



**Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos**

## **ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1. OBJETO:**

O objeto da presente licitação é a contratação dos serviços de pessoa jurídica para elaboração de projetos elétricos para escolas da Rede Municipal de Ensino - Rio Grande/RS, bem como memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros.

### **2. CUSTOS E PAGAMENTOS**

O pagamento será efetuado mediante a apresentação da fatura correspondente visada pela fiscalização conforme cronograma:

- \* 15% - Estudo
- \* 25% Ante projeto
- \* 40% Projeto
- \* 20% Quando da aprovação do projeto pela concessionária

### **3. PROJETO ELÉTRICO**

Os trabalhos de elaboração de projetos e memoriais constarão, sumariamente, de:

3.1. Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor, conforme a subdivisão no projeto arquitetônico, indicando a posição e tipo dos pontos de luz e tomadas;

3.2. Localização e tipos dos dispositivos de acionamento, esperas de força, espera dos sistemas de comunicação, auxiliares e outros;

3.3. Cortes verticais dos diversos setores, indicando o pé direito, a solução encontrada para os sistemas de iluminação, posição das esperas, quadros gerais de distribuição e outros elementos característicos.

3.4. Memoriais Descritivos e Especificações Técnicas.

3.5. Os projetos abordarão os seguintes itens:

- \* Iluminação interna dos diversos ambientes;
- \* Iluminação externa, de caráter decorativo ou funcional;
- \* Rede elétrica interna, para atender as cargas de luz, força e ar condicionado, tubuladas em baixa tensão;



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**Gabinete de Compras, Licitações e Contratos**

- \* Rede elétrica externa, tipo subterrânea, para atender as cargas de iluminação;
- \* Entrada, quando em baixa tensão, tipo subterrânea (aérea), com medição de energia;
- \* Quadros parciais de distribuição de luz e força localizados nos diversos recintos e blocos;
- \* Esquemas unifilares e gerais dos diversos quadros elétricos;
- \* Caminhamento de tubulação;
- \* Planilha das cargas de luz e força;
- \* Sistema de proteção de vôo, quando necessário.
- \* O projeto elétrico nas áreas de lavanderias, cozinhas, caldeiras, central de ar condicionado, quando de grande porte, limitar-se-à a prever uma espera conveniente dimensionada na entrada destes recintos, estando excluídos, o projeto de distribuição interna de força motriz e tomadas, os sistemas destes equipamentos.
- \* Previsão de etapas futuras
- \* Subestação transformadora ( se for o caso )

**4. Prazo de Execução: 150 dias corridos**

**5. Condições que devem ser apresentadas do objeto licitado:**

5.1. MEMORIAIS DESCRITIVOS - Descrição dos materiais e serviços relativos à todas as atividades previstas no conjunto das obras de intervenções propostas no projeto, tais como:

5.2. Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor, conforme a subdivisão no projeto arquitetônico, indicando a posição e tipo dos pontos de luz e tomadas;

5.3. Localização e tipos dos dispositivos de acionamento, esperas de força, espera dos sistemas de comunicação, auxiliares e outros;

5.4. Cortes verticais dos diversos setores, indicando o pé direito, a solução encontrada para os sistemas de iluminação, posição das esperas, quadros gerais



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**Gabinete de Compras, Licitações e Contratos**

de distribuição e outros elementos característicos ( em edificações com mais de dois pavimentos).

5.5. Memoriais Descritivos e Especificações Técnicas.- Dissertação, contendo a descrição pormenorizada das instalações e concepção fundamental, princípios de funcionamento, bem como recomendações quanto à técnica de sua execução, quando esta reveste-se de características especiais. Descrição das características dimensionais e construtivas de todos os materiais a serem utilizados nas instalações.

5.6- ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRAS - Compreendido pelo conjunto de planilhas que definam os custos de execução das intervenções a serem implementadas de acordo com os projetos elaborados, distribuídos no tempo de execução dos mesmos.

## **6- CÓPIAS**

6.1. Deverão ser entregues:

- a) 4 cópias impressas do conjunto de plantas de acordo com os padrões ABNT;
- b) Memoriais;
- c) Planilhas orçamentárias de quantitativos e valores unitários e totais dos materiais e mão de obra especificados nos projetos e memoriais descritivos considerando todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor e BDI de 25%;
- d) Cronogramas físico financeiros,
- e) 2 cópias em CD ou pen drive, com extensão DWG, DOC e XLS

## **7- APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PROJETO**

A proposta do projeto deverá ser apresentada previamente para análise, sugestões e aprovação junto a SMEd, em reunião com os responsáveis técnicos da SMI, SMCP, SMEd e diretor da escola em questão.

Durante a elaboração dos projetos a empresa vencedora deverá buscar orientação técnica, sempre que necessário na SMEd e SMCP, a qual designará um técnico que atuará como interlocutor, visando assegurar agilidade na execução do serviço contratado

Para entrega final o projeto deverá estar aprovado pela concessionária local ( CEEE)



Estado do Rio Grande do Sul  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

**8. RELAÇÃO DE ESCOLAS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS:**

	ESCOLA	Área m²	ENDEREÇO	DIRETOR	TELEFONE
1	EMEF Altamir de Lacerda	1270	Raul Pilla, 2099 Vila Bernardete	Elizete de Ávila Nunes	9161 9323 9996 6838
2	EMEF Assis Brasil	1340	James Darci, s/n Santa Rosa	Marisa Amaral da Cruz	3235 5052 9134 3611
3	EMEF Bento Gonçalves	890	C. Salgado, 71 Vila Quinta	EleidaBokkle Corrêa	3239 1228 – 9159 7138 9998 2670
4	EMEF Clemente Pinto	1100	D. Pedro I, nº 444	Tania de Oliveira	3232 5071 – 9998 6791 9119 3140
5	EMEF Coriolano Benício	880	Abel Cravo/Quinta	Mara RosanD. da Costa	3239 1353 – 8111 0328 9943 8350
6	EMEF França Pinto	3004	Minas Gerais/D. Bosco	Marisa teixeira	3232 6226 9101 1823
7	EMEF Frederico E. Buchholz	3270	EUA do Norte/Nicarágua/Junção	Ester Berchon	3230 1613 – 8105 5824 8127 1388
8	EMEF Helena Small		Barão de Cotegipe, 155	Andréa Escovar	9954 4839
10	EMEF João de Oliveira	2540	Irmão Icísio (Rua H), 125 – Castelo Branco	Jorge de Oliveira Satt	9955 6819
11	EMEF Manoel Mano	3240	Rua M, S/N, Pq S. Pedro	Claudete de Ávila	3233 2647 - 9122 2753 9943 1836
12	EMEF Maria Angélica	990	Taim - Km 63		9974 2983 - 9972 0468 9955 7169
13	EMEF Mate Amargo	1960	Av. Itália, 1496 / Marluz		3230 7997 – 9943 1874
14	EMEF Navegantes	430	Vasco da Gama, 301 Naveg.		
15	EMEF Peixoto Primo	490	Av Cassino, 1316 Querência	Eleonora Arrieche Pinheiro	9967 8094
16	EMEF Porto Seguro	3220	Rua das Algas, 430 Pq Marinha	Carmen M.Leite	32135 2859 - 9129 2255
17	EMEF Rui Poester	2270	Quintino Bocaiuva, 324 São Miguel	Elizabeth Guimarães	9959 9373 – 3230 3008
18	EMEF Sant'Ana	1640	Rua Colômbia, 586 Junção	Denise Dutra dos Santos	3230 2283 - 9959 8014



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**Gabinete de Compras, Licitações e Contratos**

19	EMEF Viriato Corrêa	1660	Almirante Barroso, 433	Gladis Lopes Lemos	3232 5380 – 9929 9435
20	EMEF Wanda Rocha Martins	2330	Fernando Osório, 201 Cassino	Diacuiara Souza	3236 5187 – 9929 7236 9978 7851 – 9109 6922