



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NOVA CANAÃ PAULISTA	
SECRETARIA	DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE OBRAS
UNIDADE OU DEPARTAMENTO	SETOR DE OBRAS
SECRETÁRIO MUNICIPAL	PAULO HENRIQUE DE OLIVEIRA
OBJETO	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO 352,26 KWP, COM 618 PAINÉIS SOLARES EM PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE NOVA CANAÃ PAULISTA.

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar que serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação e embasar o Termo de Referência, Anteprojeto ou Projeto Básico, conforme previsto no inciso XX, do art. 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A estrutura deste documento baseia-se nas regras dispostas nos §§ 1º e 2º, do art. 18, da Lei Federal nº 14.133/2021, na Lei Complementar Municipal nº 178/2022 e no Decreto Municipal nº 159, de 11 de novembro de 2022. Assim dispõe a Lei Federal:

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

...

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

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

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

III - requisitos da contratação;

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

de escala;

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

VI - 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;

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

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

X - 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;

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;

XII - 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;

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

§ 2º O estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas.

Importante ressaltar que a demanda, objeto deste estudo, surgiu mediante a necessidade de Contratação de empresa para execução de obras de engenharia para Reforma da Praça Municipal.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso I, da Lei 14.133/2021)

A justificativa para contratação em comento é consubstanciada na necessidade de investimentos e na geração de energia limpa e sustentável, bem com otimização dos recursos públicos mediante a geração e eficiência energética.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei 14.133/2021)

Efetuar a execução da obra dentro das condições necessárias e em perfeitas condições, atendendo o prazo e as normas vigentes existentes na ABNT, convênio, edital e contrato, com um responsável técnico pela execução, acompanhando o andamento dela para uma perfeita execução, com medições e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

posteriormente a respectiva nota fiscal, dos serviços executados.

4. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

(Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei 14.133/2021)

A aquisição da contratação será realizada por Edital de Licitação através da modalidade Concorrência.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei 14.133/2021)

Levando – se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a única solução para a contratação é a execução indireta, realizada por empresa especializada na prestação dos aludidos serviços, ocorrerá por modalidade de Concorrência, válidos para 360 dias.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei 14.133/21)

Item	Descrição	UNID.	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6* MM	Unid.	350,00
1.2	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	Unid.	71,00
1.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	Unid.	46,00
1.4	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	Unid.	5,00
1.5	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Unid.	36,00
1.6	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Unid.	3,00
1.7	ARMAÇÃO SECUNIDÁRIA, COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Unid.	33,00
1.8	Barramento de cobre nu	KG	18,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

1.9	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 50 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Unid.	89,00
1.10	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	Unid.	133,00
1.11	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Unid.	30,00
1.12	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Unid.	4,00
1.13	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	Unid.	2,00
1.14	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	Unid.	15,00
1.15	CABO ALUMINIO QUADRUPLEX 3 X25MM + 25 MM NUETRO ISOLADO	M	133,00
1.16	CABO ALUMINIO QUADRUPLEX 3 X35 MM + 25 MM NUETRO ISOLADO	M	80,00
1.17	CABO ALUMINIO QUADRUPLEX 3 X50MM + 25 MM NUETRO ISOLADO	M	163,00
1.18	CABO ALUMINIO QUADRUPLEX 3 X 95MM + 50 MM NUETRO ISOLADO	M	62,00
1.19	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 10 mm ²	M	495,00
1.20	Cabo de cobre flexível de 10 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	208,00
1.21	Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	435,00
1.22	Cabo de cobre flexível de 25 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	195,00
1.23	Cabo de cobre flexível de 35 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	179,00
1.24	Cabo de cobre flexível de 70 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	63,00
1.25	Cabo de cobre flexível de 120 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	85,00
1.26	Cabo de cobre flexível de 6 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	3334,00
1.27	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	2,11
1.28	Barra de neutro e/ou terra	UN	12,00
1.29	Chave comutadora/seletora com 1 polo e 3	UN	11,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

	posições para 63 A		
1.30	Condutele metálico de 1 1/2´	CJ	61,00
1.31	Condutele metálico de 2 1/2´	CJ	5,00
1.32	Condutele em PVC de 1´ - com tampa	CJ	25,00
1.33	Terminal de pressão/compressão para cabo de 120 mm ²	UN	20,00
1.34	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm ²	UN	15,00
1.35	Conector derivação perfurante CPD 16 - 120	Unid.	62,00
1.36	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Unid.	21,00
1.37	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 95 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Unid.	2,00
1.38	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Unid.	44,00
1.39	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Unid.	2,00
1.40	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	3,00
1.41	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	6,00
1.42	Mini disjuntor termomagnético, bipolar 400 V, corrente de 80 A até 100 A	UN	4,00
1.43	Mini disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	12,00
1.44	Mini disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	12,00
1.45	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	7,00
1.46	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I _{max} . de surto 50 até 80 kA	UN	48,00
1.47	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1 1/2´ com acessórios	M	156,00
1.48	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2 1/2´ com acessórios	M	12,00
1.49	Eletroduto de PVC rígido roscavel de 1 1/2´ - com	M	87,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

	acessórios		
1.50	Garra de aterramento solar (alumínio 6005 - T5)	unid.	147,00
1.51	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	UN	25,00
1.52	Grampo final (alumínio 6005 - T5)	unid.	271,00
1.53	Grampo Intermediário (alumínio 6005 - T5)	unid.	1311,00
1.54	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	27,00
1.55	Inversor Solar do tipo On-grid, trifásico, tensão de operação 220V, frequência 60hz, Potência de saída nominal 12kW, Tensão de entrada CC máxima de 800V ou maior, Tesão de partida 250V ou menos, com 2 MppT ou mais, com 3 entradas de circuito ou mais, Corrente de entrada CC Máxima 32A ou maior, Conexão CC compatível MC-4, Interface de Comunicação Wifi, Grau de operação IP65	unid.	1,00
1.56	Inversor Solar do tipo On-grid, trifásico, tensão de operação 220V, frequência 60hz, Potência de saída nominal 15kW, Tensão de entrada CC máxima de 800V ou maior, Tesão de partida 250V ou menos, com 2 MppT ou mais, com 3 entradas de circuito ou mais, Corrente de entrada CC Máxima 32A ou maior, Conexão CC compatível MC-4, Interface de Comunicação Wifi, Grau de operação IP66	unid.	11,00
1.57	Inversor Solar do tipo On-grid, trifásico, tensão de operação 220V, frequência 60hz, Potência de saída nominal 20kW, Tensão de entrada CC máxima de 800V ou maior, Tesão de partida 250V ou menos, com 2 MppT ou mais, com 3 entradas de circuito ou mais, Corrente de entrada CC Máxima 32A ou maior, Conexão CC compatível MC-4, Interface de Comunicação Wifi, Grau de operação IP67	unid.	3,00
1.58	Inversor Solar do tipo On-grid, trifásico, tensão de operação 220V, frequência 60hz, Potência de saída nominal 25kW, Tensão de entrada CC máxima de 800V ou maior, Tesão de partida 250V ou menos, com 2 MppT ou mais, com 3 entradas de circuito ou mais, Corrente de entrada CC Máxima 32A ou maior, Conexão CC compatível MC-4, Interface de Comunicação Wifi, Grau de operação IP68	unid.	3,00
1.59	kit gancho para telha cerâmica alumínio (6060-t5)	unid.	436,00
1.60	kit prisioneiro estrutura metálica	unid.	633,00
1.61	junção de perfil	unid.	607,00
1.62	Painel Solar 570W, monocristalino, 144 half-Cell layout, Célula M10 /182mm N-TOPCon,	unid.	618,00
1.63	par de conecto para cabo solar	unid.	116,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

1.64	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	unid.	14,00
1.65	Perfil C Alumínio 6060-t5	Barra	680,00
1.66	Prensa Cabo preto Nylon 1.1/2" 250mm	Unid.	31,00
1.67	Isolador roldana em porcelana de 72 x 72 mm	UN	30,00
1.68	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 2"	M	44,00
1.69	Sting Box para 3 entradas e 3 saidas	Unid.	12,00
1.70	Sting Box para 3 entradas e 3 saidas	Unid.	5,00
1.71	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 16 mm ²	UN	21,00
1.72	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 35 mm ²	UN	7,00
1.73	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 50 mm ²	UN	8,00
1.74	Terminal estanhado com 2 furos e 1 compressão - 50 mm ²	UN	11,00
1.75	Unidute Cônico alumínio 1.1/2	Unid.	173,00
1.76	Unidute Cônico alumínio 2.1/32	Unid.	13,00
1.77	Unidute Cônico PVC 1/2	Unid.	39,00
1.78	ELETRICISTA (HORISTA)	h	480,00
1.79	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	h	960,00

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei 14.133/2021)

Valor total a ser licitado: **R\$ 1.452.681,62**

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei 14.133/2021)

Objetivo não é divisível, sendo de execução global. Sendo assim necessário que os licitantes tenham capacidade técnica para a execução do objeto.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei 14.133/2021)

Não há necessidade de contratações correlatas e / ou interdependentes para o contrato pretendido.

10. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei 14.133/2021)



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA

Estado de São Paulo
CNPJ (MF) 65.711.954/0001-58
Rua Oito, nº 650, Centro – CEP 15.773-000 - Fones/Fax (17) 3681 8000

Não há previsão para a contratação no período de 2024.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

(Art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei 14.133/2021)

Os itens descritos serão contratados a partir do Edital com Concorrência e de acordo com as especificações citadas. Garantindo assim atender da melhor maneira todos os beneficiários.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (Art. 18, § 1º, inciso X, da Lei 14.133/2021)

Após verificarmos preliminarmente, o Termo de Referência será montado e caso seja aprovado, será realizada a Licitação por meio de Concorrência, após os prazos estabelecidos em lei, a realização do contrato.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei 14.133/2021)

Os serviços expostos acima não têm impacto ambiental, por sua vez são serviços que minimiza os impactos ambientais, os visões a geração de energia elétrica por meio de fontes renováveis.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei 14.133/2021)

Diante dos benefícios da aquisição dos serviços, declaramos VIÁVEL esta contratação.

Diante do exposto acima, entende-se ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada.

Nova Canaã Paulista, 28 de maio de 2024.

Paulo Henrique de Oliveira
Diretor do Departamento de Obras
Responsável pela demanda

Thais Cristina Costa Moreira
Prefeita Municipal
Responsável pelo órgão demandante