



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

TERMO DE REFERÊNCIA

CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1. Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para a execução de obra de extensão de rede para iluminação pública, iluminação de espaços públicos (praças) e instalação de mobiliário urbano.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Elaboração e aprovação de projeto elétrico, fornecimento de todos os materiais necessários e mão de obra especializada para extensão de 275 metros de rede, incluindo média e baixa tensão conforme a necessidade, para atendimento de iluminação pública (av. vidigal). vide anteprojeto* em anexo, incluindo 05 conjuntos ornamentais de luminárias de led de 200w conforme especificação abaixo, seguindo os padrões instalados no município e conforme descritos neste termo de referência.	und	01	R\$ 95.633,83	



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

2	Fornecimento e instalação de materiais e mão de obra especializada para instalação de iluminação pública em espaços públicos (praça jardim habita São Tomé) no município de São Tomé - Pr juntamente com mobiliário urbano. (vide projeto em anexo) obs: todos os materiais a serem utilizados e suas devidas especificações que estão listadas neste termo de referência.	und	01	R\$ 179.811,93	R\$ 427.301,66
3	Fornecimento e instalação de materiais e mão de obra especializada para instalação de iluminação pública em espaços públicos (praça jardim novo horizonte) no município de São Tomé - Pr juntamente com mobiliário urbano. (vide projeto em anexo) obs: todos os materiais a serem utilizados e suas devidas especificações que estão listadas neste termo de referência.	und	01	R\$ 47.499,38	
4	Fornecimento e instalação de materiais e mão de obra especializada para instalação de iluminação pública em espaços públicos (praça jardim são marcos) no município de São Tomé - Pr juntamente com mobiliário urbano. (vide projeto em anexo) obs: todos os materiais a serem utilizados e suas devidas especificações estão listadas neste termo de referência.	und	01	R\$ 104.356,52	

1.1. *: O anteprojeto em anexo serve como indicativo de localização e croqui da obra. Salienta-se que não serão aceitos aditivos ou reequilíbrios financeiros sob a justificativa de desconhecimento de local ou tipo de serviço a ser executado, nos termos dos itens 3.6 à 3.10 deste termo de referência.

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como **obra de engenharia com complexidade técnica**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

P á g i n a 2 | 46



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- 1.3. *O prazo de vigência da contratação é de 01 ano contados da assinatura do contrato na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.*
- 1.4. *O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.*

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

- 2.1. *A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.*

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Subcontratação

- 3.1. *Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.*

Garantia da contratação

- 3.2. *Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.*
- 3.3. *Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.*
- 3.4. *A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.*
- 3.5. *O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.*

Vistoria

- 3.6. *A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 11:30. horas.*
- 3.7. *Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.*
- 3.8. *Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.*
- 3.9. *Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.*



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- 3.10. *A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.*

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

- 4.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

Início da execução do objeto: 5 dias uteis após emissão da ordem de serviço;

Os serviços deverão ser executados em 150 (cento e cinquenta) dias de acordo com o que está previsto em cronograma, podendo ser alterada a ordem de execução, porém não afetando o prazo pré-definido, exceto em casos justificados;

As técnicas utilizadas deveram ser as pertinentes a cada caso e situação conforme normas vigentes.

Os serviços deverão apresentar qualidade de execução aceitáveis, que será vistoriado pelo fiscal de obras;

O local deverá permanecer limpo de detritos oriundos de alimentação e outras necessidades dos funcionários;

A contratada deverá disponibilizar no local da obra um banheiro químico, afim de atender os funcionários, realizando a limpeza do mesmo quando necessário.

O local deverá ser sinalizado, para a segurança dos transeuntes, e do trânsito local. Para a Avenida Vidigal será exigido atenção redobrada em razão do fluxo de veículos, uma vez que a via é comumente utilizada como via de acesso ao município.

Os materiais e execução deveram ser empregados na obra conforme especificados em projeto, planilha orçamentária e neste termo de referência;

A fim de garantir a segurança e qualidade da obra, todos os materiais de construção empregados nesta obra devem estar em perfeitas condições de usabilidade, assegurando a integridade estrutural e a qualidade do projeto.

Local e horário da prestação dos serviços

- 4.2. Os serviços serão prestados nos seguintes endereços: Av. Vidigal, Rua Nilson José dos Santos, Rua Antônio Zubioli, Rua Vereadora Dalva Cabreda.
- 4.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: 08:00 às 18:00 ou como a empresa vencedora julgar melhor, desde que se obedeça às 8 (oito) horas diárias de jornada de trabalho.

Materiais a serem disponibilizados

- 4.4. *Abaixo estão listados os itens que compõem a parte principal do objeto licitado, sendo necessária uma conferência analítica no tocante à sua composição técnica e documental. Essa medida é*



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

indispensável para que o município realize a melhor contratação possível, dentro dos parâmetros legais, observados critérios objetivos como: qualidade, eficiência, segurança e economicidade.

- 4.5. *Todos os materiais foram descritos a partir das necessidades do município, tanto em questão de qualidade dos produtos, quanto em questão de funcionalidade, para que após a instalação destes, seja garantida a durabilidade, segurança aos munícipes, robustez contra vandalismo, eficiência energética, beleza arquitetônica e harmonização com os espaços públicos.*
- 4.6. *Pelos motivos acima explanados, será obrigatório que todos os produtos ofertados atendam estritamente aos termos técnicos exigidos abaixo.*
- 4.7. *Salienta-se que, para os produtos que não estão listados abaixo não será obrigatório a apresentação das amostras técnicas, contudo, permanecerá sendo obrigatório que os materiais entregues sejam de primeira qualidade e que atendam ao mínimo exigido nas normas técnicas da ABNT, ANEEL, COPEL e INMETRO.*
- 4.8. *Ressalta-se ainda, que não serão aceitos, em hipótese alguma, materiais de baixa qualidade ou qualidade duvidosa. Por esse motivo a empresa melhor classificada deverá se colocar à disposição para que sejam sanadas quaisquer dúvidas que por ventura venham a surgir no decorrer do processo por parte da administração pública, seja no tocante aos produtos dos quais não serão exigidas amostras ou no tocante aos produtos que serão exigidas as amostras.*
- 4.9. *Além disso, durante o período de execução do objeto todos os materiais deverão passar por supervisão do fiscal designado pelo município, sendo nessa mesma ocasião em que o fiscal poderá certificar a qualidade dos materiais a serem utilizados nas obras, e caso o fiscal constate que qualquer destes materiais seja de baixa qualidade, ou não atendam às normas estabelecidas, o fiscal poderá exigir que a empresa contratada proceda com a substituição dos materiais como: cabos, disjuntores, contactores, ramais de alumínio, conectores, demais materiais periféricos, mobiliário urbano, luminárias de led, postes e super postes, postes ornamentais e etc. por materiais de qualidade que atendam às normas e exigências estabelecidas.*
- 4.10. *É importante lembrar também que se por ocasião da fiscalização realizada pelo servidor público elencado para tal, for constatada má-fé por parte da empresa contratada, este município se reservará ao direito garantido por lei ao poder público de aplicar sanções administrativas, e até judiciais caso se mostrem necessárias para advertência de ato ilícito e reparação de possíveis danos causados ao município.*
- 4.11. *Esta medida torna-se necessária para que o município por meio do poder público possa garantir a qualidade dos serviços prestados e dos produtos instalados.*
- 4.12. *Será obrigatório para a empresa melhor colocada em primeiro lugar, apresentar juntamente com os documentos de habilitação uma planilha com todos os materiais necessários para a execução do item 1 constando:*
 - *Quantitativo dos materiais*
 - *Marcas dos materiais*
 - *Modelos dos materiais*
 - *Valores unitários e totais por item.*



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

4.13. Planilhas orçamentárias:

LISTA DE MATERIAIS PARA A PRAÇA JARDIM HABITA SÃO TOMÉ (ITEM 2 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)			
ITEM	MATERIAIS	QTD	
1	ABRAÇADEIRA UNIVERSAL PADRÃO COPEL	2	UN
2	ARAME GALVANIZADO 12 AWG	2	KG
3	ARMAÇÃO PESADA 1X1 GALVANIZADA	1	UN
4	ARRUELA QUADRADA	2	UN
5	BARRAMENTO NEUTRO	1	UN
6	BARRAMENTO TERRA	1	UN
7	BARRAMENTO TIPO PENTE BIPOLAR – 50A	1	UN
8	CABEÇOTE DE PVC “1”	1	UN
9	CABEÇOTE DE PVC “3/4”	1	UN
10	CABO DE COBRE NÚ 16MM	25	M
11	CABO PP 3 VIAS – 2,5MM ²	150	M
12	CAIXA COMANDO 40X30X20 CM IP66 COM FECHO TIPO LINGUETA	1	UN
13	CAIXA DE CONCRETO 30X30X30 C/TAMPA	14	UN
14	CAIXA MEDIÇÃO CNPH COM LENTE DE POLICARBONATO	1	UN
15	CINTA PLÁSTICA AUTO TRAVANTE T80 R PRETA PADRÃO COPEL	60	UN
16	CONECTOR P/ HASTE ATÉ ¾ PADRÃO COPEL	13	UN
17	CONECTOR SPLIT BOLT 10MM	5	UN
18	CONECTOR SPLIT BOLT 4MM	22	UN
19	CONECTOR TERMINAL GENÉRCIO ATÉ 35MM	2	UN
20	CONECTOR EMENDA 5 VIAS	33	UN
21	CONTATOR TRIPOLAR 16A 220V	1	UN
22	CURVA LONGA DE FERRO GALVANIZADO “1”	1	UN
23	CURVA LONGA DE FERRO GALVANIZADO “3/4”	1	UN
24	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X10A	1	UN
25	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X16A	1	UN
26	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X50A	2	UN
27	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD REFORÇADO “1” 32MM	270	M
28	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO “1”	2	UN
29	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO “3/4”	2	UN
30	ELETRODUTO PVC “1”	2	UN
31	ELETRODUTO PVC “3/4”	1	UN
32	FIO DE COBRE FLEX 1,5MM	15	M
33	FIO DE COBRE FLEX 10MM	15	M
34	FIO DE COBRE FLEX 4MM	550	M
35	FIO DE COBRE RÍGIDO 10MM	30	M
36	FITA DE ALERTA SUBTERRÂNEA – CUIDADO REDE ELÉTRICA	270	M
37	FITA ISOLANTE 20 MTS	2	UN
38	FITA ISOLANTE AMARELA	2	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

39	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO 10 MTS	2	UN
40	FITA ISOLANTE AZUL	2	UN
41	FITA ISOLANTE BRANCA	2	UN
42	FITA ISOLANTE VERDE	2	UN
43	FITA ISOLANTE VERMELHA	2	UN
44	FLANGE PVC “1”	4	UN
45	FLANGE PVC “3/4”	3	UN
46	HASTE TERRA COBREDA 1/2 2,40M ALTA CAMADA	13	UN
47	LUVA DE FERRO GALVANIZADO “1”	4	UN
48	LUVA DE FERRO GALVANIZADO “3/4”	4	UN
49	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 200MM	2	UN
50	POSTE DE CONCRETO PM-75 – 7,2M	1	UN
51	CONJUNTO ORNAMENTAL DE 60W EM LED E 5000MM DE ALTURA ÚTIL. A LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO INTEIRIÇO SEM EMENDAS COM TAMANHO MÍNIMO DE 6000MM DE COMPRIMENTO. O CONJUNTO SERÁ ACIONADO E DESLIGADO ATRAVÉS DE RELÉ FOTO ELETRÔNICO LIGADO EM CIRCUITO. ESTE RELÉ DEVERÁ SER DE 3 PINOS COM SISTEMA FAIL-OFF, MANTENDO OS CONJUNTOS DESLIGADOS EM CASO DE FALHA, DEVENDO POSSUIR DURABILIDADE SUPERIOR A 50.000 OPERAÇÕES COMPROVADOS POR ENSAIOS DE LABORATÓRIO ACREDITADO PELO INMETRO. A LUMINÁRIA DEVERÁ SER INTEGRALMENTE FABRICADA EM ALUMÍNIO INJETADO E POSSUIR SISTEMA DE DISSIPACÃO DE CALOR DO LED E DO DRIVER POR MEIO DE ALETAS. A LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR NO SISTEMA DE FIXAÇÃO POR PARAFUSOS EM AÇO INOX, E POSSUIR REGULAGEM DE ÂNGULO VERTICAL DE 20° PARA BAIXO E 20°GRAUS PARA CIMA, NÃO SENDO ACEITO USO DE ADAPTADORES EXTERNOS NA QUAL NÃO FORAM EXPOSTOS A ESTRESSES DOS ENSAIOS DE SEGURANÇA DA LUMINÁRIA. O CONJUNTO ÓPTICO DEVERÁ SER COMPOSTO POR LENTE PRIMÁRIA PROTETORA, EM VIDRO TEMPERADO DE NO MÍNIMO 4MM E LENTES SECUNDÁRIAS PARA DE DISTRIBUIÇÃO DOS FACHOS LUMINOSOS FABRICADAS POLÍMEROS TERMO RESISTENTES, COM CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA LIMITADA OU TOTALMENTE LIMITADA. O SISTEMA DE VEDAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE POR SILICONE RESISTENTE A ATÉ 250°C. SOMENTE SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM LEDS EM MONTAGEM SMD. A LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR FONTE DE ALIMENTAÇÃO(DRIVER), DE CORRENTE CONSTANTE COM TENSÃO DE ENTRADA BIVOLT, E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS (DPS), DE NO MÍNIMO 10KV – 12KA, NORMATIZADO EM CONFORMIDADE COM A IEC 61643-11:2011. AMBOS COMPONENTES DEVERÃO SER INDIVIDUAIS PARA QUE EM CASO DE NECESSIDADE POSSAM SER SUBSTITUÍDOS. SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM DISTORÇÃO HARMÔNICA MENOR OU IGUAL A 10%, E FATOR DE POTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,95. A LUMINÁRIA DEVERÁ APRESENTAR ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES DE NO MÍNIMO 70% E TEMPERATURA DE COR DO LED DE ATÉ 5.500K. A LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR VIDA ÚTIL DE NO MÍNIMO 100.000 HORAS, COM NO MÁXIMO 30% DE DEPRECAÇÃO DO SEU FLUXO LUMINOSO INICIAL, COMPROVADO POR LM-80(L70>100.000). A LUMINÁRIA DEVERÁ SER NA POTÊNCIA ENTRE 60 A 65WATTS E EFICIÊNCIA LUMINOSA DE NO MÍNIMO 160 LÚMENS POR WATT COMPROVADOS POR RELATÓRIO DE ENSAIO DE LM-79. O BRAÇO DE PROJEÇÃO DA LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR 2 POLEGADAS DE DIÂMETRO, PAREDE DE NO MÍNIMO 2MM DE ESPESURA E NO MÍNIMO 500MM DE COMPRIMENTO. O BRAÇO DEVERÁ POSSUIR REFORÇO ORNAMENTAL CONFORME CROQUI ABAIXO. O POSTE DEVERÁ SER DE TUBO DE AÇO CARBONO COM ALTURA ÚTIL DE 5000MM, MAIS UM ENGASTAMENTO DE ATÉ 1000MM, TOTALIZANDO 6000MM DE COMPRIMENTO TOTAL DO POSTE. O DIÂMETRO DO POSTE DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 3 POLEGADAS COM PAREDE MÍNIMA DE 2MM. O POSTE DEVERÁ POSSUIR CAPA PROTETORA ANTICHOQUE E ANTIOXIDAÇÃO QUADRADA FEITO EM MADEIRA ECOLÓGICA WPC EXTRUDADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE, COM DIMENSÕES DE 100MM X100MM, NO MÍNIMO 07MM DE PAREDE MACIÇA, E NO MÍNIMO 2000MM DE COMPRIMENTO. ESTA CAPA DEVERÁ SER NA COR CASTANHO. O CONJUNTO TOTAL DEVERÁ POSSUIR TRATAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ POLIÉSTER, SENDO A LUMINÁRIA NA COR BRANCA E O POSTE NA COR PRETA. TODO O CONJUNTO	10	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	DEVERÁ POSSUI GARANTIA DE CINCO ANOS.		
52	O RELÉ FOTO CONTROLADOR DEVE TER 3 PINOS E CONTROLE ELETRÔNICO, DO TIPO LN (LIGA DE NOITE) E FD/FAIL OFF (FALHA DESLIGADO), CONFORME A NORMA ABNT NBR 5123. DEVE TER O INVÓLUCRO EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV; POTÊNCIA DE 1000W OU 1800VA, LIGA ENTRE 2 A 3 LUX, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP-67; TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 105V A 305V E 50/60HZ; DURABILIDADE DE CICLOS DE FUNCIONAMENTO DE NO MÍNIMO 50.000(CINQUENTA MIL) CICLOS (COM APRESENTAÇÃO DE ENSAIO EM LABORATÓRIO INDEPENDENTE); E GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS.	1	UN
53	SUPORTE PARA RELÉ METÁLICO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO PADRÃO COPEL, O SUPORTE DEVE PERMITIR O GIRO DE 360°, COM RESISTÊNCIA AOS INTERPÉRIES TEMPORAIS COMO SOL E CHUVA, CABEAMENTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 130MM, TENSÃO NOMINAL DE 15A 127 / 10A 220V, E BASE QUE ATENDA A NORMA ABNT NBR 5123.		UN
54	CONJUNTO ORNAMENTAL DE SUPERLUMINÁRIA LED DE 1560WATTS DE POTÊNCIA NOMINAL E SUPER POSTE COM 12,00 METROS DE ALTURA ÚTIL. O SUPERPOSTE DEVERÁ SER NO FORMATO TELECÔNICO BIPARTIDO FABRICADO EM AÇO CARBONO COM ALTURA ÚTIL DE 12.000MM, MAIS ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 2.000MM. O DIÂMETRO DA BASE DEVERÁ POSSUIR 5 POLEGADAS COM PAREDE MÍNIMA DE 3MM DE ESPESSURA, E O DIÂMETRO DO TOPO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 3.1/2 POLEGADAS, COM PAREDE MÍNIMA DE 2,5MM DE ESPESSURA. A SUPER LUMINÁRIA DEVERÁ SER NO DESIGN DE UMA FLOR DE LÓTUS COM 6 PÉTALAS. ESTAS PÉTALAS DEVERÃO SER FABRICADAS COM DUAS CAMADAS DE CHAPA DE ALUMÍNIO COM NO MÍNIMO 3MM DE PAREDE E CADA PÉTALA POSSUIR NO MÍNIMO 800MM DE COMPRIMENTO, MÍNIMO 350MM DE LARGURA, E MÍNIMO DE 50MM DE ALTURA ENTRE UMA CAMADA E OUTRA. ESTAS PÉTALAS DEVERÃO SER VAZADAS COM SILHUETAS DAS BORDAS COM MÍNIMO 50MM DE LARGURA. A SUPER LUMINÁRIA DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE FABRICADA EM SEIS LUMINÁRIAS CONECTADAS INDIVIDUALMENTE PARA QUE CASO DE EVENTUAL MANUTENÇÃO SEJAM DESCONECTÁVEIS SEM COMPROMETIMENTO DAS OUTRAS. A SUPERLUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO INTEIRIÇO SEM EMENDAS COM TAMANHO MÍNIMO DE 14000MM DE COMPRIMENTO. O CONJUNTO SERÁ ACIONADO E DESLIGADO ATRAVÉS DE RELÉ FOTO ELETRÔNICO LIGADO EM CIRCUITO. ESTE RELÉ DEVERÁ SER DE 3 PINOS COM SISTEMA FAIL-OFF, MANTENDO OS CONJUNTOS DESLIGADOS EM CASO DE FALHA, DEVENDO POSSUIR DURABILIDADE SUPERIOR A 50.000 OPERAÇÕES COMPROVADOS POR ENSAIOS DE LABORATÓRIO ACREDITADO PELO INMETRO. CADA LUMINÁRIA DEVERÁ SER INTEGRALMENTE FABRICADA EM ALUMÍNIO INJETADO E POSSUIR SISTEMA DE DISSIPAÇÃO DE CALOR DO LED E DO DRIVER POR MEIO DE ALETAS EXPOSTAS AO TEMPO PARA DEVIDA TROCA TÉRMICA. CADA LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR NO SISTEMA DE FIXAÇÃO NO MÍNIMO DOIS PARAFUSOS EM AÇO INOX, E POSSUIR REGULAGEM DE ÂNGULO VERTICAL DE 20° PARA BAIXO E 20°GRAUS PARA CIMA NA PRÓPRIA PEÇA, NÃO SENDO ACEITO USO DE ADAPTADORES EXTERNOS NA QUAL NÃO FORAM EXPOSTOS A ESTRESSES DOS ENSAIOS DE SEGURANÇA DA LUMINÁRIA. O CONJUNTO ÓPTICO DEVERÁ SER COMPOSTO POR LENTE PRIMÁRIA PROTETORA, EM VIDRO TEMPERADO DE NO MÍNIMO 4MM E LENTES SECUNDÁRIAS PARA DE DISTRIBUIÇÃO DOS FACHOS LUMINOSOS FABRICADAS POLÍMEROS TERMO RESISTENTES, COM CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA LIMITADA OU TOTALMENTE LIMITADA. O SISTEMA DE VEDAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE POR SILICONE RESISTENTE A ATÉ 250°C. SOMENTE SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM LEDS DO TIPO HIGH POWER EM MONTAGEM SMD. CADA LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR FONTE DE ALIMENTAÇÃO(DRIVER), DE CORRENTE CONSTANTE COM TENSÃO DE ENTRADA BIVOLT, E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS (DPS), DE NO MÍNIMO 10KV – 12KA, NORMATIZADO EM CONFORMIDADE COM A IEC 61643-11:2011. AMBOS COMPONENTES DEVERÃO SER INDIVIDUAIS PARA QUE EM CASO DE NECESSIDADE POSSAM SER SUBSTITUÍDOS. SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS COM DISTORÇÃO HARMÔNICA MENOR OU IGUAL A 10%, E FATOR DE POTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,95. CADA LUMINÁRIA DEVERÁ APRESENTAR ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES DE NO MÍNIMO 70% E TEMPERATURA DE COR DO LED DE 5.000K. CADA LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR VIDA ÚTIL DE NO MÍNIMO 100.000 HORAS, COM NO MÁXIMO 30% DE DEPRECIAÇÃO DO SEU FLUXO LUMINOSO INICIAL, COMPROVADO POR LM-80(L70>100.000). CADA LUMINÁRIA DEVERÁ SER NA POTÊNCIA ENTRE 250 A 260WATTS E EFICIÊNCIA LUMINOSA DE NO MÍNIMO 160 LÚMENS POR WATT COMPROVADOS POR RELATÓRIO DE ENSAIO DE LM-79. O FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DA SUPER LUMINÁRIA DEVERÁ SER DE 240.000 LUMENS. O	1	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	CONJUNTO TOTAL DEVERÁ POSSUIR TRATAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ POLIÉSTER, SENDO A LUMINÁRIA NA COR BRANCA E O POSTE NA COR PRETA. TODO O CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR GARANTIA DE CINCO ANOS.		
55	TERMINAL ILHOS 1,5MM	5	UN
56	TERMINAL ILHOS 10MM	5	UN
57	TERMINAL ILHOS 4MM	10	UN
58	TERMINAL OLHAL 10MM	5	UN
59	TERMINAL PRESSÃO 10MM	2	UN
60	TERMINAL PRESSÃO 16MM	11	UN
61	TRILHO DIN EM AÇO GALVANIZADO	2	UN
62	LIXEIRA DUPLA ECOLÓGICA EM AÇO E MADEIRA WPC. A LIXEIRA DEVERÁ SER NO FORMATO DE CUBO RETANGULAR COM ALTURA MÍNIMA DE 800MM, COM 550MM DE COMPRIMENTO E 450MM DE LARGURA. DEVERÁ SER ESTRUTURALMENTE FABRICADA EM CHAPA DE AÇO DE NO MÍNIMO 0,9MM, COM PÉS FABRICADOS EM TUBO DE AÇO RETANGULAR DE 60MMX30MM COM PAREDE MÍNIMA DE 1,2MM, E POSSUIR REVESTIMENTO LATERAL EM MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 10 ANOS DE GARANTIA. A LIXEIRA DEVERÁ SER DUPLA COM UM RESERVATÓRIO PARA DESCARTE DE MATERIAIS ORGÂNICOS E OUTRO PARA RECICLÁVEIS. CADA RESERVATÓRIO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO QUATRO GANCHOS PARA FIXAÇÃO DE SACOS PARA ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS. CADA RESERVATÓRIO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 500MM DE PROFUNDIDADE E POSSUIR FUNDO COM ELEMENTOS VAZADOS PARA NÃO ACUMULO DE LÍQUIDOS. EM UM DOS RESERVATÓRIOS DEVERÁ VIR RECORTADO A LASER NA CHAPA DE AÇO O SÍMBOLO DE UNIVERSAL DE RECICLÁVEL, BEM COMO ABAIXO DO SÍMBOLO A PALAVRA “RECICLÁVEL”, E PARA MELHOR IDENTIFICAÇÃO DO SÍMBOLO DEVERÁ SER FIXADO CHAPA DE CONTRASTE NA COR VERDE NO FUNDO DO SÍMBOLO E PALAVRA. A CHAPA PODERÁ SER EM ACM, ACRÍLICO OU CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO. NO OUTRO RESERVATÓRIO DEVERÁ VIR RECORTADO A LASER NA CHAPA DE AÇO O SÍMBOLO DE UMA LATA DE LIXO, BEM COMO ABAIXO DO SÍMBOLO A PALAVRA “ORGÂNICO”, E PARA MELHOR IDENTIFICAÇÃO DO SÍMBOLO DEVERÁ SER FIXADO CHAPA DE CONTRASTE NA COR MARROM NO FUNDO DO SÍMBOLO E PALAVRA. A CHAPA PODERÁ SER EM ACM, ACRÍLICO OU CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO. AMBOS SÍMBOLOS DEVERÃO SER FEITOS NAS SUAS FACES DA LIXEIRA E COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 80MM X 80MM. O SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER FEITO POR CHUMBADORES FIXADO EM CONCRETO. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA. PODERÁ SER EXIGIDA AMOSTRA DO PRODUTO NA QUAL DEVERÁ SER APRESENTADO JUNTAMENTE COM OS SEGUINTE DOCUMENTOS: FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO; FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DA MADEIRA WPC; FICHA TÉCNICA DA TINTA POLIÉSTER.	3	UN
63	BANCO DE AÇO E MADEIRA WPC. BANCO EM MADEIRA ECOLÓGICA COM ENCOSTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1500MM, E SER ESTRUTURALMENTE TODO FABRICADO EM AÇO CARBONO COM CHAPA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 4,75MM. A ALTURA DO BANCO DEVERÁ SER ENTRE 780 A 790MM, A LARGURA DO TOPO DEVERÁ SER ENTRE 300 E 350MM E LARGURA DA BASE DE 400 A 450MM. NOS PÉS DOS BANCOS DEVERÁ TER ORNAMENTO CORTADO A LASER COM LETRAS DE ALTURA MÍNIMA DE 40MM, E SÍMBOLO COM LARGURA E ALTURA DE NO MÍNIMO 70M. TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER DE FINO ACABAMENTO, SEM QUINAS VIVAS OU REBARBAS E POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA POLIÉSTER ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR PRETA. A MADEIRA ECOLÓGICA UTILIZADA DEVERÁ SER COMPOSTA 30% POR POLÍMEROS DE ALTA DENSIDADE E 70% DE MADEIRA REUTILIZADA COM ADITIVOS, PARA MAIOR RESISTÊNCIA À UMIDADE, AÇÃO DO TEMPO, PRAGAS, DEFORMIDADES, E MAIOR CONFORTO TÉRMICO. A MADEIRA DEVERÁ SER MACIÇA, NA COR JATOBÁ, COM TEXTURA AMADEIRADA EM ALTO RELEVO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 100MM DE LARGURA POR 20MM DE ESPESSURA E DISTÂNCIAMENTO MÁXIMO DE 10MM DE UMA PEÇA DA OUTRA. VISANDO INIBIR FURTOS E VANDALISMOS, CADA PÉ DA MESA E DOS BANCOS DEVERÃO POSSUIR SOLDADOS 2 CHUMBADORES EM AÇO GALVANIZADO DE	5	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	NO MÍNIMO 200MM DE COMPRIMENTO PARA SEREM CONCRETADOS AO SOLO, E AS MADEIRAS DEVERÃO SER EMBUTIDAS NÃO PODENDO TER PONTAS DAS MADEIRAS E PARAFUSOS A VISTA. GARANTIA MÍNIMA DA MADEIRA ECOLÓGICA DE NO MÍNIMO 10 ANOS. PRODUTOS DEVERÃO SER ENTREGUES INSTALADOS.		
64	CONJUNTO DE PARACICLOS DE AÇO E MADEIRA WPC. O CONJUNTO SERÁ COMPOSTO POR 6 ELEMENTOS A SEREM INSTALADOS LINEARMENTE COM DISTANCIAMENTO MÍNIMO DE 600MM UM DO OUTRO. CADA PARACICLO DEVERÁ SER NO FORMATO DE TRAPÉZIO ESCALENO, ESTRUTURALMENTE FABRICADOS EM TUBO DE AÇO RETANGULAR DE 60MMX30MM COM PAREDE MÍNIMA DE 1,2MM, COM UMA DAS LATERAIS COM 750MM DE ALTURA E A OUTRA COM 650MM DE ALTURA. A BASE DEVERÁ POSSUIR 600MM DE COMPRIMENTO E O TOPO COM 500MM DE COMPRIMENTO. VISANDO PROTEGER A INTEGRIDADE DA PINTURA TANTO DOS PARACICLOS QUANTO DAS BICICLETAS, POR TODO COMPRIMENTO DO TOPO DEVERÁ POSSUIR REVESTIMENTO NAS DUAS FACES LATERAIS, FEITO POR MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 10 ANOS DE GARANTIA. O SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER FEITO POR CHUMBADORES FIXADO EM CONCRETO. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA. DEVERÁ SER APRESENTADO AMOSTRA DO PRODUTO EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, JUNTAMENTE COM AS AMOSTRAS DEVERÁ SER APRESENTADO OS SEGUINTE DOCUMENTOS: FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO; FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DA MADEIRA WPC; FICHA TÉCNICA DA TINTA POLIÉSTER.	1	UN
65	FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA, INCLUSO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, RECONSTRUÇÃO DE CALÇADAS, CAVA DE VALETAS, REATERRO E DEMAIS NECESSIDADES CONTIDAS NA EXECUÇÃO DO OBJETO. INSTALAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS LISTADOS ACIMA, BEM COMO SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO. A MÃO DE OBRA DE EXECUÇÃO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE OBSERVAR TODAS AS NORMAS CONTIDAS NOS MANUAIS DA COPEL E AS NBRS VIGENTES PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, BEM COMO APRESENTAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO QUE COMPROVE QUE A EMPRESA TENHA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.	1	UN

LISTA DE MATERIAIS PARA A PRAÇA JARDIM NOVO HORIZONTE (ITEM 3 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)

ITEM	MATERIAIS	QTD	
1	ARAME GALVANIZADO 12 AWG	1	KG
2	ARRUELA QUADRADA	1	UN
3	BARRAMENTO NEUTRO	1	UN
4	BARRAMENTO TERRA	1	UN
5	BARRAMENTO TIPO PENTE BIPOLAR – 50A	1	UN
6	CABEÇOTE DE PVC “3/4”	1	UN
7	CABO DE COBRE NÚ 16MM	2	M
8	COBO PP 3 VIAS – 2,5MM	10	M
9	CAIXA “EN” – PADRÃO COPEL	1	UN
10	CAIXA CONCRETO 30X30X30 C/ TAMPAS	2	UN
11	CINTA PLÁSTICA AUTO TRAVANTE T80 R PRETA PADRÃO COPEL	20	UN
12	CONECTOR P/ HASTE ATÉ 3/4 PADRÃO COPEL	2	UN
13	CONECTOR SPLIT BOLT 10MM	5	UN
14	CONECTOR TERMINAL GENÉRICO ATÉ 35MM	2	UN
15	CONECTOR EMENDA 5 VIAS	6	UN
16	CONTATOR TRIPOLAR 10A 220V	1	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

17	CURVA LONGA DE PVC “1”	3	UN
18	CURVA LONGA DE PVC “3/4”	2	UN
19	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X10A	2	UN
20	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X50A	1	UN
21	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD REFORÇADO “1” 32MM	27	M
22	ELETRODUTO PVC “1”	1	UN
23	ELETRODUTO PVC “3/4”GG VB	2	UN
24	FIO DE COBRE FLEX 1,5MM	30	M
25	FIO DE COBRE FLEX 10MM	25	M
26	FIO DE COBRE FLEX 2,5MM	55	M
27	FITA DE SUBTERRÂNEA – CUIDADO REDE ELÉTRICA	27	M
28	FITA ISOLANTE 20 MTS	1	UN
29	FITA ISOLANTE AMARELA	1	UN
30	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO 10 MTS	1	UN
31	FITA ISOLANTE AZUL	1	UN
32	FITA ISOLANTE BRANCA	1	UN
33	FITA ISOLANTE VERDE	1	UN
34	FITA ISOLANTE VERMELHA	1	UN
35	FLANGE PVC “1”	4	UN
36	FLANGE PVC “3/4”	2	UN
37	HASTE TERRA COBREADA 1/2 2,40M ALTA CAMADA	2	UN
38	LUVA DE PVC “1”	6	UN
39	LUVA DE PVC “3/4”	4	UN
40	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 200MM	1	UN
41	O RELÉ FOTO CONTROLADOR DEVE TER 3 PINOS E CONTROLE ELETRÔNICO, DO TIPO LN (LIGA DE NOITE) E FD/FAIL OFF (FALHA DESLIGADO), CONFORME A NORMA ABNT NBR 5123. DEVE TER O INVÓLUCRO EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV; POTÊNCIA DE 1000W OU 1800VA, LIGA ENTRE 2 A 3 LUX, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP-67; TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 105V A 305V E 50/60HZ; DURABILIDADE DE CICLOS DE FUNCIONAMENTO DE NO MÍNIMO 50.000(CINQUENTA MIL) CICLOS (COM APRESENTAÇÃO DE ENSAIO EM LABORATÓRIO INDEPENDENTE); E GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS.	1	UN
42	SUPORTE PARA RELÉ METÁLICO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO PADRÃO COPEL, O SUPORTE DEVE PERMITIR O GIRO DE 360°, COM RESISTÊNCIA AOS INTERPÉRIES TEMPORAIS COMO SOL E CHUVA, CABEAMENTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 130MM, TENSÃO NOMINAL DE 15A 127 / 10A 220V, E BASE QUE ATENDA A NORMA ABNT NBR 5123.		UN
43	CONJUNTO ORNAMENTAL DE LUMINÁRIAS DE LED DE 600 WATTS DE POTÊNCIA NOMINAL E POSTE COM 8,00 METROS DE ALTURA ÚTIL. O POSTE DEVERÁ SER NO FORMATO TELECÔNICO BIPARTIDO FABRICADO EM AÇO CARBONO COM ALTURA ÚTIL DE 8.000MM, MAIS ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1.800MM. O DIÂMETRO DA BASE DEVERÁ POSSUIR 5 POLEGADAS COM PAREDE MÍNIMA DE 3MM DE ESPESSURA, E O DIÂMETRO DO TOPO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 3.1/2 POLEGADAS, COM PAREDE MÍNIMA DE 2,5MM DE ESPESSURA. OS CONJUNTOS DEVERÃO SER COM TECNOLOGIA DE LED DO TIPO SMD (SURFACE MOUNTED DIODE); CONJUNTO ÓPTICO COM LENTE PRIMÁRIA EM VIDRO 1 TEMPERADO DE NO MÍNIMO 4MM PARA PROTEÇÃO DO SISTEMA E LENTES SECUNDÁRIAS PARA DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA. DISTRIBUIÇÃO DE INTENSIDADE LUMINOSA LIMITADA OU TOTALMENTE LIMITADA. EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 96.000 LUMENS. FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,92. DISTORÇÃO HARMÔNICA EM CONFORMIDADE COM NORMA IEC 61000-3-2. DRIVER DIMERIZÁVEL (0-10) COMPATÍVEL COM TELEGESTÃO, INDIVIDUAL (OFF BOARD), PODENDO SER SUBSTITUÍVEL ISOLADAMENTE EM CASO DE NECESSIDADE. O DPS (DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO)	1	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	DEVERÁ SER INDIVIDUAL (OFF BOARD), PODENDO SER SUBSTITUÍVEL ISOLADAMENTE EM CASO DE NECESSIDADE, E DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 10KA –10KV, NORMATIZADO EM CONFORMIDADE COM A IEC 61643-11:2011; VIDA ÚTIL DE NO MÍNIMO 100.000 HORAS(L90). TENSÃO DE ENTRADA BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 5.000K; ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR = 70 EXIGÊNCIAS MECÂNICAS: CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR ALETAS PARA DISSIPAÇÃO TÉRMICA DAS PLACAS DE LED E DRIVER. O CONJUNTO DEVERÁ SER APROPRIADO PARA TRABALHAR EM TEMPERATURAS DO AR AMBIENTE ENTRE -45°C E +60°C. PROTEÇÃO MECÂNICA MÍNIMA IK09 (GRAU DE PROTEÇÃO ANTIVANDALISMO); GRAU DE PROTEÇÃO IP-66 (INGRESS PROTECTION); REGULAGEM DE ÂNGULO VERTICAL DE ATÉ 20° GRAUS PARA CIMA E 20° GRAUS PARA BAIXO; POSSIBILITAR MANUTENÇÃO DO MÓDULO/PLACA LED OU DRIVER SEM A NECESSIDADE DA TROCA TOTAL DO EQUIPAMENTO EM CASO DE FALHA. TOMADA PARA RELÉ DE 7 PINOS COM O CONTROLADOR INTEGRADO DIMERIZÁVEL DEVENDO ESTAR COM OS CABOS DE CONTROLE 0-10V CONECTADO AOS CONTATOS DE DIMERIZAÇÃO DA TOMADA. O CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO FLEXÍVEL PP 3X2,5; POSSUIR IDENTIFICAÇÃO INDELÉVEL COM AS INFORMAÇÕES: POTÊNCIA DO CONJUNTO, TEMPERATURA DE COR E DATA DE FABRICAÇÃO DO LOTE. TODO CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR PINTURA ELETROESTÁTICA NA COR BRANCA. SISTEMA DE FIXAÇÃO INDELÉVEL ESTRUTURALMENTE FABRICADO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO, CORPO EM FORMATO REDONDO PARA ACOMODAÇÃO EM TOPO DE POSTE CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO DE 8 MTS DE ALTURA, COM 04 HASTES COM PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 300MM. O POSTE DEVERÁ POSSUIR CAPA PROTETORA ANTICHOQUE E ANTIOXIDAÇÃO QUADRADA FEITO EM MADEIRA ECOLÓGICA WPC EXTRUDADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE, COM DIMENSÕES DE 100MM X100MM, NO MÍNIMO 07MM DE PAREDE MACIÇA, E NO MÍNIMO 2000MM DE COMPRIMENTO. TODO O CONJUNTO DEVERÁ APRESENTAR GARANTIA MÍNIMA DE 05 ANOS.		
44	TERMINAL ILHOS 1,5MM	5	UN
45	TERMINAL ILHOS 10MM	5	UN
46	TERMINAL ILHOS 2,5MM	5	UN
47	TERMINAL DE COMPRESSÃO MACIÇO PINO LONGO 10MM	1	UN
48	TERMINAL DE PRESSÃO 10MM	2	UN
49	TERMINAL DE PRESSÃO 16MM	1	UN
50	TRILHO DIN EM AÇO GALVANIZADO	2	UN
51	LIXEIRA DUPLA ECOLÓGICA EM AÇO E MADEIRA WPC. A LIXEIRA DEVERÁ SER NO FORMATO DE CUBO RETANGULAR COM ALTURA MÍNIMA DE 800MM, COM 550MM DE COMPRIMENTO E 450MM DE LARGURA. DEVERÁ SER ESTRUTURALMENTE FABRICADA EM CHAPA DE AÇO DE NO MÍNIMO 0,9MM, COM PÉS FABRICADOS EM TUBO DE AÇO RETANGULAR DE 60MMX30MM COM PAREDE MÍNIMA DE 1,2MM, E POSSUIR REVESTIMENTO LATERAL EM MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 10 ANOS DE GARANTIA. A LIXEIRA DEVERÁ SER DUPLA COM UM RESERVATÓRIO PARA DESCARTE DE MATERIAIS ORGÂNICOS E OUTRO PARA RECICLÁVEIS. CADA RESERVATÓRIO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO QUATRO GANCHOS PARA FIXAÇÃO DE SACOS PARA ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS. CADA RESERVATÓRIO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 500MM DE PROFUNDIDADE E POSSUIR FUNDO COM ELEMENTOS VAZADOS PARA NÃO ACUMULO DE LÍQUIDOS. EM UM DOS RESERVATÓRIOS DEVERÁ VIR RECORTADO A LASER NA CHAPA DE AÇO O SÍMBOLO DE UNIVERSAL DE RECICLÁVEL, BEM COMO ABAIXO DO SÍMBOLO A PALAVRA “RECICLÁVEL”, E PARA MELHOR IDENTIFICAÇÃO DO SÍMBOLO DEVERÁ SER FIXADO CHAPA DE CONTRASTE NA COR VERDE NO FUNDO DO SÍMBOLO E PALAVRA. A CHAPA PODERÁ SER EM ACM, ACRÍLICO OU CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO. NO OUTRO RESERVATÓRIO DEVERÁ VIR RECORTADO A LASER NA CHAPA DE AÇO O SÍMBOLO DE UMA LATA DE LIXO, BEM COMO ABAIXO DO SÍMBOLO A PALAVRA “ORGÂNICO”, E PARA MELHOR IDENTIFICAÇÃO DO SÍMBOLO DEVERÁ SER FIXADO CHAPA DE CONTRASTE NA COR MARROM NO FUNDO DO SÍMBOLO E PALAVRA. A CHAPA PODERÁ SER EM ACM, ACRÍLICO OU CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO. AMBOS SÍMBOLOS DEVERÃO SER FEITOS NAS SUAS FACES DA LIXEIRA E COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 80MM X 80MM. O	2	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER FEITO POR CHUMBADORES FIXADO EM CONCRETO. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA. PODERÁ SER EXIGIDA AMOSTRA DO PRODUTO NA QUAL DEVERÁ SER APRESENTADO JUNTAMENTE COM OS SEGUINTE DOCUMENTOS: FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO; FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DA MADEIRA WPC; FICHA TÉCNICA DA TINTA POLIÉSTER.		
52	BANCO DE AÇO E MADEIRA WPC. BANCO EM MADEIRA ECOLÓGICA COM ENCOSTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1500MM, E SER ESTRUTURALMENTE TODO FABRICADO EM AÇO CARBONO COM CHAPA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 4,75MM. A ALTURA DO BANCO DEVERÁ SER ENTRE 780 A 790MM, A LARGURA DO TOPO DEVERÁ SER ENTRE 300 E 350MM E LARGURA DA BASE DE 400 A 450MM. NOS PÉS DOS BANCOS DEVERÁ TER ORNAMENTO CORTADO A LASER COM LETRAS DE ALTURA MÍNIMA DE 40MM, E SÍMBOLO COM LARGURA E ALTURA DE NO MÍNIMO 70M. TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER DE FINO ACABAMENTO, SEM QUINAS VIVAS OU REBARBAS E POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA POLIÉSTER ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR PRETA. A MADEIRA ECOLÓGICA UTILIZADA DEVERÁ SER COMPOSTA 30% POR POLÍMEROS DE ALTA DENSIDADE E 70% DE MADEIRA REUTILIZADA COM ADITIVOS, PARA MAIOR RESISTÊNCIA À UMIDADE, AÇÃO DO TEMPO, PRAGAS, DEFORMIDADES, E MAIOR CONFORTO TÉRMICO. A MADEIRA DEVERÁ SER MACIÇA, NA COR JATOBÁ, COM TEXTURA AMADEIRADA EM ALTO RELEVO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 100MM DE LARGURA POR 20MM DE ESPESSURA E DISTANCIAMENTO MÁXIMO DE 10MM DE UMA PEÇA DA OUTRA. VISANDO INIBIR FURTOS E VANDALISMOS, CADA PÉ DA MESA E DOS BANCOS DEVERÃO POSSUIR SOLDADOS 2 CHUMBADORES EM AÇO GALVANIZADO DE NO MÍNIMO 200MM DE COMPRIMENTO PARA SEREM CONCRETADOS AO SOLO, E AS MADEIRAS DEVERÃO SER EMBUTIDAS NÃO PODENDO TER PONTAS DAS MADEIRAS E PARAFUSOS A VISTA. GARANTIA MÍNIMA DA MADEIRA ECOLÓGICA DE NO MÍNIMO 10 ANOS. PRODUTOS DEVERÃO SER ENTREGUES INSTALADOS.	3	UN
53	CONJUNTO DE PARACICLOS DE AÇO E MADEIRA WPC. O CONJUNTO SERÁ COMPOSTO POR 6 ELEMENTOS A SEREM INSTALADOS LINEARMENTE COM DISTANCIAMENTO MÍNIMO DE 600MM UM DO OUTRO. CADA PARACICLO DEVERÁ SER NO FORMATO DE TRAPÉZIO ESCALENO, ESTRUTURALMENTE FABRICADOS EM TUBO DE AÇO RETANGULAR DE 60MMX30MM COM PAREDE MÍNIMA DE 1,2MM, COM UMA DAS LATERAIS COM 750MM DE ALTURA E A OUTRA COM 650MM DE ALTURA. A BASE DEVERÁ POSSUIR 600MM DE COMPRIMENTO E O TOPO COM 500MM DE COMPRIMENTO. VISANDO PROTEGER A INTEGRIDADE DA PINTURA TANTO DOS PARACICLOS QUANTO DAS BICICLETAS, POR TODO COMPRIMENTO DO TOPO DEVERÁ POSSUIR REVESTIMENTO NAS DUAS FACES LATERAIS, FEITO POR MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 10 ANOS DE GARANTIA. O SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER FEITO POR CHUMBADORES FIXADO EM CONCRETO. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA. DEVERÁ SER APRESENTADO AMOSTRA DO PRODUTO EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, JUNTAMENTE COM AS AMOSTRAS DEVERÁ SER APRESENTADO OS SEGUINTE DOCUMENTOS: FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO; FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DA MADEIRA WPC; FICHA TÉCNICA DA TINTA POLIÉSTER.	1	UN
54	FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA, INCLUSO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, RECONSTRUÇÃO DE CALÇADAS, CAVA DE VALETAS, REATERRO E DEMAIS NECESSIDADES CONTIDAS NA EXECUÇÃO DO OBJETO. INSTALAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS LISTADOS ACIMA, BEM COMO SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO. A MÃO DE OBRA DE EXECUÇÃO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE OBSERVAR TODAS AS NORMAS CONTIDAS NOS MANUAIS DA COPEL E AS NBRS VIGENTES PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, BEM COMO APRESENTAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO QUE COMPROVE QUE A EMPRESA TENHA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.	1	UN
LISTA DE MATERIAIS PARA A PRAÇA JARDIM SÃO MARCOS (ITEM 4 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)			
ITEM	MATERIAIS	QTD	
1	ARAME GALVANIZADO 12 AWG	1	KG



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

2	ARRUELA QUADRADA	1	UN
3	BARRAMENTO NEUTRO	1	UN
4	BARRAMENTO TERRA	1	UN
5	BARRAMENTO TIPO PENTE BIPOLAR – 50A	1	UN
6	CABEÇOTE DE PVC “3/4”	1	UN
7	CABO DE COBRE NÚ 16MM	12	M
8	CABO PP 3 VIAS – 2,5MM	70	M
9	CAIXA “EN” – PADRÃO COPEL	1	UN
10	CAIXA DE CONCRETO 30X30X30 C/ TAMPA	6	UN
11	CINTA PLÁSTICA AUTO TRAVANTE T80 R PRETA PADRÃO COPEL	50	UN
12	CONECTOR P/ HASTE ATÉ 3/4 PADRÃO COPEL	60	UN
13	CONECTOR SPLIT BOLT 10MM	5	UN
14	CONECTOR SPLIT 4MM	15	UN
15	CONECTOR TERMINAL GENÉRICO ATÉ 35MM	2	UN
16	CONECTOR EMENDA 5 VIAS	20	UN
17	CONTATOR TRIPOLAR 16A 220V	1	UN
18	CURVA LONGA DE PVC “1”	4	UN
19	CURVA LONGA DE PVC “3/4”	2	UN
20	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X10A	1	UN
21	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X16A	1	UN
22	DISJUNTOR BIPOLAR DIN 2X50A	1	UN
23	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD REFORÇADO “1” 32MM	75	M
24	ELETRODUTO PVC “1”	1	UN
25	ELETRODUTO PVC “3/4”	2	UN
26	FIO DE COBRE FLEX 1,5MM	32	M
27	FIO DE COBRE 10MM	30	M
28	FIO DE COBRE FLEX 4MM	150	M
29	FITA DE ALERTA SUBTERRÂNEA – CUIDADO REDE ELÉTRICA	75	M
30	FITA ISOLANTE 20MTS	1	UN
31	FITA ISOLANTE AMARELA	1	UN
32	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO 10MTS	1	UN
33	FITA ISOLANTE AZUL	1	UN
34	FITA ISOLANTE BRANCA	1	UN
35	FITA ISOLANTE VERDE	1	UN
36	FITA ISOLANTE VERMELHA	1	UN
37	FLANGE PVC “1”	4	UN
38	FLANGE PVC “3/4”	2	UN
39	HASTE TERRA COBREADA 1/2 2,40M ALTA CAMADA	6	UN
40	LUVA DE PVC “1”	4	UN
41	LUVA DE PVC “3/4”	4	UN
42	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 200MM	1	UN
43	CONJUNTO ORNAMENTAL LED EM FORMATO DE FLOR COM 250 WATTS E 5000MM DE ALTURA ÚTIL. A LUMINÁRIA DEVERÁ SER EM LED COM TECNOLOGIA SMD (SURFACE	5	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	MOUNTED DIODE), COM POTÊNCIA DE 250W E EFICIÊNCIA DE NO MÍNIMO 150 LUMENS POR WATT, TCC (TEMPERATURA DE COR CORRELATA) DE ATÉ 5.500 KELVIN, E IRC (ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES) ≥ 70 . A VIDA ÚTIL DOS LEDS ESTIMADA DE NO MÍNIMO 50.000 HORAS EM L70 (DEPRECIA NO MÁXIMO 30% DO SEU FLUXO LUMINOSO INICIAL APÓS O PERÍODO) A TENSÃO DE ENTRADA DEVERÁ SER BIVOLT COM DRIVER OFF BOARD (SUBSTITÚVEL EM CASO DE NECESSIDADE). A LUMINÁRIA DEVERÁ SER EM ALUMÍNIO NO FORMATO DE FLOR COM CINCO PÉTALAS, MEDINDO DE UMA PONTA A OUTRA ENTRE 800 A 1000MM, COM SEU EIXO CENTRAL FABRICADO EM ALUMÍNIO OU AÇO. A FIXAÇÃO DO POSTE DEVERÁ SER DIRETAMENTE NO CENTRO DA LUMINÁRIA, NÃO SENDO ACEITOS BRAÇOS OU DISPOSITIVOS QUE POSSAM IMPEDIR A PROJEÇÃO DOS FACHOS LUMINOSOS DA LUMINÁRIA. A LUMINÁRIA DEVERÁ POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO INTEIRO SEM EMENDAS COM TAMANHO MÍNIMO DE 6000MM DE COMPRIMENTO. O CONJUNTO SERÁ ACIONADO E DESLIGADO ATRAVÉS DE RELÉ FOTO ELETÔNICO LIGADO EM CIRCUITO. ESTE RELÉ DEVERÁ SER DE 3 PINOS COM SISTEMA FAIL-OFF, MANTENDO OS CONJUNTOS DESLIGADOS EM CASO DE FALHA, DEVENDO POSSUIR DURABILIDADE SUPERIOR A 50.000 OPERAÇÕES COMPROVADOS POR ENSAIOS DE LABORATÓRIO ACREDITADO PELO INMETRO. O POSTE DEVERÁ SER DE TUBO DE AÇO CARBONO COM ALTURA ÚTIL DE 5000MM, MAIS UM ENGASTAMENTO DE ATÉ 1000MM, TOTALIZANDO 6000MM DE COMPRIMENTO TOTAL DO POSTE. O DIÂMETRO DO POSTE DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 3 POLEGADAS COM PAREDE MÍNIMA DE 2MM. O POSTE DEVERÁ POSSUIR CAPA PROTETORA ANTICHOQUE E ANTIOXIDAÇÃO QUADRADA FEITO EM MADEIRA ECOLÓGICA WPC EXTRUDADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE, COM DIMENSÕES DE 100MM X 100MM, NO MÍNIMO 07MM DE PAREDE MACIÇA, E NO MÍNIMO 2000MM DE COMPRIMENTO. ESTA CAPA DEVERÁ SER NA COR CASTANHO. O CONJUNTO TOTAL DEVERÁ POSSUIR TRATAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ POLIÉSTER, SENDO A LUMINÁRIA NA COR BRANCA E O POSTE NA COR PRETA. TODO O CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR GARANTIA DE CINCO ANOS.		
44	O RELÉ FOTO CONTROLADOR DEVE TER 3 PINOS E CONTROLE ELETÔNICO, DO TIPO LN (LIGA DE NOITE) E FD/FAIL OFF (FALHA DESLIGADO), CONFORME A NORMA ABNT NBR 5123. DEVE TER O INVÓLUCRO EM POLICARBONATO COM PROTEÇÃO UV; POTÊNCIA DE 1000W OU 1800VA, LIGA ENTRE 2 A 3 LUX, ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP-67; TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 105V A 305V E 50/60HZ; DURABILIDADE DE CICLOS DE 1	1	UN
45	SUPORTE PARA RELÉ METÁLICO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO PADRÃO COPEL, O SUPORTE DEVE PERMITIR O GIRO DE 360°, COM RESISTÊNCIA AOS INTERPÉRIES TEMPORAIS COMO SOL E CHUVA, CABEAMENTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 130MM, TENSÃO NOMINAL DE 15A 127 / 10A 220V, E BASE QUE ATENDA A NORMA ABNT NBR 5123.		UN
46	TERMINAL ILHOS 1,5MM	5	UN
47	TERMINAL ILHOS 10MM	5	UN
48	TERMINAL ILHOS 4MM	10	UN
49	TERMINAL DE COMPRESSÃO MACIÇO PINO LONGO 10MM	1	M
50	TERMINAL PRESSÃO 10MM	2	UN
51	TERMINAL PRESSÃO 16MM	5	UN
52	TRILHO DIN EM AÇO GALVANIZADO	2	UN
53	LIXEIRA DUPLA ECOLÓGICA EM AÇO E MADEIRA WPC. A LIXEIRA DEVERÁ SER NO FORMATO DE CUBO RETANGULAR COM ALTURA MÍNIMA DE 800MM, COM 550MM DE COMPRIMENTO E 450MM DE LARGURA. DEVERÁ SER ESTRUTURALMENTE FABRICADA EM CHAPA DE AÇO DE NO MÍNIMO 0,9MM, COM PÉS FABRICADOS EM TUBO DE AÇO RETANGULAR DE 60MMX30MM COM PAREDE MÍNIMA DE 1,2MM, E POSSUIR REVESTIMENTO LATERAL EM MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 10 ANOS DE GARANTIA. A LIXEIRA DEVERÁ SER DUPLA COM UM RESERVATÓRIO PARA DESCARTE DE MATERIAIS ORGÂNICOS E OUTRO PARA RECICLÁVEIS. CADA	3	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	RESERVATÓRIO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO QUATRO GANCHOS PARA FIXAÇÃO DE SACOS PARA ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS. CADA RESERVATÓRIO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 500MM DE PROFUNDIDADE E POSSUIR FUNDO COM ELEMENTOS VAZADOS PARA NÃO ACUMULO DE LÍQUIDOS. EM UM DOS RESERVATÓRIOS DEVERÁ VIR RECORTADO A LASER NA CHAPA DE AÇO O SÍMBOLO DE UNIVERSAL DE RECICLÁVEL, BEM COMO ABAIXO DO SÍMBOLO A PALAVRA “RECICLÁVEL”, E PARA MELHOR IDENTIFICAÇÃO DO SÍMBOLO DEVERÁ SER FIXADO CHAPA DE CONTRASTE NA COR VERDE NO FUNDO DO SÍMBOLO E PALAVRA. A CHAPA PODERÁ SER EM ACM, ACRÍLICO OU CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO. NO OUTRO RESERVATÓRIO DEVERÁ VIR RECORTADO A LASER NA CHAPA DE AÇO O SÍMBOLO DE UMA LATA DE LIXO, BEM COMO ABAIXO DO SÍMBOLO A PALAVRA “ORGÂNICO”, E PARA MELHOR IDENTIFICAÇÃO DO SÍMBOLO DEVERÁ SER FIXADO CHAPA DE CONTRASTE NA COR MARROM NO FUNDO DO SÍMBOLO E PALAVRA. A CHAPA PODERÁ SER EM ACM, ACRÍLICO OU CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADO. AMBOS SÍMBOLOS DEVERÃO SER FEITOS NAS SUAS FACES DA LIXEIRA E COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 80MM X 80MM. O SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER FEITO POR CHUMBADORES FIXADO EM CONCRETO. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA. PODERÁ SER EXIGIDA AMOSTRA DO PRODUTO NA QUAL DEVERÁ SER APRESENTADO JUNTAMENTE COM OS SEGUINTE DOCUMENTOS: FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO; FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DA MADEIRA WPC; FICHA TÉCNICA DA TINTA POLIÉSTER.		
54	CONJUNTO MESA CIRCULAR COM BANQUETAS EM AÇO E MADEIRA WPC. O CONJUNTO DEVERÁ SER COMPOSTO POR MESA DE EM FORMATO CIRCULAR COM ALTURA MÍNIMA 750MM, COM ATÉ 1000MM DE DIÂMETRO. SEU TAMPO DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO REVESTIDO EM MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. DEVERÁ POSSUIR 6 BANQUETAS NO FORMATO CIRCULAR COM ALTURA MÍNIMA DE 450MM COM ATÉ 400MM DE DIÂMETRO. OS ASSENTOS DEVERÃO SER EM AÇO CARBONO REVESTIDOS EM MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. O CONJUNTO DE MESA E BANQUETAS DEVERÁ POSSUIR PÉ ÚNICO CENTRAL FABRICADO EM TUBO DE AÇO 3” POLEGADAS COM PAREDE DE 2MM, E DEVERÁ SER REVESTIDO POR CAPA PROTETORA ANTI IMPACTO E ANTIOXIDAÇÃO QUADRADA FEITO EM MADEIRA ECOLÓGICA WPC EXTRUDADA DA COR CASTANHO, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE, COM DIMENSÕES DE 100MM X100MM, NO MÍNIMO 07MM DE PAREDE MACIÇA, E NO MÍNIMO 50% DA ALTURA DE COMPRIMENTO. O SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER POR CHUMBAMENTO NO CONCRETO. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO POSSUIR TRATAMENTO E PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA.	03	UN
54	BANCO DE AÇO E MADEIRA WPC. BANCO EM MADEIRA ECOLÓGICA COM ENCOSTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1500MM, E SER ESTRUTURALMENTE TODO FABRICADO EM AÇO CARBONO COM CHAPA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 4,75MM. A ALTURA DO BANCO DEVERÁ SER ENTRE 780 A 790MM, A LARGURA DO TOPO DEVERÁ SER ENTRE 300 E 350MM E LARGURA DA BASE DE 400 A 450MM. NOS PÉS DOS BANCOS DEVERÁ TER ORNAMENTO CORTADO A LASER COM LETRAS DE ALTURA MÍNIMA DE 40MM, E SÍMBOLO COM LARGURA E ALTURA DE NO MÍNIMO 70M. TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER DE FINO ACABAMENTO, SEM QUINAS VIVAS OU REBARBAS E POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA POLIÉSTER ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR PRETA. A MADEIRA ECOLÓGICA UTILIZADA DEVERÁ SER COMPOSTA 30% POR POLÍMEROS DE ALTA DENSIDADE E 70% DE MADEIRA REUTILIZADA COM ADITIVOS, PARA MAIOR RESISTÊNCIA À UMIDADE, AÇÃO DO TEMPO, PRAGAS, DEFORMIDADES, E MAIOR CONFORTO TÉRMICO. A MADEIRA DEVERÁ SER MACIÇA, NA COR JATOBÁ, COM TEXTURA AMADEIRADA EM ALTO RELEVO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 100MM DE LARGURA POR 20MM DE ESPESSURA E DISTANCIAMENTO MÁXIMO DE 10MM DE UMA PEÇA DA OUTRA. VISANDO INIBIR FURTOS E VANDALISMOS, CADA PÉ DA MESA E DOS BANCOS DEVERÃO POSSUIR SOLDADOS 2 CHUMBADORES EM AÇO GALVANIZADO DE NO MÍNIMO 200MM DE COMPRIMENTO PARA SEREM CONCRETADOS AO SOLO, E AS MADEIRAS DEVERÃO SER EMBUTIDAS NÃO PODENDO TER PONTAS DAS MADEIRAS E PARAFUSOS A VISTA. GARANTIA MÍNIMA DA MADEIRA ECOLÓGICA DE NO MÍNIMO 10 ANOS. PRODUTOS DEVERÃO SER ENTREGUES INSTALADOS.	4	UN
55	CONJUNTO DE PARACICLOS DE AÇO E MADEIRA WPC. O CONJUNTO SERÁ COMPOSTO	1	UN



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

	POR 6 ELEMENTOS A SEREM INSTALADOS LINEARMENTE COM DISTÂNCIAMENTO MÍNIMO DE 600MM UM DO OUTRO. CADA PARACICLO DEVERÁ SER NO FORMATO DE TRAPÉZIO ESCALENO, ESTRUTURALMENTE FABRICADOS EM TUBO DE AÇO RETANGULAR DE 60MMX30MM COM PAREDE MÍNIMA DE 1,2MM, COM UMA DAS LATERAIS COM 750MM DE ALTURA E A OUTRA COM 650MM DE ALTURA. A BASE DEVERÁ POSSUIR 600MM DE COMPRIMENTO E O TOPO COM 500MM DE COMPRIMENTO. VISANDO PROTEGER A INTEGRIDADE DA PINTURA TANTO DOS PARACICLOS QUANTO DAS BICICLETAS, POR TODO COMPRIMENTO DO TOPO DEVERÁ POSSUIR REVESTIMENTO NAS DUAS FACES LATERAIS, FEITO POR MADEIRA WPC EXTRUDADA E FRISADA, SENDO COMPOSTA POR 70% DE MADEIRA E 30% DE POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE DE FINO ACABAMENTO BRILHANTE NA COR CASTANHO. A MADEIRA DEVERÁ POSSUIR 10 ANOS DE GARANTIA. O SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVERÁ SER FEITO POR CHUMBADORES FIXADO EM CONCRETO. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO POSSUIR TRATAMENTO DE GALVANIZAÇÃO E PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA. DEVERÁ SER APRESENTADO AMOSTRA DO PRODUTO EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, JUNTAMENTE COM AS AMOSTRAS DEVERÁ SER APRESENTADO OS SEGUINTE DOCUMENTOS: FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO; FICHA TÉCNICA E CERTIFICADO DE GARANTIA DA MADEIRA WPC; FICHA TÉCNICA DA TINTA POLIÉSTER.		
56	MÃO DE OBRA DE RETIRADA, TRANSPORTE E DESCARTE DE MOBILIÁRIOS URBANO DE CONCRETO ARMADO. (04 BANCOS COM ENCOSTO, TRÊS CONJUNTOS DE MESA 1 REDONDA COM BANQUETAS DE CONCRETO)		UN
57	FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, RECONSTRUÇÃO DE CALÇADAS, CAVA DE VALETAS, REATERRO E DEMAIS NECESSIDADES CONTIDAS NA EXECUÇÃO DO OBJETO. INSTALAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS LISTADOS ACIMA, BEM COMO SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO. A MÃO DE OBRA DE EXECUÇÃO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE OBSERVAR TODAS AS NORMAS CONTIDAS NOS MANUAIS DA COPEL E AS NBRs VIGENTES PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, BEM COMO APRESENTAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO QUE COMPROVE QUE A EMPRESA TENHA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.		UN

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS E DOCUMENTAIS DOS PRODUTOS PRINCIPAIS QUE COMPÕEM O OBJETO LICITADO.

4.14. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO CONJUNTO ORNAMENTAL DE LUMINÁRIA DE LED DE 200W:

Exigência elétricas e fotométricas:

- Tecnologia SMD, a placa do circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (Metal Clad Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices). Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro, caso o mesmo não apresente em catálogo deverá demonstrar através de ensaios de resistência térmica o material utilizado.
- Distribuição de intensidade luminosa limitada ou totalmente limitada.
- Eficiência mínima de 165 lumens.
- Fator de potência mínimo de 0,92.
- Distorção harmônica em conformidade com norma IEC 61000-3-2.
- Driver dimerizável (0-10) compatível com telegestão, individual (off board), substituível isoladamente em caso de necessidade.
- O DPS (dispositivo protetor de surto) individual (off board), de no mínimo 10ka/kv normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011, substituível isoladamente em caso de necessidade.

Página 17 | 46



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

viii. Desempenho do Componente LED, vida útil ≥ 80.000 (oitenta mil) horas, deve estar informado no Desempenho do Componente LED Conforme LM-80 do fabricante do CHIP, o mesmo deve ser obrigatoriamente demonstrado em relatório de ensaio e o mesmo modelo, marca e fabricante dos chips ensaiado no próprio certificado emitido pela OCP, demonstrando através do cálculo da ISTMT (In Situ Temperature Measurement Test) com Ts ponto de solda com temperatura $\geq 85^{\circ}\text{C}$, podendo ser atendido em quaisquer cenários de acordo as opções abaixo:

L@70 $\geq$ 100.000 hrs.

L@80 $\geq$ 90.000 hrs.

L@90 $\geq$ 80.000 hrs.

ix. Tensão de entrada Bivolt;

x. Temperatura de cor 5.000K;

xi. Índice de reprodução de cor ≥ 70 ;

Exigências mecânicas:

xii. Estruturalmente construída em alumínio injetado.

xiii. Possuir aletas para dissipação térmica das placas de led e driver.

xiv. Conjunto óptico com lente primária em vidro temperado de no mínimo 4mm para proteção do sistema, e lentes secundárias para distribuição luminosa.

xv. Adequada para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -5°C e $+35^{\circ}\text{C}$, no período noturno.

xvi. Proteção mecânica mínima IK09 (grau de proteção antivandalismo).

xvii. Grau de proteção IP-66(grau de proteção contra ingresso partículas e água).

xviii. Possibilitar manutenção do módulo/placa led ou driver sem a necessidade da troca total do equipamento em caso de falha.

xix. Dissipadores, os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs deverão ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Deverão ser protegidos de forma a não acumular detritos. Aletas de dissipação de calor formadas no próprio corpo da luminária, todo o seu corpo em alumínio injetado à alta pressão, não será permitido luminárias que não possuam aletas de dissipação, caso esta não possua, deverá ser apresentado obrigatoriamente o ensaio térmico conforme NBR IEC 60598-1:2020 para que não possa comprometer a segurança do produto.

xx. Possuir ajuste de ângulo mínimo para ponta de braço inclinação horizontal $\pm 15^{\circ}$, e para ajuste de topo de poste inclinação vertical $+15^{\circ}$ e -5° , não será aceito a utilização de adaptador, com ajuste de graduação entre 5° tanto para topo de poste e ponta de braço, deverá demonstrar graduação indelével gravada possibilitando a demonstração dos intervalos de ajuste.

xxi. Tomada para relé 7 pinos com o controlador integrado dimerizável com os cabos de controle 0-10V conectado aos contatos de dimerização da tomada.



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

xxii. Cabo de alimentação de cobre flexível HEPR de 3 vias de 1,5mm² ou superior, com no mínimo 2500mm de comprimento.

xxiii. Fiação interna: Deve atender os requisitos impostos pela ABNT NBR 15129, não serão aceitos conectores do tipo torção ou luva nas emendas dos cabos e bem como nas conexões internas, apenas conectores do tipo mola. Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento, caso a mesma não tenha ensaiado o modelo de conectores, deverá constar em Datasheet ou Catálogo que possua a condição de fornecimento do mesmo solicitado.

xxiv. Possuir identificação com as informações: potência, temperatura de cor e data de fabricação do lote.

xxv. Pintura eletrostática em poliéster a pó na cor obrigatória BRANCA RAL 9003 (não serão aceitas cores diferentes), com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, não serão aceitas outras cores diferentes desta mencionada, deverá possuir características de resistência química em relação a Salt spray ≥ 500 h, de acordo com a norma (ASTM B117 - 03) e câmara úmida ≥ 500 h em temperatura ambiente (35° c), de acordo com a comprovação do fabricante da pintura utilizada.

- Todos os modelos ofertados de luminárias públicas viárias de preferência ser da mesma marca e mesmo fabricante, mantendo aparência de cor, formato, tecnologia, garantia e design uniformizado. Desta forma, assegura-se a unificação do visual da iluminação pública do Município, e otimizam-se os custos relacionados com a garantia dos produtos, gestão de sobressalentes e integração com sistema de telegestão.

xxvi. Sistema de fixação indelével estruturalmente fabricado em alumínio extrudado na liga 6351-T6, no formato retangular, com dimensões de 65mm x 35mm, e 3mm de parede de espessura. Em relação a base, o braço de fixação da luminária deverá projetar mínimo de 1000mm na vertical e 1000mm na horizontal. A base de fixação ao poste, fabricada no mesmo tubo de 65mm x 35mm, deverá ter 350mm de altura e conectada a haste de fixação por solda. O conjunto deverá possuir reforço entre base e haste, fabricado no mesmo tubo de 65mm x 35mm, com no mínimo 150mm de comprimento e conectada a base/haste por solda. Tratamento por pintura eletrostática com tinta poliéster na cor branca. O sistema acompanha 2 parafusos de rosca dupla de 350mm de comprimento com porcas e arruelas para fixação ao poste e 2 conectores do tipo cunha ou perfurante (conforme do tipo de rede) para conexão elétrica. Design conforme croqui abaixo:

4.15. EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pen drive ou e-mail.

a) Catálogo de todas as luminárias ofertadas: incluindo no mínimo as informações de Marca e Modelo, Fabricante, Potência nominal, Fluxo luminoso, Eficiência energética (lm/W) e fotografia do produto.

b) Potência (watts) nominal $\pm 5\%$ e Eficiência Energética nominal ≥ 165 lm/W: Conforme modelo ofertado

Relatórios de Ensaio do Tipo – Segurança e Eficiência Energética, que constam no Certificado de Conformidade apresentado, obrigatoriamente deverão ser apresentados em relação aos PAÍS DE FAMÍLIA, caso o mesmo não possua sua identificação em Certificado emitido pela OCP, deve vir sinalizado pelo fabricante informando os modelos para melhor compreensão desta análise, a qual, a mesma possa ser



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

identificados para os ensaios do TIPO devidamente assinado pela fabricante das luminárias, neste caso, nos relatórios de ensaios apresentados, trata-se de questão necessária e suficiente a apresentação da Classificação das Distribuições de intensidade luminosa (item B2 do RTQ) do conjunto de amostras (diferente da classificação individual de amostras). A omissão destas informações serão passíveis de desclassificação. Enfatizasse que serão aceitos somente luminárias em modelos que possuem na parte superior do seu corpo uma tomada NEMA de 7 contatos, no caso de uso de adaptador para ajuste de ângulo, o mesmo deve estar ensaiada juntamente com a luminária com os seguintes itens, i) requisitos técnicos de segurança, ii) Resistência ao torque dos parafusos e conexões, iii) Resistência a força do vento, iv) Resistência a vibração, v) Proteção contra impactos mecânicos externos; (conforme item 6.1.1.1.4.2.3 da Portaria Inmetro N° 62).

Deverão ser apresentados os ensaios referentes ao modelo apresentado pela licitante para as informações de Temperatura de cor correlata, fator de potência ensaiado em faixa de tensão nominal 220V, Índice de Reprodução de Cor, Potência efetiva da luminária, Fluxo luminoso efetivo da luminária, Distorção Harmônica, onde as mesmas deverão ser analisadas de acordo com a amostra.

Obs. Os relatórios de ensaios devem estar obrigatoriamente listados no Certificado de Conformidade

c) Tensão elétrica (volts): 127VCA e 220VCA $\pm$ 5%

Documento a apresentar: Certificado de conformidade INMETRO conforme Portaria 62/2022, para cada modelo ofertado em idioma português.

d) Temperatura de cor (CCT): 5.000 K $\pm$ 10%

Documento a apresentar: Certificado de conformidade INMETRO conforme Portaria 62/2022, para cada modelo ofertado em idioma português.

e) Fator de Potência declarado $\geq$ 0,92

Documento a apresentar: Certificado de conformidade INMETRO conforme Portaria 62/2022, para cada modelo ofertado em idioma português.

f) Índice de reprodução de Cor (IRC) $\geq$ 70

Documento a apresentar: Certificado de conformidade INMETRO conforme Portaria 62/2022, para cada modelo ofertado em idioma português.

g) Vida útil Certificada: $\geq$ 80.000 h

Documento a apresentar: Certificado de conformidade INMETRO conforme Portaria 62/2022, para cada modelo ofertado em idioma português.

LM-80 com desempenho do Componente LED, vida útil $\geq$ 80.000 (oitenta mil) horas, deve estar informado no Desempenho do Componente LED Conforme LM-80 do fabricante do CHIP, o mesmo deve ser obrigatoriamente demonstrado em relatório de ensaio e o mesmo modelo, marca e fabricante dos chips ensaiado no próprio certificado emitido pela OCP, demonstrando através do cálculo da ISTMT (In Situ Temperature Measurement Test) com Ts ponto de solda com temperatura $\geq$ 85°C;

L@70 $\geq$ 100.000 hrs.

L@80 $\geq$ 90.000 hrs.

L@90 $\geq$ 80.000 hrs.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Fornecer curva de distribuição fotométrica da luminária, em arquivo digital no formato IES, compatível com ANSI/IES LM63

h) Proteção IP da luminária, compartimento e controlador $\geq$ IP66

Documento a apresentar: Relatório de ensaio conforme Portaria 62/2022 INMETRO, para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em idioma português. Baseado na norma NBR IEC 60598-1.

i) Proteção mecânica $\geq$ IK09

Documento a apresentar: Relatório de ensaio conforme Portaria 62/2022 INMETRO, para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em idioma português Baseado na norma IEC 62262.

j) Protetor de Surto $\geq$ 12 kA

Documento a apresentar: Relatório de ensaio ou Certificado baseado na norma EN/ IEC 61643, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português.

k) Acabamento da pintura e Teste de determinação da aderência

Documento a apresentar: Apresentar Datasheet da tinta em relação ao tipo e fabricante utilizado no invólucro para verificação do pleno atendimento e juntamente com o Relatório de ensaio em laboratório acreditado pelo INMETRO de ensaio de determinação da aderência conforme norma NBR 11003:2009/2010 para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família em português ou com tradução juramentada. Deve conter o relatório de ensaio e fotografia da luminária montada.

l) RoHS - Restrição de substâncias perigosas:

Documento a apresentar: Relatório de ensaio do modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família comprovando o atendimento à Diretiva 2011/65/EU ou versão mais recente da mesma, e emitido por instituição credenciada para tal Diretiva, em idioma português ou com tradução juramentada para idioma português incluindo no mínimo as seguintes informações: Nome do Laboratório, Número do Relatório, Nome do Solicitante, Nome e fotografia do modelo do produto ensaiado.

m) Teste de Corrosão

Documento a apresentar: Relatório de ensaio em laboratório acreditado pelo INMETRO, baseado na norma NBR 8094 com tempo de ensaio mínimo de 500 horas, para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em português ou com tradução juramentada para idioma português.

n) Teste do Material de Luminária e Ensaio de Resistência ao torque de fixação do braço

Documento a apresentar: Relatório de ensaio em laboratório acreditado pelo INMETRO do material do corpo da luminária comprovando a utilização de no mínimo 80% de alumínio em sua composição, e ensaio de resistência ao torque de fixação em relação ao braço com torque aplicado ≥ 20 N.m para o modelo ofertado ou de outra potência da mesma marca e família, em português ou com tradução juramentada

o) Certificado de Garantia

Documento a apresentar: Certificado de garantia do Fabricante ou Importador dando garantia em nome da proponente, e bem como do Município contratante e incluindo o número do processo licitatório, sendo contra



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

defeitos de fabricação de 5 anos, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao município. Documento deverá possuir assinatura digital do sócio administrador da empresa.

p) Estudos luminotécnicos

Documento a apresentar: Cenários Luminotécnicos conforme Termo de Referência de forma digital, a mesma deve vir assinada juntamente com o responsável técnico da fabricante, onde o responsável através de Certidão vigente do CREA da unidade fabril, esteja habilitado em quadro técnico da fabricante.

DOCUMENTOS DOS CONJUNTOS DE FIXAÇÃO DOS CONJUNTOS DE LED DE 200W

a) Ficha técnica dos Conjuntos de fixação.

b) Certificado de garantia do Fabricante ou Importador dando garantia em nome da proponente, e bem como do Município contratante e incluindo o número do processo licitatório, sendo contra defeitos de fabricação de 5 anos, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao município. Documento deverá possuir assinatura digital do sócio administrador da empresa.

c) Certificados das ligas do alumínio aplicadas nas hastes de fixação dos produtos.

d) ART de engenheiro mecânico de consultoria, anteprojeto, projeto e execução de fabricação dos conjuntos.

PARÂMETROS PARA ESTUDOS LUMINOTÉCNICOS

Os parâmetros abaixo foram desenvolvidos com base na ABNT NBR 5101:2018, e deverão ser adotados nos estudos, nas simulações e cálculos da iluminâncias e do fator de uniformidade alcançado pelas luminárias a serem fornecidas, para identificar o ganho em eficiência energética e desempenho do sistema de iluminação pública, decorrente deste investimento.

Classificação de vias conforme NBR 5101:2018

TRÁFEGO DE VEÍCULOS:

Tabela 5 – Iluminância média mínima e uniformidade para cada classe de iluminação

Classe de iluminação	Iluminância média mínima $E_{med,min}$ lux	Fator de uniformidade mínimo $U = E_{min}/E_{med}$
V1	30	0,4
V2	20	0,3
V3	15	0,2
V4	10	0,2
V5	5	0,2

TRÁFEGO DE PEDESTRES:



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Tabela 7 – Iluminância média e fator de uniformidade mínimo para cada classe de iluminação

Classe de iluminação	Iluminância horizontal média E_{med} lux	Fator de uniformidade mínimo $U = E_{min}/E_{med}$
P1	20	0,3
P2	10	0,25
P3	5	0,2
P4	3	0,2

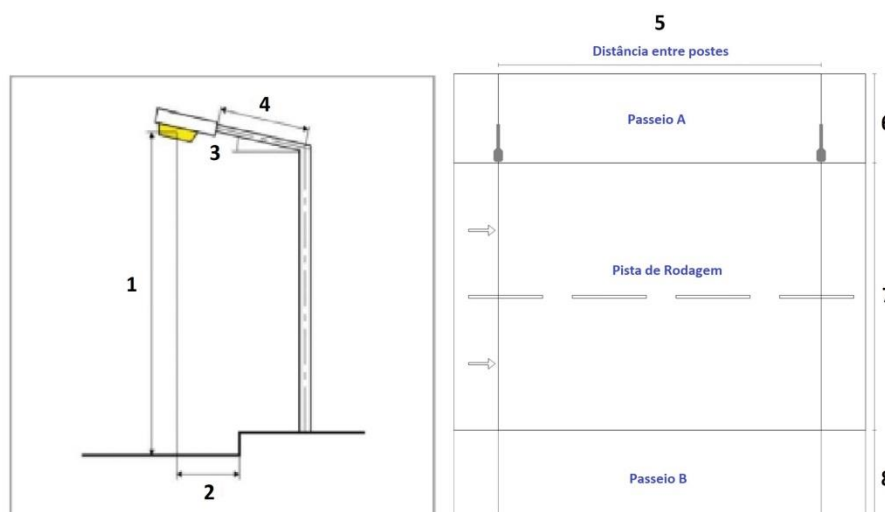
Dados da Malha de Cálculo:

Deve ser composta por 17 colunas de pontos igualmente distribuídas na direção longitudinal e cinco fileiras de pontos em cada faixa de rolamento, portanto, a quantidade total de pontos de acordo com a tabela:

Número de faixas de rolamentos	Quantidade de pontos da grade de cálculo
1	$17 \times 5 = 85$
2	$17 \times 10 = 170$
3	$17 \times 15 = 255$
4	$17 \times 20 = 340$
5	$17 \times 25 = 425$

Parâmetros gerais elaboração dos estudos:

- Distribuição: Unilateral
- Fator de manutenção: L@70 0,70, L@80 0,80 e/ou L@90 0,90 de acordo com o cenário do fabricante do chip LM-80 referente ao item “g”.



Parâmetros específicos para as Luminárias e sistemas de fixação:



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

A. Conjunto de Ornamental de Luminária de LED de 200w:

- 1) Altura da luminária: 7,5 metros
- 2) Pendor do ponto de luz: 0,3 metros.
- 3) Distância poste-pista de rodagem: 0,70 metros
- 4) Comprimento do braço extensor: 1,0 metros.
- 5) Distância entre postes: 36 metros.
- 6) Largura do passeio A: 3,0 metros.
- 7) Largura da pista de rolamento: 8,00 metros.
- 8) Largura do passeio B: 3,0 metros.
- 9) Malha Calçada: 17x3 – C2
- 10) Malha Passeios: 17x15 – C1
- 11) Disposição Unilateral

Os resultados mínimos deste estudo luminotécnico, para a aceitação do produto, devem ser:

V2 e P2

4.16. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CONJUNTO ORNAMENTAL DE SUPER LUMINÁRIA LED DE 1560 WATTS E SUPER POSTE 12 METROS

Conjunto ornamental de super luminária led de 1560watts de potência nominal e super poste com 12,00 metros de altura útil. O super poste deverá ser no formato telecônico bipartido fabricado em aço carbono com altura útil de 12.000mm, mais engastamento mínimo de 2.000mm. O diâmetro da base deverá possuir 5 polegadas com parede mínima de 3mm de espessura, e o diâmetro do topo deverá possuir no mínimo 3.1/2 polegadas, com parede mínima de 2,5mm de espessura. A Super Luminária deverá ser no design de uma flor de lótus com 6 pétalas. Estas pétalas deverão ser fabricadas com duas camadas de chapa de alumínio com no mínimo 3mm de parede e cada pétala possuir no mínimo 800mm de comprimento, mínimo 350mm de largura, e mínimo de 50mm de altura entre uma camada e outra. Estas pétalas deverão ser vazadas com silhuetas das bordas com mínimo 50mm de largura. A Super Luminária deverá ser obrigatoriamente fabricada em seis luminárias conectadas individualmente para que caso de eventual manutenção sejam desconectáveis sem comprometimento das outras. A super luminária deverá possuir cabo de alimentação inteiro sem emendas com tamanho mínimo de 14000mm de comprimento. O conjunto será acionado e desligado através de relé foto eletrônico ligado em circuito. Este relé deverá ser de 3 pinos com sistema fail-off, mantendo os conjuntos desligados em caso de falha, devendo possuir durabilidade superior a 50.000 operações comprovados por ensaios de laboratório acreditado pelo Inmetro. Cada luminária deverá ser integralmente fabricada em alumínio injetado e possuir sistema de dissipação de calor do led e do driver por meio de aletas expostas ao tempo para devida troca térmica. Cada luminária deverá possuir no sistema de fixação no mínimo dois parafusos em aço inox, e possuir regulagem de ângulo vertical de 20° para baixo e 20° para cima na própria peça, não sendo aceito uso de adaptadores externos na qual não foram expostos a estresses dos

P á g i n a 24 | 46



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

ensaios de segurança da luminária. O conjunto óptico deverá ser composto por lente primária protetora, em vidro temperado de no mínimo 4mm e lentes secundárias para de distribuição dos fechos luminosos fabricadas polímeros termo resistentes, com controle de distribuição luminosa limitada ou totalmente limitada. O sistema de vedação das luminárias deverá ser obrigatoriamente por silicone resistente a até 250°C. Somente serão aceitas luminárias com leds do tipo high Power em montagem SMD. Cada luminária deverá possuir fonte de alimentação(driver), de corrente constante com tensão de entrada bivolt, e dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS), de no mínimo 10kv – 12ka, normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011. Ambos componentes deverão ser individuais para que em caso de necessidade possam ser substituídos. Serão aceitas luminárias com Distorção harmônica menor ou igual a 10%, e fator de potência maior ou igual a 0,95. Cada luminária deverá apresentar índice de reprodução de cores de no mínimo 70% e temperatura de cor do LED de 5.000K. Cada luminária deverá possuir vida útil de no mínimo 100.000 horas, com no máximo 30% de depreciação do seu fluxo luminoso inicial, comprovado por LM-80(L70>100.000). Cada luminária deverá ser na potência entre 250 a 260watts e eficiência luminosa de no mínimo 160 lúmens por watt comprovados por relatório de ensaio de lm-79. O fluxo luminoso mínimo da super luminária deverá ser de 240.000 lumens. O conjunto total deverá possuir tratamento com pintura eletrostática a pó poliéster, sendo a luminária na cor branca e o poste na cor preta. Todo o conjunto deverá possuir garantia de cinco anos.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

- a) Certificado de garantia do conjunto de no mínimo cinco anos, nominal a prefeitura e com assinatura digital.
- b) Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, características elétricas e mecânicas.
- c) ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução fabricação do conjunto.
- d) Ficha técnica do LM-80 do LED.
- e) Ficha técnica e Certificado de conformidade do dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS).
- f) Ficha técnica do Driver.
- g) Certificado de Conformidade das luminárias de acordo da Portaria nº62 do Inmetro.
- h) Comprovante de participação do Programa Procel emitido no site do órgão das luminárias.
- i) Todos os relatórios de ensaios da luminária de maior potência (pai da família) conforme portaria nº62 do Inmetro.
- j) Relatório de ensaio de corrosão por névoa salina ≥ 1000 horas da luminária de maior potência (pai da família).
- k) Relatório de ensaio de Rohs da luminária de maior potência (pai da família).

P á g i n a 25 | 46



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- l) Relatório de ensaio de IK09 da luminária de maior potência (pai da família).
- m) Relatórios de ensaios de LM-79 das luminárias.
- n) Arquivo .IES das luminárias.
- o) Ficha técnica do relé fotocélula.
- p) Relatório do relé de IP67 e Durabilidade de mínimo 50.000 ciclos de operações realizadas por laboratório acreditado pelo Inmetro.
- q) Certificado de garantia do relé de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.

4.17. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CONJUNTO ORNAMENTAL DE POSTE DE LED DE 250W

Conjunto ornamental led em formato de flor com 250 watts e 5000mm de altura útil. A luminária deverá ser em led com tecnologia SMD (surface mounted diode), com potência de 250w e eficiência de no mínimo 150 lumens por watt, TCC (temperatura de cor correlata) de até 5.500 kelvin, e IRC (índice de reprodução de cores) ≥ 70 . A vida útil dos leds estimada de no mínimo 50.000 horas em l70 (deprecia no máximo 30% do seu fluxo luminoso inicial após o período) a tensão de entrada deverá ser bivolt com driver off board (substituível em caso de necessidade). A luminária deverá ser em alumínio no formato de flor com cinco pétalas, medindo de uma ponta a outra entre 800 a 1000mm, com seu eixo central fabricado em alumínio ou aço. A fixação do poste deverá ser diretamente no centro da luminária, não sendo aceitos braços ou dispositivos que possam impedir a projeção dos facho luminoso da luminária. A luminária deverá possuir cabo de alimentação inteiriço sem emendas com tamanho mínimo de 6000mm de comprimento. O conjunto será acionado e desligado através de relé foto eletrônico ligado em circuito. Este relé deverá ser de 3 pinos com sistema fail-off, mantendo os conjuntos desligados em caso de falha, devendo possuir durabilidade superior a 50.000 operações comprovados por ensaios de laboratório acreditado pelo Inmetro. O poste deverá ser de tubo de aço carbono com altura útil de 5000mm, mais um engastamento de até 1000mm, totalizando 6000mm de comprimento total do poste. O diâmetro do poste deverá ser de no mínimo 3 polegadas com parede mínima de 2mm. O poste deverá possuir capa protetora antichoque e antioxidação quadrada feito em madeira ecológica WPC extrudada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade, com dimensões de 100mm x100mm, no mínimo 07mm de parede maciça, e no mínimo 2000mm de comprimento. Esta capa deverá ser na cor castanho. O conjunto total deverá possuir tratamento com pintura eletrostática a pó poliéster, sendo a luminária na cor branca e o poste na cor preta. Todo o conjunto deverá possuir garantia de cinco anos.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

- a) Certificado de garantia do conjunto, de no mínimo cinco anos, nominal a prefeitura e com assinatura digital.
- b) Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, características elétricas e mecânicas.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- c) Ficha técnica do LM-80 do LED.
- d) Ficha técnica do dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS).
- e) Ficha técnica do Driver.
- f) ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
- g) Ficha de dados da tinta poliéster.
- h) Certificado de tratamento do poste metálico.
- i) Ficha técnica da madeira ecológica.
- j) Certificado de garantia da madeira ecológica de mínimo 10 anos.
- k) Ficha técnica do relé fotocélula.
- l) Relatório de IP do relé.
- m) Relatório de ensaio de durabilidade do Relé de no mínimo 40.000 operações.

4.18. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CONJUNTO ORNAMENTAL DE LUMINÁRIAS DE LED DE 600 WATTS E POSTE DE 8,00 METROS

Conjunto ornamental de luminárias de led de 600 watts de potência nominal e super poste com 8,00 metros de altura útil. O poste deverá ser no formato telescópico bipartido fabricado em aço carbono com altura útil de 10.000mm, mais engastamento mínimo de 1.800mm. O diâmetro da base deverá possuir 5 polegadas com parede mínima de 3mm de espessura, e o diâmetro do topo deverá possuir no mínimo 3.1/2 polegadas, com parede mínima de 2,5mm de espessura. Os conjuntos deverão ser com tecnologia de led do tipo SMD (surface mounted diode); conjunto óptico com lente primária em vidro temperado de no mínimo 4mm para proteção do sistema e lentes secundárias para distribuição luminosa. Distribuição de intensidade luminosa limitada ou totalmente limitada. Eficiência mínima de 96.000 lumens. Fator de potência mínimo de 0,92. Distorção harmônica em conformidade com norma IEC 61000-3-2. Driver dimerizável (0-10) compatível com telegestão, individual (off board), podendo ser substituível isoladamente em caso de necessidade. O DPS (dispositivo protetor de surto) deverá ser individual (off board), podendo ser substituível isoladamente em caso de necessidade, e deverá ser de no mínimo 10ka –10kv, normatizado em conformidade com a IEC 61643-11:2011; vida útil de no mínimo 100.000 horas(l90). Tensão de entrada bivolt. Temperatura de cor 5.000k; índice de reprodução de cor = 70

Exigências mecânicas: conjunto deverá possuir aletas para dissipação térmica das placas de led e driver. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -45°C e +60°C. Proteção mecânica mínima ik09 (grau de proteção antivandalismo); grau de proteção ip-66 (ingress protection); regulagem de ângulo vertical de até 20° graus para cima e 20° graus para baixo; possibilitar manutenção do módulo/placa led ou driver sem a necessidade da troca total do equipamento em caso de falha. Tomada para relé de 7 pinos com o controlador integrado dimerizável devendo estar com os cabos de controle 0-10v conectado aos contatos de dimerização da tomada. O conjunto deverá possuir cabo de alimentação flexível pp 3x2,5; possuir identificação indelével com as informações: potência do conjunto, temperatura de cor e data de fabricação do lote. Todo conjunto deverá possuir pintura eletroestática na cor branca. Sistema de fixação



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

indelével estruturalmente fabricado em aço carbono, galvanizado, corpo em formato redondo para acomodação em topo de poste circular de aço galvanizado de 8,00 mts de altura, com 04 hastes com projeção horizontal de 300mm. O poste deverá possuir capa protetora antichoque e antioxidação quadrada feito em madeira ecológica WPC extrudada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade, com dimensões de 100mm x100mm, no mínimo 07mm de parede maciça, e no mínimo 2000mm de comprimento. Todo o conjunto deverá apresentar garantia mínima de 05 anos.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

- a) Certificado de garantia do conjunto de no mínimo cinco anos, nominal a prefeitura e com assinatura a digital.
- b) Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações, características elétricas e mecânicas.
- c) ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução fabricação do conjunto.
- d) Ficha técnica do LM-80 do LED.
- e) Ficha técnica e Certificado de conformidade do dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS).
- f) Ficha técnica do Driver.
- g) Certificado de Conformidade das luminárias de acordo da Portaria nº62 do Inmetro.
- h) Comprovante de participação do Programa Procel emitido no site do órgão das luminárias.
- i) Todos os relatórios de ensaios da luminária de maior potência (pai da família) conforme portaria nº62 do Inmetro.
- j) Relatório de ensaio de corrosão por névoa salina ≥ 1000 horas da luminária de maior potência (pai da família).
- k) Relatório de ensaio de Rohs da luminária de maior potência (pai da família).
- l) Relatório de ensaio de IK09 da luminária de maior potência (pai da família).
- m) Relatórios de ensaios de LM-79 das luminárias.
- n) Arquivo .IES das luminárias.
- o) Ficha técnica do relé fotocélula.
- p) Relatório do relé de IP67 e Durabilidade de mínimo 50.000 ciclos de operações realizadas por laboratório acreditado pelo Inmetro.
- q) Certificado de garantia do relé de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

4.19. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO RELÉ FOTOELÉTRICO

O relé foto controlador deve ter 3 pinos e controle eletrônico, do tipo LN (liga de noite) e FD/fail off (falha desligado), conforme a norma ABNT NBR 5123. Deve ter o invólucro em policarbonato com proteção UV; Potência de 1000w ou 1800VA, liga entre 2 a 3 lux, índice de proteção IP-67; tensão de funcionamento de 105V a 305V e 50/60Hz; Durabilidade de ciclos de funcionamento de no mínimo 50.000(cinquenta mil) ciclos (com apresentação de ensaio em laboratório independente); e garantia mínima de 5 anos.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

- a) Catálogo técnico do relé fotoeletrônico ofertado;
- b) Certificado de garantia do Fabricante ou Importador dando garantia em nome da proponente, e bem como do Município contratante e incluindo o número do processo licitatório, sendo contra defeitos de fabricação de 5 anos, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao município. Documento deverá possuir assinatura digital do sócio administrador da empresa.
- c) Ensaio de Limite de funcionamento, Ensaio de comportamento, Ensaio de Durabilidade; Ensaio de Impacto, Ensaio de Resistência a radiação Ultravioleta, Ensaio de Resistência mecânica, Ensaio de Resistência a corrosão, Ensaio de Magnetização Residual, Ensaio de Grau de proteção IP-67, Ensaio de Aderência a Gaxeta, Ensaio de impulso combinado de tensão mínimo de 0,6/10Kv, Ensaio de Limite de funcionamento, Ensaio de comportamento, Ensaio de Durabilidade, Ensaio de consumo, Ensaio de Operação mínimo 50.000 ciclos

OBSERVAÇÃO: Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação ILAC - do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade, Tecnologia) devendo a licitante apresentar documento com selo ou comprovante da acreditação dos laboratórios. Serão aceitos os ensaios referentes as normas NBR5123:1998 e/ou NBR5123:2016

4.20. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA LIXEIRA DUPLA ECOLÓGICA EM AÇO E MADEIRA WPC

A lixeira deverá ser no formato de cubo retangular com altura mínima de 800mm, com 550mm de comprimento e 450mm de largura. Deverá ser estruturalmente fabricada em chapa de aço de no mínimo 0,9mm, com pés fabricados em tubo de aço retangular de 60mmx30mm com parede mínima de 1,2mm, e possuir revestimento lateral em madeira WPC extrudada e frisada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade de fino acabamento brilhante na cor castanho. A madeira deverá possuir 10 anos de garantia. A lixeira deverá ser dupla com um reservatório para descarte de materiais orgânicos e outro para recicláveis. Cada reservatório deverá possuir no mínimo quatro ganchos para fixação de sacos para armazenamento dos resíduos. Cada reservatório deverá possuir no mínimo 500mm de profundidade e possuir fundo com elementos vazados para não acumulo de líquidos. Em um dos reservatórios deverá vir recortado a laser na



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

chapa de aço o símbolo de universal de reciclável, bem como abaixo do símbolo a palavra “reciclável”, e para melhor identificação do símbolo deverá ser fixado chapa de contraste na cor verde no fundo do símbolo e palavra. A chapa poderá ser em ACM, acrílico ou chapa de aço tratado e pintado. No outro reservatório deverá vir recortado a laser na chapa de aço o símbolo de uma lata de lixo, bem como abaixo do símbolo a palavra “orgânico”, e para melhor identificação do símbolo deverá ser fixado chapa de contraste na cor marrom no fundo do símbolo e palavra. A chapa poderá ser em ACM, acrílico ou chapa de aço tratado e pintado. Ambos símbolos deverão ser feitos nas suas faces da lixeira e com dimensões mínimas de 80mm x 80mm. O sistema de fixação deverá ser feito por chumbadores fixado em concreto. Todas as partes metálicas deverão possuir tratamento de galvanização e pintura eletrostática poliéster na cor preta.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações e principais características.
2. Certificado de garantia do conjunto, de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
4. Certificado de garantia de madeira WPC de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.

4.21. ESPECIFICAÇÃO DO BANCO DE AÇO E MADEIRA WPC

Banco em madeira ecológica com encosto com comprimento mínimo de 1500mm, e ser estruturalmente todo fabricado em aço carbono com chapa de espessura mínima de 4,75mm. A altura do banco deverá ser entre 780 a 790mm, a largura do topo deverá ser entre 300 e 350mm e largura da base de 400 a 450mm. Nos pés dos bancos deverá ter ornamento cortado a laser com letras de altura mínima de 40mm, e símbolo com largura e altura de no mínimo 70mm. Toda estrutura metálica deverá ser de fino acabamento, sem quinas vivas ou rebarbas e possuir tratamento de galvanização e pintura poliéster eletrostática a pó na cor preta. A madeira ecológica utilizada deverá ser composta 30% por polímeros de alta densidade e 70% de madeira reutilizada com aditivos, para maior resistência à umidade, ação do tempo, pragas, deformidades, e maior conforto térmico. A madeira deverá ser maciça, na cor jatobá, com textura amadeirada em alto relevo. A madeira deverá possuir 100mm de largura por 20mm de espessura e distanciamento máximo de 10mm de uma peça da outra. Visando inibir furtos e vandalismo, cada pé da mesa e dos bancos deverão possuir soldados 2 chumbadores em aço galvanizado de no mínimo 200mm de comprimento para serem concretados ao solo, e as madeiras deverão ser embutidas não podendo ter pontas das madeiras e parafusos a vista.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações e principais características.
2. Certificado de garantia do conjunto, de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
4. Certificado de garantia de madeira WPC de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.

4.22. ESPECIFICAÇÃO DO CONJUNTO DE PARACICLOS DE AÇO E MADEIRA WPC

O conjunto será composto por 6 elementos a serem instalados linearmente com distanciamento mínimo de 600mm um do outro. Cada paraciclo deverá ser no formato de trapézio escaleno, estruturalmente fabricados em tubo de aço retangular de 60mmx30mm com parede mínima de 1,2mm, com uma das laterais com 750mm de altura e a outra com 650mm de altura. A base deverá possuir 600mm de comprimento e o topo com 500mm de comprimento. Visando proteger a integridade da pintura tanto dos paraciclos quanto das bicicletas, por todo comprimento do topo deverá possuir revestimento nas duas faces laterais, feito por madeira WPC extrudada e frisada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade de fino acabamento brilhante na cor castanho. A madeira deverá possuir 10 anos de garantia. O sistema de fixação deverá ser por chumbamento no concreto. Todas as partes metálicas deverão possuir tratamento de galvanização e pintura eletrostática poliéster na cor preta.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações e principais características.
2. Certificado de garantia do conjunto, de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
4. Certificado de garantia de madeira WPC de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

4.23. ESPECIFICAÇÕES DO CONJUNTO DE MESAS CIRCULARES COM BANQUETA EM AÇO E MADEIRA WPC

O Conjunto mesa circular com banquetas em aço e madeira WPC. O conjunto deverá ser composto por mesa de em formato circular com altura mínima 750mm, com até 1000mm de diâmetro. Seu tampo deverá ser em aço carbono revestido em madeira WPC extrudada e frisada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade de fino acabamento brilhante na cor castanho. Deverá possuir 6 banquetas no formato circular com altura mínima de 450mm com até 400mm de diâmetro. Os assentos deverão ser em aço carbono revestidos em madeira WPC extrudada e frisada, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade de fino acabamento brilhante na cor castanho. O conjunto de mesa e banquetas deverá possuir pé único central fabricado em tubo de aço 3" polegadas com parede de 2mm, e deverá ser revestido por capa protetora anti impacto e antioxidação quadrada feito em madeira ecológica WPC extrudada da cor castanho, sendo composta por 70% de madeira e 30% de polímero de alta densidade, com dimensões de 100mm x100mm, no mínimo 07mm de parede maciça, e no mínimo 50% da altura de comprimento. O sistema de fixação deverá ser por chumbamento no concreto. Todas as partes metálicas deverão possuir tratamento e pintura eletrostática poliéster na cor preta.

EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS:

Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Documentos redigidos em língua estrangeira deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para português do Brasil. Todos os documentos poderão ser entregues em formato digital por pendrive ou e-mail.

1. Ficha técnica do conjunto com imagem, aplicações e principais características.
2. Certificado de garantia do conjunto, de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.
3. ART de Engenheiro Mecânico de Consultoria, Anteprojeto, Projeto e Execução de fabricação do conjunto.
4. Certificado de garantia de madeira WPC de no mínimo 5 anos nominal ao município com assinatura digital.

4.24. ANÁLISE DAS AMOSTRAS E EXIGÊNCIAS DOCUMENTAIS

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar (01) uma amostra de cada conjunto, em até 05 (cinco) dias úteis, na qual atenda a todas as especificações técnicas exigidas.

Se as amostras apresentadas pelo primeiro classificado não forem aceitas, será analisada a aceitabilidade da proposta ofertada pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação das amostras e, assim, sucessivamente, até a verificação dos produtos que atendam às especificações constantes neste Termo de Referência.

Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Após a divulgação do resultado final do certame, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos fornecedores no prazo de 15 (quinze) dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.

Os interessados deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

Juntamente com as amostras, deverão ser apresentados todos os documentos técnicos que comprovem o atendimento das exigências técnicas. Todos os documentos solicitados devem estar em língua portuguesa. Para os documentos que por ventura estiverem redigidos em língua estrangeira deverá ser apresentado sua tradução juramentada para o português do Brasil. Todos os documentos deverão ser enviados em formato digital, devendo ser inserido no portal de licitação: COMPRASBR juntamente com as amostras. Os documentos deverão ser originais, ou cópias autenticadas. Além de inserir no portal de licitação, a empresa melhor classificada deverá enviar toda a documentação por e-mail ou pendrive de maneira a facilitar a conferência da equipe técnica do município.

A documentação técnica será analisada juntamente com as amostras físicas dos produtos e será critério de inabilitação em caso de não atendimento das exigências mínimas conforme solicitado.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

Deverá levar em consideração o quantitativo demonstrado na planilha de serviço em anexo;

Os equipamentos deverão ser aqueles necessários para execução do projeto em anexo;

Deverá ser realizado a análise do projeto juntamente com o local, para que não haja dúvidas a respeito do que foi projetado e o que será necessário para a execução, principalmente se tratando de movimentação de terra, reaterro, retirada de mobiliários de concreto existentes, etc

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

- 4.25. *O licitante contratado ficará obrigado a garantir a qualidade dos bens contra defeitos de fabricação ou perdas precoces, sem custos adicionais, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos e de 01 (um) ano para os serviços de instalação. Os respectivos termos e/ou declaração dessas garantias deverão ser fornecidas quando do recebimento provisório do objeto, sob pena de não lhe ser oferecido sequer o recebimento definitivo.*
- 4.26. *Durante o prazo de garantia o Contratante deverá informar a Contratada, se necessário, via ofício e/ou e-mail, providências para a substituição da(s) peça(s) com defeito, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados do comunicado, para que o município providencie a substituição.*
- 4.27. *A ação corretiva exigida é aquela destinada a sanar os defeitos apresentados pelos materiais fornecidos e instalados, compreendendo, entre outras coisas, a substituição dos mesmos.*
- 4.28. *Durante o(s) prazo(s) de garantia a solução do problema deverá ser executada no próprio local onde se encontre o(s) bem(ns), caso contrário, a empresa contratada deverá tomar todas as*



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

providências necessárias, arcando com todos os custos atinentes à retirada e devolução e instalação do mesmo.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

- 4.29. *Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.*

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 5.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 5.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 5.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 5.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 5.5. *Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.*

Preposto

- 5.6. *A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.*
- 5.7. *A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período completo de execução do objeto*
- 5.8. *A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.*

Fiscalização

- 5.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pela fiscal do contrato, Luana de Matos Raddi e pelo fiscal de obras Marcos Donizete Marques ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Fiscalização Técnica

- 5.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);
- 5.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
- 5.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);
- 5.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);
- 5.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);
- 5.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

- 5.16. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).
- 5.17. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

- 5.18. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- 5.19. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
- 5.20. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).
- 5.21. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
- 5.22. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
- 5.23. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 5.24. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 6.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme planilha de quantitativo, onde será medido os itens individualmente conforme unidade de medida previsto.

Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

6.1.1.1. Não produzir os resultados acordados,

6.1.1.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

6.1.1.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

- 6.2. *A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.*

- 6.3. *A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:*



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Apresentação de solicitação de medição da contratada com os respectivos quantitativos;

Vistoria in-loco pelos fiscais para aferição do quantitativo solicitado;

Emissão de parecer técnico de aceite da medição;

Emissão de solicitação de empenho e posteriormente empenho;

Emissão da nota fiscal;

Liquidação e pagamento.

Do recebimento

6.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

6.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

6.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

6.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- 6.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 6.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

- 6.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

- 6.12. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

- 6.13. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

- 6.14. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

- 6.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

- 6.16. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- 6.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 6.18. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 6.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

- 6.20. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.
- 6.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *INCC* de correção monetária.

Forma de pagamento

- 6.22. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 6.23. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 6.24. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

Independente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

- 6.25. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

- 6.26. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

- 6.27. A eficácia da cessão de crédito *não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020*, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.
- 6.28. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.
- 6.29. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (Instrução Normativa nº 53, de 8 de julho de 2020 e Anexos).
- 6.30. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 7.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA por CONTRATAÇÃO INTEGRADA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de execução

- 7.2. O regime de execução do contrato será EMPREITADO POR PREÇO GLOBAL.

Critérios de aceitabilidade de preços

- 7.3. *Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.*

O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

- 7.4. *Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:*

Página 41 | 46



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@sautome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Valor global: conforme valor estimado da licitação

Exigências de habilitação

7.5. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Qualificação Técnica

- 7.6. *Para que seja de fácil conferência da comissão de licitação e equipe técnica do município e bem como das demais concorrentes ao certame proposto, será obrigação da empresa melhor classificada no certame a apresentação de TODOS OS DOCUMENTOS que compõem os Itens abaixo no momento da HABILITAÇÃO, sob pena de desclassificação da proponente em caso de não apresentação da documentação ou não atendimento dos requisitos citados nos itens relacionados.*
- 7.7. *Registro comercial, no caso de empresa individual;*
- 7.8. *Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;*
- 7.9. *Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;*
- 7.10. *Prova de inscrição no cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ);*
- 7.11. *Balanço patrimonial, demonstrações de resultados de exercícios e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, conforme a lei 14.133/2021 Art. 69, juntamente com as notas explicativas, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Comprovação de que o capital social da proponente não poderá ser menor que 10% do valor total da obra, conforme o Art. 69 Inc. 4º da lei nº 14.133/2021. A qualificação econômico-financeira das empresas recém-constituídas que não disponham do primeiro balanço patrimonial poderão apresentar o termo de abertura do balanço e os balancetes mensais para que sua situação financeira seja avaliada.*
- 7.12. *Declarações de: recebimento de documentos (conforme modelo constante do Anexo III deste Edital); idoneidade (conforme modelo do Anexo V deste Edital), de Sujeição às Condições estabelecidas no Edital e de Inexistência de Fatos Supervenientes Impeditivos da Habilitação (conforme modelo constante do Anexo VI) e de Não Existência de Trabalhadores Menores (conforme modelo constante do Anexo VII); Declaração de Situação Regular PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO, (conforme modelo constante no Anexo XIV)*
- 7.13. *Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF/FGTS);*
- 7.14. *Prova de regularidade de tributos para com a Fazenda Federal;*
- 7.15. *Prova de regularidade de tributos para com a Fazenda Estadual, da sede da proponente;*
- 7.16. *Prova de regularidade de tributos para com a Fazenda Municipal, da sede da proponente;*



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- 7.17. *Certidão de inexistência de pedidos de falência, concordata e recuperação judicial contra a proponente, expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 30 (trinta) dias da apresentação da mesma a Comissão;*
- 7.18. *Atestado de visita, expedido pelo órgão licitador. A visita deverá ser feita pelo representante da empresa conforme, até 17 horas do dia 14/04/2023, no local da obra licitada, ou declaração formal, assinada pelo responsável técnico da proponente, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a contratante (Conforme constante do Anexo XII).*
- 7.19. *Declaração expressa da proponente, indicando o(s) responsável(eis) técnico(s) pela eventual execução da(s) obra(s) até o seu recebimento definitivo pela contratante. O(s) mesmo(s) não poderá(ão) ser substituídos sem autorização da contratante;*
- 7.20. *A proponente deverá apresentar, na fase da habilitação, o contrato de prestação de serviços com os profissionais necessários à execução das atividades (Engenheiro Eletricista e Engenheiro Civil devidamente Registrado no CREA) e Profissionais Eletricistas), a PROPONENTE fica obrigada a apresentar a comprovação do vínculo contratual de 01 (um) Engenheiro Eletricista e 01 (um) Engenheiro Civil, juntamente com seus Registros junto ao CREA, além do próprio registro da PROPONENTE, e comprovante de vínculo empregatício dos Profissionais Eletricistas elencados, sob pena de descumprimento de obrigação estabelecida no Edital, com respectivas sanções administrativas e inabilitação;*
- 7.21. *Prova de registro da proponente e do(s) responsável(eis) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, devidamente vigente;*
- 7.22. *Capacidade Técnico Profissional: (pessoa jurídica) com registro de Certidão de Acervo Técnico – CAT (pessoa física), exclusivamente emitido pelo CREA que vinculem de forma objetiva o Engenheiro Eletricista a empresa proponente. Será permitida a apresentação de mais de um Atestado acervado como comprovação técnica, desde que contenham o mínimo exigido aos serviços descritos abaixo:*

Elaboração de projeto e execução de obra com 250 metros de extensão de rede de baixa tensão, instalação de luminárias de led, instalação de postes ornamentais, instalação de conjunto de super postes e luminárias com potência superior a 1000w, revitalização de sistema de iluminação de praça.

O Atestado e a Certidão acervada, é exigido como experiência mínima da empresa pretendente ao certame, para que o Município de fato contrate empresa que tenha condições técnicas / operacionais para execução de obra, não sendo item que acarrete limitação de participação àquelas empresas capacitadas que atuem no mercado de edificação em instalação elétrica. Ainda se salienta que no mercado existem diversas empresas com tal capacidade técnica, afastando qualquer alegação de que haverá restrição de competição. Não será aceito sob nenhuma hipótese ART's como comprovações de Atestado ou Declarações de acervo técnico.

- 7.23. *Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, conforme exigido pelo Tribunal Superior do Trabalho (Lei 12.440/2011).*



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

7.24. *Declaração da empresa informando o CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas que representa a atividade de maior receita da empresa.*

Declaração formal de disponibilidade, sob as penas cabíveis, das instalações, máquinas, equipamentos.

7.25. Comprovação que possui pelo menos 01 caminhão de cargas leve, cabine simples, Peso Bruto Total (PBT) de no mínimo 6.000,00 Kg, carga útil + carroceria de no mínimo 3.500 Kg, dimensões admitidas para o chassi entre eixos é entre 4.100 mm e 4.300 mm o veículo deverá ser equipado com Cesto Aéreo Duplo, que comporte 02 pessoas e com capacidade mínima de 120 kg para cada cesto, com altura nominal de trabalho de no mínimo 12 metros, com isolamento mínima de 46Kv e plataformas tirantes articuladas, estabilização tipo “A” através de sapatas (estabilizadores) acionados hidraulicamente. Tanto o Veículo, quanto o Cesto Aéreo deverão atender as normas regulamentadoras de tais equipamentos, sendo obrigatório a empresa participante apresentar laudo de ensaio seguindo as normas ASTM-D 1048-05, MIT COPEL 161703 E NBR 16295:2014.

7.26. Comprovação de Homologação no Catálogo de Fornecedores da Copel em status ATIVO – emitido pela COPEL, em nome da empresa proponente, a empresa deverá estar devidamente cadastrada nos itens de serviços 90.04.08.000 A – Projetos de redes elétricas e 90.05.01.002 C – Construção de redes elétricas por particular.

7.27. Comprovação de pessoal especializado, que deverão estar disponíveis nas quantidades e qualidades necessárias à execução do objeto desta concorrência. Comprovação de que a empresa possui ao menos 03 (três) oficiais eletricitas e 01 (um) encarregado, comprovando seu vínculo através de apresentação da cópia do livro de registros de empregados incluso a Folha de abertura do livro e cópia da carteira de trabalho.

7.27.1. **Apresentar cópia autenticada de Comprovação de cumprimento quanto a NR 10 - Instalações e Serviços de Eletricidade, NR 10 SEP - Sistema Elétrico de Potência, NR 35 - Trabalho em Altura de todos os colaboradores elencados. E NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos / Anexo XII - Equipamentos de Guindar para Elevação de Pessoas e Realização de Trabalho em Altura - Operação de Cesto Acoplado, para o colaborador responsável pela operação de guindauto. Tais exigências seguem a Portaria 3214/78, do Ministério do Trabalho e suas alterações, e de outras disposições relacionadas com os serviços a serem realizados, tal portaria regulamenta o treinamento dos profissionais elencados.**

7.28. A relação do(s) trabalhador(es) capacitado(s) para o desempenho das funções, cujos cursos de capacitação deverão ser ministrados sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado, com o(s) respectivo(s) certificado(s) atualizado(s) de conclusão do(s) curso(s) de capacitação (NR10, NR 10 SEP NR12, NR 35), bem como, demonstrar a disponibilidade de equipamentos necessários e apropriados ao desempenho dos serviços;

7.28.1. **Os profissionais habilitados e autorizados para a execução dos serviços previsto e descritos neste termo e comprovantes de capacitação no subitem 7.25.3.1 e 7.25.4. e os subitens que o compõem;**



Prefeitura Municipal de São Tomé

CNPJ 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

CEP 87220-000 – SÃO TOMÉ – PARANÁ

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

- 7.28.2. **A PROPONENTE deverá comprovar também que possua em seu quadro de funcionários um colaborador habilitado com curso de qualificação atualizado da Norma Regulamentadora – NR12, para a utilização de guindauto para a elevação de pessoas em cópia autenticada ou o original.**
- 7.28.3. **Os cursos de capacitação tanto NR-10 quanto NR-12 dos trabalhadores somente terão validade se realizados ou feitos as reciclagens no período de contrato de trabalho do profissional pela PROPONENTE participante deste certame, conforme descrito no ITEM 10.8 e substanciado no SUB ITEM 10.8.3.1, conforme apontado na Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 31/07/19 e na Portaria MTP n.º 4.219, de 20 de dezembro de 2022 22/12/22 descrito no ITEM 12.16 substanciado no SUB ITEM 12.16.6. Portanto a empresa proponente que não siga as exigências normativas federais terá decretada sua inabilitação do certame.**
- 7.29. Os documentos abaixo exigidos pela legislação previdenciária e trabalhista, e com validade, em cópias autenticadas ou originais, e também comprovação de que a empresa possua um responsável técnico devidamente inscrito no CREA com qualificação em Engenharia de Segurança do Trabalho. Tal comprovação poderá ser realizada mediante apresentação de certidão de registro da Licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná/CREA-PR.
- 7.29.1. **Laudo de insalubridade e periculosidade e Laudo técnico de condições ambientais de trabalho – LTCAT/LIP;**
- 7.29.2. **Programa de gerenciamento de riscos – PGR;**
- 7.29.2.1. **Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional – PCMSO**
- 7.29.2.2. **- Hábitos de higiene;**
- 7.29.2.3. **- Eliminação de atos inseguros;**
- 7.29.2.4. **É de responsabilidade da PROPONENTE promover o treinamento de seu pessoal, nos aspectos relacionados em especial quanto:**
- 7.29.2.5. **- Uso correto dos EPI's comprovados através do curso de NR-6 apresentando cópia autenticada ou original;**
- 7.30. Declaração de que se sujeita a todas as condições estabelecidas no Edital e nos anexos.
- 7.31. Declaração que assume a inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto da presente licitação.
- 7.32. Declaração de que responderá civil e criminalmente pela veracidade de todas as informações constantes da presente licitação, de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 427.301,66 (quatrocentos e vinte e sete mil e sessenta e seis centavos), conforme custos unitários apostos na *tabela em anexo*.



Prefeitura Municipal de São Tomé

C N P J 75 381 178/0001-29

PRAÇA PROFESSOR PEDRO FECCHIO, 248 – FONE / FAX: (0xx44) 3607-1280

e-mail: prefeitura@saotome.pr.gov.br

C E P 8 7 2 2 0 - 0 0 0 – S ã o T o m é – P A R A N Á

Termo de Referência – Concorrência ou Pregão Obras e Serviços de Engenharia

Serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

9.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Dot – Fonte – Classificação da Despesa

01507 00507 4.4.90.51.00.00 OBRAS E INSTALAÇÕES

9.3. *A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.*

São Tomé, 12 de Agosto de 2025.

LUANA DE MATOS RADDI