



ANEXO I

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	VALOR/ DIA DO ITEM	VALOR TOTAL DO ITEM
1	<u>ARQUIBANCADA:</u> a. Arquibancada coberta para CANTATAS, com dimensões aproximadas de 10,0 metros de comprimento e com 4,0 níveis de tabladros para acesso, com as respectivas alturas: 0,20, 0,50, 1,00 e 1,20 metros, com ART inclusa. b. Cada tablado será composto por piso de madeira com 30,0mm de espessura, cobrindo todo o perímetro de acesso. c. O piso deverá ser revestido por carpete (vermelho e/ou verde), que deverão ser mantidos em condições de uso durante todo o período – o que vai requerer algumas substituições e limpeza. d. Para segurança, deverá ser utilizado guarda corpo nas extremidades bem como uma proteção bem estrutura (altura de 2m). e. A ornamentação deverá ser instalada no guarda-corpo (de fundo) e será composta por mangueiras de LED, nas cores de branco, dourado, vermelho, verde (aproximadamente 6000k) e seu interior deverá ser enlaçados por cordões LED com 100 lâmpadas por metro, nas cores vermelho e verde (aproximadamente 3000k). f. Deverá ser instalada iluminação cênica básica – sobretudo para eventos e cantatas. g. Todas as interconexões entre os dispositivos elétricos devem ser realizadas por meio de conectores macho/fêmea e todo ornamento é alimentado com um nível de tensão de 220v ca. h. Para melhorar a confiabilidade de operação do sistema elétrico, devem ser instalados	01 un.	23.400,00	23.400,00

Assinado por 1 pessoa: EDUARDO JOSE CROCHET
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://juizdefora.idoc.com.br/verificacao/6D05-CE50-3F3A-9529> e informe o código 6D05-CE50-3F3A-9529





	disjuntores bipolares de forma a possibilitar a proteção contra curto-circuito. i. Os sistemas elétricos utilizados devem ser automatizados, isto é, sejam capazes de ligar e desligar sem a intervenção de um operador, devendo ser acionado por meio de fotocélula.			
2	<u>ORNAMENTAÇÃO LUMINOSA DOS GALHOS E COPAS DAS ÁRVORES DO PARQUE HALFELD COM ILUMINAÇÃO EM LED + SNOWLED</u> Quantidade: 01 conjunto Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de ornamentação luminosa dos galhos e copas das árvores localizadas no Parque Halfeld, mediante utilização de elementos de iluminação em LED e snowled, compreendendo todos os materiais, equipamentos, acessórios, mão de obra e demais recursos necessários à execução integral da solução. A ornamentação deverá contemplar: a) instalação de iluminação decorativa nos principais galhos e copas das árvores existentes na área delimitada pela Administração, de forma distribuída, harmônica e visualmente uniforme; b) utilização de cordões luminosos, conjuntos de microlâmpadas em LED, comercialmente denominados pisca-piscas, ou solução tecnicamente equivalente, apropriados para utilização externa e compatíveis com a ornamentação de árvores; c) os elementos luminosos instalados nos galhos e copas deverão possuir modo fixo e contínuo como padrão principal de funcionamento, não sendo admitida a utilização de efeito intermitente como modo predominante de operação quando este resultar no apagamento periódico dos elementos e prejudicar a continuidade visual da ornamentação;	1 un.	150.000,00	150.000,00



d) poderão ser utilizados efeitos luminosos complementares, desde que previamente aprovados pela Administração e que não comprometam a percepção contínua da iluminação do conjunto; e) instalação de elementos luminosos tipo snowled, distribuídos entre galhos, copas e/ou entre as árvores, possibilitando a formação de varais, conexões e demais composições luminosas previstas no projeto aprovado; f) a quantidade de elementos luminosos utilizada deverá ser suficiente para proporcionar preenchimento visual homogêneo da área ornamentada, considerando as características e o porte das árvores existentes no Parque Halfeld; g) os cordões e demais elementos luminosos deverão ser distribuídos com densidade e espaçamento compatíveis com o porte e a conformação dos galhos e copas, não sendo admitida instalação excessivamente espaçada que resulte em grandes áreas sem iluminação ou comprometa a continuidade visual da composição; h) deverão estar incluídos no preço todos os elementos luminosos, cabos, conectores, estruturas e acessórios de sustentação, dispositivos elétricos e demais materiais necessários à execução completa da solução, não sendo tais componentes considerados individualmente como unidade de medição ou pagamento; i) a área de execução será previamente delimitada pela Administração por meio de croqui, mapa, planta ou outro documento de referência do Parque Halfeld, integrante da documentação da contratação e/ou da respectiva Ordem de Serviço, devendo a solução contemplar integralmente a área indicada; j) antes do início da instalação, a contratada deverá apresentar croqui ou projeto de distribuição dos elementos luminosos, snowleds e demais componentes da ornamentação, demonstrando a solução proposta para a área			
---	--	--	--





	delimitada, ficando a execução condicionada à prévia aprovação da fiscalização/gestão do contrato; k) os materiais empregados deverão ser apropriados para utilização externa e resistentes às condições climáticas durante todo o período de exposição; l) a instalação deverá ser realizada de modo a não provocar danos às árvores nem às estruturas existentes no Parque Halfeld; m) deverão estar incluídas a manutenção preventiva e corretiva, reposição de componentes defeituosos e todas as intervenções necessárias à manutenção do pleno funcionamento da ornamentação durante todo o período contratado; n) ao término do período de execução, deverão ser realizadas a desmontagem e a retirada integral dos materiais utilizados. Quantidade estimada de árvores na área: aproximadamente 250 exemplares, para fins de dimensionamento da proposta, permanecendo a unidade de contratação e pagamento como 01 conjunto. Unidade de medição e pagamento: 01 conjunto completo de ornamentação luminosa dos galhos e copas das árvores do Parque Halfeld, conforme área delimitada pela Administração e croqui/projeto previamente aprovado.			
3	<u>ORNAMENTAÇÃO LUMINOSA DOS TRONCOS DAS ÁRVORES COM CORDÕES DE LED</u> Quantidade estimada: 275 unidades Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de ornamentação luminosa dos troncos de árvores naturais, mediante utilização de cordões de LED, compreendendo todos os materiais, equipamentos, acessórios, mão de obra e demais recursos necessários à execução	275 un.	600,00	165.000,00



completa da solução. A ornamentação deverá contemplar: a) recobrimento dos troncos das árvores indicadas pela Administração, em altura aproximada de 2,50 m, mediante disposição contínua e uniforme dos elementos luminosos; b) os cordões deverão ser instalados em fiadas regularmente distribuídas ao longo do tronco, com densidade suficiente para proporcionar cobertura visual homogênea e contínua, não sendo admitido espaçamento excessivo que comprometa o efeito visual da ornamentação; c) a quantidade de cordão empregada em cada árvore deverá ser compatível com o respectivo diâmetro e características naturais do tronco, admitindo-se variação de consumo entre as árvores; d) para fins de formação da proposta e dimensionamento dos custos, deverá ser considerado consumo médio referencial de aproximadamente 300 metros lineares de cordão luminoso por árvore, não constituindo tal quantitativo obrigação de aplicação individual em cada unidade, uma vez que o consumo efetivo poderá variar em função do porte e diâmetro das árvores; e) as variações de consumo entre árvores de portes distintos deverão ser consideradas pela licitante na composição do preço unitário, considerando-se o quantitativo global estimado da contratação; f) deverão ser utilizados cordões ou conjuntos de microlâmpadas em LED apropriados para utilização externa, resistentes às condições climáticas durante todo o período de exposição; g) os elementos luminosos deverão possuir modo fixo e contínuo como padrão principal de funcionamento, admitindo-se efeitos complementares previamente aprovados pela Administração; h) deverão estar incluídos no valor unitário todos os cabos, conectores, dispositivos de proteção, elementos de fixação e demais componentes necessários à perfeita instalação e funcionamento; i) a instalação deverá utilizar meios de fixação adequados, sem provocar danos permanentes às árvores; j) deverão estar incluídas manutenção			
---	--	--	--



	preventiva e corretiva, substituição de componentes defeituosos e demais intervenções necessárias à manutenção do pleno funcionamento da ornamentação durante todo o período; k) os locais e as árvores a serem contemplados serão definidos pela Administração no projeto e/ou respectiva Ordem de Serviço; l) ao término do período, deverão ser realizadas a desmontagem e a retirada integral dos materiais utilizados. Unidade de medição e pagamento: árvore ornamentada.			
4	<u>PALMEIRAS</u> a. Recobrimento parcial dos caules de palmeiras por meio com um conjunto de cordões de LED com 100,0 (cem) lâmpadas a cada 10,0 (dez) metros, com iluminação na cor branco morno (aproximadamente 3000k). b. Toda as interconexões entre os dispositivos elétricos devem ser realizadas por meio de conectores macho/fêmea e todo ornamento é alimentado com um nível de tensão de 220v ca. c. Para melhorar a confiabilidade de operação do sistema elétrico, devem ser instalados disjuntores bipolares de forma a possibilitar a proteção contra curto-circuito. d. Para que os sistemas elétricos utilizados sejam automatizados, isto é, sejam capazes de ligar e desligar sem a intervenção de um operador, todo o sistema deve ser acionado por meio de fotocélula.	40 un.	975,00	39.000,00
5	<u>ÁRVORE LUMINOSA GRANDE</u> Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de árvore luminosa gigante de Natal, destinada a funcionar como elemento cenográfico e luminoso principal das festividades, compreendendo estrutura metálica, iluminação, elementos decorativos, sistemas elétricos, equipamentos, acessórios, mão de obra e todos os demais recursos necessários à execução	01 un.	65.000,00	65.000,00





completa da solução. A árvore deverá atender, no mínimo, às seguintes características: a) estrutura em formato predominantemente cônico, com altura mínima de 22,00 m e máxima de 30,00 m; b) base com diâmetro aproximado mínimo de 14,00 m, admitidas adequações dimensionais decorrentes do projeto estrutural apresentado pela contratada; c) estrutura metálica dimensionada e estabilizada de forma compatível com as dimensões da árvore, o local de instalação, as cargas incidentes e as condições de exposição ao ambiente externo; d) revestimento e ornamentação luminosa em LED, distribuídos de forma uniforme ao longo da estrutura, proporcionando preenchimento visual compatível com as dimensões do elemento e permitindo sua identificação integral no período noturno; e) a composição luminosa poderá utilizar mangueiras, cordões, filetes, módulos, conjuntos de microlâmpadas em LED ou soluções tecnicamente equivalentes, desde que apropriadas para uso externo e capazes de produzir o resultado visual previsto; f) poderão ser utilizadas diferentes cores, efeitos e tecnologias de iluminação, inclusive efeitos dinâmicos e sequenciais, desde que previamente apresentados no projeto e aprovados pela Administração; g) deverá possuir elemento decorativo luminoso de coroamento no ponto superior da estrutura, compatível com a temática natalina e proporcional às dimensões da árvore; h) a quantidade, densidade e distribuição dos elementos luminosos deverão ser suficientes para assegurar preenchimento visual homogêneo da estrutura, não sendo admitidas grandes áreas sem iluminação ou espaçamento			
--	--	--	--



	que comprometa o efeito visual do conjunto; i) os materiais utilizados deverão ser adequados à utilização externa e resistentes às condições climáticas durante todo o período de exposição; j) os circuitos elétricos deverão possuir proteção compatível com a instalação, incluindo os dispositivos necessários à segurança e ao correto funcionamento do sistema; k) o sistema deverá permitir acionamento automatizado, por fotocélula, temporizador ou solução equivalente; l) deverão estar incluídos no preço todos os elementos estruturais e luminosos, cabos, conectores, quadros, dispositivos de proteção, elementos de fixação, equipamentos para montagem e demais materiais necessários à execução completa; m) a contratada deverá apresentar, previamente à montagem, projeto detalhado da árvore, contendo, no mínimo, dimensões, solução estrutural, disposição dos elementos luminosos e sistema de fixação/estabilização, sujeito à aprovação da Administração; n) deverão ser apresentados os documentos de responsabilidade técnica exigíveis para a montagem da estrutura e das instalações correspondentes; o) deverão estar incluídas manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes defeituosos e todas as intervenções necessárias para manter a árvore em pleno funcionamento durante todo o período contratado; p) ao término do período de execução, deverão ser realizadas a desmontagem e a retirada integral da estrutura e dos demais materiais utilizados. Unidade de medição e pagamento: 01 árvore luminosa gigante completamente instalada e em funcionamento.			
--	--	--	--	--





6	<u>ÁRVORE LUMINOSA</u> Quantidade: 20 unidades Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de árvore luminosa natalina em formato predominantemente cônico, compreendendo estrutura metálica, elementos de iluminação, sistemas elétricos, equipamentos, acessórios, mão de obra e demais recursos necessários à execução completa da solução. A árvore deverá atender, no mínimo, às seguintes características: a) estrutura em formato predominantemente cônico, com aproximadamente 3,00 m de raio de base e 9,00 m de altura; b) estrutura metálica devidamente dimensionada e estabilizada para utilização em ambiente externo, compatível com as dimensões do elemento e com as condições do local de instalação; c) ornamentação luminosa composta por mangueiras, cordões, filetes, módulos, conjuntos de lâmpadas em LED ou solução tecnicamente equivalente, apropriados para utilização externa; d) os elementos luminosos deverão ser distribuídos ao longo da estrutura de forma uniforme, proporcionando preenchimento visual homogêneo e identificação clara do formato da árvore no período noturno; e) poderão ser utilizadas diferentes cores e efeitos luminosos, inclusive efeitos dinâmicos ou sequenciais, desde que previamente apresentados e aprovados pela Administração; f) deverá ser instalado, no ponto superior da árvore, elemento decorativo luminoso de coroamento com temática natalina, proporcional às dimensões da estrutura; g) a quantidade, densidade e distribuição dos elementos luminosos deverão ser suficientes	20 un.	22.000,00	440.000,00
---	---	--------	-----------	------------





para evitar grandes áreas sem iluminação ou espaçamentos que comprometam o efeito visual do conjunto; h) os materiais empregados deverão ser apropriados para uso externo e resistentes às condições climáticas durante todo o período de exposição; i) os circuitos elétricos deverão possuir dispositivos de proteção compatíveis com a instalação e necessários à segurança e ao correto funcionamento do sistema; j) a interligação dos elementos elétricos deverá ser realizada por cabos, conectores e demais componentes compatíveis com a utilização em ambiente externo; k) o sistema deverá permitir acionamento automático por fotocélula, temporizador ou solução equivalente; l) deverão estar incluídos no preço todos os componentes estruturais e luminosos, cabos, conectores, dispositivos de proteção, sistemas de fixação, equipamentos para montagem e demais materiais necessários à execução integral do item; m) antes do início da instalação, a contratada deverá apresentar croqui ou projeto da árvore luminosa, contendo, no mínimo, dimensões, solução estrutural, disposição dos elementos luminosos e sistema de fixação ou estabilização, ficando a execução condicionada à aprovação da Administração; n) quando tecnicamente exigível, deverão ser apresentados os documentos de responsabilidade técnica referentes à montagem da estrutura e às instalações correspondentes; o) deverão estar incluídas manutenção preventiva e corretiva, reposição de componentes defeituosos e todas as intervenções necessárias à manutenção do pleno funcionamento da estrutura durante todo o período contratado; p) ao término do período de execução, deverão			
---	--	--	--





	ser realizadas a desmontagem e a retirada integral da estrutura e dos materiais utilizados. Unidade de medição e pagamento: 01 árvore luminosa completa, instalada, aprovada e em funcionamento.			
7	<u>ILUMINAÇÃO CÊNICA DE FACHADAS</u> Quantidade: 03 unidades Locais previstos: • Paço Municipal; • Centro Cultural Bernardo Mascarenhas – CCBM; • Mercado Municipal. Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de sistema de iluminação cênica de fachadas, mediante utilização de refletores ou projetores LED RGB, RGBW ou tecnologia equivalente, compreendendo equipamentos, estruturas de suporte, cabeamento, sistemas elétricos, acessórios, programação, mão de obra e demais recursos necessários à execução completa da solução. Para fins de dimensionamento e formação da proposta, deverá ser considerada área de fachada da ordem de aproximadamente 400 a 450 m² por edificação, admitidas variações decorrentes das características arquitetônicas de cada imóvel. A solução deverá: a) proporcionar cobertura luminosa adequada e visualmente homogênea das áreas indicadas pela Administração; b) permitir utilização de cores fixas, combinações cromáticas, transições e demais efeitos luminosos compatíveis com a proposta natalina; c) possuir potência, quantidade, abertura de	3 un.	40.000,00	120.000,00



	facho e alcance dos equipamentos compatíveis com as dimensões e características da respectiva fachada; d) utilizar equipamentos próprios para ambiente externo e resistentes às condições climáticas; e) ser instalada sem perfurações, fixações permanentes ou intervenções que possam provocar danos às fachadas, revestimentos ou elementos arquitetônicos; f) utilizar bases, suportes, estruturas autoportantes ou outras soluções técnicas adequadas às condições de cada local; g) incluir todos os refletores ou projetores, estruturas, cabos, conectores, dispositivos de proteção, quadros e demais componentes necessários ao funcionamento integral da solução; h) incluir programação, direcionamento, regulagem e testes dos equipamentos; i) antes da execução, a contratada deverá apresentar proposta de distribuição e posicionamento dos equipamentos, sujeita à aprovação da Administração; j) incluir manutenção preventiva e corretiva e substituição de equipamentos ou componentes defeituosos durante todo o período contratado; k) compreender, ao término da execução, a desmontagem e retirada integral dos equipamentos e estruturas utilizados. Unidade de medição e pagamento: 01 sistema completo de iluminação cênica de fachada, instalado e em funcionamento.			
8	<u>ELEMENTOS DECORATIVOS PARA FACHADA E INTERIORES</u>			
	a. Festões aramados verde-escuro com medida de 2,40m de comprimento x 0,25cm de diâmetro	300 un.	60,00	18.000,00
	b. Flores euforbiácea nas cores verde-escuro,	400 un.	26,00	10.400,00





	prata e dourado			
	c. Folhas com efeito de folha seca nas cores verde-escuro, prata e dourado	400 un.	26,00	10.400,00
	d. Folhas de plátano nas cores verde-escuro, prata e dourado	400 un.	26,00	10.400,00
	e. Guirlandas aramadas nas cores prata e dourado, medindo 40cm de diâmetro para a decoração dos postes internos	100 un.	39,00	3.900,00
	f. Unidades de bolas natalinas de 15cm de diâmetro nas cores, prata e dourado metalizado	500 un.	26,00	13.000,00
9	<u>DECORAÇÃO NATALINA ESPECIAL</u> a. Conjunto figuras de três capivaras temáticas natalinas, com altura aproximada entre 1,2 m e 1,8 m, confeccionadas em armação metálica ou fibra de vidro, revestidas com mangueiras de LED, cordões luminosos e/ou pintura resistente às intempéries. As figuras incluirão elementos decorativos típicos do Natal (gorros, cachecóis, trenós, presentes). b. Toda as interconexões entre os dispositivos elétricos devem ser realizadas por meio de conectores macho/fêmea e todo ornamento é alimentado com um nível de tensão de 220v ca. c. Para melhorar a confiabilidade de operação do sistema elétrico, devem ser instalados disjuntores bipolares de forma a possibilitar a proteção contra curto-circuito. d. Para que os sistemas elétricos utilizados sejam automatizados, isto é, sejam capazes de ligar e desligar sem a intervenção de um operador, todo o sistema deve ser acionado por meio de fotocélula.	06 un.	19.500,00	117.000,00
10	<u>COMETA COM ESTRELA DE 5 PONTAS</u> a. Luminoso em forma de cometa com estrela de cinco pontas (altura 4,00m x 3,37 largura). a cauda do cometa com estrutura autoportante para calçada, preenchida com tela metálica de cobertura plástica prateada, recoberta por 500 leds lâmpada 5 mm, interligados por 3 fios	30 un.	1.950,00	58.500,00





	2mm brancos, com tomadas e retificadores de 9x2,5cm blindados para uso externo (60 watts). a estrela do cometa medindo 0,80m. toda a peça contornada com 32m de mangueira 30 leds de visualização a 360º graus, 13 mm de cobertura pvc com fito uv (48 watts). b. A peça completa mede 6,00m alt x 5,00m larg. potência máxima 108 watts. c. As unidades serão instaladas uma a cada 02 metros da outra, intercalando os lados. d. Toda estrutura deverá ser fixada ao chão sem qualquer tipo de furação que danifique o calçamento atual, sugere-se que seja retirado o bloco (ou pedra portuguesa) do local de fixação no momento da montagem, e na desmontagem retorne com a peça exatamente como estava.			
11	<u>ESTRUTURA NATALINA INSTAGRAMÁVEL E INTERATIVA</u> Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de estrutura natalina cenográfica destinada à interação direta do público e ao registro fotográfico, compreendendo estrutura, acabamento, iluminação, sistemas de fixação, acessórios, transporte, mão de obra e demais recursos necessários. Cada unidade deverá: a) possuir configuração adequada à interação com o público, permitindo sentar, entrar, atravessar, permanecer no interior ou posicionar-se junto à estrutura; b) poder assumir diferentes formatos, tais como bola natalina com assento, bola gigante de passagem, trenó cenográfico, portal natalino, banco temático, estrutura de Papai Noel ou outras composições interativas; c) possuir dimensão global mínima aproximada de 2,00 m em pelo menos uma de suas dimensões principais, admitidas proporções distintas conforme o modelo;	20 un	2.960,00	59.200,00





	d) apresentar estrutura resistente, estável e adequada à utilização em área pública; e) quando houver assento ou suporte de pessoas, possuir resistência compatível com a utilização por adultos; f) quando houver circulação interna ou passagem, possuir dimensões e condições adequadas para utilização segura; g) possuir acabamento cenográfico de destaque e, quando iluminada, utilizar componentes apropriados para uso externo; h) não possuir arestas cortantes, partes pontiagudas acessíveis, componentes elétricos expostos ou outras condições de risco; i) antes da instalação, a contratada deverá apresentar catálogo, fotografias, croquis ou imagens dos modelos disponíveis para aprovação da Administração; j) deverão estar incluídas manutenção preventiva e corretiva, limpeza, reposição de componentes e demais intervenções necessárias durante todo o período contratado. Unidade de medição e pagamento: 01 estrutura natalina instagramável/interativa instalada e disponível para utilização pelo público.			
12	<u>PHOTO POINT / ELEMENTO CENOGRÁFICO NATALINO PARA COMPOSIÇÃO FOTOGRÁFICA</u> Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de elemento cenográfico natalino destinado à composição de cenários e registros fotográficos, sem necessidade de interação física direta do público com a estrutura. Cada unidade poderá assumir diferentes formatos e composições, tais como presentes cenográficos, anjos, estrelas, doces, renas, Papai Noel, pinheiros, letreiros temáticos, indicação do ano, figuras natalinas ou outros elementos	40 un	3.200,00	128.000,00





	compatíveis com a temática. Os elementos deverão: a) possuir porte e acabamento compatíveis com sua utilização como elemento cenográfico de destaque; b) apresentar estrutura estável e resistente, adequada à instalação em área pública; c) poder utilizar estrutura metálica, fibra de vidro, aramados, materiais cenográficos ou materiais equivalentes; d) poder possuir iluminação por LED, mangueiras, cordões, módulos ou outros elementos luminosos; e) possuir dimensão mínima a ser definida pela Administração, compatível com a visibilidade e finalidade fotográfica; f) permitir utilização isolada ou em conjunto com outros elementos, formando composições cenográficas; g) ser previamente apresentados à Administração por catálogo, imagem ou croqui para aprovação; h) incluir instalação, fixação, manutenção, limpeza, desmontagem e retirada. Unidade de medição e pagamento: 01 elemento cenográfico natalino completamente instalado e aprovado.			
13	<u>DECORAÇÃO NATALINA TEMÁTICA – MERCADO MUNICIPAL</u> Quantidade: 01 conjunto Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de decoração natalina temática destinada ao Mercado Municipal de Juiz de Fora, composta por árvore de Natal decorada e elementos cenográficos de capivaras,	1 un	80.000,00	80.000,00





	compreendendo todos os materiais, equipamentos, acessórios e mão de obra necessários à execução completa da solução. O conjunto deverá contemplar, no mínimo: a) 01 árvore de Natal cenográfica, com altura aproximada entre 6,00 m e 8,00 m, estrutura estável e adequada ao local de instalação; b) revestimento da árvore com folhagens artificiais, festões ou material equivalente, proporcionando preenchimento visual uniforme; c) ornamentação composta por bolas natalinas, laços, presentes cenográficos, elementos decorativos e demais adornos compatíveis com a temática; d) iluminação decorativa em LED, distribuída de maneira homogênea por toda a árvore; e) elementos cenográficos representando capivaras em temática natalina, confeccionados em material cenográfico resistente ou solução equivalente, podendo apresentar gorros, cachecóis, presentes e outros adereços natalinos; f) as capivaras deverão possuir dimensões e acabamento compatíveis com o porte da composição, podendo ser utilizadas figuras em diferentes posições e tamanhos, de modo a formar cenário integrado à árvore; g) a composição poderá incluir outros elementos cenográficos complementares, como caixas de presentes, placas decorativas, folhagens, iluminação, bolas e elementos temáticos, desde que harmonizados com o conjunto; h) a disposição dos elementos deverá formar composição cenográfica única e integrada,			
--	---	--	--	--





	adequada à visitação e ao registro fotográfico pelo público; i) todos os materiais deverão apresentar acabamento adequado, resistência e condições de segurança compatíveis com o período e local de exposição; j) deverão estar incluídos todos os sistemas de sustentação, fixação, alimentação elétrica, cabos, conectores e dispositivos de proteção necessários; k) antes da instalação, a contratada deverá apresentar croqui, imagem conceitual ou proposta de composição cenográfica para aprovação da Administração; l) deverão estar incluídas manutenção preventiva e corretiva, reposição de elementos danificados e demais intervenções necessárias durante todo o período contratado; m) ao término do período, deverão ser realizadas a desmontagem e a retirada integral de todos os materiais utilizados. Unidade de medição e pagamento: 01 conjunto completo de decoração natalina temática do Mercado Municipal, instalado, aprovado e em funcionamento.			
14	<u>ELEMENTOS DECORATIVOS LUMINOSOS EM ARAMADO 2D</u> Prestação de serviço de locação, instalação, manutenção, desmontagem e retirada de elementos decorativos luminosos bidimensionais – 2D, confeccionados em estrutura metálica aramada, destinados à composição da ornamentação natalina em postes, vias, praças, parques, fachadas e demais locais indicados pela Administração. a) As estruturas deverão possuir temática	200 un	1.404,00	280.800,00





natalina ou compatível com a identidade visual do projeto, podendo representar estrelas, cometas, árvores de Natal, sinos, presentes, flocos de neve, anjos, bolas natalinas, laços, animais, palavras, mensagens e demais composições temáticas; b) cada unidade deverá possuir dimensões aproximadas compatíveis com sua utilização e local de instalação, tomando-se como referência peças com cerca de 0,50 m a 0,70 m de largura e 1,20 m a 1,50 m de altura, admitindo-se formatos e proporções distintas em razão do desenho da peça; c) a estrutura deverá ser confeccionada em material metálico resistente e apropriado à utilização externa; d) a ornamentação luminosa deverá ser composta por mangueira, cordão, filete, módulos ou outros elementos em LED, distribuídos de forma a proporcionar identificação clara do desenho no período noturno; e) poderão ser utilizadas cores fixas ou combinações cromáticas compatíveis com a temática proposta; f) os componentes elétricos deverão ser apropriados para ambiente externo e resistentes às condições climáticas; g) as peças poderão ser instaladas em postes, suportes, fachadas, estruturas existentes ou bases próprias, conforme definição da Administração; h) quando instaladas em postes ou estruturas existentes, a fixação deverá ser realizada por sistema adequado e seguro, sem provocar danos permanentes; i) deverão estar incluídos no preço unitário todos os elementos luminosos, cabos, conectores, dispositivos de proteção,			
---	--	--	--



	suportes, sistemas de fixação, transporte, montagem e demais recursos necessários; j) a contratada deverá apresentar previamente catálogo, fotografias, croquis ou imagens dos modelos disponíveis, com respectivas dimensões, para aprovação da Administração; k) poderão ser utilizados modelos distintos, desde que apresentem porte, padrão construtivo e qualidade estética equivalentes; l) os modelos, locais de instalação e quantitativos serão definidos pela Administração; m) deverão estar incluídas manutenção preventiva e corretiva, reposição de componentes e demais intervenções necessárias; n) ao término do período, deverão ser realizadas desmontagem e retirada integral dos materiais. Unidade de medição e pagamento: 01 elemento decorativo luminoso em aramado 2D, completamente instalado e em funcionamento.			
15	<u>ORNAMENTAÇÃO LUMINOSA ESPECIAL DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE COM FITA LED DINÂMICA – PARQUE HALFELD</u> Quantidade: 01 conjunto Prestação de serviço de locação, instalação, programação, manutenção, desmontagem e retirada de ornamentação luminosa especial em árvore natural de grande porte localizada no Parque Halfeld, mediante utilização de fita ou cordão linear de LED com efeitos luminosos dinâmicos, compreendendo todos	1 un	140.400,00	140.400,00



os materiais, equipamentos, acessórios, sistemas elétricos, mão de obra e demais recursos necessários à execução completa da solução. A ornamentação deverá atender, no mínimo, às seguintes condições: a) contemplar o tronco principal, bifurcações e principais galhos estruturais da árvore, acompanhando suas formas naturais e proporcionando destaque visual à arquitetura do exemplar; b) utilizar fita ou cordão linear de LED com efeito de movimento, permitindo a execução de sequências luminosas, variações de velocidade e efeitos dinâmicos ao longo dos troncos e galhos; c) os elementos luminosos deverão possuir mínimo de 120 LEDs por metro, ou solução tecnicamente equivalente que proporcione intensidade e continuidade visual compatíveis; d) possuir mínimo de 7 funções ou efeitos luminosos programáveis, incluindo variações de velocidade, sequências e movimentos de luz; e) possuir função de memória ou sistema equivalente, permitindo manutenção da programação estabelecida após desligamentos e religamentos; f) a iluminação deverá possibilitar utilização de uma ou mais tonalidades, tais como branco frio, branco quente, azul claro, azul, verde, dourado ou outras cores compatíveis com o projeto aprovado pela Administração; g) os elementos luminosos deverão apresentar continuidade visual ao longo dos troncos e galhos, não sendo admitidos grandes intervalos sem iluminação que prejudiquem a percepção do efeito de			
---	--	--	--



movimento; h) a quantidade e distribuição do material deverão ser compatíveis com o porte, diâmetro, bifurcações e extensão dos galhos da árvore, de modo a produzir efeito visual semelhante a linhas luminosas percorrendo a estrutura natural da árvore; i) os equipamentos deverão ser apropriados para utilização externa, com grau de proteção mínimo IP44 ou superior, ou proteção equivalente adequada às condições de exposição; j) os sistemas de fixação deverão acompanhar o desenvolvimento natural do tronco e dos galhos, sem perfuração, pregos, parafusos ou qualquer método que possa provocar dano permanente à árvore; k) deverão estar incluídos todos os cabos, extensões, conectores, controladores, fontes de alimentação, dispositivos de proteção, elementos de fixação e demais componentes necessários ao funcionamento integral da solução; l) antes do início da instalação, a contratada deverá apresentar croqui, imagem ilustrativa ou proposta de distribuição dos elementos luminosos na árvore, demonstrando os troncos e galhos que serão contemplados, bem como os efeitos pretendidos, para aprovação da Administração; m) deverão estar incluídas programação, configuração e ajustes dos efeitos luminosos; n) deverão estar incluídas manutenção preventiva e corretiva, reposição de componentes defeituosos e todas as intervenções necessárias para garantir o pleno funcionamento da ornamentação durante todo o período contratado;			
--	--	--	--





	o) ao término do período de execução, deverão ser realizadas a desmontagem e a retirada integral dos materiais, sem causar danos à árvore. Unidade de medição e pagamento: 01 conjunto completo de ornamentação luminosa especial da árvore de grande porte do Parque Halfeld, instalado, programado, aprovado e em funcionamento.			
TOTAL			R\$ 1.932.400,00	

