

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a etapa inicial da fase de planejamento da contratação, consistindo na elaboração do Estudo Técnico Preliminar – ETP, destinado à análise da necessidade administrativa e à identificação da solução mais adequada para seu atendimento.

O objetivo deste estudo é avaliar, sob os aspectos técnico, operacional e econômico, as alternativas disponíveis no mercado, de modo a subsidiar a futura contratação, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a administração pública.

1. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inc. I):

A presente contratação tem como objetivo viabilizar a execução de serviços de engenharia elétrica destinados à instalação de sistemas de iluminação decorativa em vias e praças públicas, em função da realização dos festejos natalinos do ano de 2026.

A iniciativa atende ao interesse público ao promover a ambientação temática da cidade, contribuindo para o fortalecimento das tradições culturais, já consolidadas nos últimos anos e reconhecidas como referência no município; além de incentivar o turismo local, valorizar os espaços públicos e impulsionar as atividades comerciais no período.

Nesse contexto, diversos pontos do município são contemplados com a implantação de elementos decorativos iluminados, incluindo estruturas metálicas ornamentais e mangueiras de LED em diferentes cores, formando composições visuais que enriquecem o ambiente urbano, atraem visitantes e reforçam a identidade das celebrações natalinas.

Para a adequada execução dessas ações, torna-se necessária a contratação de uma empresa especializada, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra qualificada, responsável pela montagem, manutenção e posterior desmontagem das instalações, além dos demais serviços elétricos complementares, de acordo com as necessidades, em conformidade com as normas técnicas vigentes e os requisitos de segurança aplicáveis, garantindo a qualidade e a eficiência dos serviços prestados, bem como o cumprimento dos prazos estabelecidos.

2. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)

“Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão. (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020).”

Conforme estabelecido no inciso II, do art. 18 da Lei 14.133/2021, é necessário demonstrar a previsão da contratação no Plano Anual de Contratações (PAC), sempre que elaborado, para indicar o alinhamento da contratação com o planejamento estratégico da administração pública. No entanto, o município de Cajati ainda não finalizou o seu Plano Anual de Contratações (PAC).

A presente contratação segue todos os princípios legais e administrativos pertinentes, e está em consonância com as diretrizes gerais da administração pública local. Espera-se que a presente contratação esteja adequadamente inserida no planejamento geral, garantindo a aderência a todas as normativas e à política de contratações do município.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).”

Para o atendimento da necessidade descrita, a contratação deverá contemplar a execução completa dos serviços de engenharia elétrica necessários à implantação da iluminação decorativa natalina, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra especializada.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica comprovada para a execução de serviços compatíveis com o objeto, demonstrando experiência prévia em instalações elétricas de iluminação decorativa ou pública, observando as boas práticas de engenharia e as normas técnicas aplicáveis, em especial as da ABNT e demais regulamentações pertinentes.

Os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de boa qualidade e adequados à finalidade proposta, atendendo aos requisitos de eficiência energética, durabilidade e segurança, sendo vedado o uso de componentes reutilizados ou que não apresentem condições adequadas de uso.

A execução dos serviços deverá contemplar, no mínimo, as etapas de instalação, testes, operação assistida durante o período festivo, manutenção corretiva quando necessária e posterior desmontagem das estruturas, com a devida recomposição dos locais utilizados.

Deverão ser observadas todas as exigências relacionadas à segurança do trabalho, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização das áreas de intervenção e adoção de procedimentos que minimizem riscos a trabalhadores e à população.

A contratada deverá ainda responsabilizar-se pelo adequado acondicionamento, transporte e armazenamento dos materiais, bem como pela integridade das instalações durante todo o período de funcionamento, garantindo o pleno desempenho dos sistemas implantados.

Os serviços deverão ser executados dentro do cronograma estabelecido pela Administração, de modo a assegurar a conclusão das instalações em tempo hábil para o início das festividades, bem como a sua manutenção contínua ao longo do período natalino.

3.1. Requisitos técnicos para contratação

a) Definição do local de execução dos serviços:

O serviço será realizado nas Vias Públicas e Praças do município de Cajati/SP conforme Ordem de Serviços emitida pela Secretaria de Obras e Mobilidade Urbana.

b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;

e) Empresa de engenharia/arquitetura para execução da obra, conforme quantitativos previstos nos projetos;

f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou

mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico profissional;

h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado. A comprovação do atestado de capacidade técnico operacional será mediante apresentação de Atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrada no CREA ou CAU;

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

3.2. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

“Fundamentação: 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 (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso V da IN 40/2020).”

A contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços das tabelas de referência.

Os custos de execução destes serviços, serão apresentados em planilha orçamentária e elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

“Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso III da IN 40/2020).”

Diante da necessidade do objeto deste estudo foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a pretensa contratação, que atendam aos critérios de vantajosidade para a administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência.

Para manter o alto padrão de qualidade dos serviços prestados anteriormente, a execução dos serviços deverá ser realizada por empresa de engenharia especializada, com comprovação de registro profissional no CREA e experiência em projetos similares.

A contratação de serviços de engenharia elétrica para a instalação de iluminação decorativa em vias públicas e praças durante o período natalino é uma prática já consolidada, onde o município de Cajati já possui experiência na contratação desses serviços em anos anteriores.

- Concorrência Eletrônica nº 09/2024 – Processo Administrativo nº 425/2024
- Concorrência nº 009/2023 – Processo Administrativo Eletrônico nº 427/2023
- Concorrência Pública nº 16/2022 – Processo Administrativo nº 73019/2022

Considerando a necessidade da contratação, a realização de um processo de licitação se justifica, visto que modalidade oferece vantagens como transparência, competitividade, eficiência na contratação e a possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos, atendendo aos princípios de isonomia e objetividade.

No levantamento de empresas atuantes no mercado de iluminação pública, foram identificadas empresas com capacitação técnica e experiência em projetos de iluminação decorativa para o setor público que atendem aos requisitos necessários para a execução dos serviços em questão: Aplauso Engenharia Ltda.; Estelar Christmas Design; G. C. de Oliveira Rosado Ltda.

5.1. Execução direta pelo Município (mão de obra própria + aquisição de materiais) – Decoração de Natal

Uma das alternativas consideradas é a realização dos serviços de instalação, manutenção e retirada da iluminação decorativa natalina por meio da própria Administração Municipal, utilizando equipe interna e promovendo a aquisição dos materiais necessários conforme a demanda.

Essa forma de execução permitiria acompanhamento direto das atividades e maior controle sobre a organização dos trabalhos. No entanto, envolve desafios importantes, principalmente pela necessidade de profissionais qualificados para serviços de engenharia elétrica, montagem de estruturas e intervenções em altura, além da exigência de equipamentos e ferramentas específicas para esse tipo de atividade.

Além disso, por se tratar de uma ação temporária e concentrada em curto período, a mobilização de estrutura própria pode gerar baixa eficiência operacional, dificuldade no atendimento rápido de eventuais falhas e aumento de custos relacionados à organização e execução dos serviços.

Diante dessas condições, conclui-se que a execução direta tende a não atender de forma satisfatória às necessidades do município, especialmente quanto à qualidade, segurança e cumprimento dos prazos exigidos para a realização das festividades.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Estimativa do valor de 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. (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).”

Considerando os serviços a serem executados, bem como a infraestrutura necessária e conforme a descrição das necessidades, foi elaborado o orçamento com base no levantamento das intervenções necessárias e nos custos atualizados dos serviços e materiais envolvidos.

ORÇAMENTO								
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI								
- ESTADO DE SÃO PAULO -								
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA								
OBJETO:		EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA DE ILUMINAÇÃO EM VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS PARA OS FESTEJOS NATALINOS DO ANO DE 2026, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA				Valor da Obra:	R\$	558.535,78
LOCAL:		DIVERSAS VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO				Prazo da Obra:	90 dias	
UNIDADE REQUISITANTE:		Secretaria Municipal de Cultura e Turismo						
ITEM	FUNTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
1. SERVIÇOS ELÉTRICOS								
1.1	CDHU	40.10.100	CONTATOR DE POTÊNCIA 32 A - 2NA+2NF	UN	2,00	600,48	R\$ 749,33	R\$ 1.498,66
1.2	CDHU	40.10.106	CONTATOR DE POTÊNCIA 38 A/40 A - 2NA+2NF	UN	2,00	744,21	R\$ 928,69	R\$ 1.857,38
1.3	CDHU	40.10.132	CONTATOR DE POTÊNCIA 65 A - 2NA+2NF	UN	2,00	1643,73	R\$ 2.051,21	R\$ 4.102,42
1.4	CDHU	40.10.136	CONTATOR DE POTÊNCIA 110 A - 2NA+2NF	UN	2,00	3327,20	R\$ 4.152,01	R\$ 8.304,02
1.5	CDHU	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	7,00	165,51	R\$ 206,53	R\$ 1.445,71
1.6	CDHU	37.13.640	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	10,00	208,52	R\$ 260,21	R\$ 2.602,10
1.7	SINAPI	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	100,00	22,20	R\$ 27,70	R\$ 2.770,00
1.8	SINAPI	404	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO), LARGURA DE 19 MM	M	70,00	4,24	R\$ 5,29	R\$ 370,30
1.9	SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	M	100,00	84,23	R\$ 105,11	R\$ 10.511,00
1.10	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	300,00	11,36	R\$ 14,17	R\$ 4.251,00
1.11	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	550,00	5,37	R\$ 6,70	R\$ 3.685,00
1.12	CDHU	39.12.530	CABO DE COBRE FLEXIVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM². ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	2.200,00	12,83	R\$ 16,01	R\$ 35.222,00
1.13	CDHU	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXIVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM². ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	900,00	10,42	R\$ 13,00	R\$ 11.700,00
1.14	SINAPI	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	550,00	9,59	R\$ 11,96	R\$ 6.578,00
1.15	SINAPI	39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	550,00	6,36	R\$ 7,93	R\$ 4.361,50
1.16	SINAPI	39233	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	300,00	37,54	R\$ 46,84	R\$ 14.052,00
1.17	CDHU	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	25,00	28,99	R\$ 36,17	R\$ 904,25
1.18	CDHU	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	9,00	17,13	R\$ 21,37	R\$ 192,33
1.19	CDHU	40.11.070	RELÉ SUPERVISOR TRIFÁSICO CONTRA FALTA DE FASE, INVERSÃO DE FASE E MÍNIMA TENSÃO	UN	10,00	4550,58	R\$ 5.678,66	R\$ 56.786,60
1.20	CDHU	39.21.201	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 2 X 2,5 MM². ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	750,00	7,24	R\$ 9,03	R\$ 6.772,50
1.21	CDHU	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	14,00	19,31	R\$ 24,09	R\$ 337,26
1.22	SINAPI	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	10,00	21,66	R\$ 27,02	R\$ 270,20
1.23	SINAPI	406	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	5,00	85,83	R\$ 107,10	R\$ 535,50
1.24	CDHU	38.07.216	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 5/16" (TIRANTE)	M	20,00	14,99	R\$ 18,70	R\$ 374,00
1.25	COTAÇÃO	COT-01	SEQUENCIADOR DE ILUMINAÇÃO DE 8 POSIÇÕES COM 4 SAÍDAS 2000 WATTS, 20A COM CONTROLE DE VELOCIDADE COM TEMPO DE TROCA DE POSIÇÕES DE ATÉ 1 SEGUNDO	UN	24,00	792,96	R\$ 989,53	R\$ 23.748,72
1.26	SINAPI	43098	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLÁSTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 200 X 200 X 100 MM	UN	33,00	74,11	R\$ 92,48	R\$ 3.051,84
1.27	CDHU	37.13.610	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 35 A ATÉ 50 A	UN	66,00	56,44	R\$ 70,43	R\$ 4.648,38
1.28	SINAPI	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2025	UN	33,00	8,05	R\$ 10,04	R\$ 331,32
1.29	CDHU	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	900,00	17,11	R\$ 21,35	R\$ 19.215,00
							SUB TOTAL 1.	R\$ 230.478,99
2. INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE NATAL (ARVORES E ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL)								
2.1	SINAPI	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - GHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	310,00	247,48	R\$ 308,83	R\$ 95.737,30
2.2	CDHU	02.06.030	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA ARTICULADA, COM ALTURA APROXIMADA DE 12,5M, CAPACIDADE DE CARGA DE 227 KG, ELÉTRICA	UNMES	1,00	13538,05	R\$ 16.894,13	R\$ 16.894,13
2.3	SIURB	20-003-008	CONSULTOR	H	36,00	530,28	R\$ 661,73	R\$ 23.822,28
2.4	CDHU	8.01.000.020119	ENGENHEIRO SENIOR DE ELÉTRICA	H	72,00	98,13	R\$ 122,45	R\$ 8.816,40
2.5	SINAPI	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	192,00	42,60	R\$ 53,18	R\$ 10.206,72
2.6	SINAPI	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	960,00	32,35	R\$ 40,36	R\$ 38.745,60
2.7	SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	2.304,00	22,15	R\$ 27,64	R\$ 63.682,56
							SUB TOTAL 2.	R\$ 257.904,99
3. SERVIÇOS DE RETIRADAS								
3.1	FDE	09.62.019	RETIRADA DE FIO APARENTE ATÉ 16 MM2	M	7.000,00	2,77	R\$ 3,45	R\$ 24.150,00
3.2	SINAPI	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - GHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	60,00	247,48	R\$ 308,83	R\$ 18.529,80
3.3	SINAPI	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	200,00	32,35	R\$ 40,36	R\$ 8.072,00
3.4	SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	200,00	22,15	R\$ 27,64	R\$ 5.528,00
							SUB TOTAL 3.	R\$ 56.279,80
4. PLANTONISTA NOTURNO (18:00H AS 00:00H)								
4.1	SINAPI	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	204,00	32,35	R\$ 40,36	R\$ 8.233,44
4.2	SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	204,00	22,15	R\$ 27,64	R\$ 5.638,56
							SUB TOTAL 4.	R\$ 13.872,00
							TOTAL GERAL	R\$ 558.535,78

A estimativa de preço para a contratação da empresa para construção é de **R\$ 558.535,78 (Quinhentos e cinquenta e oito mil, quinhentos e trinta e cinco reais e setenta e oito centavos).**

O valor estimado deverá ser melhor detalhado com orçamento quantitativo, apresentados em planilha orçamentária que serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

“Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive exigências relacionadas a manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).”

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços de engenharia elétrica voltados à implantação de iluminação decorativa natalina em diversos pontos do município, compreendendo:

- Praça Antônio Ribeiro da Cunha (MOSAIC);
- Rotatória Bradesco / Ponte Luiz de Lima;
- Rotatória da Padaria Nova Pão Bom;
- Avenida Fernando Costa (ponte e calçadas);
- Praça da Bíblia;
- Avenida Adolfo Muniz (rotatória/portal de entrada)
- Avenida Adolfo Muniz (luminárias ornamentais);
- Campo do Areião – Inhunguvira;
- Paço Municipal;
- Avenida dos Trabalhadores e
- Centro de Eventos.

Os serviços abrangem o fornecimento, instalação e energização de elementos decorativos iluminados, tais como estruturas metálicas ornamentais, conjuntos luminosos e mangueiras de LED, compondo a ambientação temática dos espaços públicos durante o período natalino.

A empresa contratada será responsável pela execução integral dos serviços, incluindo montagem, testes, operação assistida e manutenção corretiva durante todo o período de

funcionamento, garantindo o pleno funcionamento das instalações, bem como a segurança dos usuários e do patrimônio público.

Encerrado o período festivo, caberá à contratada realizar a desmontagem completa das estruturas, retirada dos materiais instalados e a devida recomposição dos locais, restabelecendo as condições originais de uso dos espaços públicos.

A solução deverá ser executada em conformidade com as normas técnicas vigentes, observando critérios de segurança, eficiência e qualidade, assegurando adequada durabilidade das instalações durante todo o período de exposição.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

“Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da solução, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).”

A solução não deverá ser parcelada, devendo ser executada por uma única empresa, tendo em vista a necessidade de integração entre as etapas de fornecimento, instalação, manutenção e desmontagem das estruturas de iluminação decorativa.

A execução por um único contratado favorece o adequado gerenciamento dos serviços, garantindo padronização dos materiais, compatibilidade técnica entre os componentes utilizados e maior eficiência na solução de eventuais intercorrências durante o período de funcionamento.

Além disso, a centralização da responsabilidade contribui para maior controle da qualidade dos serviços prestados, melhor cumprimento dos prazos estabelecidos e mitigação de riscos operacionais, especialmente em razão do caráter temporário e contínuo da instalação ao longo do período festivo.

Dessa forma, o parcelamento do objeto não se mostra tecnicamente recomendável para a presente contratação.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

“Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso X da IN 40/2020).”

A contratação busca garantir a continuidade e o aprimoramento da decoração natalina do município, que ao longo dos anos se consolidou como uma tradição e já é reconhecida pela região.

Com a instalação da iluminação decorativa, espera-se criar um ambiente mais agradável e atrativo nos espaços públicos, incentivando a convivência entre as pessoas e o uso desses locais durante o período festivo, democratizando o acesso à magia do Natal, permitindo que todos vivenciem a beleza e a emoção dessa época especial. A iniciativa também contribui para movimentar o comércio local e atrair visitantes, gerando impactos positivos para a economia do município.

Além disso, pretende-se assegurar que as estruturas permaneçam em pleno funcionamento durante todo o período de exposição, com acompanhamento e manutenção adequados, garantindo qualidade e segurança para todos.

A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Termo de Referência e Projeto executivo.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

“Fundamentação: 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 ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).”

Para que a contratação possa ser realizada de forma adequada, deverão ser adotadas previamente algumas medidas administrativas preparatórias:

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de serviços a serem realizados;
- Elaboração da Planilha Orçamentária que possibilite a avaliação do quantitativo, custo dos serviços, critérios de medição e prazo de execução;
- Elaboração de Termo de Referência;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a

CONTRATANTE:

- a) Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- b) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar o serviço, por servidor ou comissão especialmente designada.

- c) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

A empresa vencedora deverá executar os serviços conforme as especificações e condições estabelecidas nos documentos que compõem a contratação, observando as normas técnicas aplicáveis e atendendo às solicitações que vierem a ser formalizadas por meio das respectivas ordens de serviço, além de:

- a) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
b) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

“Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).”

Inicialmente, não existem contratações correlatas ou interdependentes em andamento que possam interferir ou exigir maiores cuidados no planejamento desta futura contratação. Dessa forma, o planejamento poderá ser conduzido sem a necessidade de ajustes ou coordenações com outros projetos em curso, o que garante maior autonomia e controle sobre o cronograma e a execução das etapas propostas.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

“Fundamentação: 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. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020).”

Os resíduos eventualmente gerados durante a execução dos serviços deverão ser gerenciados adequadamente pela contratada, devendo ser separados, acondicionados e encaminhados para destinação final ambientalmente adequada, observando-se a legislação ambiental aplicável.

O art. 45 da Lei nº 14.133/21 estabelece que as obras e serviços de engenharia devem observar, de maneira especial, as normas relacionadas à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos originados pelas obras CONTRATADAS, bem como a mitigação por condicionantes e compensação ambiental. Além disso, devem priorizar o uso de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente contribuam para a redução do consumo de energia e recursos naturais. A avaliação de impacto de vizinhança, a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, incluindo a avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADAS, também são considerações essenciais.

Sob o aspecto normativo, a contratação proposta nesta Concorrência Eletrônica é classificada como obra de engenharia, resultando diretamente na geração de resíduos de construção civil. Diante disso, espera-se que a futura CONTRATADA adote medidas para reduzir a produção de resíduos, providenciando uma destinação apropriada para aqueles inevitavelmente gerados, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ambientais.

Portanto, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).”

Com base na justificativa e nas especificações técnicas contidas neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, além das justificativas técnicas dos resultados pretendidos, e elencando todas as necessidades expressas, declara-se ser viável a contratação pretendida, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Por fim, na assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar a garantia contratual, conforme estabelece o art. 98 da Lei 14.133/2021, bem como a ART/RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica / Registro de Responsabilidade Técnica) devidamente quitada junto ao conselho de classe correspondente, assegurando o cumprimento dos requisitos legais e técnicos necessários para a execução do projeto.

14. MAPEAMENTO DE RISCOS

“Fundamentação: De acordo com o mapa de riscos, o contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado, ou mesmo a serem compartilhados. (caput do art. 330 da Lei 14.133/21)”

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação dos responsáveis por ação. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos, consiste na classificação

conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO
Questionamentos excessivos no certame	Baixa	Baixo
Licitação deserta	Baixa	Médio
Contratada se recusar a assinar o contrato	Baixa	Alto
Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato	Baixa	Alto
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto

Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliará as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e objetivo da contratação, bem como definir de que forma devem ser tratadas, ela permeará todo processo de contratação.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

RISCO 01	Questionamentos excessivos no certame
Probabilidade	Baixa
Impacto	Baixo
Dano	Legitimidade do certame colocado em questão
Ação Preventiva	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos, atentar a legislação vigente no tocante a exigência de marcas, modelos e requisitos excludentes; Realizar consulta pública para validar o modelo de contratação.
Ação de Contingência	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.
RISCO 02	Licitação Deserta
Probabilidade	Baixa
Impacto	Médio
Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação; Distribuir o quantitativo de serviços existentes em lotes que sejam atrativos.

Ação de Contingência	Republicação do edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
RISCO 03	Contratada se recusar a assinar o contrato
Probabilidade	Baixa

Impacto	Alto
Dano	Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.
Ação de Contingência	Adjudicar novo vencedor ou promover nova contratação.
RISCO 04	Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados; Colocar regra no edital que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser habilitada; Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhantes, ao menos 50%; Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.
Ação de Contingência	Acompanhar com rigor o IMR, mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento; Gestão / Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
RISCO 05	Falência da Empresa Vencedora
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	Exigir requisitos habilitatórios relativos a qualificação a qualificação econômica – financeira; Exigir garantia contratual conforme Art. 99 e 102 da Lei 14.133/2021.
Ação de Contingência	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
RISCO 06	Fornecimento de materiais sem qualidade
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco a qualidade dos materiais

	disponibilizados aos colaboradores.
Ação Preventiva	Exigência de prova gráfica e controle prévio a utilização de produtos.
Ação de Contingência	Devolução de materiais de baixa qualidade e aplicações de sanções.

Cajati, 27 de abril de 2026.

Ana Beatriz dos Passos Silva

Engenheira Civil – CREA 5071694502

Divisão de Engenharia e Aprovação de Projetos



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 59DE-A44C-3108-C279

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ANA BEATRIZ DOS PASSOS SILVA (CPF 460.XXX.XXX-17) em 29/04/2026 15:46:54 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/59DE-A44C-3108-C279>