



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE

CNPJ: 92.005.545/0001-09

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Este documento constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação;

RESPONSÁVEL(EIS) PELO PREENCHIMENTO DO ETP

Nome: FRANCIS CAMPAGNOLO

Cargo: ENGENHEIRO CIVIL –CREA/RS Nº 236.817

Secretaria: SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Necessidade de Iluminação de Campo de Futebol Municipal da cidade de Cerro Grande/RS.

II – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade.

Necessidade de Iluminação do campo para eventos a noite.

Integração de critérios de sustentabilidade, com considerações ambientais e sociais, com objetivo de reduzir impactos à saúde humana, ao meio ambiente e aos direitos humano.

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE

CNPJ: 92.005.545/0001-09

III – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

A estimativa de preço global é de R\$ 269.181,59 para a iluminação do campo, sendo tirado do orçamento dos itens necessários para a execução.

OBS: Orçamento em anexo.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

- a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;
- b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;
- c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, ser avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e
- d) ser consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração.

Preços do orçamento em anexo, obtidos com base na SINAPI (ref_07/24).

☎ (55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

✉ administracao@cerrogrande.rs.gov.br

🌐 www.cerrogrande.rs.gov.br

📍 Rua América, 100 - Centro
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE

CNPJ: 92.005.545/0001-09

V – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

OBS: Orçamento com os preços em anexo.

VI - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

Contratação obtida com base na SINAPI (ref_07/24).

VII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

Se tratando de compra global, vai ser entregue o serviço completo, sem parcelamento.

VIII - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Irà melhorar esse serviço, garantindo qualidade.

☎ (55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

✉ administracao@cerrogrande.rs.gov.br

🌐 www.cerrogrande.rs.gov.br

📍 Rua América, 100 - Centro
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE

CNPJ: 92.005.545/0001-09

IX – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

Não é necessário fazer nenhum ajuste ou intervenção pela Administração antes da formalização da futura contratação.

X – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

XI – IMPACTOS AMBIENTAIS

(preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário que atenda somente aos critérios e política de sustentabilidade ambiental.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE

CNPJ: 92.005.545/0001-09

XII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(preenchimento obrigatório, conforme § 2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução mostra-se viável tecnicamente e necessária. Os materiais podem ser vistos com base na SINAPI (ref_07/24).





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL	MUNICÍPIO / UF CERRO GRANDE - RS	BDI 1 20,39%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL									269.181,59	
1.			ILUMINAÇÃO CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL					-	269.181,59	
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS					-	11.050,92	
1.1.1.	Cotação	03	Totem em ACM de 2 x 0,60 x 0,20 metros, com estrutura metálica, identificação vinil	UN	1,00	3.525,86	0,00%	3.525,86	3.525,86	RA
1.1.2.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,50	309,01	BDI 1	372,02	930,05	RA
1.1.3.	SINAPI-I	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	2,00	773,43	BDI 1	931,13	1.862,26	RA
1.1.4.	SINAPI	101512	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1,00	2.354,04	BDI 1	2.834,03	2.834,03	RA
1.1.5.	Composição	04	MURETA PARA CAIXA DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA - MATERIAIS E MÃO DE OBRA (1,5x2/25cm)	UN	1,00	1.577,14	BDI 1	1.898,72	1.898,72	RA
1.2.			INFRAESTRUTURA					-	1.267,14	
1.2.1.	SINAPI	90676	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - DEPRECIACÃO. AF_06/2015	H	8,00	115,29	BDI 1	138,80	1.110,40	RA
1.2.2.	SINAPI	102302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE NTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	12,60	10,33	BDI 1	12,44	156,74	RA
1.3.			POSTE DE CONCRETO					-	200.087,59	
1.3.1.	Composição	02	COMPOSIÇÃO CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO COMPOSTO POR POSTE DE CONCRETO 15 METROS, COM 02 CANTONEIRA 2,70M, POSSUINDO 10 REFLETORES LED 400W FLOOD LIGHT	UN	6,00	26.826,57	BDI 1	32.296,51	193.779,06	RA
1.3.2.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	3,78	666,43	BDI 1	802,32	3.032,77	RA
1.3.3.	SINAPI-I	1652	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	12,00	226,75	BDI 1	272,98	3.275,76	RA
1.4.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	56.775,94	
1.4.1.	Composição	03	COMPOSIÇÃO HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	120,25	BDI 1	144,77	1.737,24	RA
1.4.2.	SINAPI-I	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	6,00	134,23	BDI 1	161,60	969,60	RA
1.4.3.	SINAPI-I	41627	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	10,00	175,67	BDI 1	211,49	2.114,90	RA
1.4.4.	SINAPI-I	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	331,49	BDI 1	399,08	399,08	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL	MUNICÍPIO / UF CERRO GRANDE - RS	BDI 1 20,39%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL									269.181,59	
1.4.5.	SINAPI-I	39805	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	6,00	151,82	BDI 1	182,78	1.096,68	RA
1.4.6.	SINAPI-I	41387	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"	M	12,00	53,35	BDI 1	64,23	770,76	RA
1.4.7.	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	49,04	BDI 1	59,04	354,24	RA
1.4.8.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	20,88	88,61	BDI 1	106,68	2.227,48	RA
1.4.9.	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	261,00	15,56	BDI 1	18,73	4.888,53	RA
1.4.10.	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	90,00	20,98	BDI 1	25,26	2.273,40	RA
1.4.11.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.800,00	4,18	BDI 1	5,03	9.054,00	RA
1.4.12.	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.944,00	6,90	BDI 1	8,31	24.464,64	RA
1.4.13.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00	9,01	BDI 1	10,85	1.302,00	RA
1.4.14.	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40,00	26,35	BDI 1	31,72	1.268,80	RA
1.4.15.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	60,00	11,55	BDI 1	13,91	834,60	RA
1.4.16.	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	70,53	BDI 1	84,91	509,46	RA
1.4.17.	SINAPI	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	147,86	BDI 1	178,01	178,01	RA
1.4.18.	SINAPI-I	39465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	6,00	59,16	BDI 1	71,22	427,32	RA
1.4.19.	SINAPI-I	1894	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 2". PARA ELETRODUTO	UN	70,00	6,23	BDI 1	7,50	525,00	RA
1.4.20.	SINAPI-I	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	10,00	8,52	BDI 1	10,26	102,60	RA
1.4.21.	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	24,11	BDI 1	29,03	580,60	RA
1.4.22.	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	28,95	BDI 1	34,85	697,00	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE CERRO GRANDE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL	MUNICÍPIO / UF CERRO GRANDE - RS	BDI 1 20,39%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
ILUMINAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL									269.181,59
Encargos sociais:		Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.							

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CERRO GRANDE - RS
Local

quarta-feira, 6 de novembro de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: FRANCIS CAMPAGNOLO
CREA/CAU: CREA-RS 236817
ART/RRT: 0

FRANCIS
CAMPAGNOLO:
03499140012

Assinado de forma digital por FRANCIS CAMPAGNOLO:03499140012
Dados: 2024.11.06 11:42:19 -03'00'

RECURSO