



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

TERMO DE DELIBERAÇÃO 457/18

PREGÃO PRESENCIAL 144/18 – PROCESSO 441/18

Referente ao Pregão em epígrafe, o Senhor ABELARDO FERREIRA MENDES, Secretário Municipal de Serviços, no uso de suas atribuições legais, **DETERMINA** a rerratificação do edital em epígrafe, nos seguintes termos:

ONDE SE LIA:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA LOTE COTA PRINCIPAL

OBJETO: Contratação de empresa especializada, através de Ata de registro de preços, para fornecimento de braço e luminária para uso na iluminação pública, sendo:

LOTE 01

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
600 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$ 180,95	R\$ 108.570,00

LOTE 02

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
225 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de	R\$ 553,13	R\$ 124.454,25



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm² 105° C em conformidade com a norma ABNT.		
225 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de $\varnothing 425 \times 860 \text{ mm}$ (ou	R\$ 493,14	R\$ 110.956,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $>0,92$, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^{\circ} \text{ C}$, $T_w \leq 130^{\circ} \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90° C . Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
--	---	--	--

Custo Estimado Global do Lote 02: R\$ 235.410,75

LOTE 03

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
750 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sintetizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inóx, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm ² 105°C em conformidade com a norma ABNT.	R\$ 522,64	R\$ 391.980,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sinterizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K ±5%, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 ±10% V (forma de onda normalizada 1,2/50 µs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 µs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no	R\$ 1.283,79	R\$ 962.842,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inox, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT.

Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi$ 0,92, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor	R\$ 472,13	R\$ 354.097,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm ² , 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Custo Estimado Global do Lote 03: R\$ 1.708.920,00			

VALIDADE DO OBJETO: Validade do produto indeterminado.

PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: 12 (doze) meses.

PRAZO E FORMA DE ENTREGA: A entrega deverá ser efetuada realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra.

LOCAL DE ENTREGA: Almoxarifado Central – Garagem Municipal – situado na Avenida Anápolis, 777, Parque Jurumirim.

FORMA DE PAGAMENTO: Em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante emissão de nota fiscal eletrônica.

FISCALIZAÇÃO DA ENTREGA: A fiscalização da entrega deverá seguir os padrões adotados neste termo. A fiscalização e gestão do contrato será o Secretário Municipal de Serviços, senhor Abelardo Ferreira Mendes.

JUSTIFICATIVA: A realização da Ata para fornecimento de braços e luminárias para a iluminação pública se faz necessária uma vez que, a manutenção da iluminação pública é de responsabilidade da Prefeitura e não há como realizarmos as manutenções necessárias sem tais materiais, tais como instalação e substituição em caso de queima dos equipamentos.

ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA LOTE COTA RESERVADA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE E MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

OBJETO: Contratação de empresa especializada, através de Ata de registro de preços, para fornecimento de braço e luminária para uso na iluminação pública, sendo:

LOTE 04

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
200 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação,	R\$ 180,95	R\$ 36.190,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).		
--	--	--	--

LOTE 05

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
75 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60.3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico,	R\$ 553,13	R\$ 41.484,75



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm ² 105º C em conformidade com a norma ABNT.		
75 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120º. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.	R\$ 493,14	R\$ 36.985,50
Custo Estimado Global do Lote 05: R\$ 78.470,25			

LOTE 06

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
250 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sintetizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200	R\$ 522,64	R\$ 130.660,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Im, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inóx, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. **(Ensaio será solicitado pela**



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sinterizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K $\pm 5\%$, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de $10.000 \pm 10\% V$ (forma de onda normalizada 1,2/50 μs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 μs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inox, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66	R\$ 1.283,79	R\$ 320.947,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator,	R\$ 472,13	R\$ 118.032,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm², 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Custo Estimado Global do Lote 06: R\$ 569.640,00			

VALIDADE DO OBJETO: Validade do produto indeterminado.

PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: 12 (doze) meses.

PRAZO E FORMA DE ENTREGA: A entrega deverá ser efetuada realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra.

LOCAL DE ENTREGA: Almoxarifado Central – Garagem Municipal – situado na Avenida Anápolis, 777, Parque Jurumirim.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

FORMA DE PAGAMENTO: Em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante emissão de nota fiscal eletrônica.

FISCALIZAÇÃO DA ENTREGA: A fiscalização da entrega deverá seguir os padrões adotados neste termo. A fiscalização e gestão do contrato será o Secretário Municipal de Serviços, senhor Abelardo Ferreira Mendes.

JUSTIFICATIVA: A realização da Ata para fornecimento de braços e luminárias para a iluminação pública se faz necessária uma vez que, a manutenção da iluminação pública é de responsabilidade da Prefeitura e não há como realizarmos as manutenções necessárias sem tais materiais, tais como instalação e substituição em caso de queima dos equipamentos.

ANEXO IV

(MODELO)

PROPOSTA COMERCIAL – COTA PRINCIPAL

DEVERÃO CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA PROPOSTA OS ITENS ABAIXO, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO, TELEFONE e E-MAIL:

AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA:

2. Objeto: Registro de preços para eventual aquisição futura de braços e luminárias para iluminação pública, conforme descrito do ANEXO I – Termo de Referência e abaixo:

LOTE 01

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
600 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).		
Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.			

LOTE 02

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
225 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60.3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120º. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm² 105º C em conformidade com a norma ABNT.	R\$	R\$
225 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
--	--	--	--

Valor Global do Lote 02: R\$

Marca e/ou Nome do fabricante:_____.

LOTE 03

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
750 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sintetizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inóx, impedindo a	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sinterizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K $\pm 5\%$, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de $10.000 \pm 10\%$ V (forma de onda normalizada 1,2/50 μs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 μs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inox, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de $\varnothing$ 48 a 60,3 mm,		
---	--	--



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\approx 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm², 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
---	--	--

Valor Global do Lote 03: R\$

Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.

3. do prazo de validade da proposta, de 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega da proposta.

4. da forma de pagamento: em até 30 (trinta) dias após a entrega e mediante a emissão da nota fiscal/fatura e após aceite da mesma.

5. do prazo e local da entrega: deverá ser realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra, no Almoxarifado Central – Garagem Municipal, situado na Avenida Anápolis nº 777, Bairro Parque Jurumirim, Avaré/SP, CEP 18700-000.

6. Dados do responsável pela ata de registro de preços:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional: _____

E-mail pessoal: _____ (deverá, **obrigatoriamente,** ser diferente do e-mail institucional) _____

Telefone(s): _____



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Observação: A proposta deverá ser apresentada datilografada/digitada, datada, rubricada e assinada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, no Formulário da Empresa.

ANEXO V

(MODELO)

PROPOSTA COMERCIAL PARA A COTA RESERVADA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE E MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

**DEVERÃO CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA PROPOSTA OS ITENS ABAIXO, SOB PENA DE
DESCCLASSIFICAÇÃO.**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO, TELEFONE E E-MAIL:

AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA:

2. Objeto: Registro de preços para eventual aquisição futura de braços e luminárias para a iluminação pública, conforme descrito do ANEXO II – Termo de Referência e abaixo:

LOTE 04

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
200 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.

LOTE 05

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
75 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120° . Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP $3 \times 1,5\text{mm}^2$ 105 $^\circ$ C em conformidade com a norma ABNT.	R\$	R\$
75 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição	R\$	R\$ 3



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolação da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
---	--	--

Valor Global do Lote 05: R\$

Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.

LOTE 06

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
250 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sintetizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inox, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base,	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sinterizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K ±5%, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 ±10% V (forma de onda normalizada 1,2/50 µs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 µs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inox, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90° C . Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de $1,5 \text{ mm}^2$, 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Valor Global do Lote 06: R\$		
Marca e/ou Nome do Fabricante: _____.		

3. do prazo de validade da proposta, de 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega da proposta.

4. da forma de pagamento: em até 30 (trinta) dias após a entrega e mediante a emissão da nota fiscal/fatura e após aceite da mesma.

5. do prazo e local da entrega: deverá ser realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra, no Almoxarifado Central – Garagem Municipal, situado na Avenida Anápolis nº 777, Bairro Parque Jurumirim, Avaré/SP, CEP 18700-000.

6. Dados do responsável pela ata de registro de preços:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional: _____

E-mail pessoal: (deverá, **obrigatoriamente**, ser diferente do e-mail institucional) _____

Telefone(s): _____

Observação: A proposta deverá ser apresentada datilografada/digitada, datada, rubricada e assinada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, no Formulário da Empresa.

ANEXO VII

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Nos termos do **Pregão Presencial nº 144/18 – Processo nº 441/18, de 16 de outubro de 2.018**, fica a empresa _____, responsável pela ata de registro de preços para eventual



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

fornecimento futuro de braços e luminárias para iluminação pública, conforme descrito do ANEXO I e II – Termos de Referência e abaixo:

LOTE 01 – COTA PRINCIPAL

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
600 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$	R\$

LOTE 02 – COTA PRINCIPAL

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
225 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60.3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm² 105° C em conformidade com a norma ABNT.		
225 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.	R\$	R\$
Valor Global do Lote 02: R\$			

LOTE 03 – COTA PRINCIPAL

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
------------	------------------	-----------------------	---------------------



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

750 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sintetizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inóx, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de	R\$	R\$
-----------	--	-----	-----



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sinterizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K $\pm 5\%$, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de $10.000 \pm 10\% V$ (forma de onda normalizada 1,2/50 μs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 μs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inox, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal.	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\approx 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm², 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
--	--	--	--

Valor Global do Lote 03: R\$

LOTE 04 – COTA RESERVADA PARA ME/EPP/MEI

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
200 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção:	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).		
--	--	--	--

LOTE 05 - COTA RESERVADA PARA ME/EPP/MEI

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
75 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60.3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm ² 105° C em conformidade com a norma ABNT.		
75 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.	R\$	R\$ 3
Valor Global do Lote 05: R\$			

LOTE 06 - COTA RESERVADA PARA ME/EPP/MEI

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
250 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sintetizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inóx, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. **(Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).**



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

250 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 total, filtro de bronze sinterizado para equilíbrio das pressões, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K $\pm 5\%$, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 $\pm 10\%$ V (forma de onda normalizada 1,2/50 μs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 μs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. O aro, caso possua, deverá ser fixado por meio de parafusos entre o corpo ou opcionalmente por meio do fecho central, com sistema de trava de segurança no corpo após abertura para cima e basculamento, por meio de sistema de braço articulável em aço inox, impedindo a queda involuntária do corpo durante a instalação e manutenção mantendo ergonomia adequada para o montador. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP	R\$	R\$
-----------	---	-----	-----



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor:	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm², 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Valor Global do Lote 06: R\$			



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

AGORA SE LEIA:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA LOTE COTA PRINCIPAL

OBJETO: Contratação de empresa especializada, através de Ata de registro de preços, para fornecimento de braço e luminária para uso na iluminação pública, sendo:

LOTE 01

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
600 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$ 180,95	R\$ 108.570,00

LOTE 02

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
225 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica.	R\$ 553,13	R\$ 124.454,25



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	>>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm² 105° C em conformidade com a norma ABNT.		
225 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de $\varnothing 425 \times 860 \text{ mm}$ (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $>0,92$, enrolamento em cobre classe B,	R\$ 493,14	R\$ 110.956,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	$t \leq 65^{\circ} \text{C}$, $T_w \leq 130^{\circ} \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C . Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolação da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
Custo Estimado Global do Lote 02: R\$ 235.410,75			

LOTE 03

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
750 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66, conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado de alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm ² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de $\varnothing 48$ a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de $+5^{\circ}$ e -5° , caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para	R\$ 522,64	R\$ 391.980,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K $\pm 5\%$, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 $\pm 10\%$ V (forma de onda normalizada 1,2/50 μs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 μs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária	R\$ 1.283,79	R\$ 962.842,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve	R\$ 472,13	R\$ 354.097,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm², 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Custo Estimado Global do Lote 03: R\$ 1.708.920,00		

VALIDADE DO OBJETO: Validade do produto indeterminado.

PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: 12 (doze) meses.

PRAZO E FORMA DE ENTREGA: A entrega deverá ser efetuada realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

LOCAL DE ENTREGA: Almoxarifado Central – Garagem Municipal – situado na Avenida Anápolis, 777, Parque Jurumirim.

FORMA DE PAGAMENTO: Em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante emissão de nota fiscal eletrônica.

FISCALIZAÇÃO DA ENTREGA: A fiscalização da entrega deverá seguir os padrões adotados neste termo. A fiscalização e gestão do contrato será o Secretário Municipal de Serviços, senhor Abelardo Ferreira Mendes.

JUSTIFICATIVA: A realização da Ata para fornecimento de braços e luminárias para a iluminação pública se faz necessária uma vez que, a manutenção da iluminação pública é de responsabilidade da Prefeitura e não há como realizarmos as manutenções necessárias sem tais materiais, tais como instalação e substituição em caso de queima dos equipamentos.

ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA LOTE COTA RESERVADA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE E MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

OBJETO: Contratação de empresa especializada, através de Ata de registro de preços, para fornecimento de braço e luminária para uso na iluminação pública, sendo:

LOTE 04

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
200 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$ 180,95	R\$ 36.190,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

LOTE 05

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
75 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120° . Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm ² 105° C em conformidade com a norma ABNT.	R\$ 553,13	R\$ 41.484,75
75 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em	R\$ 493,14	R\$ 36.985,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
--	--	--	--

Custo Estimado Global do Lote 05: R\$ 78.470,25

LOTE 06

Qtd	Descrição	Custo Estimado Unitário	Custo Estimado Global
250 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66, conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado de alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm ² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o	R\$ 522,64	R\$ 130.660,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K ±5%, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 ±10% V (forma de onda normalizada 1,2/50 µs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 µs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao	R\$ 1.283,79	R\$ 320.947,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR		
---	--	--



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm ² , 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de	R\$ 472,13	R\$ 118.032,50



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	poliéster na cor cinza Munsel N6,5.		
Custo Estimado Global do Lote 06: R\$ 569.640,00			

VALIDADE DO OBJETO: Validade do produto indeterminado.

PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: 12 (doze) meses.

PRAZO E FORMA DE ENTREGA: A entrega deverá ser efetuada realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra.

LOCAL DE ENTREGA: Almoxarifado Central – Garagem Municipal – situado na Avenida Anápolis, 777, Parque Jurumirim.

FORMA DE PAGAMENTO: Em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante emissão de nota fiscal eletrônica.

FISCALIZAÇÃO DA ENTREGA: A fiscalização da entrega deverá seguir os padrões adotados neste termo. A fiscalização e gestão do contrato será o Secretário Municipal de Serviços, senhor Abelardo Ferreira Mendes.

JUSTIFICATIVA: A realização da Ata para fornecimento de braços e luminárias para a iluminação pública se faz necessária uma vez que, a manutenção da iluminação pública é de responsabilidade da Prefeitura e não há como realizarmos as manutenções necessárias sem tais materiais, tais como instalação e substituição em caso de queima dos equipamentos.

ANEXO IV

(MODELO)

PROPOSTA COMERCIAL – COTA PRINCIPAL

DEVERÃO CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA PROPOSTA OS ITENS ABAIXO, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO, TELEFONE e E-MAIL:

AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA:

2. Objeto: Registro de preços para eventual aquisição futura de braços e luminárias para iluminação pública, conforme descrito do ANEXO I – Termo de Referência e abaixo:

LOTE 01

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
------------	------------------	-----------------------	---------------------



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

600 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$	R\$
Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.			

LOTE 02

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
225 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	medida externa de Ø60.3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm ² 105° C em conformidade com a norma ABNT.		
225 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.	R\$	R\$
Valor Global do Lote 02: R\$			
Marca e/ou Nome do fabricante:_____.			

LOTE 03

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
750 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66,	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado de alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K $\pm 5\%$, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 $\pm 10\%$ V (forma de onda normalizada 1,2/50 μ s) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 μ s), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238,	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm², 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Valor Global do Lote 03: R\$		
Marca e/ou Nome do Fabricante: _____.		

3. do prazo de validade da proposta, de 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega da proposta.

4. da forma de pagamento: em até 30 (trinta) dias após a entrega e mediante a emissão da nota fiscal/fatura e após aceite da mesma.

5. do prazo e local da entrega: deverá ser realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra, no Almoxarifado Central – Garagem Municipal, situado na Avenida Anápolis nº 777, Bairro Parque Jurumirim, Avaré/SP, CEP 18700-000.

6. Dados do responsável pela ata de registro de preços:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional: _____

E-mail pessoal: (deverá, **obrigatoriamente**, ser diferente do e-mail institucional) _____

Telefone(s): _____



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Observação: A proposta deverá ser apresentada datilografada/digitada, datada, rubricada e assinada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, no Formulário da Empresa.

ANEXO V

(MODELO)

PROPOSTA COMERCIAL PARA A COTA RESERVADA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE E MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

**DEVERÃO CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA PROPOSTA OS ITENS ABAIXO, SOB PENA DE
DESCLASSIFICAÇÃO.**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO, TELEFONE E E-MAIL:

AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA:

2. Objeto: Registro de preços para eventual aquisição futura de braços e luminárias para a iluminação pública, conforme descrito do ANEXO II – Termo de Referência e abaixo:

LOTE 04

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
200 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$	R\$
Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.			



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

LOTE 05

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
75 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60.3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120° . Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm ² 105° C em conformidade com a norma ABNT.	R\$	R\$
75 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em	R\$	R\$ 3



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
Valor Global do Lote 05: R\$			
Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.			

LOTE 06

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
250 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66, conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado de alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm ² 105°C em conformidade com a norma ABNT.	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K ±5%, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 ±10% V (forma de onda normalizada 1,2/50 µs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 µs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT.

Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm ² , 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica.	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Valor Global do Lote 06: R\$		
Marca e/ou Nome do Fabricante:_____.		

3. do prazo de validade da proposta, de 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega da proposta.

4. da forma de pagamento: em até 30 (trinta) dias após a entrega e mediante a emissão da nota fiscal/fatura e após aceite da mesma.

5. do prazo e local da entrega: deverá ser realizada em até 10 (dez) dias após o recebimento do pedido de compra, no Almoarifado Central – Garagem Municipal, situado na Avenida Anápolis nº 777, Bairro Parque Jurumirim, Avaré/SP, CEP 18700-000.

6. Dados do responsável pela ata de registro de preços:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional: _____

E-mail pessoal: (deverá, **obrigatoriamente**, ser diferente do e-mail institucional) _____

Telefone(s): _____

Observação: A proposta deverá ser apresentada datilografada/digitada, datada, rubricada e assinada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, no Formulário da Empresa.

ANEXO VII

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Nos termos do **Pregão Presencial nº 144/18 – Processo nº 441/18, de 16 de outubro de 2.018**, fica a empresa _____, responsável pela ata de registro de preços para eventual fornecimento futuro de braços e luminárias para iluminação pública, conforme descrito do ANEXO I e II – Termos de Referência e abaixo:

LOTE 01 – COTA PRINCIPAL

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
600 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e 10° ± 2°; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 µ. Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização.	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).		
--	--	--	--

LOTE 02 – COTA PRINCIPAL

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
225 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60.3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm² 105° C em conformidade com a norma ABNT.	R\$	R\$
225 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de Ø60,3mm a Ø101mm, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de Ø425 x 860 mm (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência >0,92, enrolamento em cobre classe B, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90°C. Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolamento da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
Valor Global do Lote 02: R\$			

LOTE 03 – COTA PRINCIPAL

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
750 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66, conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado de alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K ±5%, IRC ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95. THD ≤ 10%, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 ±10% V (forma de onda normalizada 1,2/50 µs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 µs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
750 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90° C . Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de $1,5 \text{ mm}^2$, 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Valor Global do Lote 03: R\$			

LOTE 04 – COTA RESERVADA PARA ME/EPP/MEI

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
200 unid.	Braço tipo Cisne - Braço para 01 luminária, deverá ser fabricado com tubo de aço SAE 1010/1020. Não deverá apresentar enrugamento pelo seu processo de fabricação, garantindo as suas características mecânicas. Projeção: 2300 mm; Altura: 1722 mm e 1820 mm; Inclinação: 0° e $10^\circ \pm 2^\circ$; Espessura mínima do tubo: 2,65 mm; Diâmetro externo: 60,3 mm; Acabamento: Galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323 com camada média de 70 μ . Garantia: 5 (cinco) anos referentes a galvanização. Referência normativa: NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais – Especificação: NBR 8800 Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios. NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação. Nota: O material deverá ser inspecionado no fornecedor e apresentar certificado de galvanização. (Comprovação será solicitado, somente ao vencedor do certame, pela Secretaria Municipal de Serviços, no ato da assinatura contratual).	R\$	R\$

LOTE 05 - COTA RESERVADA PARA ME/EPP/MEI

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
75 unid.	Luminária Decorativa de LED 72 W – SP antigo - Luminária Decorativa de LED para iluminação pública, topo de poste, difusor/tampa em acrílico fosco, aro com disco de alumínio e pináculo em liga de alumínio SAE-323, ambos na cor preta. O aro ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. Módulo LED, montados em dissipadores em liga de	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	alumínio de maneira a garantir performance térmica. >>Difusor/tampa removível possibilitando o acesso aos componentes eletrônicos internos; graus de proteção; IP66 para módulo(s) LED, IP-67 para o driver e IP-44 para o compartimento; os componentes que formam o conjunto da luminária são pintados por processo eletrostático a pó na cor preta; potência máxima de 75W, fluxo luminoso mínimo de 6750lm, eficácia energética mínima da luminária de 100lm/W, TCC DE 4000K, IRC ≥ 70, fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10 KV/10 KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Os drivers deverão ser fixados ao conjunto. A fixação deverá ser por meio de Suporte em liga de alumínio fundido ou aço 101/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. O conjunto ótico, composto de LED e lente, projetado de forma a otimizar a distribuição de luz aos diversos espaçamentos entre as luminárias. Cabo de ligação a rede em material PP 3X1,5mm² 105° C em conformidade com a norma ABNT.		
75 unid.	Luminária Decorativas VS 250 W – SP Antigo - luminária decorativa vapor de sódio com difusor e tampa em polietileno leitoso de alta densidade. Refletor em chapa ornamental deverá ser em chapa de alumínio, com detalhe (roseta) em alumínio fundido SAE 323, com pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O suporte de fixação deverá ser em pintura eletrostática poliéster a pó na cor preta. O porta lâmpada deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana, rosca E-27 ou E-40, com partes condutoras em latão niquelado e dispositivo anti-vibratório. Porta lâmpada fixado a base, mantendo posição única, para lâmpada vapor de sódio 250 W de forma a garantir correta distribuição fotométrica. A fixação deverá ser por meio de suporte em liga de alumínio SAE 323 fundido ou aço 1010/1020 galvanizado a fogo, com encaixe adaptável para tubos com variação de medida externa de $\varnothing 60,3\text{mm}$ a $\varnothing 101\text{mm}$, fixado por meio de parafusos dispostos a 120°. Todos os parafusos externos deverão ser em aço inoxidável. A luminária deverá ter dimensões de $\varnothing 425 \times 860 \text{ mm}$ (ou compatível), em virtude de outros dispositivos similares que já se encontram instalados em campo (nas praças). O reator de uso integrado, deverá ser apoiado internamente a base de fixação, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz,	R\$	R\$ 3



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	fator de potência $>0,92$, enrolamento em cobre classe B, $\theta_t \leq 65^\circ \text{ C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{ C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220/250 V, frequência de 50/60 Hz, uso interno, temperatura máxima, menor ou igual a 90° C . Os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor), deverão ter selo ENCE. Toda isolação da luminária deverá ser classe I de proteção elétrica.		
Valor Global do Lote 05: R\$			

LOTE 06 - COTA RESERVADA PARA ME/EPP/MEI

Qtd	Descrição	Valor Unitário	Valor Global
250 unid.	Luminária Pública de LED 35 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66, conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 40 W, fluxo luminoso mínimo de 4200 lm, eficácia energética mínima da luminária 110lm/W, TCC de 4000K ou 5000K, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional 10KV/10KA. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado de alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA com 7 contatos. A luminária deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou prensa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm ² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de $\varnothing 48$ a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de $+5^\circ$ e -5° , caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado de alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa e suas curvas. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública de LED 153 W - Luminária de LED para iluminação pública, deverá possuir grau de proteção IP-66 conforme ABNT NBR IEC 60598-1, pintura eletrostática na cor cinza Munsell N 6,5, potência máxima de 153 W, fluxo luminoso mínimo de 15382lm, eficácia energética mínima da luminária 100lm/W, TCC de 4000K ou 5000K $\pm 5\%$, IRC ≥ 70 , fator de potência $\geq 0,95$. THD $\leq 10\%$, protetor de surto adicional para o Drive e LED, deverá suportar impulsos de tensão de pico de 10.000 $\pm 10\%$ V (forma de onda normalizada 1,2/50 μs) e corrente de descarga de 10.000A (forma de onda normalizada 8/20 μs), no modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), deverá suportar 15 surtos de até 10 kA, ligado em série proporcionando maior segurança à luminária, abrindo o circuito na queima do SPD, evitando danos maiores e deixando a luminária apagada durante a noite para fácil identificação da mesma pela equipe de manutenção. O driver deverá possibilitar dimerização por sinal 0-10V ou PWM, por meio de sistema de Telegestão, deverá também possibilitar quando necessário até 5 possíveis programações de fábrica por meio de sistema Time Dimming por ajuste deslizante de controle digital no PC de fábrica, observando a curva de percentual x hora do dia. Drivers fixados diretamente ao corpo da luminária ou por meio de sistema de suporte em aço zincado a fogo ou eletroliticamente. Corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado alta pressão, extrudado ou fundido, com alta resistência mecânica. LED com lente primária em PMMA ou POLICARBONATO e lente secundária opcional, e ambas com resistência ao impacto mecânico IK-08. O sistema térmico da luminária deverá ocorrer através do corpo com aletas dissipadoras, garantindo a estabilização térmica de operação no ponto de junção do Led. A luminária deverá possibilitar a instalação de sistemas de Telegestão, através de base, padrão ANSI/NEMA C136.41 com 7 contatos. A luminária	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

	deverá ter junta de vedação fabricada em silicone resistente à altas temperaturas, com dureza e formato que garanta o grau de proteção mínimo IP-66 total, prensa cabo ou passa fio especial IP-66 na passagem da fiação da rede, evitando danificar a fiação e mantendo o grau de proteção, cabo de ligação a rede em material PP 3x1.5mm² 105°C em conformidade com a norma ABNT. Manutenção facilitada, acionando o fecho e basculando o corpo para acesso a todos os componentes, conectores com engate rápido ou de torção para facilitar a manutenção, parafusos em material inoxidável. A fixação da luminária deverá ser para braço de Ø 48 a 60,3 mm, acompanhando bucha de redução em material termoplástico para garantir a fixação e o correto alinhamento da luminária. A luminária deverá possibilitar o ajuste de inclinação de +5° e -5°, caso a luminária não tenha o ajuste de inclinação solicitado acima, a mesma deverá ser fornecida com um sistema adicional do tipo rótula em liga de alumínio injetado a alta pressão para ajuste do ângulo. Relação de ensaios necessários para avaliação da luminária de LED, normas ABNT NBR 15129/2012, ABNT NBR IEC 60598-1/2010, NBR 5101/2012, IESNA LM 79-08, IESNA LM-80-15, IES TM-21-11, para os ensaios de choque elétrico, ensaio de aterramento, ensaio de carregamento vertical e horizontal, ensaio de grau de proteção IP-66, ensaio de vibração, ensaio de IK-08, ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica, ensaio de temperatura máxima, ensaio de índice de reprodução de cor, ensaio de temperatura de cor correlata, ensaio de eficiência energética, ensaio de fotometria/classificação das distribuições de intensidade luminosa, e suas curvas. Os ensaios serão aceitos por famílias de produtos porém deverá para os ensaios fotométricos/ classificação/ curvas/ TCC/ IRC e eficiência energética, constar no relatório como documento normativo utilizando NBR 5101/2012 e IES LM-79-08. (Ensaio serão solicitados pela Secretaria Municipal de Serviços, somente do vencedor do certame).		
250 unid.	Luminária Pública VS 250 W - Luminária Pública com Corpo e Aro em Alumínio Injetado em alta pressão, liga SAE 305, com espessura de parede média de 2,0 mm. Projetada de forma que na posição normal de funcionamento a montagem do equipamento auxiliar seja feita no sentido de cima para baixo num plano horizontal. Necessário prever um dispositivo de travamento para a abertura, limitando no máximo até 90°. A Luminária deve	R\$	R\$



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

apresentar um volume óptico adequado para alojar lâmpadas tubulares de até 250 W. A Luminária deve ser entregue com os equipamentos auxiliares (reator, capacitor e ignitor) de qualquer marca / fabricante. Fixação: Em ponta de braço, com Ø 48,3 à 60,3 mm, feita através de 03 (três) parafusos diretos no braço. Refletor: Construído em chapa de alumínio anodizado e selado. Grau de Proteção IP-66 para o Corpo Óptico e IP-66 para o Alojamento, conforme NBR IEC 60598-1. Soquete: Porcelana esmaltada rosca E-40. Refrator: Em Lente Policurva de Cristal Temperado, com grau de Transparência Mínima de 90%, à prova de choque térmico, fixado ao refletor por meio de silicone. Porta-Lâmpadas deverá ser construído conforme NBR IEC 60238, em porcelana vitrificada, rosca E-40, partes condutoras; dispositivo anti-vibratório, contato central, mola, terminais e parafusos em latão com tratamento anticorrosivo. As juntas de vedação utilizadas na Luminária deverão ser em silicone anti-chama, resistentes à temperatura de 200°C, com dureza e formato que permite uma boa hermeticidade da luminária. Todos os parafusos, porcas, arruelas e fechos em material inoxidável. Demais ferragens sujeitas a intempéries, em aço 1010/1020 galvanizados a fogo. Reator de uso interno, montado sobre um chassi de chapa de aço, para lâmpadas a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência $\cos \phi \geq 0,92$, $t \leq 65^\circ \text{C}$, $T_w \leq 130^\circ \text{C}$. Ignitor para lâmpada a vapor de sódio de 250 W, tensão nominal de 220 V, frequência de 60 Hz, uso interno, temperatura máxima maior ou igual a 90°C. Fiação: A fiação do porta-lâmpada até o ignitor em cobre flexível, seção mínima de 1,5 mm², 750 V, isolamento em silicone, e conector tipo torção, identificando de forma nítida o terminal destinado ao contato central do porta-lâmpada (soquete). Isolação: Classe I de proteção elétrica. Acabamento: pintura eletrostática a pó, em resina de poliéster na cor cinza Munsell N6,5.		
Valor Global do Lote 06: R\$		

Assim, nos moldes do artigo 21, inciso 4º da Lei 8.666/93 c/c Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, fixa-se o dia **12 de novembro de 2.018, às 10:00 horas**, para início da sessão.

Prefeitura da Estância Turística de Avaré, 25 de outubro de 2.018.

ABELARDO FERREIRA MENDES
Secretário Municipal de Serviços