



PROJETO BÁSICO - MATERIAIS ELETRICOS

Tendo em vista o disposto no art. 14º e art. 15º, da Lei nº 8.666/93, para licitação na modalidade convite, tomada de preços ou concorrência, e o disposto no art. 8º, inc. II, do Decreto nº 3.555/2000, para licitação na modalidade pregão, apresento a seguir estudos preliminares realizados contendo elementos capazes de propiciar a avaliação do custo pela Administração, diante de orçamento detalhado, considerando os preços praticados no mercado, a definição de métodos, prazo de execução do contrato, a estratégia de suprimento e o prazo de execução do contrato, quando for o caso.

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

O presente projeto básico destina-se AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELETRICOS E CONTRUÇÃO CIVIL A SEREM UTILIZADOS NA REDE DE ILUMINAÇÃO PUBLICA, conforme quantitativos e especificações discriminadas abaixo:

Tabela 1 - Quantitativos e especificações técnicas

Item	Discriminação	UND	Quant	V. Unit	V. Total
1	POSTE RETO TELEFÔNICO DE 7 METROS, ESCALONADO COM SECÇÕES REDONDAS, FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020, 2 BRAÇOS CURVOS EM TUBO DE AÇO CARBONO DIÂMETRO 57,15MM, COM CHAPA DE AÇO DECORATIVA, ENGASTE AO SOLO - "E"-OU COM BASE (FLANGE) – "B" – PARA FIXAR AO SOLO COM CHUMBADORES. ACABAMENTO FUNDO PRIMER COR CINZA.	UN	156,00	R\$ 2.137,92	R\$ 333.515,52
2	POSTE RETO TELEFÔNICO DE 9 METROS, ESCALONADO COM SECÇÕES REDONDAS, FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020, 2 BRAÇOS CURVOS EM TUBO DE AÇO CARBONO DIÂMETRO 57,15MM, COM CHAPA DE AÇO DECORATIVA, ENGASTE AO SOLO - "E"-OU COM BASE (FLANGE) – "B" – PARA FIXAR AO SOLO COM CHUMBADORES. ACABAMENTO FUNDO PRIMER COR CINZA.	UN	52,00	R\$ 2.583,99	R\$ 134.367,48
3	BARRA DE ROSCA 1"	UN	832,00	R\$ 147,72	R\$ 122.903,04
4	PORCA 1"	UN	1.664,00	R\$ 7,69	R\$ 12.796,16
5	AÇO CA-60 5,0 MM	М	832,00	R\$ 64,67	R\$ 53.805,44
6	LUMINÁRIA PUBLICA LED 200 W	UN	364,00	R\$ 964,95	R\$ 351.241,80
7	LUMINÁRIA PUBLICA LED 150 W	UN	52,00	R\$ 819,63	R\$ 42.620,76





ZA PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M LADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72 MAÇÃO RACK PESADA COM 1 ESTRIBO JUNTOR NEMA TRIPOLAR 50A JUNTOR NEMA TRIPOLAR 40A ZENARIA 9x14x19 EIA MEDIA/ GROSSA JENTO PORTLAND CP II -32	UN UN UN UN UN UN UN UN SC M³	1.747,00 50,00 50,00 50,00 15,00 35,00 6.032,00 49,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65 R\$ 34,16 R\$ 64,77 R\$ 64,00	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50 R\$ 1.708,00 R\$ 971,55 R\$ 2.240,00 R\$ 3.558,88 R\$ 2.817,50 R\$ 1.667,20
A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M LADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72 MAÇÃO RACK PESADA COM 1 ESTRIBO JUNTOR NEMA TRIPOLAR 50A JUNTOR NEMA TRIPOLAR 40A ZENARIA 9x14x19 EIA MEDIA/ GROSSA	UN	1.747,00 50,00 50,00 50,00 15,00 35,00 6.032,00 49,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65 R\$ 34,16 R\$ 64,77 R\$ 64,00	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50 R\$ 1.708,00 R\$ 971,55 R\$ 2.240,00 R\$ 3.558,88 R\$ 2.817,50
A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M LADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72 MAÇÃO RACK PESADA COM 1 ESTRIBO JUNTOR NEMA TRIPOLAR 50A JUNTOR NEMA TRIPOLAR 40A ZENARIA 9x14x19	UN UN UN UN UN UN UN UN UN	1.747,00 50,00 50,00 50,00 15,00 35,00 6.032,00 49,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65 R\$ 34,16 R\$ 64,77 R\$ 64,00	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50 R\$ 1.708,00 R\$ 971,55 R\$ 2.240,00 R\$ 3.558,88 R\$ 2.817,50
A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M LADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72 MAÇÃO RACK PESADA COM 1 ESTRIBO JUNTOR NEMA TRIPOLAR 50A JUNTOR NEMA TRIPOLAR 40A	UN UN UN UN UN UN UN UN UN	1.747,00 50,00 50,00 50,00 15,00 35,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65 R\$ 34,16 R\$ 64,77 R\$ 64,00	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50 R\$ 1.708,00 R\$ 971,55 R\$ 2.240,00
A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M LADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72 MAÇÃO RACK PESADA COM 1 ESTRIBO JUNTOR NEMA TRIPOLAR 50A	UN UN UN UN	1.747,00 50,00 50,00 50,00 15,00 35,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65 R\$ 34,16 R\$ 64,77	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50 R\$ 1.708,00 R\$ 971,55 R\$ 2.240,00
A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M LADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72 MAÇÃO RACK PESADA COM 1 ESTRIBO JUNTOR NEMA TRIPOLAR 50A	UN UN UN UN	1.747,00 50,00 50,00 50,00 15,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65 R\$ 34,16 R\$ 64,77	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50 R\$ 1.708,00 R\$ 971,55
'A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M LADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72	UN UN UN	1.747,00 50,00 50,00 50,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65 R\$ 34,16	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50 R\$ 1.708,00
'A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1" A VEDA ROSCA 18MMX50M	UN	1.747,00 50,00 50,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47 R\$ 7,65	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50 R\$ 382,50
'A PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1"	UN	1.747,00 50,00	R\$ 2,29 R\$ 9,47	R\$ 4.000,63 R\$ 473,50
	10000	1.747,00	R\$ 2,29	R\$ 4.000,63
THODOTO MIGIDO I	1550	3.233,00		
TRODUTO RIGIDO 1"	M	5.238.00	R\$ 21,50	R\$ 112.617,00
O QUADRIPLEX ALUMINIO 10,0 MM	М	1.026,00	R\$ 9,38	R\$ 9.623,88
É FOTOCELULA DE 3.000 W	UN	50,00	R\$ 38,89	R\$ 1.944,50
MINAL ACOBREADO DE 16 MM²	UN	208,00	R\$ 8,06	R\$ 1.676,48
TRODUTO FLEXIVEL 1"	М	2.886,00	R\$ 5,94	R\$ 17.142,84
A ISOLANTE 3 M - 10 METROS	UN	208,00	R\$ 5,46	R\$ 1.135,68
AMPO ACOBREADO PARA HASTE	UN	208,00	R\$ 18,24	R\$ 3.793,92
TE DE ATERRAMENTO 5/8" 2,40 M	UN	208,00	R\$ 64,38	R\$ 13.391,04
SO COBRE NÚ - 16,0 MM²	М	208,00	R\$ 21,96	R\$ 4.567,68
30 COBRE 1 KV - 10,0 MM ²	М	3.456,00	R\$ 13,00	R\$ 44.928,00
SO COBRE 1 KV - 6,0 MM ²	M	6.495,00	R\$ 7,84	R\$ 50.920,80
3 3	O COBRE 1 KV - 10,0 MM ² O COBRE NÚ - 16,0 MM ² TE DE ATERRAMENTO 5/8" 2,40 M AMPO ACOBREADO PARA HASTE A ISOLANTE 3 M - 10 METROS TRODUTO FLEXIVEL 1" MINAL ACOBREADO DE 16 MM ² É FOTOCELULA DE 3.000 W	O COBRE 1 KV - 6,0 MM ² O COBRE 1 KV - 10,0 MM ² O COBRE NÚ - 16,0 MM ² M TE DE ATERRAMENTO 5/8" 2,40 M UN MPO ACOBREADO PARA HASTE UN ISOLANTE 3 M - 10 METROS UN TRODUTO FLEXIVEL 1" MINAL ACOBREADO DE 16 MM ² Ú FOTOCELULA DE 3.000 W UN	O COBRE 1 KV - 6,0 MM ² O COBRE 1 KV - 10,0 MM ² M 3.456,00 O COBRE NÚ - 16,0 MM ² M 208,00 O COBRE NÚ - 16,0 MM ² M 208,00 O COBRE NÚ - 16,0 MM ² M 208,00 O COBRE NÚ - 10,0 MM ² M 208,00 O COBRE NÚ - 10 METROS O COBREADO PARA HASTE O COBREADO PARA HASTE O COBREADO DE 16 MM ² M 2.886,00 O COBRE 1 KV - 6,0 MM ² M 2.886,00 O COBRE 1 KV - 6,0 MM ² O COBRE 1 KV - 10,0 MM ² O COBRE NÚ - 16,0 MM ² O C	M 6.495,00 R\$ 7,84 O COBRE 1 KV - 10,0 MM² M 3.456,00 R\$ 13,00 O COBRE NÚ - 16,0 MM² M 208,00 R\$ 21,96 ITE DE ATERRAMENTO 5/8" 2,40 M UN 208,00 R\$ 64,38 MMPO ACOBREADO PARA HASTE UN 208,00 R\$ 18,24 A ISOLANTE 3 M - 10 METROS UN 208,00 R\$ 5,46 TRODUTO FLEXIVEL 1" M 2.886,00 R\$ 5,94 MINAL ACOBREADO DE 16 MM² UN 208,00 R\$ 8,06 É FOTOCELULA DE 3.000 W UN 50,00 R\$ 38,89

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de manutenção corretiva e preventiva na Iluminação Pública são essenciais para a qualidade de vida da comunidade. São de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios e constituem um dos vetores importantes para a segurança pública dos centros urbanos, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade. Além disso, valorizam e ajudam a preservar o patrimônio urbano, embelezam o bem público e propiciam a utilização noturna com atividades de lazer, comércio, cultura e outras.





- I. Fundamental para a vida moderna, a iluminação pública é também uma peça importante para o combate ao crime e para o desenvolvimento das cidades, promovendo o lazer noturno e incentivando o desenvolvimento econômico.
- II. A extensão do sistema de iluminação pública, a sua capilaridade e a sua diversidade conferem à mesma uma significativa complexidade face ao seu processo de manutenção e melhoria. As ações de manutenção não podem ser isoladas, nem focadas exclusivamente nos serviços pontuais. O processo necessita de visão holística e de gestão informatizada. O prejuízo causado pela falta de planejamento e integração das atividades de manutenção, melhoria, padronização e expansão do sistema de IP é difícil de ser mensurado, porém, sua existência é sabidamente inquestionável.
- III. Com vistas ao desenvolvimento de atividades relacionadas à segurança do tráfego de veículos e pessoas, qualidade do funcionamento dos circuitos elétricos e auditagem dos processos administrativos e legais, é que se propõe um conjunto de serviços integrados, que visam assegurar qualidade, continuidade, eficácia e eficiência ao funcionamento da Iluminação Pública do município.

Tendo em vista beneficiar toda população residente e os visitantes que movimentam o comércio local, foi elaborado o presente projeto básico, equipe técnica em conjunto com a Secretaria de Infraestrutura, para ser encaminhado ao Setor de Licitações, objetivando a contratação de empresa para fornecimento de material elétrico para da Iluminação Pública no município.

Os quantitativos dos materiais foram estimados de acordo com o levantamento de campo, projeto e orçamento elaborado.

3. PROPOSTA DE PREÇOS:

- 3.1. Para efeito de montagem da proposta de preços, cada licitante deverá considerar as especificações dos produtos de referência deste Projeto Básico.
- 3.2. A pesquisa de preços no mercado, base para a montagem dos preços dos produtos, foi feita tendo como base os produtos de referência deste Projeto Básico. Portanto, os produtos ofertados deverão apresentar as mesmas características de qualidade, desempenho, rendimento, eficiência, estrutura, funcionamento, e acabamento do produto de referência.





- 3.3. Os produtos ofertados deverão atender aos requisitos mínimos de desempenho e qualidade técnica das normas brasileiras.
- 3.4. O licitante que ofertar produtos com características de qualidade, desempenho, rendimento, eficiência, estrutura, funcionamento, e acabamento diferente daquelas dos produtos de referência, apenas com o objetivo de reduzir o preço ofertado, diante dos demais licitantes, estará sujeito, caso se consagre vencedor da licitação e seus produtos sejam reprovados pelos critérios citados acima, a fornecer os produtos de referência constantes deste Projeto Básico, pelo preço ofertado, sem ônus para o Município de Uruará.
 - 3.5. Tipo de licitação: menor preço por ITEM.
- 3.6. Na proposta de preços, cada licitante deverá informar as marcas e modelos dos produtos ofertados.

4. PRAZO DE ENTREGA

- 4.1. O prazo de entrega dos materiais descritos na proposta de preços do licitante vencedor deverá ser providenciado no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data de retirada da Nota de Empenho, devendo ser entregues, as expensas do fornecedor, no local a ser designado pelo Departamento de Compras no momento da aquisição.
- 4.2. Para efeito de verificação da conformidade ou não do material fornecido com as especificações constantes do presente edital, o chefe do Departamento de Iluminação Pública, terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data da entrega, oportunidade em que o aceitará, atestando a respectiva Nota Fiscal, ou o rejeitará, na hipótese de desconformidade que não atenda às necessidades desta Municipalidade.
- 4.3. Os produtos especificados neste Projeto Básico deverão ser considerados como referência, jamais com caráter impositivo para o fornecimento. Porém, os produtos fornecidos que apresentarem em suas embalagens ou catálogos técnicos de fabricantes especificações de qualidade, desempenho, rendimento, eficiência, estrutura, funcionamento, acabamento semelhantes às especificações dos produtos de referência indicados neste Projeto Básico, as quais foram utilizadas como parâmetro para coleta de preços, serão testados, conforme instruções dos respectivos catálogos técnicos, no prazo citado no subitem 4.2 e caso não apresentem as referidas características, deverão ser substituídos pelos produtos especificados neste Projeto Básico, sem ônus para a Municipalidade.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE





- 5.1. Efetuar o pagamento nas condições e preços ajustados.
- 5.2. Acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais através do Departamento de Iluminação Pública, de acordo com a pertinência dos tipos de materiais.
- 5.3. Verificar se os produtos entregues correspondem aos apresentados na proposta da CONTRATADA.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 6.1. Havendo necessidade, aceitar os acréscimos ou supressões nos quantitativos que se fizerem indispensáveis, sempre nas mesmas condições da proposta, na forma do preceituado no art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93.
- 6.2. Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas a fim de que os materiais sejam entregues nos locais a serem designados pela Municipalidade, e ainda impostos, tarifas, taxas, salários, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, seguros, fretes de entrega, etc.
- 6.3. Entregar o material solicitado no prazo máximo, estabelecido por este Projeto Básico.
- 6.4. Providenciar a imediata correção de deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela Municipalidade referentes às condições firmadas nas especificações e normas técnicas.
- 6.5. Fornecer, sempre que solicitado, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, documentação de habilitação e qualificação cujas validades encontrem se vencidas.
- 6.7. Prover condições que possibilitem o atendimento das condições firmadas a partir da data da assinatura do contrato.
- 6.8. Ressarcir os eventuais prejuízos causados aos órgãos gerenciador e participante (s) e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas no presente projeto básico.
- 6.9. Pagar, pontualmente, aos fornecedores e cumprir com as obrigações fiscais, relativos ao material entregue, com base no projeto básico, exonerando a Administração Pública de responsabilidade solidária ou subsidiária por tal pagamento.

7. PREÇO





- 7.1. O preço total global foi orçado em R\$ 1.400.514,50 (um milhão e quatrocentos mil e quinhentos e quatorze reais e cinquenta centavos).
- 7.2. Foram solicitados orçamentos a diversas empresas aptas ao Objeto deste Projeto Básico, conforme segue em anexo Cotações de preços no mercado local.
- 7.3. Os proponentes deverão tomar como referência para elaboração de suas propostas, as especificações técnicas dos materiais e o preço máximo estabelecido no item
- 7.4. e no Anexo I Planilha de Preço Médio, apresentados neste projeto básico por esta municipalidade.
- 7.5. O preço unitário máximo a ser aceito por esta Municipalidade está discriminado por CADA ITEM, conforme item 7.1 e Anexo I Planilha de Preço Médio.

Douglas Nascimento dos Santos Engenheiro Civil/CREA nº 151536623-5





ANEXO I - PLANILHA DE PREÇO MÉDIO

ltem	Discriminação	UND	Quant	V. Unit	V. Total
1	POSTE RETO TELEFÔNICO DE 7 METROS, ESCALONADO COM SECÇÕES REDONDAS, FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020, 2 BRAÇOS CURVOS EM TUBO DE AÇO CARBONO DIÂMETRO 57,15MM, COM CHAPA DE AÇO DECORATIVA, ENGASTE AO SOLO - "E"-OU COM BASE (FLANGE) – "B" – PARA FIXAR AO SOLO COM CHUMBADORES. ACABAMENTO FUNDO PRIMER COR CINZA.	UN	156,00	R\$ 2.137,92	R\$ 333.515,52
2	POSTE RETO TELEFÔNICO DE 9 METROS, ESCALONADO COM SECÇÕES REDONDAS, FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020, 2 BRAÇOS CURVOS EM TUBO DE AÇO CARBONO DIÂMETRO 57,15MM, COM CHAPA DE AÇO DECORATIVA, ENGASTE AO SOLO - "E"-OU COM BASE (FLANGE) – "B" – PARA FIXAR AO SOLO COM CHUMBADORES. ACABAMENTO FUNDO PRIMER COR CINZA.	UN	52,00	R\$ 2.583,99	R\$ 134.367,48
3	BARRA DE ROSCA 1"	UN	832,00	R\$ 147,72	R\$ 122.903,04
4	PORCA 1"	UN	1.664,00	R\$ 7,69	R\$ 12.796,16
5	AÇO CA-60 5,0 MM	M	832,00	R\$ 64,67	R\$ 53.805,44
6	LUMINÁRIA PUBLICA LED 200 W	UN	364,00	R\$ 964,95	R\$ 351.241,80
7	LUMINÁRIA PUBLICA LED 150 W	UN	52,00	R\$ 819,63	R\$ 42.620,76
8	CABO COBRE 1KV - 4,0 MM ²	М	11.356,00	R\$ 5,37	R\$ 60.981,72
9	CABO COBRE 1 KV - 6,0 MM ²	М	6.495,00	R\$ 7,84	R\$ 50.920,80
10	CABO COBRE 1 KV - 10,0 MM ²	М	3.456,00	R\$ 13,00	R\$ 44.928,00
11	CABO COBRE NÚ - 16,0 MM²	М	208,00	R\$ 21,96	R\$ 4.567,68
12	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" 2,40 M	UN	208,00	R\$ 64,38	R\$ 13.391,04
13	GRAMPO ACOBREADO PARA HASTE	UN	208,00	R\$ 18,24	R\$ 3.793,92
14	FITA ISOLANTE 3 M - 10 METROS	UN	208,00	R\$ 5,46	R\$ 1.135,68
15	ELETRODUTO FLEXIVEL 1"	М	2.886,00	R\$ 5,94	R\$ 17.142,84
16	TERMINAL ACOBREADO DE 16 MM²	UN	208,00	R\$ 8,06	R\$ 1.676,48
17	RELÉ FOTOCELULA DE 3.000 W	UN	50,00	R\$ 38,89	R\$ 1.944,50
18	CABO QUADRIPLEX ALUMINIO 10,0 MM	M	1.026,00	R\$ 9,38	R\$ 9.623,88
19	ELETRODUTO RIGIDO 1"	М	5.238,00	R\$ 21,50	R\$ 112.617,00
20	LUVA PVC ROSCAVEL RIGIDA PARA ELETRODUTO - 1"	UN	1.747,00	R\$ 2,29	R\$ 4.000,63
21	FITA VEDA ROSCA 18MMX50M	UN	50,00	R\$ 9,47	R\$ 473,50
22	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA 72X72	UN	50,00	R\$ 7,65	R\$ 382,50
23	ARMAÇÃO RACK PESADA COM 1 ESTRIBO	UN	50,00	R\$ 34,16	R\$ 1.708,00
24	DISJUNTOR NEMA TRIPOLAR 50A	UN	15,00	R\$ 64,77	R\$ 971,55





				TOTAL=	R\$ 1.400.514,50
29	BRITA ZERO	M ³	51,00	R\$ 171,00	R\$ 8.721,00
28	CIMENTO PORTLAND CP II -32	SC	40,00	R\$ 41,68	R\$ 1.667,20
27	AREIA MEDIA/ GROSSA	M ³	49,00	R\$ 57,50	R\$ 2.817,50
26	ALVENARIA 9x14x19	UN	6.032,00	R\$ 0,59	R\$ 3.558,88
25	DISJUNTOR NEMA TRIPOLAR 40A	UN	35,00	R\$ 64,00	R\$ 2.240,00

Uruará-Pará, 21 de dezembro de 2021

Douglas Nascimento dos Santos Engenheiro Civil/CREA nº 151536623-5