



Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

**TERMO DE REFERÊNCIA – ILUMINAÇÃO DO COMPLEXO TURÍSTICO DO MUNICÍPIO DE ESPUMOSO/RS**  
**Processo Administrativo nº137429/2024**

## 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para implementação da iluminação do Complexo Turístico do município de Espumoso/RS.

1.2. Os serviços a serem contratados possuem natureza comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

1.3. Em atenção aos itens necessários para execução do objeto do presente contrato, apresenta-se a relação de quantidade a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01. Postes	Poste Metálico Reto Flangeado Padrão - Alt: 6 metros, diam. base 88,9mm e diam. topo 60,3mm, base 258x258, chumbador 5/8" x 300mm, galvanizado a fogo, resistência a ventos de 160km/h	Un.	43
	Poste Metálico ornamental com globo - Alt: 3 metros, galvanizado a fogo, resistência a ventos de 160km/h, IP65, soquete E27	Un.	43
	Poste Metálico Reto com iluminação dupla (direta+indireta) - Alt: 5 metros, galvanizado a fogo, resistência a ventos de 160km/h, com defletor para iluminação indireta tipo rebatedor, diâmetro topo de 60,30mm	Un.	16
	Balizador - Alt: 0,60 metros, corpo em alumínio com pintura micro texturizada branca e difusor em vidro, Soquete E27	Un.	230
	Poste Metálico Reto Flangeado Padrão - Alt: 9 metros, diam. base 114,3mm e diam. topo 60,3mm, base 278x278, chumbador 5/8" x 500mm, galvanizado a fogo, resistência a ventos de 160km/h	Un.	22
02. Suporte	Suporte para Luminária Simples encaixe para tubo de 60,3mm e luminária 60,3mm	Un.	43



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

	Suporte Cruzeta para 6 Refletores em Poste Metálico	Un.	12
	Suporte Cruzeta para 3 Refletores em Poste Metálico	Un.	06
	Suporte Cruzeta para 2 Refletores em Poste Metálico	Un.	04
03. Luminária, lâmpada e refletor	Luminária Pública LED, 80W, 220V, 60HZ, fluxo luminoso mínimo 8.000 lumens, temperatura de cor 5000K, IP67, com corpo em liga de alumínio tratado com pintura eletrostática a pó, encaixe para tubo de 60,3mm	Un.	59
	Lâmpada LED 65W, fluxo luminoso 6000lumens, temperatura 5000K, E27	Un.	43
	Refletor LED, 50W, 220V, 60HZ, fluxo luminoso mínimo3.500 lumens, temperatura de cor 5000K, IP67, com corpo em liga de alumínio tratado com pintura eletrostática a pó, com ajuste de ângulo.	Un.	16
	Lâmpada LED 23W, fluxo luminoso 3000lumens, temperatura 5000K, E27	Un.	230
	Refletor LED, 400W, 220V, 60HZ, fluxo luminoso mínimo 48000 lumens, temperatura de cor 6500K, IP66, com corpo em liga de alumínio, com ajuste de ângulo.	Un.	36
	Refletor LED, 200W, 220V, 60HZ, fluxo luminoso mínimo 15000 lumens, temperatura de cor 6500K, IP66, com corpo em liga de alumínio, com ajuste de ângulo.	Un.	26
	Luminária subaquática 12/24v 3 leds de 5 w, prova d'água, grau de proteção ip 68, dimensões 127mmx32mm - 1500 lumens, capa aço inoxidável 316l	Un.	18
	Painel de Led 20W. 40x40, 1375 lumens, temperatura de cor 5700K	Un.	19
	Refletor LED, 100W, 220V, 60HZ, fluxo luminoso mínimo 6.500 lumens, temperatura de cor 5000K, IP66, com corpo em liga de alumínio tratado com pintura eletrostática a pó, com ajuste de ângulo.	Un.	01
04. Relé	Relé fotoeletrônicos IP 67 1000W	Un.	05
05. Cabos	Cabo PP 3x2,5mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC	Un.	5115
	Cabo PP 4x2,5mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC	Un.	85
	Cabo PP 3x4,0mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC	Un.	542
	Cabo PP 5x4,0mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC	Un.	168
	Cabo PP 3x10,0mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC	Un.	608
	Cabo PP 5x16mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC	Un.	20
	Cabo de Cobre Flexível 25mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC - Preto	Un.	300



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

	Cabo de Cobre Flexível 25mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC - Azul	Un.	100
	Cabo de Cobre Flexível 16mm <sup>2</sup> 750V 70°C PVC - Verde	Un.	120
	Cabo de Cobre Flexível 750V 70° - 1x1,5mm <sup>2</sup> - Preto	Un.	100
	Cabo de Cobre Flexível 750V 70° - 1x1,5mm <sup>2</sup> - Azul	Un.	80
	Cabo de Cobre Flexível 750V 70° - 1x1,5mm <sup>2</sup> - Marrom (Retorno)	Un.	70
	Cabo de Cobre Flexível 750V 70° - 1x2,5mm <sup>2</sup> - Preto	Un.	85
	Cabo de Cobre Flexível 750V 70° - 1x2,5mm <sup>2</sup> - Azul	Un.	85
	Cabo de Cobre Flexível 750V 70° - 1x2,5mm <sup>2</sup> - Verde	Un.	85
	Cabo de Cobre Nú 50mm <sup>2</sup>	Un.	60
06. Hastes	Haste de Cobre Alta Camada 5/8" x 2,40metros para Aterramento	Un.	18
	Terminal Cabo/Haste -16mm <sup>2</sup>	Un.	04
07. Conector	Conector Conexão Cabo 50mm <sup>2</sup> x Haste 5/8" ou Solda Isotérmica	Un.	18
08. Inspeção	Balde de Inspeção PVC para aterramento 200mm - com tampa		04
09. Caixa de medição RGE	Caixa de Medição padrão GED 13 RGE - Categoria C8 - Disjuntor tripolar 63A - cabo 16mm <sup>2</sup> - DPS 275V tipo II - Poste metálico 7,5/90dan	Un.	02
10. Eletroduto	Eletroduto corrugado flexível 3/4	Un.	135
	Eletroduto corrugado flexível PEAD Ø1	Un.	1600
	Eletroduto corrugado flexível PEAD Ø1.1/2	Un.	2100
	Eletroduto corrugado flexível PEAD Ø2	Un.	40
11. Disjuntor	Disjuntor Tripolar 63A - 3KA	Un.	02
	Mini disjuntor Tripolar 20A - 3KA	Un.	04
	Mini disjuntor Tripolar 16A - 3KA	Un.	01
	Mini disjuntor Monopolar 40A - 3KA	Un.	04
	Mini disjuntor Monopolar 20A - 3KA	Un.	03
	Mini disjuntor Monopolar 16A - 3KA	Un.	23
	Mini disjuntor Monopolar 10A - 3KA	Un.	03
	Mini disjuntor Monopolar 6A - 3KA	Un.	03
12. DR	DR 25A 30mA Bipolar	Un.	22
	DR 40A 30mA Bipolar	Un.	03
	DR 63A 30mA Bipolar	Un.	04
	DR 40A 30mA Tetrapolar	Un.	02
13. Contador	Contador Tripolar 32A Bob. 220VCA	Un.	09
14. Botão	Botão comutador 3 posições com retenção - 2NA	Un.	03
15. Caixas, tomadas e interruptores	Caixa de embutir 4x2 com espelho e bastidores para tomadas	Un.	19



Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

	Módulo Tomada 2P+T 20A	Un.	09
	Módulo Interruptor Simples	Un.	08
	Módulo Cego	Un.	40
	Quadro de Distribuição 12Dj com barramento embutir	Un.	02
	Caixa de tomada (1 tomada trifásica 32A 3P+T / 1 tomada monofásica ind. 16A 2P+T / 4 tomada 2P+T NBR14.136)	Un.	02
	Quadro de Distribuição 1200x1000x300mm	Un.	02

1.4. O prazo de contratação perdura até o início de março de 2024. A vigência do contrato será de 04 meses a contar da Autorização de Início de Obra, podendo ser prorrogado.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

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

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizados em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Com o início da Obra, haverá o desenvolvimento da seguinte forma:

Primeiro mês: 20,19% do cronograma global, sendo realizado 30% da instalação dos postes de iluminação; 40% do cabeamento; 50% das caixas de medição e 25% das Caixas, CDs, tomadas e interruptores.



**Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

Segundo mês: 30,24% do cronograma global, em um total de 50,43% da obra, sendo realizado 40% da instalação dos postes de iluminação; 20% dos suportes para luminárias; 20% das luminárias, lâmpadas e refletores; 20% do relé fotoeletrônico; 30% do cabeamento; 50% das caixas de medição (total de 100%); 30% dos eletrodutos; 20% dos disjuntores, DRs, contadores e botões e 25% das Caixas, CDs, tomadas e interruptores.

Terceiro mês: 33,78% do cronograma global, em um total de 84,21% da obra, sendo realizado 30% da instalação dos postes de iluminação (total de 100%); 40% dos suportes para luminárias; 40% das luminárias, lâmpadas e refletores; 40% do relé fotoeletrônico; 30% do cabeamento (total de 100%); 100% das hastes de aterramento, conectores e inspeção; 30% dos eletrodutos (total de 100%); 40% dos disjuntores, DRs, contadores e botões e 25% das Caixas, CDs, tomadas e interruptores.

Quarto e último mês: 15,79% do cronograma global, em um total de 100% da obra, sendo realizado a instalação de 40% dos suportes para luminárias (total de 100%); 40% das luminárias, lâmpadas e refletores (total de 100%); 40% do relé fotoeletrônico (total de 100%); 40% dos disjuntores, DRs, contadores e botões (total de 100%) e 25% das Caixas, CDs, tomadas e interruptores (total de 100%).

## **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1. 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.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

6.5.1. A fiscalização será exercida pela Servidora Caroline Gisele Moraes, engenheira civil CREA/RS 241.119.



Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

6.5.2. A gestão do contrato será realizada pelo secretário(a) da secretaria correspondente ao processo em questão.

## **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

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

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

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

### **Do recebimento**

7.3. Os serviços serão recebidos, no prazo de elencado no item “Modelo de Execução do Objeto”.

7.4. 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.

7.4.1. 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.

7.4.2. 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.



Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

7.4.3. 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.

7.5. O recebimento não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### **Pagamento**

7.6. Para fins de pagamento, 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.

7.7. 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;

7.8. 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](#).

### **Prazo de pagamento**

7.9. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até trinta dias da apresentação da nota fiscal.



Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

## **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma PRESENCIAL, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

## **9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

9.1. O custo estimado total da contratação é R\$ 1.305.310,23, conforme custos unitários apostos em tabela anexo.

## **10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos, os quais serão apresentados em anexo com a identificação da rubrica e da conta que será utilizado o recurso financeiro.

Espumoso, 26 de janeiro de 2024.

Gabriel Stefenon Ozelame