informações técnicas dos circuitos e dispositivos, envolvidos com a tarefa. Verificar toda documentação, principalmente aquelas relativas às modificações realizadas.

Realizar estudos para pleno entendimento sobre as funcionalidades operativas dos equipamentos, dispositivos e circuitos.

Planejar a metodologia para a realização da tarefa, contemplando todas as medidas de precaução contra eventos indesejados.

10. CONCLUSÃO

O projeto foi elaborado de acordo com as normativas vigentes da concessionária de energia (Celesc) e da ABNT: NR 5410, NR 5414 e seguem a normativa de segurança NR 10. Todos os pontos a serem intervistos e decorações a serem instaladas foram decididos junto com comissão natalina do município de Capinzal.

LISTA DE MATERIAIS:

ÍTEM	QUANT.	UNIDADE	LOCAL
IRINEU BORNHAUSEN			
1	2,00	PÇ	ESTRUTURA DE FIGURA EM FERRO
2	104,00	M	CORDA LED 6.500K
3	8,00	PÇ	STROBO BRANCO 5W
4	300,00	PÇ	ABRAÇADEIRAS DE NYLON 20CM
5	5,00	PÇ	CONECTOR ALIMENTAÇÃO CORDA LUMINOSA DE LED COM FONTE
6	20,00	PÇ	EMENDA 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
7	20,00	PÇ	TERMINAL 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
8	2,00	PÇ	FITA ISOLANTE BRANCA ALTO FUSAO 2M
9	20,00	M	CABO PP 2 x 2,5mm ²
POSTES CELESC			
1	1500,00	M	CORDA LED 6.500K
2	6250,00	PÇ	ABRAÇADEIRAS DE NYLON 20CM
3	100,00	PÇ	CONECTOR ALIMENTAÇÃO CORDA LUMINOSA DE LED COM FONTE
4	100,00	PÇ	EMENDA 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
5	100,00	PÇ	TERMINAL 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
6	10,00	PÇ	FITA ISOLANTE BRANCA ALTO FUSAO
7	180,00	PÇ	CONECTOR PARA LIGAÇÃO NA REDE CELESC
8	267,00	M	FIO PARALELO 2 x 2,5mm ²
9	178,00	PÇ	ABRAÇADEIRA DE NYLON 50CM PARA POSTE
CALÇADÃO			
1	1,00	UNID.	CENÁRIO PRONTO DECORADO E ILUMINADO
3	60,00	M	CABO PP 2X1,5MM
4	1,00	UNID	DISPOSITIVO DR MONOFÁSICO 2P 40A/30MA
5	2,00	UNID.	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 2,40X5/8 COM CONECTOR
6	1,00	UNID.	CONJUNTO DE ACIONAMENTO AUTOMÁTICO INTELIGENTE E PROGRAMAVEL
7	5,00	UNID.	FITA ISOLANTE (20 MT)
PRAÇA ACHILES D'AGNALUZZO			
1	2,00	PÇ	REFLETOR LED 10W BRANCO (ANJOS)
2	26,00	M	CORDA MINI LAMPADA LED 3.000K (ANJOS) 5 METROS
3	2,00	PÇ	STROBOS BRANCOS (ANJOS) 5W
4	40,00	M	FESTÃO VERDE (PINHEIRO) 2M
5	7,00	M	CORDA MINI LAMPADA LED 3.000K(PINHEIRO) 5 METROS
6	2,00	PÇ	ESTRELA PRONTA DOURADA
7	1,00	PÇ	DISPOSITIVO D.R. MONOFÁSICO
8	35,00	m	CABO PLASTICHUMBO 2,00x 2,50mm ²
9	30,00	m	FIO PARALELO 2 x 2,5mm ²

10	8,00	PÇ	CONECTOR ALIMENTAÇÃO CORDA LUMINOSA DE LED COM FONTE
11	10,00	PÇ	EMENDA 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
12	10,00	PÇ	TERMINAL 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
13	4,00	PÇ	FITA ISOLANTE BRANCA ALTO FUSAO
14	4,00	PÇ	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 2,40X5/8 COM CONECTOR
15	4,00	PÇ	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO
16	350,00	PÇ	ABRAÇADEIRA NYLON 20CM
17	4,00	PÇ	TERMINAL COMPRESSÃO 10mm
18	4,00	PÇ	PARAFUSO PONTA BROCA
19	4,00	m	FIO FLEXÍVEL 10mm VERDE
PRAÇA PEDRO LELIS DA ROCHA			
1	35,00	PÇ	REFLETOR LED VERDE 30W PR
2	1000,00	M	CORDA LUMINOSA LED BRANCA (ÁRVORES)
3	230,00	PÇ	BOLA ACRÍLICA D:20 (ÁRVORES)
4	230,00	PÇ	LÂMPADA BRANCA (ÁRVORES) 1600 LUMENS
5	400,00	M	FESTÃO VERDE (PINHEIRO) 2METROS
6	20,00	M	CORDA MINI LAMPADA LED 3.000K(PINHEIRO) 5 METROS
7	20,00	PÇ	ESTRELA PRONTA DOURADA
8	10,00	M	CORTINA LED 3.000K H:0,30CM (BEIRAL CASA) 15METROS
9	4,00	M	CORTINA LED 3.000K H:0,30CM (PORTAIS E CAMINHO PAPAÍ NOEL)
10	1,00	PÇ	QUADRO DE ACIONAMENTO(DR,DISJUNTOR,TIMER,CAIXA,TRILHO)
11	1000,00	M	FIO PARALELO 2 x 2,5mm ²
12	14,00	PÇ	CONECTOR ALIMENTAÇÃO CORDA LUMINOSA DE LED COM FONTE
13	42,00	PÇ	EMENDA 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
14	14,00	PÇ	TERMINAL 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
15	25,00	PÇ	FITA ISOLANTE BRANCA ALTO FUSAO
16	1,00	PÇ	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 2,40X5/8 COM CONECTOR
17	1,00	PÇ	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO
18	150,00	PÇ	ABRAÇADEIRA NYLON 20CM
19	1,00	PÇ	TERMINAL COMPRESSÃO 10mm
20	1,00	PÇ	PARAFUSO PONTA BROCA
21	1,00	PÇ	FIO FLEXÍVEL 10mm VERDE
22	8400,00	PÇ	GRAMPO PARA CORDA LUMINOSA LED
23	16,00	PÇ	ISOLADOR OLHAU PORCELANA
PREFEITURA MUNICIPAL			
1	2,00	PÇ	ÁRVORES LED 2,50 M BRANCAS
2	22,00	M	CORDA LED 3.000K (BOAS FESTAS)
3	4,00	M	CORTINA LED BRANCA 15 METROS

4	1,00	PÇ	DISPOSITIVO D.R. MONOFÁSICO
5	50,00	PÇ	CABO PLASTICHUMBO 2,00x 2,50mm ²
6	20,00	M	FIO PARALELO 2 x 2,5mm ²
7	2,00	PÇ	CONECTOR ALIMENTAÇÃO CORDA LUMINOSA DE LED COM FONTE
8	4,00	PÇ	EMENDA 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
9	4,00	PÇ	TERMINAL 2 FIOS PARA CORDA LUMINOSA 13MM
10	4,00	PÇ	FITA ISOLANTE BRANCA ALTO FUSAO
11	3,00	PÇ	HASTE DE ATERRAMENTO COOPERWELD 2,40X5/8 COM CONECTOR
12	3,00	PÇ	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO
13	120,00	PÇ	ABRAÇADEIRA NYLON 20CM
14	5,00	PÇ	TERMINAL COMPRESSÃO 10mm
15	5,00	PÇ	PARAFUSO PONTA BROCA
16	10,00	M	FIO FLEXÍVEL 10mm VERDE