



**PREFEITURA DE MARECHAL
DEODORO**
Secretaria Municipal de Iluminação
Pública

Diretoria de Iluminação Pública

ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA - SERVIÇOS E PRODUTOS	QTD.	UNID.
ARVORES DE NATAL		
ARVORE DE NATAL – TIPO 01		
Montagem e Instalação de Árvore Natalina com 21.00m de altura, com as seguintes especificações: Instalação e montagem de uma Árvore Natalina com 21 metros de altura e efeitos especiais, a estrutura desta arvore natalina deverá ser formada por um arcabouço cônico ou com	1	Unid.

no mínimo de 8 lados e seguir a um design de um Cone. Deverá ser erguida por tubos quadrados ou redondos, de liga de alumínio ou aço carbono, com encaixes e fixações com parafusos específicos para aplicação e montagem modular, chegando a dimensões mínimas de 18.00m de altura e aproximadamente 9.00m de diâmetro na base. Esta estrutura deve ser calculada por engenheiro calculista da empresa vencedora, a garantir a segurança e qualidade desta estrutura devido às intempéries locais (vento, chuva e maresia). A contratante não dispõe de uma planta deste projeto, deixando assim a responsabilidade para a empresa vencedora de apresentar plantas e cálculos estruturais antes do início da montagem, a secretaria contratante. No topo desta estrutura de árvore natalina deve ser instalada uma ponteira, também confeccionada em tubos quadrados ou redondos, de liga de alumínio ou aço carbono em designe de uma estrela com oito

ponta em dimensão mínima de com 3.00m de altura por 1.50m de largura, totalizando assim uma árvore natalina de 21.00m de altura. A Decoração e Iluminação de toda a estrutura deve ser recoberta por conjunto de micro lâmpadas de LEDs com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v, com aplicação de no mínimo 300 unidades de micro lâmpadas de led por metro quadrado de estrutura da arvore, para que tenhamos um resultado bem intenso e compacto luminosamente. Sobre esta cobertura de micro lâmpadas de LEDs deve ser instalado em distribuição de forma homogenia por toda a arvore figuras luminosas bidimensionais com desenho em designe de simbolos natalinos, podendo ser: estrelas, ou bolas natalinas, ou sinos, ou guirlandas, ou caixas de presentes, ou arabescos, e etc., medindo aproximadamente 1,00m de altura x 1,00m de largura, produzida em estrutura de barra chata de 1/8 x 3/8

de polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries, aplicação nelas mangueiras luminosas de LEDs, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v e também 3 unidades de lâmpadas de xênon de 6w de potência, em cada uma destas figuras luminosas, com flashes de luz brilhante na cor branca com aproximadamente 50 emissões por minuto, modelo redondo ou quadrado, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v e também cada umas destas figuras ainda deverá ter preenchimento com aplicação de conjunto de micro lâmpadas de LEDs com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v, com aplicação de no mínimo 400 unidades de micro lâmpadas de led por metro quadrado de estrutura de

cada figura luminosa. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública, para o acionamento diário e automático e para o bom funcionamento da Arvore Natalina devem seguir rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT. A fixação desta peça no solo deve ser de forma a garantir a segurança das pessoas e de resistir a todas as intempéries possíveis climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação desta peça, sem nenhum ônus para a contratante.

ARVORE DE NATAL – TIPO 02

Montagem e Instalação de Árvore Natalina com 9.00m de altura, com as seguintes especificações: Instalação e montagem de uma Árvore Natalina com 9 metros de altura e efeitos especiais, a estrutura desta árvore natalina deverá ser formada por um arcabouço cônico ou com no mínimo de 8 lados e seguir a um design de um Cone. Deverá ser erguida por tubos quadrados ou redondos, de liga de alumínio ou aço carbono, com encaixes e fixações com parafusos específicos para aplicação e montagem modular, chegando a dimensões mínimas de 8.00m de altura e aproximadamente 4.00m de diâmetro na base. Esta estrutura deve ser calculada por engenheiro calculista da empresa vencedora, a garantir a segurança e qualidade desta estrutura devido às intempéries locais (vento, chuva e maresia). A contratante não dispõe de uma planta deste projeto, deixando assim a responsabilidade para a empresa vencedora

1

Unid.

de apresentar plantas e cálculos estruturais antes do início da montagem, a secretaria contratante. No topo desta estrutura de árvore natalina deve ser instalada uma ponteira, também confeccionada em tubos quadrados ou redondos, de liga de alumínio ou aço carbono em designe de uma estrela com oito pontas em dimensão mínima de com 1.00m de altura por 0.50m de largura, totalizando assim uma árvore natalina de 9.00m de altura. A Decoração e Iluminação de toda a estrutura deve ser recoberta por conjunto de micro lâmpadas de LEDs com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v, com aplicação de no mínimo 300 unidades de micro lâmpadas de led por metro quadrado de estrutura da árvore, para que tenhamos um resultado bem intenso e compacto luminosamente. Sobre esta cobertura de micro lâmpadas de LEDs deve ser instalado em distribuição de forma homogênea por toda a árvore figuras luminosas

bidimensionais com desenho em designe de símbolos natalinos, podendo ser: estrelas, ou bolas natalinas, ou sinos, ou guirlandas, ou caixas de presentes, ou arabescos, e etc., medindo aproximadamente 1,00m de altura x 1,00m de largura, produzida em estrutura de barra chata de 1/8 x 3/8 de polegada, zincada, com proteção anticorrosiva resistente a exposição às intempéries, aplicação nelas mangueiras luminosas de LEDs, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v e também 3 unidades de lâmpadas de xênon de 6w de potência, em cada uma destas figuras luminosas, com flashes de luz brilhante na cor branca com aproximadamente 50 emissões por minuto, modelo redondo ou quadrado, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v e também cada

umas destas figuras ainda deverá ter preenchimento com aplicação de conjunto de micro lâmpadas de LEDs com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v, com aplicação de no mínimo 400 unidades de micro lâmpadas de led por metro quadrado de estrutura de cada figura luminosa. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública, para o acionamento diário e automático e para o bom funcionamento da Arvore Natalina devem seguir rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT. A fixação desta peça no solo deve ser de forma a garantir a segurança das pessoas e de resistir a todas as intempéries possíveis climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto,

conforme foi encontrado anteriormente a instalação desta peça, sem nenhum ônus para a contratante.

ARVORES NATURAIS

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE ARVORES NATURAIS DA CIDADE – TIPO 01

Instalação e montagem de Ornamentação e Iluminação Natalina em Árvores Naturais em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Árvores Naturais, deverão ser instalados e distribuídas de forma homogênea aproximadamente um total com uma variação de 2.000 (duas mil) a 3.000 (três mil) unidades de micro lâmpadas de led em cor branca morno (3.000 Graus Kelvin), divididos em conjuntos que contenha 100 (cem) unidades de micro lâmpadas cada, conectados em série a fios de

50

Unid.

aproximadamente 7.00m a 10.00m de comprimento, Padrão UL, sistema de conexão e acoplagem de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afim de prevenir a entrada de água. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na cor verde, tensão 220 volts e consumo máximo de 10W por conjunto, para uso externo e blindados, resistente a intempéries, instalados e enrolados com a distribuição uniforme a uma distância de no máximo 10 centímetro por volta nos galhos e troncos das árvores naturais. E ainda, instalação com uma variação de 6 (seis) a 10 (dez) unidades de tubos snowleds de no mínimo 60cm, e composto por no mínimo 20 leds na cor branca para uso externo, resistente a intempéries, instalados com a distribuição uniforme e penduradas nos galhos e folhagens das árvores naturais, e também, instalação com uma variação de 4 (quatro) a 6 (seis)

unidades de projetores de Led 50w na cor verde, instalados com a distribuição uniforme dos galhos e folhagens das árvores. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: as Arvores Naturais que receberão a iluminação, serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE ARVORES NATURAIS DA CIDADE – TIPO 02

Instalação e montagem de Ornamentação e Iluminação Natalina em Árvores Naturais em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Árvores Naturais, deverão ser instalados e distribuídas de forma homogênea aproximadamente um total com uma variação de 1.000 (mil) a 1.900 (mil e novecentas) unidades de micro lâmpadas de led em cor branca morno (3.000 Graus Kelvin), divididos em conjuntos que contenha 100 (cem) unidades de micro lâmpadas cada, conectados em série a fios de aproximadamente 7.00m a 10.00m de comprimento, Padrão UL, sistema de conexão e acoplagem de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afim de prevenir a entrada de água. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na cor verde, tensão 220 volts e consumo máximo de 10W por conjunto, para uso externo e blindados, resistente a

100

Unid.

intempéries, instalados e enrolados com a distribuição uniforme a uma distância de no máximo 10 centímetro por volta nos galhos e troncos das árvores naturais. E ainda, instalação com uma variação de 2 (dois) a 5 (cinco) unidades de tubos snowleds de no mínimo 60cm, e composto por no mínimo 20 leds na cor branca para uso externo, resistente a intempéries, instalados com a distribuição uniforme e penduradas nos galhos e folhagens das árvores naturais, e também, instalação com uma variação de 1 (um) a 3 (três) unidades de projetores de Led 50w na cor verde, instalados com a distribuição uniforme dos galhos e folhagens das árvores. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: as Arvores

Naturais que receberão a iluminação, serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE ARVORES NATURAIS DA CIDADE – TIPO 03

Instalação e montagem de Ornamentação e Iluminação Natalina em Árvores Naturais em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Árvores Naturais, deverão ser instalados e distribuídas de forma homogênea aproximadamente um total com uma variação de 2.000 (duas mil) a 3.000 (três mil) unidades de micro lâmpadas de led em cor branca morno (3.000 Graus Kelvin), divididos em conjuntos que contenha 100 (cem) unidades de micro lâmpadas cada, conectados em série a fios de

100

Unid.

aproximadamente 7.00m a 10.00m de comprimento, Padrão UL, sistema de conexão e acoplagem de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afim de prevenir a entrada de água. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na cor verde, tensão 220 volts e consumo máximo de 10W por conjunto, para uso externo e blindados, resistente a intempéries, instalados e enrolados com a distribuição uniforme a uma distância de no máximo 10 centímetro por volta nos galhos e troncos das árvores naturais. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: as Arvores Naturais que receberão a iluminação,

serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE ARVORES NATURAIS DA CIDADE – TIPO 04

Instalação e montagem de Ornamentação e Iluminação Natalina em Árvores Naturais em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Árvores Naturais, deverão ser instalados e distribuídas de forma homogênea aproximadamente um total com uma variação de 1.000 (mil) a 1.900 (mil e novecentas) unidades de micro lâmpadas de led em cor branca morno (3.000 Graus Kelvin), divididos em conjuntos que contenha 100 (cem) unidades de micro lâmpadas cada, conectados em série a fios de aproximadamente 7.00m a 10.00m de comprimento, Padrão

100

Unid.

UL, sistema de conexão e acoplagem de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afim de prevenir a entrada de água. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na cor verde, tensão 220 volts e consumo máximo de 10W por conjunto, para uso externo e blindados, resistente a intempéries, instalados e enrolados com a distribuição uniforme a uma distância de no máximo 10 centímetro por volta nos galhos e troncos das árvores naturais. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: as Arvores Naturais que receberão a iluminação, serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE ARVORES NATURAIS DA CIDADE – TIPO 05		
<p>Instalação e montagem de Ornamentação e Iluminação Natalina em Árvores Naturais em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Árvores Naturais, deverão ser instalados e distribuídas de forma homogênea aproximadamente um total com uma variação de 500 (quinhentas) a 900 (novecentas) unidades de micro lâmpadas de led em cor branca morno (3.000 Graus Kelvin), divididos em conjuntos que contenha 100 (cem) unidades de micro lâmpadas cada, conectados em série a fios de aproximadamente 7.00m a 10.00m de comprimento, Padrão UL, sistema de conexão e acoplagem de um para outro em tomadas com rosca para melhor vedação e afim de prevenir a entrada de água. Os cabos elétricos que unem os diodos (led) deverão ser revestidos com material sintético apropriado, na</p>	100	Unid.

cor verde, tensão 220 volts e consumo máximo de 10W por conjunto, para uso externo e blindados, resistente a intempéries, instalados e enrolados com a distribuição uniforme a uma distância de no máximo 10 centímetro por volta nos galhos e troncos das árvores naturais. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: as Arvores Naturais que receberão a iluminação, serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

POSTES DE ILUMINAÇÃO PUBLICA

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO PUBLICA DA CIDADE – TIPO 01

Instalação e montagem de Ornamento para poste de iluminação pública em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro, figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao natal, podendo ser: arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc., nas dimensões mínimas e aproximadas de 3.50m altura x 1.50m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica

50

Unid.

pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: os Postes de iluminação pública que receberão esta ornamentação, serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA CIDADE – TIPO 02

Instalação e montagem de Ornamento para poste de iluminação pública em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro, figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao natal, podendo ser: arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc.), nas

100

Unid.

dimensões mínimas e aproximadas de 2.00m altura x 1.00m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: os Postes de iluminação pública que receberão esta ornamentação, serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA CIDADE – TIPO 03		
<p>Instalação e montagem de Ornamento para poste de iluminação pública em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro, figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao natal, podendo ser: arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc.), nas dimensões mínimas e aproximadas de 0.90m altura x 0.50m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve</p>	50	Unid.

ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT. Obs.: os Postes de iluminação pública que receberão esta ornamentação, serão escolhidos pela secretaria contratante e apresentados a empresa vencedora antes das instalações.

ILUMINAÇÃO FACHADAS DE PRDIOS PÚBLICOS, HISTÓRICOS E OU MONUMENTOS

ILUMINAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PUBLICOS, HISTORICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 01

Instalação e montagem de Iluminação cenográfica para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de aproximadamente e com uma variação de 1.000 (mil) a 1.500 (mil e quinhentos) metros lineares de mangueiras luminosas de LEDs na cor branca fria ou branca morna, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v, instaladas seguindo todas as linhas da arquitetura do prédio ou monumento, além das quinas e curvas arquitetônicas, deve também ser contemplado todas as janelas, portas, torres, cúpulas e sancas existentes no prédio ou monumento se houver. E ainda, instalação com uma variação de 30 (trinta) a 40 (quarenta) unidades de Cordão

3

Unid.

Stroboscópico de 5m, este cordão deve ser construído por cabo PP 2x2,5mm com 5,00m de comprimento com no mínimo 5 unidades de lâmpadas de xênon de 6w de potência, fixada uma a cada metro do cabo, com flashes de luz brilhante na cor branca com aproximadamente 50 emissões por minuto, modelo redondo ou quadrado, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v lâmpadas cada, distribuídos de forma uniforme pelas fachadas do prédio ou monumento, fixadas preferencialmente na parte superior de cada fachada do prédio ou monumento e também, instalação com uma variação de 10 (dez) a 15 (quinze) unidades de projetores de Led 200w na cor âmbar, azul, verde ou vermelha, IP66, na tensão 220v, instalados com a distribuição uniforme a iluminar a fachada do prédio ou monumento de forma cênica. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos

para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

ILUMINAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PUBLICOS, HISTORICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 02

Instalação e montagem de Iluminação cenográfica para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de aproximadamente e com uma variação de 500 (quinhentos) a 900 (novecentos) metros lineares de mangueiras luminosas de LEDs na cor branca fria ou branca morna, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v, instaladas seguindo todas as linhas da arquitetura do prédio ou monumento, além das quinas e curvas arquitetônicas, deve também ser contemplado todas as janelas, portas, torres, cúpulas e sancas existentes no prédio ou monumento se houver. E ainda, instalação com uma variação de 15 (quinze) a 25 (vinte e cinco) unidades de

3

Unid.

Cordão Stroboscópico de 5m, este cordão deve ser construído por cabo PP 2x2,5mm com 5,00m de comprimento com no mínimo 5 unidades de lâmpadas de xênon de 6w de potência, fixada uma a cada metro do cabo, com flashes de luz brilhante na cor branca com aproximadamente 50 emissões por minuto, modelo redondo ou quadrado, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v lâmpadas cada, distribuídos de forma uniforme pelas fachadas do prédio ou monumento, fixadas preferencialmente na parte superior de cada fachada do prédio ou monumento e também, instalação com uma variação de 5 (cinco) a 9 (nove) unidades de projetores de Led 200w na cor âmbar, azul, verde ou vermelha, IP66, na tensão 220v, instalados com a distribuição uniforme a iluminar a fachada do prédio ou monumento de forma cênica. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para

levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

**ILUMINAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PUBLICOS,
HISTORICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 03**

Instalação e montagem de Iluminação cenográfica para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para iluminar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de aproximadamente e com uma variação de 200 (duzentos) a 300 (trezentos) metros lineares de mangueiras luminosas de LEDs na cor branca fria ou branca morna, em PVC flexível extrusado, de 13,00mm de diâmetro, com 36 micro lâmpadas por metro, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v, instaladas seguindo todas as linhas da arquitetura do prédio ou monumento, além das quinas e curvas arquitetônicas, deve também ser contemplado todas as janelas, portas, torres, cúpulas e sancas existentes no prédio ou monumento se houver. E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da

15

Unid.

rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

ORNAMENTAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PÚBLICOS, HISTÓRICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 01

Instalação e montagem de Ornamentação para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para ornamentar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao natal, podendo ser: dizeres Feliz Natal ou Boas Festas,

10

Unid.

conjunto de arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc.), nas dimensões mínimas e aproximadas de 1.50m altura x 8.50m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

ORNAMENTAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PÚBLICOS, HISTÓRICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 02

Instalação e montagem de Ornamentação para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para ornamentar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao natal, podendo ser: dizeres Feliz Natal ou Boas Festas, conjunto de arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc.), nas dimensões mínimas e aproximadas de 1.50m altura x 5.50m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça

10

Unid.

deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

ORNAMENTAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PÚBLICOS, HISTÓRICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 03

Instalação e montagem de Ornamentação para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para ornamentar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao

20

Unid.

natal, podendo ser: conjunto de arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc.), nas dimensões mínimas e aproximadas de 1.00m altura x 4.00m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

ORNAMENTAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PÚBLICOS, HISTÓRICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 04		
Instalação e montagem de Ornamentação para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para ornamentar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao natal, podendo ser: conjunto de arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc.), nas dimensões mínimas e aproximadas de 1.00m altura x 2.00m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos	20	Unid.

emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

ORNAMENTAÇÃO DE FACHADAS DE PRÉDIOS PÚBLICOS, HISTÓRICOS E OU MONUMENTOS – TIPO 05

Instalação e montagem de Ornamentação para fachadas de prédios públicos, históricos e ou monumentos em diversos logradouros do município de Marechal Deodoro. Para ornamentar as Fachadas de Prédios Públicos, Históricos e ou Monumentos com a instalação de figura luminosa confeccionada em aço carbono em barra chata 3/8" x 1/8" e tubo quadrado 20mm x 20mm em design que remetam ao natal, podendo ser: conjunto de arabescos, guirlandas, estrelas, sinos, bolas, anjos, pinheiro, placas com marca da campanha do natal, e etc.), nas dimensões mínimas e aproximadas de 1.00m altura x 1.00m largura. Revestimento em pintura eletrostática na cor branca. Sua iluminação é desenvolvida com mangueiras luminosas maciças com 13mm, com contorno duplo, composta por no mínimo 30 diodos emissores de luz (Leds) por metro linear, com visão 360°. O circuito elétrico da peça deve conter proteção siliconada

50

Unid.

interna e o cabo para ligação na rede deve ser em PP 2x1.5mm². E ainda todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública para o acionamento diário e automático, e para o bom funcionamento destes elementos luminosos, seguindo as Normas Técnicas Brasileira NBR da ABNT.

ILUMINAÇÃO E OU ORNAMENTAÇÃO DE SOLO

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE SOLO COM PEÇA TRIDIMENSIONAL – TIPO 01

Montagem e Instalação de Ornamento Tridimensional Luminoso, com as seguintes especificações: Instalação e montagem de ornamento tridimensional luminoso em designe de Caixa de Presente com Laço, com ou sem abertura para passagem de pessoas por dentro, confeccionado em aço carbono tipo tubo redondo de 1/2" ou tubo quadrado de 20mm x 20mm e e barra chata 1/2" x 1/8" e/ou 3/8" x 1/8" nas dimensões mínimas de 3.50m altura 3.00m largura x 3.00m profundidade ou 3.50m altura x 3.00m diâmetro. Todo conjunto da peça deve ter pintura com revestimento anti ferrugem na cor branca ou dourada. Toda a estrutura deverá ser iluminada com preenchimento de mini lâmpadas de led com no mínimo 300 unidades de mini lâmpadas de led por metro quadrado do ornamento e também contorno duplo de mangueiras luminosas de led em todos os tubos metálicos que sustentam o designe do

4

Unid.

ornamento. Todos os materiais luminosos deverão ser blindados, resistentes a intempéries para uso externo e tensão 220 volts. A contratante não dispõe de uma planta deste projeto, deixando assim a responsabilidade para a empresa vencedora de apresentar plantas e cálculos estruturais antes do início da montagem, a secretaria contratante e também ARTs dos engenheiros responsáveis (Engenheiro Eletricista e Engenheiro Civil ou Mecânico). E ainda é por conta da contratada todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública, para o acionamento diário e automático e para o bom funcionamento da peça, seguindo rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT. A fixação desta peça junto ao solo, deve ser feita de forma a garantir cálculos estruturais capazes de garantir a segurança das pessoas que possam se aproximar e de resistir a todas as intempéries possíveis

climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação, sem nenhum ônus para a PMMD.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE SOLO COM PEÇA TRIDIMENSIONAL – TIPO 02

Montagem e Instalação de Ornamento Tridimensional Luminoso, com as seguintes especificações:
Instalação e montagem de ornamento tridimensional luminoso em designe de Bola Natalina, com ou sem abertura

4

Unid.

para passagem de pessoas por dentro, confeccionado em aço carbono tipo tubo redondo de 1/2" ou tubo quadrado de 20mm x 20mm e e barra chata 1/2" x 1/8" e/ou 3/8" x 1/8" nas dimensões mínimas de 4.30m altura 4.00m diâmetro. Todo conjunto da peça deve ter pintura com revestimento anti ferrugem na cor branca ou dourada. Toda a estrutura deverá ser iluminada com preenchimento de mini lâmpadas de led com no mínimo 300 unidades de mini lâmpadas de led por metro quadrado do ornamento e também contorno duplo de mangueiras luminosas de led em todos os tubos metálicos que sustentam o designe do ornamento. Todos os materiais luminosos deverão ser blindados, resistentes a intempéries para uso externo e tensão 220 volts. A contratante não dispõe de uma planta deste projeto, deixando assim a responsabilidade para a empresa vencedora de apresentar plantas e cálculos estruturais antes do início da montagem, a

secretaria contratante e também ARTs dos engenheiros responsáveis (Engenheiro Eletricista e Engenheiro Civil ou Mecânico). E ainda é por conta da contratada todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública, para o acionamento diário e automático e para o bom funcionamento da peça, seguindo rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT. A fixação desta peça junto ao solo, deve ser feita de forma a garantir cálculos estruturais capazes de garantir a segurança das pessoas que possam se aproximar e de resistir a todas as intempéries possíveis climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação, sem nenhum ônus para a PMMD.

ILUMINAÇÃO E ORNAMENTAÇÃO DE SOLO COM PEÇA TRIDIMENSIONAL – TIPO 03		
<p>Montagem e Instalação de Ornamento Tridimensional Luminoso, com as seguintes especificações: Instalação e montagem de ornamento tridimensional luminoso em designe de Estrelas de cinco pontas, confeccionado em aço carbono tipo tubo redondo de 1/2" ou tubo quadrado de 20mm x 20mm e e barra chata 1/2" x 1/8" e/ou 3/8" x 1/8" nas dimensões mínimas de 2.50m altura x 2.00m largura x 0.40m de profundidade. Todo conjunto da peça deve ter pintura com revestimento anti ferrugem na cor branca ou dourada. Toda a estrutura deverá ser iluminada com preenchimento de mini lâmpadas de led com no mínimo 300 unidades de mini lâmpadas de led por metro quadrado do ornamento e também contorno duplo de mangueiras luminosas de led em todos os tubos metálicos que sustentam</p>	8	Unid.

o designe do ornamento. Todos os materiais luminosos deverão ser blindados, resistentes a intempéries para uso externo e tensão 220 volts. A contratante não dispõe de uma planta deste projeto, deixando assim a responsabilidade para a empresa vencedora de apresentar plantas e cálculos estruturais antes do início da montagem, a secretaria contratante e também ARTs dos engenheiros responsáveis (Engenheiro Eletricista e Engenheiro Civil ou Mecânico). E ainda é por conta da contratada todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a energia da rede elétrica pública, para o acionamento diário e automático e para o bom funcionamento da peça, seguindo rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT. A fixação desta peça junto ao solo, deve ser feita de forma a garantir cálculos estruturais capazes de garantir a segurança das pessoas que possam se aproximar e de resistir a todas as intempéries possíveis

climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação, sem nenhum ônus para a PMMD.

ORNAMENTAÇÃO DE SOLO COM PEÇA TRIDIMENSIONAL – TIPO 04

Montagem e Instalação de Ornamento Tridimensional em Fibra de Vidro, com as seguintes especificações: Instalação de elemento cênico temático em formato de Boneco de Papai Noel, confeccionado em fibra de vidro,

2

Unid.

pintura cores realista do personagem. Dimensões mínimas de 2.00m altura. A fixação desta peça no solo deve ser de forma a garantir a segurança das pessoas e de resistir a todas as intempéries possíveis climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação desta peça, sem nenhum ônus para a PMMD.

ORNAMENTAÇÃO DE SOLO COM PEÇA TRIDIMENSIONAL – TIPO 05

Montagem e Instalação de Ornamento Tridimensional em Fibra de Vidro, com as seguintes especificações: Instalação de elemento cênico temático em formato de Caixa de Presente, confeccionado em fibra de vidro, pintura cores realista da peça ornamental. Dimensões mínimas de 1.00m altura. A fixação desta peça no solo deve ser de forma a garantir a segurança das pessoas e de resistir a todas as intempéries possíveis climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação desta peça, sem nenhum ônus para a PMMD.

15

Unid.

TÚNEL DE LUZ EM LED COM EFEITOS SONOROS		
<p>Montagem e instalação de Túnel de Luz com efeitos especiais e sequenciais em ritmo musicais, sobre uma estrutura metálica, com as seguintes especificações: A estrutura metálica de sustentação do Túnel de Luz deverá ser montada em Aço Carbono em tubos quadrados ou redondos, que formara um longo túnel de no mínimo 10.00 metros de comprimento x 3.00 metros de largura x 3.00m de altura no topo da tesoura central, formando o layout. A contratante não dispõe de uma planta deste projeto, deixando assim a responsabilidade para a empresa vencedora de apresentar plantas e cálculos estruturais antes do início da montagem, a secretaria contratante. Toda a estrutura metálica deve ser recoberta por conjunto de micro lâmpadas de LEDs com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na cor branca morna, na tensão de 220v, com aplicação de no</p>	1	Unid.

mínimo 300 unidades de micro lâmpadas de led por metro quadrado de estrutura do túnel, para que tenhamos um resultado bem intenso e compacto luminosamente e formando assim uma cúpula luminosa. E ainda a cada metro quadrado desta cúpula luminosa devem ser instaladas 1 unidade de lâmpadas de xênon de 6w de potência, com flashes de luz brilhante na cor branca com aproximadamente 50 emissões por minuto, modelo redondo ou quadrado, com nível de classe para uso externo a prova d'água e a intempéries, na tensão de 220v. Todos os elementos e equipamentos luminosos que foram descritos acima e cobrem a estrutura, devem estar conectados a um sistema computadorizado sequencial para que se possam criar cenas e efeitos luminotécnicos diferenciados seguindo ritmos de batidas musicais. E ainda é por conta da contratada todos os insumos necessários elétricos e eletrônicos para levar a

energia da rede elétrica pública, para o acionamento diário e automático e para o bom funcionamento da peça, seguindo rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT. A fixação desta peça junto ao solo, deve ser feita de forma a garantir cálculos estruturais capazes de garantir a segurança das pessoas que possam se aproximar e de resistir a todas as intempéries possíveis climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação, sem nenhum ônus para a Contratante.

ORNAMENTAÇÃO DE SOLO COM PEÇA TRIDIMENSIONAL – TIPO 06

<p>Montagem e Instalação de Ornamento Tridimensional em Fibra de Vidro, com as seguintes especificações: Instalação de elemento cênico temático em formato de Bengala Natalina, confeccionado em fibra de vidro, pintura cores realista da peça ornamental. Dimensões mínimas de 1.50m altura x 0.20m diâmetro. A fixação desta peça no solo deve ser de forma a garantir a segurança das pessoas e de resistir a todas as intempéries possíveis climáticas do local. Ao término e desmontagem do evento o piso local deve ser reconstruído e reparado, se necessário e por conta da empresa contratada neste projeto, conforme foi encontrado anteriormente a instalação desta peça, sem nenhum ônus para a PMMD.</p>	20	Unid.
<p>POLTRONA PARA PAPAI NOEL</p>		
<p>Trono de Papai Noel tipo Poltrona dupla estruturada em madeira com espuma revestida por veludo ou similar, com</p>	1	Unid.

acabamentos em capitone ou botone. Dimensões aproximadas de 1.20m largura x 1.50m de altura e acento a 0,50m de altura.		
---	--	--