

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **MANUTENÇÃO EM 4.823 PONTOS LUMINOSOS DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ**

#### **DO OBJETO**

O presente Termo de Referência tem por objetivo apresentar o conjunto de elementos necessários e suficientes para contratação de pessoa jurídica especializada visando a manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças em 4.823 pontos luminosos do Parque de Iluminação Pública do Município de São Miguel do Guamá – PA, compreendendo substituição total de lâmpadas, reatores e reles e eventual dos demais periféricos necessários ao funcionamento dos pontos luminosos, conforme caracterizado nestes termo de referência, visando à celebração de Contrato a ser firmado com a empresa vencedora do devido certame licitatório, a seguir denominada simplesmente “CONTRATADA”.

#### **JUSTIFICATIVA**

Em função da demanda reprimida na manutenção do nosso parque de iluminação, necessidade de modernização para luminárias mais eficientes e certificadas e face ao alto índice de pedidos para reparo pelo município, comércio e indústrias locais, necessitamos a contratação imediata de uma empresa que rapidamente diminua este déficit na manutenção e propicie uma melhora energética de aproximadamente 4.823 (quatro mil oitocentos e vinte e três) pontos de iluminação pública em nosso município.

#### **DEFINIÇÕES**

##### **ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

É o serviço que tem por objetivo prover de luz ou claridade artificial os logradouros públicos, no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais. Incluem-se neste conceito os logradouros públicos que necessitam de iluminação permanente no período diurno.

Classifica-se como Iluminação Pública o fornecimento de energia elétrica para iluminação de ruas, praças, avenidas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transporte coletivos, e outros logradouros de domínio público, de uso comum e livre acesso, cuja responsabilidade pelo pagamento das contas e pelas demais obrigações legais, regulamentadas e contratuais seja assumida, exclusivamente, por Pessoa Jurídica de Direito Público.

Classifica-se também como Iluminação Pública o fornecimento de energia elétrica destinada à iluminação de monumentos, fachadas e obras de arte de valor histórico cultural ou ambiental, localizados em áreas públicas e fontes luminosas. Para caracterização do valor histórico, cultural ou ambiental do patrimônio, devem ser atendidos os critérios estabelecidos no Decreto-Lei número 25, de 30/11/1937, e demais disposições previstas nas legislações federais, estaduais e municipais.

##### **PONTO LUMINOSO**

É a unidade constituída por uma luminária e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento, tais como lâmpada, reator, relê e fiação para ligação até a rede da

concessionária de energia elétrica.

### **MANUTENÇÃO**

Objetiva atingir o nível de qualidade do serviço especificado, através de ações preventivas e corretivas, com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos apropriados e compatíveis que se façam necessários no bom e correto funcionamento de algo.

### **SERVIÇO DE PODA**

Os serviços serão executados através de mão de obra e equipamentos fornecidos pela contratada;

Os serviços de poda serão executados, se houver necessidade, nos locais que serão instalados as lâmpadas de LED, ou seja, somente se as árvores estiverem influenciando no funcionamento e desempenho das mesmas, respeitada sua conservação.

Os serviços de poda serão executados da seguinte forma:

Serviço de poda até 5 (cinco) metros de altura;

Serviço de poda de 05 (cinco) à 12 (doze) metros de altura;

A contratada deverá oferecer EPI's a todos os funcionários, conforme sua função e risco de seus serviços. A prefeitura Municipal, não terá qualquer responsabilidade em caso de acidentes com funcionários ou terceiros.

### **NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS**

Além dos procedimentos técnicos indicados a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes direta e indiretamente relacionadas aos materiais e serviços objeto do referido.

### **RESPONSABILIDADES**

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA não poderá executá-los, submetendo o ocorrido ao CONTRATANTE. A omissão de qualquer procedimento ou norma neste memorial, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade, adequação dos resultados e melhor eficiência energética, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, dos projetos, das especificações técnicas, do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes citadas ou não neste memorial. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirá, a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o engenheiro residente e ou responsável técnico promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, envolvidos nos serviços, durante todas as fases do serviço. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objetos desta licitação.

### ACOMPANHAMENTO

Os serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado, através de sua Secretaria de Obras e ou subordinadas, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de um profissional, devidamente habilitado e registrado no CREA, com visto no Estado do Pará, que no caso da CONTRATADA deverá ser o responsável técnico, cujo curriculum será apresentado pelo vencedor da licitação, e no caso da FISCALIZAÇÃO que será indicado pela Secretaria de Obras.

A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança dos serviços.

As autorizações para execução dos serviços serão efetivadas através de anotações como "Diário de Obra/Serviços" para efeito de comprovação e pagamento.

### DOS SERVIÇOS

Será acompanhado a quantidade de manutenção nos pontos luminosos (lâmpadas, reatores ou relés fotoelétricos) realizados semanalmente para critério de pagamento e recebimento dos itens substituídos (lâmpadas, relés e reatores deverão ser devolvidos a contratante que realizará posterior análise e descarte quando necessário). É necessário a utilização de Caminhão equipado com cesta aérea simples ou veículo similar para elevação e a realização da manutenção.

O preço apresentado na planilha de orçamento, deve remunerar o eletricitista/motorista, auxiliar de eletricitista/operador de cesto aéreo, caminhão equipado com cesta aérea simples ou veículo similar para a prestação dos serviços e todo o material e ferramental, acessórios e demais custos da operação.

Os itens a serem trocados correspondem aos indicados na tabela abaixo:

Lâmpada	Medido?	Potência W	Perd.Reator W	Qtd.
Lâmpada 1-Sódio	Não	70W	14W	1.422
Lâmpada 1-Sódio	Não	100W	17W	1.839
Lâmpada 1-Sódio	Não	150W	22W	9
Lâmpada 1-Sódio	Não	250W	30W	99
Lâmpada 1-Sódio	Não	400W	38W	19
Lâmpada 1-Sódio-Reator Dif. da Lâmpada	Não	70W	17W	74
Lâmpada 1-Sódio-Reator Dif. da Lâmpada	Não	70W	22W	2
Lâmpada 1-Sódio-Reator Dif. da Lâmpada	Não	100W	14W	24
Lâmpada 1-Sódio-Reator Dif. da Lâmpada	Não	100W	22W	12
Lâmpada 2-Mercurio	Não	80W	11W	6
Lâmpada 2-Mercurio	Não	125W	15W	34
Lâmpada 2-Mercurio	Não	250W	27W	3
Lâmpada 2-Mercurio	Não	400W	37W	2
Lâmpada 3-Metalica	Não	70W	14W	1
Lâmpada 3-Metalica	Não	100W	17W	30
Lâmpada 3-Metalica	Não	150W	22W	107
Lâmpada 3-Metalica	Não	250W	23W	169
Lâmpada 3-Metalica	Não	400W	29W	338
Lâmpada 3-Metalica-Reator Dif. da Lâmpada	Não	100W	14W	1
Lâmpada 3-Metalica-Reator Dif. da Lâmpada	Não	150W	14W	2

Lâmpada 3-Metalica-Reator Dif. da Lâmpada	Não	150W	17W	14
Lâmpada 3-Metalica-Reator Dif. da Lâmpada	Não	150W	29W	3
Lâmpada 3-Metalica-Reator Dif. da Lâmpada	Não	250W	22W	1
Lâmpada 3-Metalica-Reator Dif. da Lâmpada	Não	400W	17W	1
Lâmpada 3-Metalica-Reator Dif. da Lâmpada	Não	400W	23W	1
Lâmpada 4-Fluorescente comum	Não	20W	0W	1
Lâmpada 5-Fluorescente PL	Não	45W	0W	61
Lâmpada 5-Fluorescente PL	Não	46W	0W	1
Lâmpada 5-Fluorescente PL	Não	75W	0W	1
Lâmpada 7-Mista	Não	160W	0W	2
Lâmpada 7-Mista	Não	250W	0W	16
Lâmpada 7-Mista	Não	500W	0W	1
Lâmpada 9-Led	Não	12W	0W	9
Lâmpada 9-Led	Não	30W	0W	4
Lâmpada Rele	Não	1W	0W	514
			26.596,53	4.823

#### **a. TROCA DE LÂMPADAS**

Troca de 4823 lâmpadas existentes, com as diversas potências havendo possibilidade de ser substituídas por tipo em Led, conforme indicadas no quadro acima para lâmpadas novas em todos os pontos indicados no quadro de locais referencia e de acordo com a orientação da Secretaria de Obras. Deverá ser utilizado caminhão equipado com cesta aérea simples ou veículo similar para elevação do electricista e os materiais necessários para a manutenção. Todas as lâmpadas trocadas deverão ser devolvidas a Contratante.

### **DAS SUBSTITUIÇÕES DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO OBJETO EM LED:**

#### **LUMINÁRIAS - Características gerais:**

Todas as luminárias com tecnologia LED a serem empregadas nas substituições previstas no Termo de Referência devem possuir as características de qualidade técnica mínima nele indicadas;

As luminárias destinadas ao atendimento de ruas e avenidas devem ser fornecidas atendendo as diretrizes especificadas pela norma ABNT NBR 5101: 2012;

A luminária deve possibilitar a montagem em ponta dos braços e suportes de diâmetro 33 ±1,0 mm e 60,30 +0/-3 mm, com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema. Os parafusos, porcas, arruelas e outros componentes utilizados para fixação devem ser em aço inoxidável. Caso a luminária não tenha esta especificação, a CONTRATADA deverá substituir o braço, quantos houver nessa situação;

No corpo da luminária deve ser previsto um sistema dissipador de calor passivo, sem utilização de ventiladores ou líquidos. A luminária deve garantir a correta dissipação do calor durante a sua vida útil, de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado;

As lentes devem ser constituídas de material adequado aos fins ópticos, devendo ser resistentes às radiações ultravioleta e infravermelho presentes no meio ambiente;

#### **LUMINÁRIAS - Características mecânicas das luminárias:**

As marcações das luminárias devem ser gravadas em placa fixada em local visível e devem conter, no mínimo, de modo legível e indelével, as seguintes informações:

- a) Marca ou nome do fabricante (código ou modelo);

- b) Data de fabricação (mês e ano);
- c) Grau (s) de proteção;
- d) Potência, tensão e frequência nominais.

As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens de fios. A conformidade é verificada por inspeção e, se necessário, pela desmontagem e remontagem da luminária;

O condutor deve ter um fio encordoado de cobre. O método de soldagem deve ser somente solda a ponto. Soldagem do fio à placa é permitida, mas não será permitida a soldagem dos fios juntos;

As luminárias não podem possuir pontos agudos ou bordas que, durante a instalação, utilização normal ou manutenção, possam criar riscos ao usuário

As luminárias devem possuir Grau de Proteção IP67 ou superior e IK09 ou superior.

#### LUMINÁRIAS - Características elétrico-ópticas das luminárias:

As características elétricas/ópticas devem atender às normas IESNA LM79-2008, IESNA LM-80-2008, Certificação CB; ANSI/IEEE C.62.41-1991, NBR IEC 60598-1 e NBR 15129.

Todos os certificados deverão estar em nome do fabricante, serem apresentados em original, assinados e carimbados pela a certificadora, cópia Validada ou autenticada.

A eficiência do driver com 100% de carga e 220 V deve ser  $\geq 85\%$ ; 7.3.4. A distorção harmônica total (THD) da corrente de entrada deve ser menor ou igual a 10%, a plena carga e medida em 220 V;

A Luminária deve apresentar fator de potência maior ou igual a 0,95, a plena carga e medida em 220 V;

A eficiência luminosa da Luminária deve ser maior ou igual a 130 LM/W, a plena carga

#### LUMINÁRIAS - Características fotométricas para as luminárias:

No piso uma superfície de iluminação uniforme, com valores decrescendo de forma regular no sentido da luminária para os eixos transversal e longitudinal da pista. Não deve permitir o aparecimento de manchas claras ou escuras que comprometam a correta percepção dos usuários da pista;

As características de distribuição de luz da luminária devem proporcionar; a) Controle de distribuição de intensidade luminosa totalmente limitada (fullcutoff); b) A temperatura de cor entre os valores  $5.000k \pm 300K$ ; d) O índice de reprodução de cor (IRC) dever ser maior ou igual a 70; e

#### LUMINÁRIAS - Características térmicas e de resistência ao meio:

As características térmicas e resistência ao meio, das luminárias a serem fornecidas, devem atender a norma ABNT NBR IEC 60598-1. As temperaturas máximas nas luminárias, quando ensaiadas a uma temperatura de 25°C, não devem exceder aos seguintes valores: a temperatura no ponto crítico (Tc) do Led não deve ultrapassar 85 °C e deve ser medida de acordo com a norma EN60598- 1; a temperatura interna do alojamento (próximo ao drive de controle) não deve ser maior que 85°C; 7.5.2.

Os componentes termoplásticos sujeitos à exposição ao tempo devem ser submetidos a ensaios de resistência às intempéries com base na norma ASTM G154. Após o ensaio as peças não devem apresentar degradação que comprometa o desempenho operacional das luminárias. No caso específico das lentes e dos refratores em polímero, a sua transparência não deve ser inferior a 90% do valor inicial;

Quando a execução dos serviços concernentes ao objeto da licitação implicar o fornecimento de Peças Metálicas como ferragens para suportes, fixações e distribuição, braços, etc., deverão ser observadas as seguintes características:

#### PEÇAS METÁLICAS:



- a) Material: aço carbono laminado;
- b) Preparo da superfície: após a confecção das peças e antes da galvanização deverão ser retiradas todas as rebarbas e cantos vivos;
- c) Tratamento de chapa: galvanização por imersão a quente, conforme ABNT, NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020.

**BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA:**

- a) Material: tubo de aço carbono;
- b) Dimensões: conforme Padrão PMM: 2.000mm x 60mm e 3.000mm x 60mm;
- c) Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos;
- d) A peça deve conter, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante;
- e) os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinas vivas ou rebarbas;
- f) A garantia indicada na proposta não deve ser inferior a 5 (cinco) anos; e
- g) demais especificações conforme NBR 8159-2B e normas complementares.

**SUPORTE PARA LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE:**

- a) Material (corpo e braços): aço carbono ABNT 1010 a 1020;
- b) Tratamento: galvanização por imersão a quente conforme NBR 7399, 7400 e 6323 e SAE 1010 a 1020;
- c) Pintura: esmalte sintético; e
- d) Observação: antes da galvanização deverão ser retiradas todas as rebarbas e cantos vivos das peças

**MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:**

A manutenção tem por objetivo atingir o nível de qualidade especificado neste Memorial, através de ações preventivas/corretivas necessárias, com fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos necessários.

Caberá à CONTRATADA a manutenção dos IP's com as devidas substituições obrigatórias de lâmpadas, reatores e reles foto elétricos e quando necessárias de fiação e periféricos da luminária nos pontos apagados designados neste termo de referência elaborado pelo CONTRATANTE (Prefeitura de São Miguel do Guamá) ou em outro com as mesmas características que o venha a substituir.

**OBSERVAÇÕES PRELIMINARES**

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução dos serviços, objeto desta licitação.

Objetivo proposto: Manutenção em 4.823 Pontos Luminosos do Sistema de Iluminação Pública do Município de São Miguel do Guamá, compreendendo os seguintes serviços:

Substituição de lâmpadas, diversas potências conforme descrição a seguir.

Substituição de reatores para lâmpadas de diversas potências conforme descrição a seguir.

Substituição de relé fotoelétricos conforme sistema existente e conforme padrão da concessionária de energia local.

Substituição da fiação que alimenta a IP conforme dimensionamento do cabo (quando e se necessário).

Substituição de todos os periféricos que abrangem a luminária (caso necessário).

Os elementos básicos como arquivos eletrônicos, planilhas e relatórios com locais e endereços ora fornecidos para a execução dos serviços, são suficientes para a CONTRATADA elaborar um planejamento técnico para execução dos serviços.

Desta forma, qualquer variação dos materiais, serviços ou processos não credenciados, deverão ser apreciadas e aprovadas pela CONTRATANTE obrigando-se a atender às Normas Técnicas Brasileiras.

É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos básicos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança no trânsito e no trabalho, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários, levando-se em conta o cumprimento do cronograma e programação do trabalho.

#### **b. TROCA DE REATORES**

Troca de reatores reatores existentes, integrados ou externo por novos, nas diversas potências conforme quadro padrão da Concessionária de Energia local, de acordo com a orientação da Secretaria de Obras e nos pontos indicados no quadro de locais referência. Os novos reatores devem conter conectores para troca rápida, não sendo aceito retirada do conector na luminária para conexão direta dos cabos. Os reatores deverão ser completos com todos seu auxiliares para o bom funcionamento do sistema. Deverá ser utilizado caminhão equipado com cesta aérea simples ou veículo similar para elevação do eletricitista e os materiais necessários para a manutenção. Todas os reatores trocados deverão ser devolvidas a Contratante

#### **c. TROCA DE RELE FOTOELÉTRICO**

Troca de reles foto elétricos existentes por novos, padrão da Concessionária de Energia local, A substituição deve ser executada em todos os pontos de acordo com a orientação da Secretaria de Obras e no quadro de locais referência. O rele fotoelétrico deve possuir encaixe em tomada para rele fotoelétrico para fácil instalação em luminárias, não sendo aceitos reles fotoelétrico onde a conexão é feita através de “emenda” diretamente nos fios que saem do rele.

Deverá ser utilizado caminhão equipado com cesta aérea simples ou veículo similar para elevação do eletricitista e os materiais necessários para a manutenção. Todas os reles trocados deverão ser devolvidas a Contratante

#### **d. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES**

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo e tipos especificados no projeto,

nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

A FISCALIZAÇÃO deverá ter livre acesso ao almoxarifado de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir modelos, especificações, prazos de validade, etc.

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Toda a descrição das especificações técnicas tem os referenciais mínimos exigidos e podem ser substituídos por equipamentos similares com qualidade igual ou superior.

#### **REATORES: (Interno e Externo):**

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 70W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 70W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 2,3 kV, perda máxima de 12W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, pintado ou galvanizado a fogo. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 100W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 100W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 14W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, pintado ou galvanizado a fogo. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 150W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 150W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 18W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, pintado ou galvanizado a fogo. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 250W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 250W, tensão nominal de alimentação de 220V,



frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência ( $FP > 0,92$ ), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 24W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, pintado ou galvanizado a fogo. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

### **LÂMPADAS:**

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 70W, bulbo externo tubular, base padrão E-27, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 5.600 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 100W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 9.500 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 150W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 14.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 250W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 24.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.

### **RELÉS FOTOELÉTRICOS**

Relé Fotoelétrico magnético com referência técnica ao relé RM74N para comando individual tipo NF e referência técnica Iluminatic, com tensão de alimentação entre 185V e 305V

— frequência 60 Hz (fase-fase e fase-neutro), Grau de Proteção IP67 (invólucro) IK 7 (proteção contra água), Vida útil: deverá atingir, no mínimo, 10.000 ciclos de operação, Consumo menor que 1,2W medido em 220V com carga nominal 1800VA, Capacidade de comutação de 1800VA para lâmpadas de descarga, com fator de potência menor que 1 (um), Tipo fail-off: (em caso de falha a carga fica desligada), Tampa em policarbonato estabilizado contra os efeitos da radiação ultravioletas, alta resistência a impactos e agentes atmosféricos. Base em policarbonato. A junção entre a tampa e a base deve ser

por meio de soldagem por ultra-som; Possuir circuito comparador capaz de monitorar a tensão sobre os contatos de chaveamento, só permitindo a comutação (ligação do circuito de iluminação) quando a diferença de potencial (tensão) for igual a "zero", ou próximo de "zero", sobre os referidos contatos, com desvio máximo de +ou - 800ps em relação ao cruzamento de zero entre carga e rede, Ligar com nível de iluminação 15 lux  $\pm$  25% e desligamento em máximo 10 lux  $\pm$  25%, Desligamento entre 2 e 5 segundos de retardo, Protegido contra surtos na rede; Deve possuir como sensor, um foto transistor ou fotodiodo em silício encapsulado e comando de acionamento eletrônico, o sensor deve ser disposto de forma zenital. (olhando para cima) ou lateral; Capacidade de descarregar o capacitor existente no reator (para correção do Fator de Potência) em 5 minutos a um nível inferior à 50V; Na condição acionado, o relé não deve apresentar falhas momentâneas ou permanentes quando submetido a afundamentos de tensão (Sag/Dip) entre 0,9 pu (por unidade) e 0,1 pu, com duração entre 2 a 30 ciclos de rede, pinos de latão estanhados; Garantia de 10 anos — contra defeitos de fabricação e/ou funcionamento; Base de conexão/fixação e demais características conforme a norma NBR 5123/98. Apresentar catálogo técnico e laudo do fabricante na sessão. Apresentar amostras e 5 dias úteis para análise do setor de elétrica desta administração.

#### **SOQUETE:**

Soquete de porcelana alta pressão com rosca E-40 ou E-27 conforme a necessidade da lâmpada, com suporte mínimo para corrente de 16A e tensão de 500V, capacidade para conexão na luminária por meio de devidos parafusos, porcas e arruelas compatíveis com os modelos instalados no município, tanto quanto a sua conexão com a fiação de alimentação da lâmpada.

#### **FIAÇÃO:**

Toda fiação deverá ser devidamente dimensionada para suportar a potência do conjunto luminal em manutenção, utilizando-se fios com proteção para 700V conforme a norma NBR 7288.

#### **ORDENS DE SERVIÇO E RELATÓRIOS DA MANUTENÇÃO**

A empresa contratada deverá possuir o controle das ordens de serviço recebidas, emitidas pela CONTRATANTE, bem como controle das ordens de serviço executadas. Controle dos materiais substituídos e recebidos e demais serviços quando necessário. A CONTRATANTE irá diariamente, emitir as ordens de serviços indicando os locais onde deverão ser realizados as manutenções.

A CONTRATADA deverá registrar de forma clara e precisa as informações dos serviços realizados:

- Tipo de manutenção realizada,
- Local da realização da manutenção,
- Data e hora de início e término de realização da manutenção
- Equipe de manutenção que realizou a manutenção (nome dos eletricitas, ajudante, motorista e identificação do veículo).
- Material utilizado para a manutenção da Iluminação Pública.
- Relação dos materiais devolvidos;
- Outros dados que a Prefeitura julgue necessários para a correta compreensão dos serviços executados e medição.

#### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto contratado, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;
- Responsabilizar-se integralmente pela REORDENAÇÃO CONTRATADA, nos termos da legislação da CONTRATANTE;
- Atender prontamente a qualquer exigência de fiscalização inerente ao objeto do contrato;
- Solucionar qualquer irregularidade relacionada à boa REORDENAÇÃO os equipamentos;
- A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE quem será o seu preposto responsável pelos contatos e tratativas.
- Garantir o comportamento moral e profissional de seus empregados, respondendo integral e incondicionalmente por todos os danos e/ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão destes, inclusive por inobservância de ordens e normas da CONTRATANTE.
- Utilizar, exclusivamente, pessoal devidamente capacitado, habilitado e registrado no exercício das atividades relativas aos serviços objeto do contrato;
- Zelar para que sejam cumpridas as normas relativas à segurança e à prevenção de acidentes, bem como as normas internas da CONTRATANTE;
- Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade observada em razão da execução do objeto contratado;
- Substituir os materiais empregados ou refazer atividades quando não atender às especificações;
- Manter, durante a vigência do contrato, as mesmas condições que a levaram a habilitar-se e vencer o processo licitatório;
- Suportar todas as despesas referentes a sua remessa, entrega e instalação;
  
- Fornecer, durante a vigência do presente contrato, garantia legal dos itens instalados, assistência técnica e manutenção, estando, nesta última incluídas as peças de reposição que se fizerem necessárias em função do uso e desgaste natural dos equipamentos.
  
- Entregar diariamente todas lâmpadas, reles e reatores substituídos no dia anterior,
  
- **OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**
  - Proporcionar todas as condições necessárias para a boa execução do Contrato, inclusive, comunicando por escrito e tempestivamente, qualquer mudança que julgar necessária;
  - Efetuar os devidos pagamentos no prazo e nas condições estabelecidas;
  
  - Disponibilizar todas as informações e os meios necessários para que ocorra o fiel cumprimento das disposições existentes;
  - Aprovar as requisições e alterações conforme a necessidade da Secretaria de Obras e Serviços Municipais e departamento de serviços urbanos;
  - Exercer a fiscalização do Contrato por servidores designados, na forma prevista na legislação vigente que rege a matéria;

**MANUTENÇÃO, HIGIENE E SEGURANÇA**

Deverá haver constantemente a manutenção do canteiro de obras/serviços, até o final do contrato, quer sob aspecto físico das dependências, como também de cuidados higiênicos e de segurança pessoal.

**LIMPEZA PREVENTIVA**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza nos locais dos serviços, realizados, removendo os resíduos resultantes no canteiro de obras/serviços e adjacências provocados em decorrência da execução dos serviços, realizando o descarte apropriado do que couber, sem causar transtornos a terceiros e a população em geral.

**PROTEÇÃO DA ÁREA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

Na execução dos serviços deverá haver plena sinalização contra riscos de acidentes com os trabalhadores da CONTRATADA e com terceiros, devendo ser executado o isolamento do local.

Toda a área de serviço deverá ser sinalizada, através de placas e/ou cones, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas em todas atividades, veículos canteiro de obra/imóvel e/ou local de trabalho etc.

A CONTRATADA deverá atender as normas estabelecidas na Legislação Nacional referente à segurança e higiene do trabalho, bem como obedecer a todas as normas próprias e específicas para a segurança de cada serviço. Deverá também a CONTRATADA manter, no local de trabalho, pessoal treinado e caixa de primeiros socorros devidamente suprida com medicamentos para pequenas ocorrências.

Em caso de acidente no local de Trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra/serviço no local do acidente, a fim de não alterar as circunstâncias relacionadas com este;
- Comunicar imediatamente a FISCALIZAÇÃO da ocorrência.

**NORMAS**

NBR 12284 – Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras

NBR 7678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção e normas pertinentes. NR 18 – Norma reguladora de segurança

**SEGURANÇA DO TRABALHO**

Deverão ser estabelecidos os requisitos técnicos mínimos de Segurança e Medicina do Trabalho, para a realização dos serviços.

A CONTRATADA se responsabilizará pelos exames médicos ocupacionais das equipes, conforme exigência do Ministério do Trabalho e Emprego – MTBE, através da Norma Regulamentadora NR-7.

A CONTRATADA deverá possuir em seu quadro de profissionais, eletricitistas de rede devidamente qualificados e habilitados, com certificação em NR-10 e NR-35, demais normas regulamentadoras do setor elétrico e realizar os seguintes treinamentos na ocasião da admissão do empregado e antes do início dos serviços:

- Noções gerais sobre acidentes e doenças do trabalho;

- Informações de medidas preventivas e de proteção, para os riscos inerentes à atividade a ser desenvolvida;
- Informação sobre os Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Na ocasião serão entregues todos os EPI's, adequados às atividades a serem desenvolvidas, com o devido registro através de Termo de Responsabilidade de entrega de EPI's, onde o empregado dará ciência do recebimento dos seus equipamentos.

- **Equipamentos de Proteção Individual – EPI's**

Deverão ser adquiridos EPI's adequados a todas as atividades, bem como mantido um estoque mínimo, de forma a garantir a substituição imediata, quando necessário.

A CONTRATADA deverá assegurar os EPI's objetivando neutralizar a ação de certos agentes que podem causar lesões ao trabalhador, conforme Norma Regulamentadora NR-06 e anexos, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTBE, tais como:

- Protetores para cabeça - capacete;
- Protetores para face;
- Protetores para os membros inferiores;
- Protetores para os membros superiores;
- Protetores contra queda com diferença de nível;
- Protetores auditivos;

- **Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC's**

A CONTRATADA deverá providenciar todas as medidas de proteção coletiva necessárias, conforme Norma Regulamentadora e seus anexos do Ministério do Trabalho e Emprego – MTBE, principalmente para serviços de:

- Instalações elétricas – conforme disposto na NR-10
- Serviço em altura – conforme disposto na NR-18 e NR-35
- Serviço a céu aberto – conforme disposto na NR-21
- Proteção contra incêndio – conforme disposto na NR-23

Para a realização das atividades a CONTRATADA deverá assegurar os EPC's objetivando neutralizar, atenuar ou sinalizar os riscos dos trabalhos executados, tais como:

- Conjuntos de aterramentos;
- Biombos para soldagem;
- Tapetes de borracha;
- Sistema de exaustão e de ventilação;
- Cones de sinalização reflexivos e bandeiras;
- Protetores de máquinas, etc.

- **Disponibilidade de Equipe de trabalho:**

A CONTRATADA deverá colocar à disposição da CONTRATANTE no mínimo 01 (uma) equipe técnica especializada, composta de 1(um) eletricista/motorista, 1(um) ajudante/eletricista, ambos operadores de cesta aérea, para os serviços mencionados nesse memorial, de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO para atendimento do cronograma físico (três meses), estabelecido pela contratada.



**ESPECIFICAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA PARA VEÍCULOS**

A CONTRATADA deverá manter sobre todos os equipamentos utilizados para execução dos serviços contratuais, rigoroso controle e monitoramento quanto à segurança e condições operacionais adequadas para o uso.

Os veículos automotores utilizados para execução dos serviços contratuais deverão estar devidamente registrados e regularmente licenciados perante os órgãos de trânsito e atender as exigências técnicas de segurança da concessionária de energia local. De igual forma, os condutores desses veículos deverão ser regularmente habilitados perante os órgãos de trânsito, sendo detentores de Carteira Nacional de Habilitação – CNH válida, adequada e compatível. Os referidos veículos, deverão estar em perfeitas condições, bem como, seus equipamentos e acessórios.

O veículo deve ter por características:

- Altura máxima mínima do braço de 10 metros;
- Alcance horizontal máxima de 5 metros;
- Carga máxima permitida no cesto de 130kg;
- Ângulo de giro de 360°;
- Estabilizador com 1 par de sapatas laterais em estrutura metálica compatível com os esforços envolvidos, que possibilitem a estabilização do conjunto cesta aérea/caminhão quando em operação, com acionamento hidráulico independente para cada sapata (estabilizador);
- Articulações: serão compostas de pinos de dureza superficial e resistência mecânica compatíveis com os esforços envolvidos, montados com buchas de bronze que garantem eficiência do deslizamento e dotados de sistemas que proporcionem lubrificação adequada (pinos graxeiros);
- Sistema de nivelamento automático de caçambas (sapatas);
- Caçambas: com suporte para adequar e comportar 01 homem em seu interior;
- Cuba isolante: isolamento elétrica conforma a norma ANSI/SAI-A92.2;
- Sistema hidráulico: que atenda exigências operacionais da cesta aérea;
- Sistema de estabilização: sistema que garanta a estabilidade do conjunto cesta-aérea/caminhão quando em operação, através de um par de estabilizadores com acionamento hidráulico independente para cada cilindro;
- Comandos hidráulicos: a cesta aérea deve possuir painéis de comando de acionamento hidráulico, através das alavancas manuais nas caçambas e na base/torre.

**SINALIZAÇÃO**

A sinalização de ser feita com cones, bandeirolas e fitas reflexivas, impossibilitando que o transeunte adentre a área de execução dos serviços, evitando riscos de acidentes aos mesmos.

**MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente os seguintes documentos para efeito de pagamento:

- Nota Fiscal.
- Relatório com o endereço no qual foi executado o serviço.
- Relatório com materiais utilizados e retirados.

Após a apresentação dos documentos acima, a CONTRATANTE irá FISCALIZAR pontualmente os serviços indicados no relatório para a aprovação das medições, a CONTRATADA apresentará a NOTA FISCAL ao CONTRATANTE com os valores devidos, a qual terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para aprová-la ou rejeitá-la.

A NOTA FISCAL não aprovada pelo CONTRATANTE será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido para aprovação, a partir da data de sua reapresentação.

A devolução da NOTA FISCAL não aprovada, em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços ficando assim, sujeita as penalidades previstas na Lei 8.666/93, inclusive a suspensão do contrato.

A CONTRATANTE efetuará o pagamento das NOTAS FISCAIS no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data da aprovação.

**CRITÉRIOS DA QUALIDADE DO SERVIÇO**

Esses critérios comportam três aspectos principais:

- Qualidade da Manutenção;
- Qualidade da Continuidade de Iluminação Pública;
- Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação Pública.

**DIREITOS DE CONTROLE DO MUNICÍPIO**

No âmbito da obrigação de alcançar resultados em que se encontra a CONTRATADA, o MUNICÍPIO exercerá o direito de controle desses resultados, devendo a CONTRATADA colocar à disposição do MUNICÍPIO os seguintes instrumentos:

- Termo estabelecendo o número de pontos luminosos os quais foram realizados a manutenção;
- Relatório sobre os resultados da operação durante o prazo contratual. Esse relatório será objeto de um registro de operação estabelecido de comum acordo, assinado pelas partes;
- Acesso aos representantes do MUNICÍPIO para verificar em campo ou por consulta a documentos técnicos, se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do Contrato, bem como, às dependências da CONTRATADA, para realização de auditorias e fiscalizações de rotina, devendo a CONTRATADA, disponibilizar todos os documentos solicitados.

**UTILIZAÇÃO DAS VIAS DE APOIO DO MUNICÍPIO**

Para exercício dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá observar as condições do Contrato e as Normas em vigor que regem o sistema de vias públicas do município.

**LOCAIS REFERENTES ÀS SOLICITAÇÕES DE MANUTENÇÃO**

**Os Locais abaixo são os estimados, podendo ser substituídos por outro local com as mesmas características.**

Município	NO.CHAVE	Bairro	Cons(kWh)
-----------	----------	--------	-----------

SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ133	Jaderlândia	533,44
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ339	Jaderlândia	1129,47
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ340	Jaderlândia	1112,02
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ503	Jaderlândia	956,45
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU220	Jaderlândia	1111,00
SAO MIGUEL DO GUAMA	0858	Recreio	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	1249	Recreio	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	1502	Recreio	222,19
SAO MIGUEL DO GUAMA	1569	Recreio	101,48
SAO MIGUEL DO GUAMA	1570	Recreio	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	1572	Recreio	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU939	Recreio	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	0665	Urucuriteua	195,49
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF919	Urucuriteua	145,28
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF922	Urucuriteua	236,09
SAO MIGUEL DO GUAMA	0155	4 Bocas	299,10
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1559	Acari	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ672	Acari	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1663	Acariteua	192,28
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ562	Acariteua	392,04
SAO MIGUEL DO GUAMA	2396	Ajua	179,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ0002	Ajua	152,77
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU315	Ajua	211,87
SAO MIGUEL DO GUAMA	2387	Apiteua	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU313	Apiteua	310,85
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU321	Apiteua 2	490,31
SAO MIGUEL DO GUAMA	0658	Apuí	752,03
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF362	Apuí	251,03
SAO MIGUEL DO GUAMA	0728	Barreiras	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	0834	Barreiras	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0945	Barreiras	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ428	Barreiras	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ430	Barreiras	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU736	Barro Branco	896,29
SAO MIGUEL DO GUAMA	3903	Boa Vista	604,63
SAO MIGUEL DO GUAMA	3908	Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	3911	Boa Vista	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ0036	Boa Vista	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ504	Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ505	Boa Vista	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ527	Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ531	Boa Vista	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG006	Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG007	Boa Vista	179,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ537	BR-010	2339,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	CE799	BR-010	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	FO233	BR-010	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJS0000	BR-010	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0950	BR-010	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ317	BR-010	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ368	BR-010	152,77

SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ369	BR-010	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ387	BR-010	224,34
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF304	BR-010	279,90
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF415	BR-010	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG046	BR-010	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG047	BR-010	59,47
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG052	BR-010	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG059	BR-010	249,99
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG069	BR-010	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG073	BR-010	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG074	BR-010	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	CE740	Cachoeira Do Apolônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	CE755	Carrapatinho	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	CE757	Carrapatinho	173,05
SAO MIGUEL DO GUAMA	CE762	Carrapatinho	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1743	Carrapatinho	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1834	Carrapatinho	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG036	Carrapatinho	299,10
SAO MIGUEL DO GUAMA	0641	Castanheira	629,89
SAO MIGUEL DO GUAMA	1263	Castanheira	139,58
SAO MIGUEL DO GUAMA	1264	Castanheira	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	1576	Castanheira	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	1577	Castanheira	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	1578	Castanheira	316,19
SAO MIGUEL DO GUAMA	1579	Castanheira	120,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	1580	Castanheira	643,07
SAO MIGUEL DO GUAMA	1581	Castanheira	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	1584	Castanheira	299,10
SAO MIGUEL DO GUAMA	2671	Castanheira	490,31
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ557	Castanheira	2068,20
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ558	Castanheira	1798,63
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ559	Castanheira	1355,62
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU191	Castanheira	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1541	Celeste	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ136	Centro	263,86
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ376	Centro	866,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ382	Centro	2116,65
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ451	Centro	2521,78
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ514	Centro	2671,12
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ522	Centro	2824,95
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ523	Centro	1514,49
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ524	Centro	863,56
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ526	Centro	1627,99
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ529	Centro	1033,35
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ530	Centro	1963,17
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ535	Centro	358,92
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ540	Centro	1527,70
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ542	Centro	1049,74
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ546	Centro	3901,08
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ550	Centro	1062,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ551	Centro	6705,36

SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ562	Centro	2444,87
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ566	Centro	5916,27
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ877	Centro	1002,06
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ958	Centro	989,21
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ984	Centro	765,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	GB013	Centro	1030,20
SAO MIGUEL DO GUAMA	GW767	Centro	227,89
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU303	Centro	649,53
SAO MIGUEL DO GUAMA	IV144	Centro	583,29
SAO MIGUEL DO GUAMA	IV154	Centro	1665,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	IV169	Centro	452,92
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0954	Centro	1290,50
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1118	Centro	696,17
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR454	Coca Cola	249,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU183	Copaiba	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	0897	Cristo Rei	154,89
SAO MIGUEL DO GUAMA	2178	Cristo Rei	865,28
SAO MIGUEL DO GUAMA	CJ004	Cristo Rei	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	CJ904	Cristo Rei	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ0005	Cristo Rei	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJS00	Cristo Rei	152,77
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU448	Cristo Rei	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU459	Cristo Rei	601,40
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU462	Cristo Rei	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU515	Cristo Rei	226,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU516	Cristo Rei	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU517	Cristo Rei	186,94
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU925	Cristo Rei	143,14
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU930	Cristo Rei	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1532	Cristo Rei	152,77
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF809	Dalziza	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	0868	Fátima	143,14
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU322	Fátima	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG002	Fátima	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ147	França	329,01
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ404	França	474,68
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ407	França	1943,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ419	França	1360,20
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ420	França	862,06
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ426	França	993,80
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ436	França	1134,84
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ437	França	1545,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ439	França	787,63
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ440	França	1601,68
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ441	França	1750,83
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ444	França	2832,09
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ470	França	916,52
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ474	França	458,26
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ475	França	374,94
SAO MIGUEL DO GUAMA	DT398	França	386,72
SAO MIGUEL DO GUAMA	DT402	França	223,26



SAO MIGUEL DO GUAMA	HU308	França	262,79
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU309	França	546,94
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU310	França	242,49
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU689	França	282,72
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ140	Industrial	541,62
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ329	Industrial	982,05
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ331	Industrial	2113,40
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ976	Industrial	142,79
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR448	Industrial	360,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR451	Industrial	291,62
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR452	Industrial	360,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU228	Industrial	400,94
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU683	Industrial	458,26
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU684	Industrial	499,92
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ009	Industrial	624,90
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0914	Industrial	249,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	KG037	KM-05	97,22
SAO MIGUEL DO GUAMA	2357	KM-07	133,17
SAO MIGUEL DO GUAMA	2358	KM-07	445,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	2359	KM-07	447,58
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0810	KM-07	180,54
SAO MIGUEL DO GUAMA	2397	KM-35	520,93
SAO MIGUEL DO GUAMA	1134	Ladeira	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	1139	Ladeira	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	1140	Ladeira	351,44
SAO MIGUEL DO GUAMA	1143	Ladeira	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	1144	Ladeira	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	0892	Livramento Crauateua	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU342	Livramento Crauateua	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1651	Mangueira	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ0003	Marinema	251,04
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ397	Maurício Ataíde	458,26
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ496	Maurício Ataíde	357,85
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU687	Moacir Neto	985,97
SAO MIGUEL DO GUAMA	CE776	Morro	750,95
SAO MIGUEL DO GUAMA	0691	Murure	191,21
SAO MIGUEL DO GUAMA	0843	Murure	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1370	Murure	173,05
SAO MIGUEL DO GUAMA	KP806	Murure	513,81
SAO MIGUEL DO GUAMA	KP809	Murure	143,14
SAO MIGUEL DO GUAMA	2390	Nazaré	239,28
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1440	Nazaré	179,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF885	Nossa Senhora Aparecida	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	3867	Nossa Senhora do Livramento	370,67
SAO MIGUEL DO GUAMA	0794	PA-127	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	2177	PA-127	320,83
SAO MIGUEL DO GUAMA	2377	PA-127	256,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	0693	PA-251	298,03
SAO MIGUEL DO GUAMA	0695	PA-251	232,88
SAO MIGUEL DO GUAMA	0700	PA-251	166,64

SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ487	PA-251	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	0375	PA-271	572,59
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF908	PA-322	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	LD033	PA-322	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG004	PA-322	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ330	Padre Ângelo	794,79
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ332	Padre Ângelo	999,84
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ333	Padre Ângelo	1025,53
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ335	Padre Ângelo	602,83
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ336	Padre Ângelo	1094,60
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ341	Padre Ângelo	2151,52
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ342	Padre Ângelo	1961,02
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ343	Padre Ângelo	1086,40
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ344	Padre Ângelo	644,13
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ363	Palmeiras	1622,69
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ365	Palmeiras	1269,09
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ384	Palmeiras	1206,41
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1451	Palmeiras	1402,28
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ533	Patateua	864,18
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0955	Patauateua	901,23
SAO MIGUEL DO GUAMA	0476	Patuaia	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	0497	Patuaia	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1411	Patuaia	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	1421	Patuaia	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJS002	Patuaia	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0920	Patuaia	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	2420	Pau D'Arco	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF341	Pedreiras	191,21
SAO MIGUEL DO GUAMA	2374	Perpétuo Socorro	400,59
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ161	Perpétuo Socorro	458,26
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ346	Perpétuo Socorro	166,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ353	Perpétuo Socorro	3700,52
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ354	Perpétuo Socorro	498,17
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ355	Perpétuo Socorro	873,14
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ358	Perpétuo Socorro	1047,23
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ359	Perpétuo Socorro	874,86
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ362	Perpétuo Socorro	1809,97
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ371	Perpétuo Socorro	1595,22
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ373	Perpétuo Socorro	2646,06
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ374	Perpétuo Socorro	2183,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ380	Perpétuo Socorro	515,60
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ381	Perpétuo Socorro	1420,81
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ988	Perpétuo Socorro	465,04
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ991	Perpétuo Socorro	333,28
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ992	Perpétuo Socorro	874,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU231	Perpétuo Socorro	1475,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU233	Perpétuo Socorro	664,08
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1441	Perpétuo Socorro	897,68
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF084	Perpétuo Socorro	1423,63
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ393	Piçarreira	599,99
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ394	Piçarreira	985,98

SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ398	Piçarreira	766,27
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ495	Piçarreira	791,54
SAO MIGUEL DO GUAMA	2591	Ponta	97,22
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ007	Ponta	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ654	Portelinha	152,77
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ655	Portelinha	731,74
SAO MIGUEL DO GUAMA	1550	Povo	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1562	Povo	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1563	Povo	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	1564	Povo	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	HL116	Quarentinha	956,10
SAO MIGUEL DO GUAMA	001SNGD	Raimundo Guerreiro	752,11
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ208	Raimundo Guerreiro	340,79
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ209	Raimundo Guerreiro	199,42
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ212	Raimundo Guerreiro	1071,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ214	Raimundo Guerreiro	1263,86
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ215	Raimundo Guerreiro	1366,06
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ216	Raimundo Guerreiro	141,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ217	Raimundo Guerreiro	299,13
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ218	Raimundo Guerreiro	916,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ220	Raimundo Guerreiro	350,04
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ221	Raimundo Guerreiro	259,24
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ222	Raimundo Guerreiro	830,07
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ223	Raimundo Guerreiro	199,42
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ002	Raimundo Guerreiro	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ563	Ramal Acaripeteua	269,19
SAO MIGUEL DO GUAMA	0363	Ramal Acariteua	113,23
SAO MIGUEL DO GUAMA	1200	Ramal Acariteua	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ565	Ramal Acariteua	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ695	Ramal Acariteua	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	2105	Ramal Boa Vista	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	2107	Ramal Boa Vista	219,35
SAO MIGUEL DO GUAMA	2109	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	2133	Ramal Boa Vista	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	2136	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	2138	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	2139	Ramal Boa Vista	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	2140	Ramal Boa Vista	329,01
SAO MIGUEL DO GUAMA	2141	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	2143	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	AZ757	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ506	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ528	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ529	Ramal Boa Vista	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF875	Ramal Boa Vista	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF876	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF879	Ramal Boa Vista	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	0893	Ramal Crauteua	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	1010	Ramal Crauteua	333,30
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ00053	Ramal Crauteua	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ00054	Ramal Crauteua	29,91

SAO MIGUEL DO GUAMA	JU337	Ramal Crauteua	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU338	Ramal Crauteua	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU341	Ramal Crauteua	268,12
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU344	Ramal Crauteua	63,39
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU920	Ramal Crauteua	32,41
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ037	Ramal Da Ladeira	256,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	3836	Ramal Do Amacuteua	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1508	Ramal Do Povo	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	1561	Ramal Do Povo	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1565	Ramal Do Povo	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1568	Ramal Do Povo	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF889	Ramal Santa Luzia	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	0197	Ramal Santana Do Uricuri	280,94
SAO MIGUEL DO GUAMA	1812	Ramal Santana Do Uricuri	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	2000	Ramal Santana Do Uricuri	143,14
SAO MIGUEL DO GUAMA	2588	Ramal Santana Do Uricuri	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ035	Ramal Santana Do Uricuri	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1280	Ramal São Francisco	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	1558	Ramal São Francisco	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1559	Ramal São Francisco	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	1174	Ramal Sao Lucas	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF883	Ramal São Pedro Cratauteua	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1504	Recreio	232,87
SAO MIGUEL DO GUAMA	1571	Recreio	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	1573	Recreio	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	001RELE	Rele	219,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	3817	Rio Branco	232,87
SAO MIGUEL DO GUAMA	3822	Rio Branco	226,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG001	Rio Branco	334,35
SAO MIGUEL DO GUAMA	BC014	Rio Maracanã	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	2365	Sagrada Família	766,99
SAO MIGUEL DO GUAMA	AZ753	Sagrada Família	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1187	Santa Luzia	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	1193	Santa Luzia	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ384	Santa Luzia	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1656	Santa Luzia	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF887	Santa Luzia	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	0890	Santa Maria	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	0894	Santa Maria	513,81
SAO MIGUEL DO GUAMA	1169	Santa Maria	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	1172	Santa Maria	269,19
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU327	Santa Maria	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU339	Santa Maria	154,89
SAO MIGUEL DO GUAMA	HL116	Santa Quitéria	305,54
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0806	Santa Quitéria	950,07
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF676	Santa Quitéria	124,99
SAO MIGUEL DO GUAMA	0846	Santa Rita	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	0903	Santa Rita	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	0904	Santa Rita	139,58
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1321	Santa Rita	97,22
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ400	Santa Rita	420,88



SAO MIGUEL DO GUAMA	2461	Santa Rosa	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	1826	Santana	1754,12
SAO MIGUEL DO GUAMA	0813	Santo Amaro	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	0816	Santo Amaro	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	3840	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	3864	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	3866	Santo Antônio	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	FO234	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ0032	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JT383	Santo Antônio	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	JT385	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JT390	Santo Antônio	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JT391	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0754	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ514	Santo Antônio	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ522	Santo Antônio	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ538	Santo Antônio	465,04
SAO MIGUEL DO GUAMA	CG751	Santo Expedito	680,48
SAO MIGUEL DO GUAMA	CG753	Santo Expedito	225,40
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ370	Santo Expedito	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ371	Santo Expedito	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	AZ751	São Domingos	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	2092	São Francisco	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	2251	São Francisco	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1531	São Francisco	113,24
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF350	São João Da Mata	179,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF353	São João Da Mata	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1188	São João Do Crautaeua	173,05
SAO MIGUEL DO GUAMA	0495	São João Do Furo	221,12
SAO MIGUEL DO GUAMA	0509	São João Do Furo	251,03
SAO MIGUEL DO GUAMA	0517	São João Do Furo	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	0518	São João Do Furo	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	0521	São João Do Furo	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	0550	São João Do Furo	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	0551	São João Do Furo	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	0642	São Jorge	477,49
SAO MIGUEL DO GUAMA	2348	São Jorge	179,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU192	São Jorge	350,75
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU205	São Jorge	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	0198	São José	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX0859	São José	159,52
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1003	São José	173,05
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1022	São José	131,39
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF329	São José	585,38
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF335	São José	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF338	São José	266,00
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF347	São José	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	0715	São Luiz	268,12
SAO MIGUEL DO GUAMA	0727	São Luiz	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ756	São Mateus	262,43
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU757	São Mateus	466,81



SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1202	São Mateus	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ157	São Miguel Arcanjo	447,60
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ346	São Miguel Arcanjo	298,03
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ387	São Miguel Arcanjo	615,31
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ388	São Miguel Arcanjo	976,36
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ389	São Miguel Arcanjo	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR829	São Miguel Arcanjo	225,04
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR830	São Miguel Arcanjo	274,53
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR832	São Miguel Arcanjo	223,26
SAO MIGUEL DO GUAMA	HU235	São Miguel Arcanjo	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1139	São Miguel Arcanjo	472,15
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF087	São Miguel Arcanjo	373,89
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF088	São Miguel Arcanjo	445,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	2091	São Miguelzinho	272,41
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1555	São Miguelzinho	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1142	São Pedro	269,19
SAO MIGUEL DO GUAMA	1145	São Pedro	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	1146	São Pedro	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	1154	São Pedro	913,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	1156	São Pedro	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	1157	São Pedro	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1160	São Pedro	194,43
SAO MIGUEL DO GUAMA	1554	São Pedro	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	3856	São Pedro	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	3860	São Pedro	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	3862	São Pedro	196,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	3863	São Pedro	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	3865	São Pedro	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ038	São Pedro	99,71
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1213	São Pedro	249,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1228	São Pedro	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF894	São Pedro	166,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF895	São Pedro	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF896	São Pedro	166,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	KF897	São Pedro	269,19
SAO MIGUEL DO GUAMA	2411	São Raimundo	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJS003	São Raimundo	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	0685	São Sebastião	209,37
SAO MIGUEL DO GUAMA	3826	São Tomé	72,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	JJ010	São Tomé	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU913	São Tomé	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU918	São Tomé	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	CE767	Sítio Iraquia Açu	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ565	Sorriso	2181,43
SAO MIGUEL DO GUAMA	0835	Tatuaia	154,89
SAO MIGUEL DO GUAMA	0855	Tatuaia	124,98
SAO MIGUEL DO GUAMA	0856	Tatuaia	83,32
SAO MIGUEL DO GUAMA	1208	Tatuaia	249,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	1210	Tatuaia	131,39
SAO MIGUEL DO GUAMA	1212	Tatuaia	226,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	1411	Tatuaia	29,91

SAO MIGUEL DO GUAMA	1507	Tatuaia	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	1509	Tatuaia	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1583	Tatuaia	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	1586	Tatuaia	113,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	1603	Tatuaia	61,25
SAO MIGUEL DO GUAMA	1606	Tatuaia	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU941	Tatuaia	16,38
SAO MIGUEL DO GUAMA	JU951	Tatuaia	71,57
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1036	Tatuaia	41,66
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1239	Tatuaia	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1612	Tatuaia	89,73
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ259	Umarizal	670,86
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ395	Umarizal	1583,18
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ456	Umarizal	999,84
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ462	Umarizal	877,00
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ463	Umarizal	249,96
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ499	Umarizal	678,33
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ656	Umarizal	219,72
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR780	Umarizal	365,69
SAO MIGUEL DO GUAMA	DR788	Umarizal	603,92
SAO MIGUEL DO GUAMA	1551	Urucuri	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	1808	Urucuri	149,55
SAO MIGUEL DO GUAMA	2366	Urucuri	271,69
SAO MIGUEL DO GUAMA	JX1444	Urucuri	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ517	Urucuri	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ534	Urucuri	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ537	Urucuri	269,19
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ562	Urucuri	239,28
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ646	Urucuri	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	JZ677	Urucuri	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG008	Urucuri	59,82
SAO MIGUEL DO GUAMA	0848	Urucuriteua	538,38
SAO MIGUEL DO GUAMA	KP811	Urucuriteua	538,38
SAO MIGUEL DO GUAMA	KP812	Urucuriteua	539,46
SAO MIGUEL DO GUAMA	DB998	Vaquinha	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	DC003	Vaquinha	29,91
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG005	Vaquinha	119,64
SAO MIGUEL DO GUAMA	0114	Vila Do Carmo	603,22
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ555	Vila Nova	611,06
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ562	Vila Nova	113,24
SAO MIGUEL DO GUAMA	JC167	Vila Nova	991,38
SAO MIGUEL DO GUAMA	JC169	Vila Nova	657,68
SAO MIGUEL DO GUAMA	SMG003	Vila Nova	1504,79
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ148	Vitória	412,33
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ150	Vitória	348,95
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ152	Vitória	412,33
SAO MIGUEL DO GUAMA	BJ153	Vitória	697,92
			<b>219.390,32</b>

□ **LIMPEZA FINAL**

O local de serviço deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma.

São Miguel do Guamá(PA), 16 de dezembro de 2019

--	--

**Secretario Municipal de Infraestrutura**  
Antônio Carlos Amaro Costa

**Visto: Prefeito Municipal**  
Antônio Leocádio dos Santos