



EXPEDIENTE

Prefeito
HILDON DE LIMA CHAVES

Primeira Dama
IEDA CHAVES

Secretário de Planejamento, Orçamento e Gestão
Luiz Guilherme Erse

Presidente da EMDUR
Thiago dos Santos Tezzari

Comissão de Natal 2019:
Devanildo de Jesus Santana – Presidente.

Thulio Santiago Castro.

Wolmer Eliud Neves Junior.

Gabriela Santos de Castro.

Thiago dos Santos Tezzari.

Guilherme Marcel Gaiotto Jaquini.

Uéslei Saimon Olímpio de Souza.

Saimo Melo Lopes.

1. APRESENTAÇÃO

Na intenção de promover um aspecto de beleza e harmonia no período natalino, a Prefeitura de Porto Velho, por intermédio da Comissão Permanente de Natal do Gabinete do Prefeito/CPN (Decreto nº 16.024 de 18 de julho de 2019 e Decreto 16.177 de 12 de setembro de 2019) iniciaram-se os trabalhos em julho/2019 com a finalidade de resgatar e valorizar o espírito natalino de nossa cidade, iluminando e decorando ruas, avenidas e praças, ambientando o espaço urbano para que as famílias possam contemplar a tradicional decoração e iluminação natalina, entre outras ações, traremos novidades como: Desfile do Papai Noel em carro alegórico temático, apresentação de fanfarras, cantatas e apresentação de orquestra sinfônica com temas clássicos, gospel e natalinos. Dentro deste anseio, buscamos como princípio a integração da população em torno do brilho das luzes e do clima de união e solidariedade que o momento sugere.

Para tanto, a cidade receberá um tratamento especial, com projeto que atenderá os principais pontos de nossa cidade, expressando o mais nobre sentido de Natal.

2. CRONOGRAMA/PRAZO

- 18 de novembro – Início da instalação da parte física e elétrica, simultânea.
- 01 de dezembro – Término da instalação da parte física e elétrica, simultânea.
- 02 de dezembro/19 a 05 de janeiro/20 – Período de atividades festivas.
- 06 de janeiro/20 – Desligamento da parte elétrica e início da retirada da parte física.

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	4
2. CRONOGRAMA/PRAZO	4
NOTAS	6
1.VIADUTOS E ELEVADOS.....	7
1.1 Elevado do Trevo do Roque	7
1.2 Mastro da Bandeira no Trevo do Roque (Arvore Natalina)	9
1.3 Viaduto da Av. Campos Sales	10
1.4 Elevado da Três e Meio	13
1.5 Viaduto da Jatuarana	15
2. ESPAÇO ALTERNATIVO	17
2.1 Pergolados no Espaço Alternativo	17
2.2 – Passarela do Espaço Alternativo	23
3. AVENIDAS.....	27
3.1 Avenida Jorge Teixeira	277
3.2 Avenida 07 de Setembro.....	314
4. PRAÇA DAS TRÊS CAIXAS D’AGUA.....	325
5. PRÉDIO DO RELÓGIO.....	35
6. MERCADO CULTURAL.....	388
7. PRAÇA JOÃO NICOLETI.....	399
8. PLACA PIRULITO.....	41

NOTAS

Para a execução dos serviços objeto do presente instrumento, deverá a empresa vencedora do certame licitatório considerar todos os insumos elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático da decoração natalina e para o bom funcionamento das iluminações descritas no presente projeto, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

Em cada local onde será realizado a instalação dos enfeites decorativos iluminados, será disponibilizado pela Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano – EMDUR um ponto de força (energia elétrica).

As especificações constantes neste instrumento são para balizamento dos parâmetros mínimos, de forma que os elementos a serem contratados não precisam, necessariamente, possuir exatamente as medidas descritas neste termo, desde que não descaracterize a forma geométrica, bem como não seja desproporcional com as demais decorações, sempre mediante solicitação e aceite da comissão de fiscalização do Projeto Natal Porto Luz 2019.

Todas as mangueiras luminosas LED'S deverão possuir 36 lâmpadas LED por metro linear;

Todos elementos deste projeto deverão ter suas localizações de implantação indicadas e aprovadas pela comissão de natal.

1.VIADUTOS E ELEVADOS

1.1 Elevado do Trevo do Roque



Imagem 01 - meramente ilustrativa

1.1.1 – Instalação de 1.000 (mil) mangueiras luminosas de LED na cor azul, instaladas no guard-rail e contornando arquitetura dos vãos dos viaduto em ambos os lados, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~+ 60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.1.2 – Fixação em ambos os lados do viaduto, de 01 (um) painel luminoso com os dizeres “Feliz Natal” **em cada lado, (totalizando dois)**, confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e pintadas com pintura anticorrosiva com dimensões de 10,00m x 2,50m, contorno de toda a estrutura com mangueiras luminosas de LED preenchimento com micro-lâmpadas de LED na cor branca compondo-se a fita LED Neon de proteção IP68 contra jatos de água forte e poeira,

temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 8W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma e tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.1.3 – Instalação de 50unid. (cinquenta) lâmpadas stroboscópicas distribuídas uniformemente por toda arquitetura do elevador, sendo a lâmpada strobo: redonda fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência de no mínimo 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C tendo os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.1.4 – Instalação de 12unid (doze), sendo 06unid. (seis) **em cada lado**, figuras luminosas em formato de estrelas luminosa na parede dos tuneis do viaduto, com as seguintes especificações: confeccionados em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8"em formato de estrela de 5 pontas nas dimensões de 2,00 x 2,00m. Sua iluminação é desenvolvida por mangueiras luminosas de LED, em cor branca, contornando o perfil da estrela

1.2 Mastro da Bandeira no Trevo do Roque (Arvore Natalina)



Imagem 02 - meramente ilustrativa

1.2.1 Instalação de uma árvore de natal medindo 37,25m (Trinta e sete metros e vinte e cinco centímetros) de altura, na estrutura do mastro da bandeira (existente), de forma cônica com 120 (cento e vinte) mangueiras luminosas de LED de 32m (trinta e dois) na cor branca, em um total de 3.840m (três mil oitocentos e quarenta) de mangueira, partindo do topo para base, sendo a base inferior com 7,20m de diâmetro e a superior com 1,20m de diâmetro. A base inferior da arvore, será metálica formato circular constituído por tubos galvanizado de 2" #11, apoiada sobre a estrutura de cercamento e proteção do mastro através de mão francesas de cantoneira L-2"x3/16". A base superior terá formato circular constituído por tubo galvanizado 1.1/2" #16. Instalação de arabesco no topo em formato das 3 caixas d'água (símbolo do município), constituído por estrutura metálica vazada, fixado em suporte constituído por cantoneiras L-2"x1/8", com contornos em mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, na cor azul e preenchimento com cordão de LED na cor branco quente. Fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira,

temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.3 Viaduto da Av. Campos Sales



Imagem 03 - meramente ilustrativa

1.3.1 – Instalação de 50 (cinquenta) figuras luminosas nas paredes do viaduto, com desenho em forma bidimensional de estrela natalina de 05 (cinco) pontas, contornado com mangueira LED, na cor branca, com 80cm de altura. Confeccionadas em metalon, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer

forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector. Em cada ponta da estrela deverá constar kits de lâmpadas stroboscópica e fixação feita com abraçadeira de Nylon compondo-se a lâmpada strobo redonda fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C, tendo todo o kit protegido e isolado. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.3.2 – Instalação de 15 (quinze) figuras luminosas nas paredes do viaduto, com desenho em forma bidimensional de Meia Lua, com 80cm de altura. Confeccionadas em metalon. Contornado com mangueira LED na cor branco, sendo sua fixação com abraçadeira de Nylon, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.3.3 – figuras luminosas nas paredes do viaduto, com desenho em forma bidimensional de cometa, com 80cm de altura. Confeccionadas em metalon. Contornado com mangueira LED na cor branco, sendo sua fixação com abraçadeira de Nylon, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à

rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.3.4 – Instalação de 15 (quinze) figuras luminosas nas paredes do viaduto, com desenho em forma bidimensional de cara de Papai Noel, com 80cm de altura. Confeccionadas em metalon. Contornado com mangueira LED na cor branco, sendo sua fixação com abraçadeira de Nylon, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.3.5 – Instalação de 15 (quinze) figuras luminosas nas paredes do viaduto, com desenho em forma bidimensional de sino, com 80cm de altura. Confeccionadas em metalon. Contornado com mangueira LED na cor branco, sendo sua fixação com abraçadeira de Nylon, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20 ° C ~+ 60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.3.6 – Fixação em ambos os lados do viaduto, de 01 (um) painel luminoso com os dizeres “Feliz Natal” **em cada lado, (totalizando dois)**, confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e pintadas com pintura anticorrosiva com dimensões de 10,00m x 2,50m, contorno de toda a ferragem com mangueiras luminosas de LED na cor branca e preenchimento com micro-lâmpadas de LED na **cor branca**, compondo-se a fita LED Neon de proteção IP68 contra jatos de água

forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~+ 60°C , consumo de 8W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma e tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.3.7 – Instalação de 1.710m (mil setecentos e dez) de mangueira luminosa de LED fixadas abaixo do guard-rail do elevado, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo de 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~+ 60°C , consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.4 Elevado da Três e Meio



Imagem 04 - meramente ilustrativa

1.4.1 – Fixação em ambos os lados do viaduto, de 01 (um) painel luminoso com os dizeres “Feliz Natal” **em cada lado, (totalizando dois)**, confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e pintadas com pintura anticorrosiva com dimensões de 10,00m x 2,50m, contorno de toda a ferragem com mangueiras luminosas de LED na cor branca e preenchimento com micro-lâmpadas de LED na cor branca ou azul, compondo-se a fita LED Neon de proteção IP68 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 8W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma e tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.4.2 – Instalação de 500m (quinhentos) de mangueira luminosa de LED, na cor azul, fixada abaixo do guard-rail do elevado, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20 ° C ~+ 60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.4.3 – Instalação de 75 (setenta e cinco) lâmpadas stroboscópicas, do tipo: redonda fixa, tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C, tendo todo o kit protegido e isolado. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.5 Viaduto da Jatuarana



Imagem 05 - meramente ilustrativa

1.5.1 – Instalação de 12 (doze) figuras luminosas nas paredes do viaduto, com desenho em forma bidimensional de estrela natalina de 05 (cinco) pontas, com 2,00m de altura, contornado com mangueira LED, na cor branca, com 80cm de altura. Confeccionadas em metalon com a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Em cada ponta da estrela deverá constar kits de lâmpadas strobo, fixação com abraçadeira de Nylon com a lâmpada strobo redonda fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C tendo os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.5.2 – Fixação em ambos os lados do viaduto, de 01 (um) painel luminoso com os dizeres “Feliz Natal” **em cada lado, (totalizando dois)**, confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e pintadas com pintura anticorrosiva com dimensões de 10,00m x 2,50m, contorno de toda a ferragem com mangueiras luminosas de LED na cor branca e preenchimento com micro-lâmpadas de LED na cor branca ou azul, compondose a fita LED Neon de proteção IP68 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 8W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma e tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

1.5.3 – Instalação de 1950m (mil novecentos e quinhentas) de mangueira luminosa de LED, na cor Azul, fixadas abaixo do guard rail do elevado, compondose a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2. ESPAÇO ALTERNATIVO

2.1 Pergolados no Espaço Alternativo



Imagem 06 - meramente ilustrativa

2.1.1 - Instalação da decoração dos pergolados menores, contornar 06 (seis) pergolados com 86m (oitenta e seis) de mangueira luminosa de LED na cor branco quente, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Circundar as fachadas de madeira e alvenaria dos pergolados com 40m (quarenta) lineares de cascata de LED na cor azul ou branco, sendo a cascata com 10 metros de comprimento, com 400 lâmpadas LED de luminosidade alto brilho, tensão de funcionamento de 220V , conexão tomada macho e fêmea para ligação contínua e sem emendas, função do LED parado, altura dos fios alternados entre 45~65cm, com grau de proteção IP65, caixa alimentadora da cascata isolada e protegida. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia,;

2.1.2 - Instalação da decoração dos pergolados maiores, contornar 08 (oito) pergolados com 130m (cento e trinta) de mangueira luminosa de LED na cor branco Frio, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Circundar as fachadas de madeira e alvenaria dos pergolados com 50 metros lineares de cascata de LED, na cor Azul ou Branco, sendo a cascata de fio de 10 metros de comprimento e 0,65m de altura, com 400 (quatrocentos) lâmpadas LED, com luminosidade alto brilho, tensão de funcionamento de 220V, conexão tomada macho e fêmea para ligação contínua e sem emendas, função do LED parado, altura dos fios alternando entre 45~65cm, com grau de proteção IP65, caixa alimentadora da cascata isolada e protegida. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.1.3 – Instalação de 30 (trinta) figuras luminosas penduradas nos vãos do pergolado, com desenho em forma bidimensional de estrela natalina de 05 (cinco) pontas, com 50cm de altura, confeccionadas em metalon com fixação será feita com abraçadeira de Nylon, contornado com mangueira LED na cor branca compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;



Imagem 07 - meramente ilustrativa

2.1.4 - Instalação de decoração do Arco Josepho I, Decoração de 100m (cem) de mangueira de LED, com diâmetro 13 mm, com no mínimo 36 LEDS por metro, com luminosidade alto brilho, por metro nas cores: Branco gelo, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia.

2.1.5 - Fixar 04 (quatro) arabescos em formato bidimensional de laço com tamanho 0,90m x 0,70m, 04 (quatro) arabescos em formato bidimensional de cometas com 2,00m de altura e 02 (dois) em formato bidimensional de laço tipo borboleta com tamanho 1,80m x 1,40m;



Imagem 08 - meramente ilustrativa

2.1.6 - Instalação da decoração da LOCOMOTIVA, contornar toda locomotiva com 190m (centro e noventa) de mangueira de LED, com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro. Fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;



Imagem 09 - meramente ilustrativa

2.1.7 – Instalação de decoração do Portal do Espaço Alternativo, Contornar com 273m (duzentas e setenta e três) de mangueira luminosa de LED, na cor branco frio, com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.1.8 - Fixação de 01 (um) painel luminoso com os dizeres “Natal Porto de Luz”, confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e pintadas com pintura anticorrosiva com dimensões de 10,00m x 2,50m, contorno de toda a ferragem com mangueiras luminosas de LED na cor branca e preenchimento com micro-lâmpadas de LED na cor branca ou azul compondo-se a fita LED Neon de proteção IP68 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 8W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma e tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos

de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.1.9 – Instalar próximo aos portais das extremidades do Espaço Alternativo (sentindo aeroporto e sentindo imigrantes), 01 (um) Papai Noel Inflável com 6,00m de altura. Produzido com material “Oxford Cloth”, que ficará ligado no período das festividades, com área de isolamento de 1,5m², acompanhado de no mínimo 6 estacas de fixação, com corda náutica trançada com funcionamento da bomba de ar elétrica embutido para inflar e mantê-lo cheio, tensão de alimentação Bivolt outputs: 12V e 2,5A, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.1.10 – Instalar 01 (uma) árvore de natal (formato de Pinheiro Natalino), medindo 10 metros de altura, montada em estrutura metálica, galvanizada, tubular, formada em 10 anéis de 1 metro de altura, com base em diâmetro 4m (quatro) em estrutura metálica, com 66 filamentos, em formato cônico por mangueira LED, alternando nas cores azul e branco, decorada, com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.2 – Passarela do Espaço Alternativo

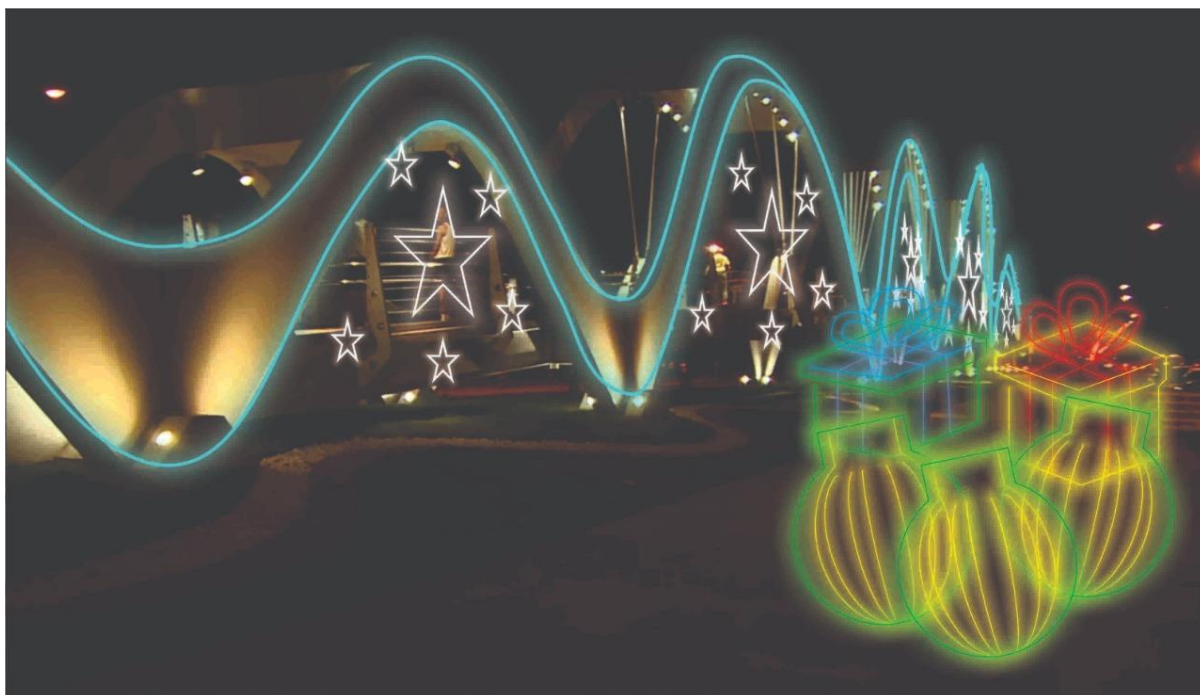


Imagem 10 - meramente ilustrativa

2.2.1 – Instalação de 1.400 (mil e quatrocentos) metros de mangueira luminosa LED, na cor azul compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo de 36 LED's por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.2.2 - Pendurar nos estaios 10unid. (dez), inseridos nas partes centrais da passarela, contendo: figuras luminosas em formato de estrela natalina de 05 pontas bidimensional, com 2,00m de altura, contornadas com mangueira LED na cor branco frio, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos

marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Em cada ponta da estrela deverá constar kits de lâmpadas stroboscópicas, fixação com abraçadeira de Nylon, sendo a lâmpada strobo redonda fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.2.3 – Fixação nos estaios da passarela de 60 (sessenta) formato de estrelas bidimensionais e strobo. Sendo a estrela produzidas em estrutura metálica por barra maciça 1/4", com proteção anticorrosiva, contornada com mangueira LED, na cor branco frio, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Instalar no centro da estrela, 1 (uma) lâmpada stroboscópica sendo a lâmpada strobo redonda fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.2.4 - Fixar nas bases da passarela 16 Refletores de LED potência 100W, de alta luminosidade 10.000 lúmens, ângulo de luz 120°, tensão de funcionamento 220V , em material de alumínio, com proteção IP65, os cabos de alimentação dos refletores, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;



Imagem 11 - meramente ilustrativa

2.2.5 – Instalação de 04 (quatro) bolas de natal decorativas de 3,00m de altura iluminada com 5 mil LED's na temperatura de cor entre 5.000 a 6.500K, a alça envolvida com mangueira LED em toda estrutura metálica na temperatura de cor entre 2.700 a 4.000K e sua estrutura envolvidos com adereços em forma de estrelas revestidas com mangueira de diodos emissores de luz na temperatura de cor entre 2.700 a 4.000K. Sua estrutura vertical é formada por 10 colunas calandradas, uma alma paralela em seu perfil, e tubo metalon. A parte superior (alça) terá um diâmetro de 1,5m X 1,20 de altura adornada com 02 cortina luminosa LED com no mínimo 500 LED's de 2,80m de comprimento e 2,50m de altura na cor branca quente, tensão de funcionamento 220V , função do LED parado, com 20 (vinte) cordões de queda de espaço entre cordões 12,5cm, com no mínimo 25 LED's por cordão (cascata) com 9cm entre cada LED, conexão de forma sequencial sem emendas com conector protegido e isolado e os adereços (estrelas) terão medidas de 0,80m a 1,10m de altura. Instalação nas laterais do pontilhão. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.2.6 - Instalação de 12 Kits de figuras em formato tridimensional, sendo 02 (dois) em forma de caixa de presentes e 03 (três) em forma bolas natalinas. Sendo a bola contornada em mangueira LED e caixa de presente iluminado com mangueira LED com comprimento de 12m (doze) cada caixa, com laços iluminado com mangueira LED, com 21m (seis). Fixados no percurso do espaço alternativo, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro,

fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

2.2.7 - Instalação de 20 (vinte) árvores de Galho seco com LED's. Com estruturas de ferro circular na cor preta revestido com eletroduto corrugado antichama de 2" e fita auto fusão, garantindo a uniformidade em todo o tronco da árvore vedações, aplicável sobre qualquer tipo de superfície como: Metal ou concreto. Sendo resistente à ação de substâncias químicas, sendo: subterrâneas, aéreas, incêndio e com proteção contra ação solar, dupla proteção mecânica e elétrica. Composta por: 3,80 metros de comprimento do poste (tronco) e 15 cm de diâmetro. Subdivisão: 04 galhos grandes com 2,50 metros de comprimento e 01 galho (ponteira) com 2,20 metros, cada galho grande/ponteira possui 14 galhos pequenos, totalizando 70 (setenta) galhos, todos os galhos e ponteira, deverão ser recobertos com cordões LED vedados por silicone, com grau de proteção blindado IP65, com no mínimo 6.000 mil LED's nas cores: Roxo, Verde, Azul, Vermelha, Branco frio, Branco quente e Rosa, utilizando-se para fixação 04 (quatro) chumbadores de 25 cm. Instaladas no percurso do espaço alternativo. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia,;

3. AVENIDAS

3.1 Avenida Jorge Teixeira

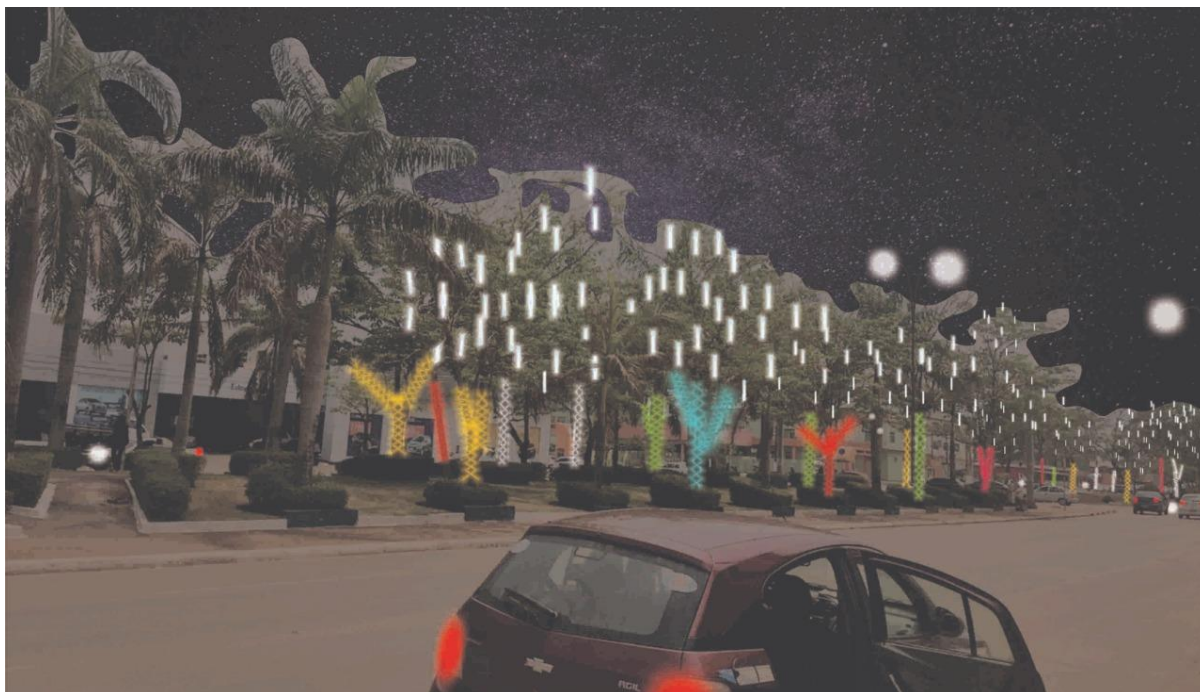


Imagem 12 - meramente ilustrativa

3.1.1 - Instalação de enfeites em copa e tronco de 200 (duzentas) árvores naturais, com 20 (vinte) tubos cilíndricos 3W (snow fall) em acrílico transparente de 1m de comprimento com no mínimo 60 LED's, na cor branca, temperatura 6.500K, com efeito chuva meteoro, podendo ligação de forma sequencial, tensão de alimentação 220V , potência de 8W, com grau de proteção IP65 e protegido e isolado para alimentação, e 06 (seis) cordões de LED que deverão possuir no mínimo, 600 (Seiscentos) LED's ligados em paralelo, com proteção siliconada no entorno da base de todos os diodos, a fim de prevenir a entrada de água, capaz de manter o perfeito funcionamento do circuito, contornados nos troncos e galhos, nas cores: Roxo, verde, branco frio, branco quente e rosa. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;



Imagem 13 - meramente ilustrativa

3.1.2 - Instalação de figuras de 01 (uma) árvore de natal (formato de Pinheiro Natalino), medindo 12 metros de altura, montada em estrutura metálica, galvanizada, tubular, formada em 12 anéis de 1 metro de altura, com base em diâmetro 4,5m (quatro metros e meio) em estrutura metálica, com 70 filamentos, em formato cônico por mangueira LED, alternando nas cores azul e branco, decorada, com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia, instalada em frente à Rodoviária;

3.1.3 – Instalação de 01 (um) Papai Noel com Renas na neve com medidas mínimas de 5,20 metros de altura, 8,70 m de comprimento e 4,20m de largura em POLIÉSTER EMBORRACHADO - MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA. Motor insuflador compacto, modelo VSCR 10/20/30; - Tratamento antifungos e ultravioleta, possuindo cordas para amarração; Fundo em lona de alta Resistência Resiste ao

sol e a chuva. O mesmo deverá ter como proteção no seu entorno, correntes e cones para isolação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;



Imagem 14 - meramente ilustrativa

3.1.4 - Instalação de 70 (setenta) árvores de Galho seco com LED's. Com estruturas de ferro circular na cor preta revestido com eletroduto corrugado antichama de 2" e fita auto fusão, garantindo a uniformidade em todo o tronco da árvore vedações, aplicável sobre qualquer tipo de superfície como: Metal ou concreto. Sendo resistente à ação de substâncias químicas, sendo: subterrâneas, aéreas, incêndio e com proteção contra ação solar, dupla proteção mecânica e elétrica. Composta por: 3,80 metros de comprimento do poste (tronco) e 15 cm de diâmetro. Subdivisão: 04 galhos grandes com 2,50 metros de comprimento e 01 galho (ponteira) com 2,20 metros, cada galho grande/ponteira possui 14 galhos pequenos, totalizando 70 (setenta) galhos, todos os galhos e ponteira, deverão ser recobertos com cordões LED vedados por silicone, com grau de proteção blindado IP65, com no mínimo 6.000 mil LED's nas cores: Roxo, Verde, Azul, Vermelha, Branco frio, Branco quente e Rosa, utilizando-se para fixação 04 (quatro) chumbadores de 25 cm. Instaladas no percurso do espaço alternativo. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos,

conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;



Imagem 15 - meramente ilustrativa

3.1.5 - Instalação de enfeites em copa e tronco de árvore natural com 50 (cinquenta) tubos cilíndricos de 3W (snow fall) em acrílico transparente de 1m de comprimento com no mínimo 60 LEDs, na cor branca, temperatura 6.500K, com efeito chuva meteoro, podendo ligação de forma sequencial, tensão de alimentação 220V , potência de 8W, com grau de proteção IP65 e protegido e isolado para alimentação e 60m (sessenta) de cordões de LED que deverão possuir no mínimo, 6.000 (Seis mil) diodos emissores de luz de LEDs ligados em paralelo, com proteção siliconada no entorno da base de todos os diodos, a fim de prevenir a entrada de água, capaz de manter o perfeito funcionamento do circuito, contornados no tronco e galhos das 03 (três) Samaumas nas cores: Roxo, verde, branco frio, branco quente e rosa. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

3.2 Avenida 07 de Setembro

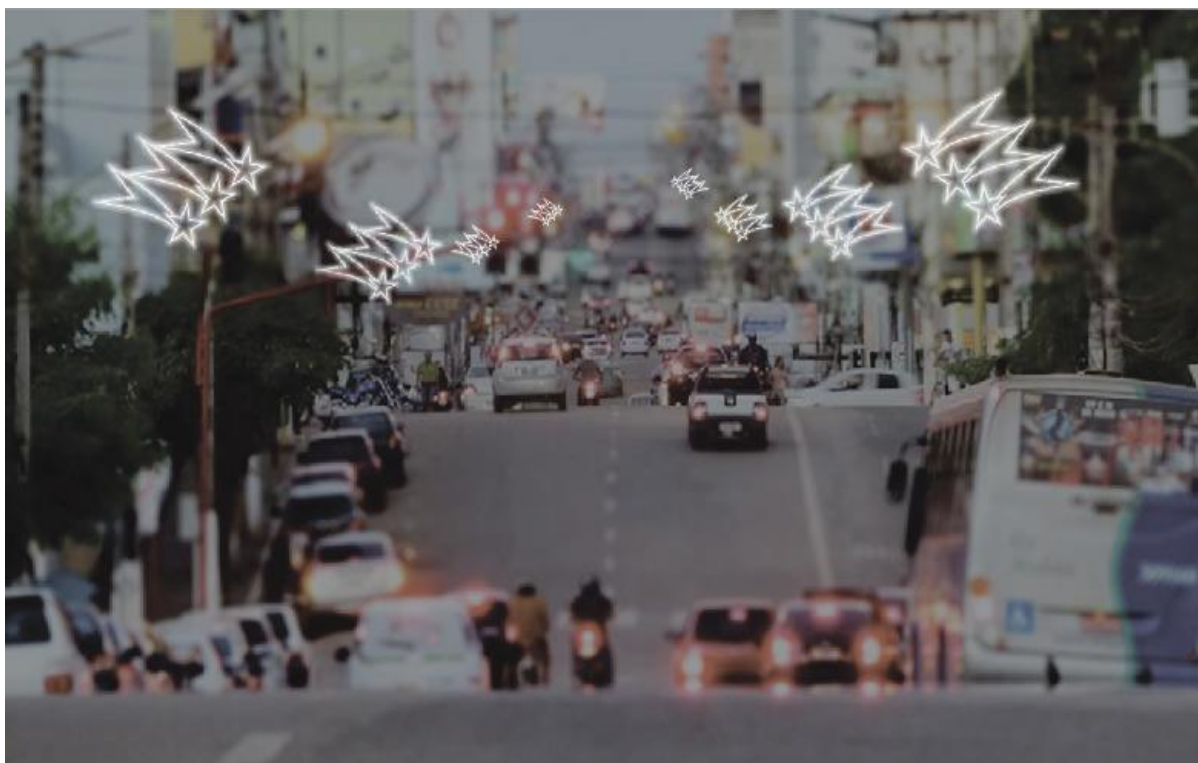


Imagem 16 - meramente ilustrativa

3.2.1 – Instalação de 50 (cinquenta) figuras luminosas, confeccionadas em metalon, com desenho em forma bidimensional de três cometas, contornado com mangueira LED na cor branca, fixação com abraçadeira de Nylon, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. A ligação deverá ser realizada diretamente na rede de distribuição, independente de qualquer equipamento ligado à rede;

4. PRAÇA DAS TRÊS CAIXAS D'AGUA



Imagem 17 - meramente ilustrativa

4.1 - Instalação de enfeites em copa e tronco de 08 (oito) árvores naturais, sendo 20 (vinte) tubos cilíndrico snow fall, de 3W em acrílico transparente de 1m de comprimento com no mínimo 60 LED's, na cor branca, temperatura 6.500K, com efeito chuva meteoro, podendo ligação de forma sequencial, tensão de alimentação 220V , potência de 8W, com grau de proteção IP65 e protegido e isolado para alimentação e 6 (seis) cordões LED que deverão possuir no mínimo, 600 (Seiscentos) diodos emissores de luz de LED's ligados em paralelo, com proteção siliconada no entorno da base de todos os diodos, a fim de prevenir a entrada de água, capaz de manter o perfeito funcionamento do circuito, contornados no tronco e galhos, nas cores: Roxo, verde, branco frio, branco quente e rosa. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;



Imagem 18 - meramente ilustrativa

4.2 - Instalação de enfeites em cada uma das 3 (três) caixas d'água, Instalação de 4 (quatro) cascatas LED de 10m, cobrindo a parte superior da caixa e sua base, na cor azul ou branco, com 400 lâmpadas LED de luminosidade alto brilho, tensão de funcionamento de 220V , conexão tomada macho e fêmea para ligação contínua e sem emendas, função do LED parado, altura dos fios alternados entre 45~65cm, com grau de proteção IP65, caixa alimentadora da cascata isolada e protegida, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos;

4.3 – Distribuir igualmente entre nas 03 (três) caixas, 240 (duzentos e quarenta) lâmpadas stroboscópicas, distribuída uniformemente, redonda fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C tendo os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

4.4 - Decorar o corpo das caixas d'água com 18 arabescos em forma bidimensional de cometa, com estrutura em ferro de aço galvanizada, medindo corpo e calda 1,5m x 0,5m contornados com mangueira LED compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro, fabricada em PVC

transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

4.5 – Decorar o corpo das caixas d'água com 18 arabescos bidimensional em forma de estrela com estrutura em ferro galvanizado, medindo 80cm x 80cm, contornados com mangueira LED, com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

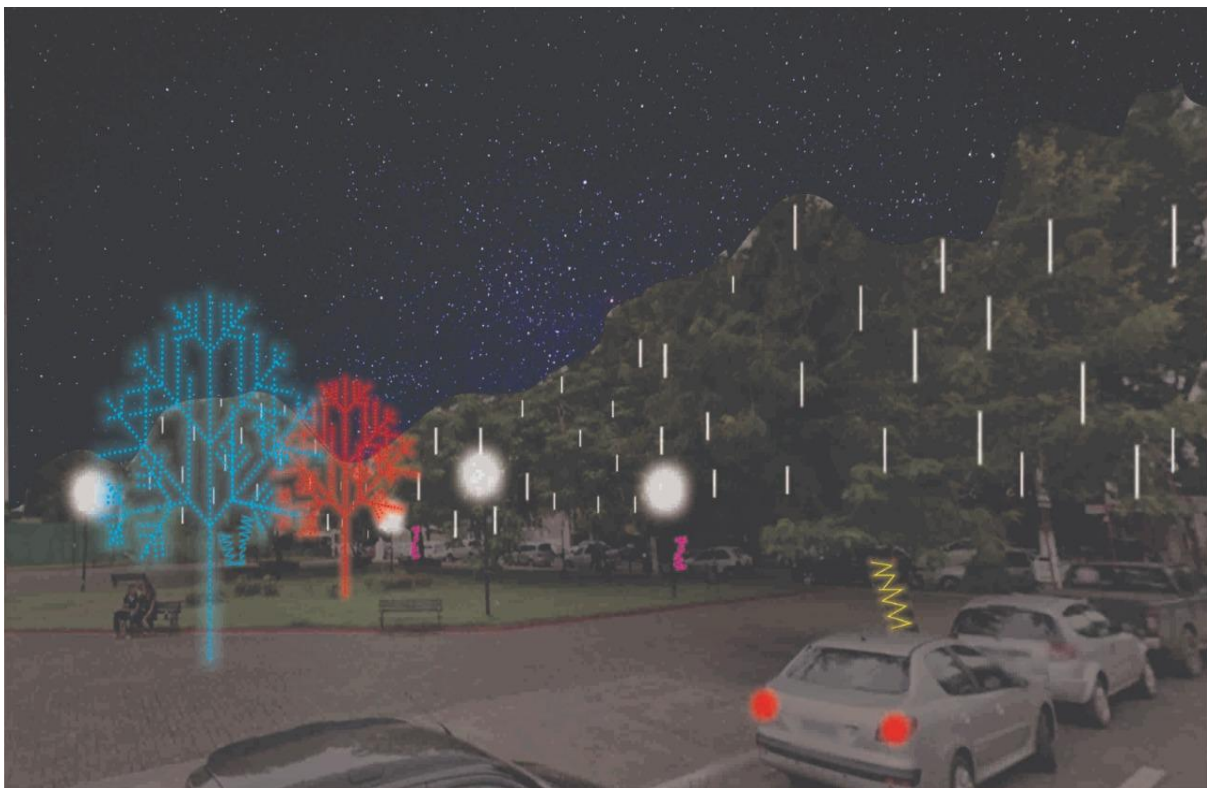


Imagem 19 - meramente ilustrativa

4.6 - Instalação de 10 (dez) árvores de Galho seco com LED's. Com estruturas de ferro circular na cor preta revestido com eletroduto corrugado antichama de 2" e fita auto fusão, garantindo a uniformidade em todo o tronco da árvore vedações, aplicável sobre qualquer tipo de superfície como: Metal ou concreto. Sendo resistente à ação de substâncias químicas, sendo: subterrâneas, aéreas, incêndio e com proteção contra ação solar, dupla proteção mecânica e elétrica. Composta por: 3,80 metros de comprimento do poste (tronco) e 15 cm de diâmetro. Subdivisão: 04 galhos grandes com 2,50 metros de comprimento e 01 galho (ponteira) com 2,20 metros, cada galho grande/ponteira possui 14 galhos pequenos, totalizando 70 (setenta) galhos, todos os galhos e ponteira, deverão ser recobertos com cordões LED vedados por silicone, com grau de proteção blindado IP65, com no mínimo 6.000 mil LED's nas cores: Roxo, Verde, Azul, Vermelha, Branco frio, Branco quente e Rosa, utilizando-se para fixação 04 (quatro) chumbadores de 25 cm. Instaladas no percurso do espaço alternativo. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

5. PRÉDIO DO RELÓGIO.



Imagem 20 - meramente ilustrativa

5.1 – Instalação de 12 unid. (doze) cascata LED fixadas nas fachadas frontal e lateral, sendo cascata LED na cor azul ou branco sendo a cascata de fio de 10 metros de comprimento, com 400 lâmpadas LED de luminosidade alto brilho, tensão de funcionamento de 220V , conexão tomada macho e fêmea para ligação contínua e sem emendas, função do LED parado, altura dos fios alternados entre 45~65cm, com grau de proteção IP65, caixa alimentadora da cascata isolada e protegida. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

5.2 – Instalação de 335 (trezentos e trinta e cinco) tubos cilíndricos de 3W (snow fall) em acrílico transparente de 1m de comprimento com no mínimo 60 LED's, na cor branca, temperatura 6.500K, com efeito chuva meteoro, podendo ligação de forma sequencial, tensão de alimentação 220V , potência de 8W, com grau de proteção IP65 e protegido e isolado para alimentação, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia

5.3 - Distribuir no entorno do prédio, 28 refletores LED, na cor azul, potência 100W, de alta luminosidade 10.000 lúmens, ângulo de luz 120°, tensão de funcionamento 220V , em material de alumínio, com proteção IP65, isolando os cabos de alimentação dos refletores, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

5.4 – Fixar nas paredes do prédio, 40 arabescos em formato bidimensional de flocos de neve, medindo 80cm x 80cm, contornados com mangueira LED, na cor branca. Utilizar 500m (quinhentos) de mangueiras LED's, na cor branca, para fixação pendente dos arabescos e contornando as arestas de arquitetura do prédio, com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LEDs por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

5.5 – Instalação de 50unid. (cinquenta) lâmpadas stroboscópicas distribuídos uniformemente ao longo da fachada principal e lateral, sendo a lâmpada strobo redonda fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

5.6 – Fixação de painel luminoso com os dizeres “Feliz Natal”, confeccionado em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e pintadas com pintura anticorrosiva com dimensões de 10,00m x 2,50m, contorno de toda a ferragem com mangueiras luminosas de LED preenchimento com micro-lâmpadas de LED na cor **branca** compondo-se a fita LED Neon de proteção IP68 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 8W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma e tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

6. MERCADO CULTURAL.



Imagem 21 - meramente ilustrativa

6.1 – Instalação de 08unid (oito) kits cascata de 400 (quatrocentos) LED fixadas nas fachadas frontal e lateral, sendo cascata LED na cor azul ou branco sendo a cascata de fio de 10 metros de comprimento, com 400 lâmpadas LED de luminosidade alto brilho, tensão de funcionamento de 220V , conexão tomada macho e fêmea para ligação contínua e sem emendas, função do LED parado, altura dos fios alternados entre 45~65cm, com grau de proteção IP65, caixa alimentadora da cascata isolada e protegida. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

6.2 – Instalação de 20 (vinte) figuras em forma bidimensional de diamantes em formato de losango, medindo 100 cm x 40cm, confeccionadas em estrutura metálica de aço galvanizado e pendentes e contornadas com mangueira LED, compondo-se a mangueira LED com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED's por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~+ 60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector, protegido e isolado, para alimentação. Os cabos de

alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

6.3 – Instalação de 36 (trinta e seis) refletores LED, na cor azul, potência 100W, de alta luminosidade 10.000 lúmens, ângulo de luz 120°, tensão de funcionamento 220V , em material de alumínio, com proteção IP65, isolando os cabos de alimentação dos refletores, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados. Os cabos de alimentação dos refletores, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

7. PRAÇA JOÃO NICOLETI



Imagem 22 - meramente ilustrativa

7.1 - Instalação de 26 (vinte seis) kit em árvores naturais contendo: 20 tubos cilíndrico (snow fall) na cor branca, em acrílico transparente de 1m de comprimento

com no mínimo 60 LED's, temperatura 6.500K, com efeito chuva meteoro, podendo ligação de forma sequencial, tensão de alimentação 220V , potência de 8W, com grau de proteção IP65 e protegido e isolado para alimentação e 6 cordões de LED que deverão possuir no mínimo, 600 (Seiscentos) diodos emissores de luz de LED's ligados em paralelo, com proteção siliconada no entorno da base de todos os diodos, a fim de prevenir a entrada de água, capaz de manter o perfeito funcionamento do circuito, contornados no tronco e galhos, nas cores: Roxo, verde, branco frio, branco quente e rosa. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

7.2 - Instalação de 08unid. (oito) kits de cortinas luminosas de 10m (dez) de alto brilho na fachada e na parte frontal e lateral superior do Palácio Tancredo Neves, com no mínimo 500 LED's de 2,80m de comprimento e 2,50m de altura na cor branca quente, tensão de funcionamento 220V. LED's Super Brilhantes (28 w), Modelo Cascata, composição: 20% metal e 80% polietileno leitoso função do LED parado, com 20 (vinte) cordões de queda de espaço entre cordões 12,5cm, com no mínimo 25 LED's por cordão (cascata) com 9cm entre cada LED, conexão de forma sequencial sem emendas com conector protegido e isolado, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

7.3 – Instalação de 25 (vinte cinco) de lâmpadas stroboscópicas, na cor branca, strobo fixa tipo tartaruga, tensão de 220V , potência 6W, cor branca, de 50~60 flashes por minuto, dimensões de 75x80mm, de proteção IP44 contra projeções de água, temperatura de funcionamento entre -40°C até 45°C tendo os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia;

8. PLACA PIRULITO.

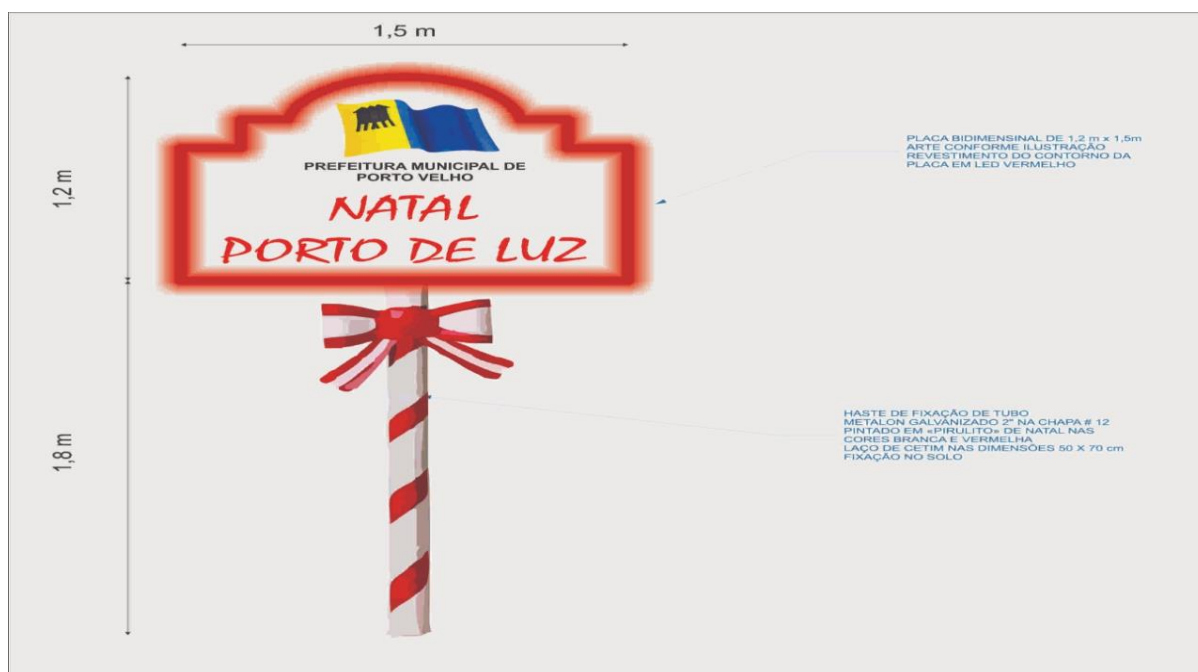


Imagem 23.

8.1. – Instalação de 46 (quarenta e seis) placas sinalizadoras em formato: pirulito bidimensional, composto por placa com inscrição (vide referência) e contornada de mangueira LED, haste de fixação, laço de cetim, além da fixação no solo. Suas dimensões são: PLACA: medindo 1,20 x 1,50m. Sua superfície será de placas de PVC, plotada com os dizeres “Natal Porto de Luz”, contornada com mangueira LED, na cor vermelha, com luminosidade alto brilho, com no mínimo 36 LED’s por metro, fabricada em PVC transparente impermeável de proteção IP65 contra jatos de água forte e poeira, temperatura de funcionamento entre -20°C ~ +60°C, consumo de 2,0~3,0W por metro, corte com intervalos marcados, alta resistência à vibração e boa flexibilidade para qualquer forma, tensão de funcionamento da mangueira de 220V com conector. A haste de fixação com estrutura em metalon cilíndrico galvanizado de 2” na chapa #12, pintando com motivo de “pirulito de natal”, nas cores branca e vermelha. Laço de cetim nas dimensões 0,50m x 0,70m fixado na haste. Os cabos de alimentação dos elementos natalinos, conectados à rede de distribuição, deverão ser protegidos e isolados, podendo ser cabos pp ou ser usado eletrodutos, até o ponto de energia.

- Espaço Alternativo: 20unid. (04 nos portais + 14 nos pergolados + 04 na passarela + 08 bosque de arvore seca);
- Prédio do Relógio: 02unid (no canteiro frontal);
- Jorge Teixeira: 20 unid. (a definir pela comissão, partindo do principio onde serão decoradas as arvores naturais)
- Papai Noel da Jorge Teixeira: 04unid. (02 no papai noel + 02 na arvore de natal)

9. CONDIÇÕES GERAIS:

A CONTRATADA poderá visitar o local onde as estruturas serão instaladas, para verificar as condições da área, tais como: interferências, dificuldades de montagem, trânsito local, medições de campo e etc.

A CONTRADA será responsável por:

- a. Fornecimento de todos os materiais de aplicação tais como chapas de aço, perfis, parafusos, porcas eletrodos, chumbadores, tinta, etc, assim como todos os insumos e serviços acessórios para a instalação e o pleno funcionamento da decoração natalina em questão, como ligação elétrica;
- b. Fornecimento de todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos para fabricação e montagem, pintura e execução da proteção superficial, montagem, equipamentos de segurança, EPI', etc;
- c. Fornecimento de toda mão-de-obra necessária para execução dos serviços.

Ao final do período das festas de fim de ano, a CONTRATADA deverá efetuar a remoção de todos os enfeites natalinos, como o devido cuidado para que não ocorram danos ao patrimônio público (locais e estruturas onde forem instalados os enfeites natalinos).

Sendo o que havia sido determinado a apresentar, desde já, colocamo-nos à disposição para dirimir quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,

Porto Velho, 01 de outubro de 2019

Devanildo de Jesus Santana
Presidente da Comissão

Thiago dos Santos Tezzari
Diretor Presidente da EMDUR

Gabriela Santos de Castro
Engenheira Eletricista

Wolmer Eliud Neves Junior
Membro da Comissão

Alisson Carreiro Lemes
Membro da Comissão

Thulio Santiago Castro
Membro da Comissão

Guilherme Marcel Gaiotto Jaquini
Membro da Comissão

Uéslei Saimon Olímpio de Souza
Membro da Comissão

Saimo Melo Lopes
Membro da Comissão