



Prefeitura  
**CAJATI**

## Memorando 13- 16.781/2025

1Doc

**De:** Fábio V. - SEDUC-DAAF-DINF

**Para:** Envolvidos internos acompanhando

**Data:** 23/01/2026 às 09:05:57

**Setores envolvidos:**

SEDUC, SEADM-DESUP, SEDUC-DAAF-DCC, SEDUC-DAAF, SEDUC-DAAF-DINF, SEAJ-PGM-PROC3

### **Abertura Processo Licitatório - Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica**

Prezado Jailton

Após revisão realizada em razão da análise da assessoria, conforme consignado no [Proc. Administrativo 1.146/2025](#), Despacho 14, reencaminho a documentação referente ao objeto.

Estudo Técnico Preliminar (ETP) elaborado pelo servidor Diretor [Rodrigo Ribeiro de Andrade](#).

Atenciosamente;

—  
Fábio Luiz de Eiróz Vieira  
Técnico em edificações CRT-SP 3339648484-3  
Secretaria Municipal de Educação - Divisão de Infraestrutura

**Anexos:**

[ETP\\_SEDUC\\_Manutencao\\_Eletrica.pdf](#)



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

*"Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020). "*

A Secretaria Municipal de Educação possui 21 unidades, sendo 19 escolas que abrangem creches, ensino fundamental e ensino médio, juntamente com a Divisão de Alimentação e a sede da Secretaria. Essas unidades desempenham um papel essencial no desenvolvimento educacional da cidade e exigem uma infraestrutura de qualidade para garantir o bom funcionamento das atividades diárias. A manutenção predial elétrica, de telefonia e da rede lógica dessas unidades é uma necessidade contínua e essencial para assegurar a eficiência operacional, segurança e conforto para alunos, professores e funcionários.

As unidades educacionais, devido à grande demanda de uso e à diversidade de atividades, necessitam de cuidados específicos que envolvem a manutenção corretiva e preventiva das instalações. A manutenção corretiva visa atender problemas emergenciais que surgem nas infraestruturas, como falhas no sistema elétrico, problemas de telefonia ou falhas na rede lógica. A manutenção preventiva condicional tem como objetivo antecipar problemas, realizando vistorias regulares e

ajustes antes que surjam situações críticas que possam prejudicar o funcionamento das unidades.

As instalações prediais também demandam adequações para acompanhar as mudanças tecnológicas e pedagógicas. A crescente demanda por conectividade exige a ampliação e atualização da rede lógica das escolas, garantindo que a infraestrutura suporte o uso de tecnologias educacionais cada vez mais presentes no cotidiano escolar. A atualização e ampliação de instalações elétricas e de telefonia são necessárias para assegurar a segurança e funcionalidade desses serviços, evitando falhas que possam comprometer o andamento das aulas.

A manutenção contínua desses sistemas não apenas assegura o bom funcionamento das unidades, mas também contribui para a segurança e o conforto de todos os usuários. Problemas como falhas recorrentes na rede elétrica ou telefonia podem gerar transtornos significativos, impactando a rotina das aulas e o atendimento aos pais e à comunidade escolar. A manutenção desses sistemas deve ser considerada como um investimento essencial para garantir que as escolas permaneçam seguras, operacionais e com infraestrutura adequada.

Resolver essa questão terá um impacto positivo significativo. A manutenção regular e as melhorias nas infraestruturas permitem a continuidade das atividades escolares sem interrupções, garantindo a estabilidade do ambiente de aprendizado. As unidades educacionais se tornarão mais acolhedoras e seguras, criando um ambiente mais agradável para alunos e profissionais. A infraestrutura adequada também facilita o uso de novas tecnologias, potencializando o processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, a falta de manutenção e o descuido com a infraestrutura das unidades pode gerar sérios impactos negativos. Problemas recorrentes com a rede elétrica ou de telefonia podem causar interrupções nas atividades escolares, dificultar a comunicação com os pais e prejudicar a gestão da Secretaria Municipal de Educação. A falta de segurança nas instalações pode resultar em acidentes, comprometendo a integridade física de alunos e funcionários e colocando em risco a qualidade do ensino.

Com a manutenção adequada, as unidades educacionais terão uma infraestrutura mais eficiente, com menos custos de reparos emergenciais e maior durabilidade dos sistemas instalados. A confiança de alunos, pais e funcionários será reforçada, pois todos terão a certeza de que estão em um ambiente seguro e bem estruturado. A melhoria nas condições de infraestrutura também contribuirá para a atração de novos alunos, criando uma imagem positiva para a Secretaria Municipal de Educação e para o município.

Portanto, a manutenção predial, elétrica, de telefonia e da rede lógica não é apenas uma questão de consertos e ajustes, mas sim uma necessidade estratégica que reflete diretamente na qualidade do ensino oferecido, na segurança e bem-estar de todos os usuários das unidades e no cumprimento dos compromissos da administração pública com a educação de qualidade.

## **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)."*

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do exercício de 2025, elaborado pela Secretaria de Administração e Gestão de Pessoas da Prefeitura de Cajati-SP, em conformidade com o disposto no Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020).

A inclusão da demanda no PAC 2025 reflete o planejamento estratégico da administração pública municipal, garantindo a previsibilidade e a adequada gestão dos recursos públicos. A contratação de serviços contínuos de manutenção elétrica, telefonia e rede lógica para as unidades educacionais foi devidamente registrada como uma necessidade prioritária para assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços educacionais ofertados no município.

Dessa forma, o processo encontra-se alinhado com os instrumentos de planejamento da gestão pública e atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

### **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). "*

A definição dos requisitos da contratação tem por finalidade estabelecer as condições mínimas e indispensáveis para a adequada escolha da solução destinada ao atendimento da necessidade de manutenção predial elétrica, assegurando a qualidade, segurança, eficiência e economicidade dos serviços, sem impor restrições indevidas à competitividade do certame.

Os requisitos foram definidos considerando as condições reais do mercado, as características das instalações existentes e as boas práticas de planejamento das contratações públicas, de modo que qualquer solução tecnicamente viável possa ser avaliada nas etapas subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar.

#### **3.1. Nível de qualidade exigido**

Os serviços de manutenção elétrica predial deverão atender a um padrão mínimo de qualidade, compatível com a complexidade das instalações e com o uso contínuo dos ambientes públicos atendidos, observando-se, no que couber:

- as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente aquelas relacionadas a instalações elétricas de baixa tensão;
- as normas regulamentadoras de segurança do trabalho, em especial a NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, e demais legislações aplicáveis.

Os serviços deverão ser executados de forma a garantir a segurança das instalações, dos usuários, servidores e terceiros, bem como a integridade dos sistemas elétricos, prevenindo riscos de acidentes, interrupções indevidas e danos ao patrimônio público.

### **3.2. Economia e vantajosidade**

Os requisitos estabelecidos buscam assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, considerando não apenas o menor custo imediato, mas o equilíbrio entre preço, desempenho, durabilidade e confiabilidade das intervenções realizadas.

A definição de padrões mínimos de qualidade e segurança visa reduzir a ocorrência de falhas recorrentes, retrabalhos e manutenções corretivas frequentes, contribuindo para a diminuição de custos ao longo do ciclo de vida das instalações, bem como para a continuidade dos serviços públicos essenciais.

### **3.3. Características mínimas do serviço**

As soluções a serem consideradas deverão ser capazes de atender, no mínimo, às seguintes características essenciais:

- capacidade de atendimento contínuo às demandas de manutenção elétrica predial, considerando a dispersão geográfica das unidades e a necessidade de intervenções programadas e não programadas;
- utilização de materiais e componentes confiáveis e compatíveis com as instalações existentes, assegurando resistência, desempenho adequado e integração com os sistemas em operação;
- execução de serviços que possibilitem facilidade de manutenção futura, evitando soluções improvisadas ou incompatíveis com os padrões técnicos;
- atendimento a prazos compatíveis com o funcionamento das unidades, observando horários adequados de execução e níveis de urgência distintos, incluindo manutenções corretivas, preventivas e emergenciais, conforme a criticidade da demanda.

### **3.4. Características mínimas do futuro contratado**

Para garantir a adequada execução dos serviços, a solução adotada deverá prever a atuação de empresa que atenda, no mínimo, aos seguintes requisitos:



- experiência comprovada na execução de serviços de manutenção elétrica predial compatíveis com a natureza e complexidade das intervenções demandadas;
- disponibilidade de equipe técnica qualificada, com profissionais habilitados e capacitados para atuar em instalações elétricas prediais;
- posse ou acesso a equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados, compatíveis com os serviços a serem executados;
- atendimento integral às exigências legais e normativas de segurança do trabalho, especialmente aquelas relacionadas a serviços em instalações elétricas.

### **3.5. Metodologia de levantamento dos requisitos**

A definição dos requisitos da contratação decorreu da análise conjunta de diferentes fontes de informação, incluindo:

- levantamento das demandas históricas de manutenção elétrica nas unidades atendidas;
- realização de vistorias técnicas para identificação das principais fragilidades e necessidades das instalações;
- consulta a normativos técnicos e legislações aplicáveis;
- análise de contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, bem como referências de mercado disponíveis, com vistas à identificação de práticas adequadas e compatíveis com a realidade local.

### **3.6. Sustentabilidade**

- Na definição dos requisitos, foram considerados critérios de sustentabilidade ambiental, sempre que tecnicamente viáveis, tais como:
- incentivo à utilização de materiais e soluções mais eficientes energeticamente;
- exigência de descarte ambientalmente adequado de resíduos elétricos, conforme a legislação vigente;

- adoção de práticas que contribuam para a redução de desperdícios, aumento da eficiência das instalações e prolongamento de sua vida útil.

### **3.7. Mão de obra e insumos locais**

Foi avaliada a possibilidade de utilização de mão de obra e insumos locais, desde que tal medida se mostre juridicamente viável, tecnicamente adequada e não implique restrição indevida à competitividade do certame, podendo contribuir para a redução de custos logísticos e para o desenvolvimento econômico local, sem prejuízo à qualidade dos serviços.

## **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 estimativa das quantidades a serem contratadas leva em consideração as necessidades específicas das 21 unidades sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação. As unidades que demandam manutenção elétrica, de telefonia e de rede lógica incluem: Creche Reino Encantado, Creche Sonho Encantado Parafuso, Creche Sonho Encantado Vila Antunes, E.M. Prof. Francisco José de Lima Junior, E.M. Profª Maria Conceição Rodrigues de Alcântara, E.M. Prof. Mário Tadeu de Souza, E.M. Profª Shirlei Bueno de Paula, E.M. Vereador José Rodrigues de Freitas, E.M.E.B. Jardim São José, E.M.E.B. Capitão Braz, E.M.E.B. Victorio Zanon, E.M.E.I. Anjo Azul, E.M.E.I. Gato de Botas, E.M.E.I. Gente Inocente, E.M.E.I. Pedacinho do Céu, E.M.E.I. Pequeno Polegar, E.M.E.I. Reino Encantado, E.M.E.I.F. Anna Maria Chaves, E.M.E.I.F. Joaquim da Costa Guimarães, além da Divisão de Alimentação Escolar (Cozinha Piloto) e da sede da Secretaria Municipal de Educação.

Devido à natureza da manutenção predial, não é possível prever com exatidão as quantidades de itens ou a periodicidade das necessidades das unidades ao longo do ano. Para embasar a estimativa, foi realizado um levantamento dos históricos de serviços executados no contrato anterior, nos últimos 18 meses. Esse levantamento refletiu a média das ocorrências mais comuns, como a substituição de disjuntores, interruptores, tomadas, luminárias, cabos elétricos e de rede, bem como reparos em quadros de distribuição e adequações para o pleno funcionamento das instalações. Considerou-se também as necessidades futuras de melhorias e atualizações nas unidades, levando em conta a padronização e o uso de modelos e peças, como luminárias e lâmpadas, que sejam facilmente encontradas no mercado local. A padronização visa melhorar a eficiência e reduzir os prazos de reposição, evitando a necessidade de encomenda de peças específicas.

A atualização dos padrões de entrada de energia também foi considerada, especialmente nas unidades que ainda utilizam sistemas antigos, desgastados ou fora das normas atuais, bem como nas que necessitam de aumento de carga devido à demanda crescente, especialmente após a instalação de aparelhos de ar-condicionado e climatização nas unidades. Essas instalações exigem ações adicionais de adequação nas infraestruturas elétricas e de rede, o que foi levado em conta para a estimativa. A modernização das instalações elétricas inclui a substituição de itens obsoletos ou desnecessários do contrato anterior por itens mais modernos, com maior eficiência e economia energética.

A estimativa também prevê os custos de deslocamento das equipes de manutenção para as unidades escolares localizadas em zonas rurais, a mais de 5 km do centro urbano. Isso tem o objetivo de garantir que essas unidades recebam o atendimento necessário, sem sobrecarregar o prestador de serviços e sem comprometer a administração pública. A ideia é evitar maiores prejuízos que poderiam ocorrer pela falta de atendimento a pequenas manutenções elétricas, de telefonia e de rede lógica, que, se não resolvidas, poderiam se agravar com o tempo.

Portanto, a estimativa apresentada reflete as necessidades potenciais das unidades escolares e administrativas, proporcionando respaldo técnico para a formação de preços e garantindo que a contratação seja suficiente e adequada para



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

### SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



atender tanto às demandas rotineiras quanto às eventuais, sem prejudicar o equilíbrio econômico-financeiro e a eficiência da gestão pública.

Abaixo segue a planilha com o memorial de cálculo dos itens utilizados nos últimos 18 meses no contrato de manutenção elétrica, que apoia a estimativa apresentada.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



Memorial de Cálculo						
Itens utilizados nos ultimos 18 meses - Manutenção Predial Elétrica - vigência 13/11/2023 à 13/05/2025						
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTITATIVOS		
				QUANT. 2025	QUANT. 2024	Soma 2024/2025
	1.	SERVIÇOS ELÉTRICOS				Média entre 2024/2025
CPOS	68.01.600	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 7,00 M	UN	0,00	0,00	0
FDE	09.02.053	AF-23 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M, T, E IV) COM LEITURA VOLTADA PARA CALÇADA - CPFL, EDP, BANDEIRANTE E ELEKTRO	UN	0,00	0,00	0
FDE	09.02.059	AE-19 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA II, IV OU E): AES ELETRO/BANDEIRANTE/CPFL/ELEKTRO	UN	0,00	0,00	0
FDE	09.02.060	AE-20 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXAS III OU IV): BANDEIRANTE/CPFL/ELEKTRO	UN	0,00	0,00	0
FDE	09.02.061	AE-21 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M OU H): AES ELETRO/BANDEIRANTE/ELEKTRO/CPFL	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.03.010	CAIXA DE MEDIDAÇÃO TIPO II (300 X 560 X 200) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.03.030	CAIXA DE MEDIDAÇÃO EXTERNA TIPO 'L' (900 X 600 X 270) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.03.060	CAIXA DE MEDIDAÇÃO EXTERNA TIPO 'M' (900 X 1200 X 270) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.03.080	CAIXA PARA SECCIONADORA TIPO 'T' (900 X 600 X 250) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.03.020	CAIXA DE MEDIDAÇÃO POLIFÁSICA (500 X 600 X 200) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.04.010	SUporte para 1 ISOLADOR DE BAIXA TENSÃO	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.04.030	SUporte para 2 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.04.050	SUporte para 3 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.04.070	SUporte para 4 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.05.010	ISOLADOR TIPO ROLDANA PARA BAIXA TENSÃO DE 76 X 79 MM	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.05.040	ISOLADOR TIPO DISCO PARA KV DE 6' - 150 MM	UN	0,00	0,00	0
CPOS	39.04.050	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM <sup>2</sup>	M	0,00	0,00	0
CPOS	39.04.060	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 25 MM <sup>2</sup>	M	0,00	0,00	0
CPOS	36.20.010	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 3/8"	M	0,00	2,00	2
CPOS	36.20.030	UNIÃO ANGULAR PARA VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 3/8"	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.20.050	TERMINAL PARA VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 3/8"	UN	0,00	1,00	1
CPOS	36.20.060	BRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATÉ 4"	UN	0,00	19,00	19
CPOS	36.20.070	PRENSA VERGALHÃO - T, DIÂMETRO DE 3/8"	UN	0,00	0,00	0
CPOS	36.20.100	BUCHA PARA PASSAGEM INTERNA/EXTERNA COM ISOLAÇÃO PARA 15 KV	UN	0,00	0,00	0
CPOS	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILINDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	0,00	0,00	0
FDE	09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	UN	0,00	2,00	2
CPOS	38.20.040	RECOLOCAÇÃO DE ELETRODUTOS	M	0,00	0,00	0
CPOS	37.20.100	RECOLOCAÇÃO DE FUNDO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM COMPONENTES	M2	0,00	0,00	0
CPOS	37.20.110	RECOLOCAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR, SEM COMPONENTES	M2	0,00	0,00	0
CPOS	37.20.156	PLACA DE MONTAGEM PARA QUADROS EM GERAL, EM CHAPA DE AÇO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	M2	0,00	0,00	0
CPOS	37.03.200	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.03.220	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.03.230	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.03.240	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.03.250	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	1,00	0,00	1
CPOS	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	0,00	1,00	1
CPOS	37.17.074	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.17.090	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00	0,00	2
CPOS	37.17.100	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 80 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.17.110	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 100 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	1,00	0,00	1
CPOS	37.17.114	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 125 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.17.130	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.13.610	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 35 A ATÉ 50 A	UN	10,00	0,00	10
CPOS	37.13.600	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UN	1,00	1,00	2
CPOS	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	4,00	20,00	24
CPOS	37.13.640	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	0,00	1,00	1
CPOS	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	2,00	2,00	4
CPOS	37.25.090	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A	UN	0,00	1,00	1
CPOS	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	0,00	0,00	0
CPOS	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	0,00	0,00	0

PRAÇA DO PAÇO MUNICIPAL, N° 10 - CENTRO - CEP: 11950-000 - CAJATI/SP  
SITE: [www.cajati.sp.gov.br/](http://www.cajati.sp.gov.br/) | FONE: (13) 3854-8700

1





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



**Memorial de Cálculo**

*Itens utilizados nos últimos 18 meses - Manutenção Predial Elétrica - vigência 13/11/2023 à 13/05/2025*

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTITATIVOS			
				QUANT. 2025	QUANT. 2024	Soma 2024/2025	Média entre 2024/2025
CPOS	37.25.200	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA BIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS - 480 V, DE 10 A 40 A PARA 120/240 VCA - 25 KA E PARA 380/440 VCA - 18 KA	UN	0,00	13,00	13	6,5
CPOS	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.01.040	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	46,20	191,00	237	118,6
CPOS	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	M	0,00	3,00	3	1,5
CPOS	38.01.080	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4" - COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.01.100	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2" - COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.01.120	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2" - COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.01.140	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2" - COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.01.160	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3" - COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.01.180	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 4" - COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	06.02.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1 <sup>a</sup> E 2 <sup>a</sup> CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	13,50	59,40	73	36,5
CPOS	38.13.040	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.13.050	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 125 MM, COM ACESSÓRIOS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM <sup>2</sup>	UN	6,00	6,00	12	6,0
CPOS	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM <sup>2</sup>	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup>	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup>	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup>	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM <sup>2</sup>	UN	0,00	1,00	1	0,5
CPOS	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM <sup>2</sup>	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.09.020	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup> ; LATÃO, SIMPLES	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.09.040	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup> ; LATÃO, SIMPLES	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.09.060	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup> ; LATÃO, SIMPLES	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.02.010	CABO DE COBRE DE 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	0,00	196,80	197	98,4
CPOS	39.02.030	CABO DE COBRE DE 6 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	0,00	90,00	90	45,0
CPOS	39.02.040	CABO DE COBRE DE 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	0,00	54,00	54	27,0
CPOS	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	108,00	108	54,0
CPOS	39.03.170	CABO DE COBRE DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	210,00	378,00	588	294,0
CPOS	39.21.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	274,00	447,00	721	360,5
CPOS	39.21.040	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	174,00	174	87,0
CPOS	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.231	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.234	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.236	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 25 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.24.153	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 4 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.24.151	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.24.174	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 6 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.21.254	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP 90°C	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.01.020	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4' X 2'	UN	29,00	18,00	47	23,5
CPOS	40.01.040	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4' X 4'	UN	4,00	18,00	22	11,0
CPOS	40.01.090	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL DE 3' X 3'	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.01.080	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL FUNDÓ MÓVEL 4' X 4'	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	49,00	55,00	104	52,0

PRAÇA DO PAÇO MUNICIPAL, Nº 10 - CENTRO - CEP: 11950-000 - CAJATI/SP  
SITE: [www.cajati.sp.gov.br/site](http://www.cajati.sp.gov.br/site) | FONE: (13) 3854-8700

2





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



### Memorial de Cálculo

*Itens utilizados nos últimos 18 meses - Manutenção Predial Elétrica - vigência 13/11/2023 à 13/05/2025*

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTITATIVOS			
				QUANT. 2025	QUANT. 2024	Soma 2024/2025	Média entre 2024/2025
CPOS	40.04.470	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	35,00	20,00	55	27,5
CPOS	40.05.020	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	CJ	58,00	19,00	77	38,5
CPOS	40.05.040	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	2,00	7,00	9	4,5
CPOS	40.05.060	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	0,00	2,00	2	1,0
CPOS	40.05.080	INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA	CJ	0,00	2,00	2	1,0
CPOS	40.05.100	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS PARALELO E PLACA	CJ	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.05.120	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.05.140	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.05.160	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 1 SIMPLES, 2 PARALELO E PLACA	CJ	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	0,00	1,00	1	0,5
CPOS	40.04.480	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	0,00	1,00	1	0,5
CPOS	40.04.490	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.07.172	CANALETAS EM PVC DE 20 X 12 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M	11,00	3,00	14	7,0
CPOS	40.04.230	TOMADA DE CANALETAS/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	3,00	0,00	3	1,5
CPOS	40.11.010	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UN	0,00	1,00	1	0,5
CPOS	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	4,00	0,00	4	2,0
CPOS	40.20.120	PLACA DE 4' X 2'	UN	60,00	28,00	88	44,0
CPOS	40.20.140	PLACA DE 4' X 4'	UN	7,00	39,00	46	23,0
CPOS	41.02.541	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 900 ATÉ 1050 IM - 9 A 10 W	UN	4,00	72,00	76	38,0
CPOS	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 IM - 18 A 20 W	UN	248,00	589,00	837	418,5
CPOS	41.02.562	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 3400 ATÉ 4000 IM - 36 A 40 W	UN	0,00	52,00	52	26,0
CPOS	41.02.580	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510 LM	UN	45,00	173,00	218	109,0
CPOS	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 W A 41 W	UN	3,00	8,00	11	5,5
CPOS	41.31.070	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 W A 24 W	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.31.080	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 800 A 1060 LM, POTÊNCIA DE 9 W A 12 W	UN	3,00	0,00	3	1,5
CPOS	41.31.087	LUMINÁRIA LED REDONDA DE SOBREPOR COM DIFUSOR RECUADO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1900 A 2000 LM, POTÊNCIA DE 17 W A 19 W	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.31.100	PROJETOR LED VERDE RETANGULAR, FOCO ORIENTÁVEL, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE OU PISO, POTÊNCIA DE 7,5 W	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.31.101	PROJETOR LED RETANGULAR, POTÊNCIA DE 30 W, FLUXO LUMINOSO DE 2250 A 2400 LM, TEMPERATURA COR 6.500 K, BIVOLT	UN	19,00	44,00	63	31,5
CPOS	41.11.090	LUMINÁRIA COM CORPO EM TUBO DE ALUMÍNIO TIPO BALIZADOR PARA USO EXTERNO	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.11.094	LUMINÁRIA LED DE EMBUTIR PARA CAIXA DE LUZ 4 X 2CM, PARA USO EXTERNO, TIPO BALIZADOR DE 3 W	UN	19,00	0,00	19	9,5
CPOS	41.11.100	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.11.110	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA PEQUENA	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.04.020	RECEPTÁCULO DE PORCELANA COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO COM ROSCA E-27	UN	4,00	81,00	85	42,5
CPOS	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.04.250	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.31.080	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 800 A 1060 LM, POTÊNCIA DE 9 W A 12 W	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	68.20.040	BRACADEIRA CIRCULAR EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIÂMETRO NOMINAL DE 140 ATÉ 300 MM	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.20.080	PLAFON PLÁSTICO E/OU PVC PARA ACABAMENTO DE PONTO DE LUZ, COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA	UN	11,00	96,00	107	53,5
CPOS	37.14.510	CHAVE SECCIONADORA SOA CARGA, TRIPOLAR, AÇÃO NORMAL FECHADA, 10A 250V	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.12.040	FUSIVEL TIPO NH 1 DE 36 A ATÉ 250 A	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	41.14.530	LUMINÁRIA REDONDA DE SOBREPOR COM DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO JATEADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 18 W/26 W	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	43.02.140	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC	UN	16,00	8,00	24	12,0
CPOS	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	14,00	4,00	18	9,0
CPOS	70.05.006	LUMINÁRIA LED 20W COM BRAÇO, PARA TRAVESSIA DE PEDESTRE	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.27.020	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µm - USO INTERNO/EXTERNO	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	38.04.040	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4' COM ACESSÓRIOS	M	0,00	3,00	3	1,5
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	51,00	71	35,5

PRAÇA DO PAÇO MUNICIPAL, N° 10 - CENTRO - CEP: 11950-000 - CAJATI/SP  
SITE: [www.cajati.sp.gov.br/](http://www.cajati.sp.gov.br/) | FONE: (13) 3854-8700

3




**Memorial de Cálculo**
*Itens utilizados nos ultimos 18 meses - Manutenção Predial Elétrica - vigência 13/11/2023 à 13/05/2025*

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTITATIVOS			
				QUANT. 2025	QUANT. 2024	Soma 2024/2025	Média entre 2024/2025
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	254,40	144,00	398	199,2
CPOS	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4'	CJ	16,00	1,00	17	8,5
<b>2. SERVIÇOS TELEFÔNICOS</b>							
CPOS	37.02.020	QUADRO TELEBRAS DE SOBREPOR DE 200 X 200 X 120 MM	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.02.060	QUADRO TELEBRAS DE SOBREPOR DE 400 X 400 X 120 MM	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	37.02.100	CONCRETO PIGMENTADO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPa	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.11.120	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-SN, COM 10 PARES DE 0,50 MM, PARA COTOS DE TRANSIÇÃO EM CAIXAS E ENTRADAS	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.11.090	FIO TELEFÔNICO TIPO FE-60, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS	M	0,00	16,00	16	8,0
CPOS	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	0,00	92,00	92	46,0
CPOS	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQUENCIAL, COM TECLAS 'FLASH', 'HOOK', 'PAUSE', 'LND', 'MODE'	UN	2,00	0,00	2	1,0
CPOS	69.20.140	BLOCO DE LIGAÇÃO COM ENGATE RÁPIDO PARA 10 PARES, BER-10	UN	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.11.190	CABO TELEFÔNICO COE-APL, COM 4 PARES DE 0,50 MM, PARA CONEXÕES EM REDE EXTERNA	M	0,00	0,00	0	0,0
CPOS	39.11.400	CABO TELEFÔNICO SECUNDÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO CTP-APL, COM 10 PARES DE 0,65 MM, PARA REDE EXTERNA	M	0,00	0,00	0	0,0
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	23,00	0,00	23	11,5
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	24,00	24	12,0
CPOS	40.04.080	TOMADA PARA TELEFONE 4P, PADRÃO TELEBRAS, COM PLACA	CJ	0,00	3,00	3	1,5
<b>3. INSTALAÇÃO DE VENTILADORES</b>							
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	0,00	0	0,0
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	12,00	12	6,0
FDE	16.06.101	INSTALAÇÃO DE VENTILADOR DE PAREDE VN-02	un	3,00	36,00	39	19,5
<b>4. MANUTENÇÃO DE VENTILADORES</b>							
FDE	16.06.101	INSTALAÇÃO DE VENTILADOR DE PAREDE VN-02	un	0,00	0,00	0	0,0
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	42,00	42	21,0
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00	56,00	56	28,0

Segue abaixo a planilha com o quantitativo previsto para a vigência de 1 (um) ano, elaborada a partir do levantamento dos contratos anteriores, conforme demonstrado no memorial de cálculo.



### Estimativa de Quantitativo - Manutenção Predial Elétrica

Consumo previsto para Vigência de 1 Ano (365 dias)

Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	UNID.	QUANT.
1			<b>SERVICO DE EXECUCAO E INSTALACAO</b>		
1.1	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	600,00
1.2	SINAPI	88264	ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
1.3	CDHU	38.20.040	RECOLOCACAO DE ELETRODUTOS	M	100,00
1.4	CDHU	37.20.100	RECOLOCACAO DE FUNDO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM COMPONENTES	M2	2,00
1.5	CDHU	37.20.110	RECOLOCACAO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO DE SOBREPOR, SEM COMPONENTES	M2	3,00
1.6	CDHU	06.02.020	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	50,00
1.7	CDHU	11.16.020	LANCAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	2,00
1.8	FDE	16.06.101	INSTALACAO DE VENTILADOR DE PAREDE VN-02	UN	350,00
1.9	FDE	16.43.006	FUROS EM CONCRETO COM D=3/4" E PROFUNDIDADE 30CM	UN	15,00
1.10	FDE	16.43.012	FUROS EM CONCRETO COM D=3/8" E PROFUNDIDADE 30CM	UN	15,00
1.11	FDE	09.54.006	REMOCAO APARELHO ILUMINACAO PLAFONS E PENDENTES P/LAMPADAS FLUORESC	UN	120,00
1.12	CDHU	04.17.020	REMOCAO DE APARELHO DE ILUMINACAO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	60,00
1.13	CDHU	04.18.060	REMOCAO DE CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA PADRAO MEDICAO INDIRETA COMPLETA	UN	6,00
1.14	CDHU	04.19.060	REMOCAO DE DISJUNTOR TERMOMAGNETICO	UN	35,00
1.15	CDHU	04.19.120	REMOCAO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTAO DE CAMPAINHA OU CIGARRA	UN	300,00
1.16	CDHU	04.20.040	REMOCAO DE LAMPADA	UN	1.200,00
1.17	CDHU	41.20.130	RECOLOCACAO DE LAMPADA	UN	400,00
1.18	CDHU	04.21.130	REMOCAO DE POSTE DE CONCRETO	UN	6,00
1.19	FDE	09.60.027	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA EM POSTE OU ESTALEIRO	UN	1,00
1.20	FDE	09.52.017	REMOCAO DE FIO EMBUTIDO ATE 16 MM2	M	1.000,00
1.21	FDE	09.52.018	REMOCAO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM2	M	600,00
1.22	FDE	09.52.019	REMOCAO DE FIO APARENTE ATE 16 MM2	M	1.000,00
1.23	FDE	09.52.020	REMOCAO DE CABO APARENTE ACIMA DE 16 MM2	M	600,00
1.24	FDE	09.52.021	REMOCAO DE TERMINAIS, CONECTORES DE PRESSAO OU ROLDANAS PARA CABOS	UN	50,00
1.25	FDE	09.72.017	RECOLOCACAO DE FIO EMBUTIDO ATE 16 MM2	M	200,00
1.26	FDE	09.72.018	RECOLOCACAO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM2	M	100,00
1.27	FDE	09.72.019	RECOLOCACAO DE FIO APARENTE ATE 16 MM2	M	200,00
1.28	FDE	09.72.020	RECOLOCACAO DE CABO APARENTE ACIMA DE 16 MM2	M	100,00
1.29	FDE	09.84.062	ADEQUACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 2X32W PARA LED TUBULAR VIDRO 18W TEMPERATURA DE COR 4000K	UN	20,00
1.30	FDE	16.06.066	ANDAIME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M	70,00
2			<b>PADRAO DE ENTRADA</b>		
2.1	CDHU	68.01.620	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 9,00 M	UN	5,00
2.2	CDHU	36.03.010	CAIXA DE MEDICAO TIPO II (300 X 560 X 200) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	5,00
2.3	CDHU	36.03.020	CAIXA DE MEDICAO POLIFASICA (500 X 600 X 200) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	2,00
2.4	CDHU	36.03.030	CAIXA DE MEDICAO EXTERNA TIPO 'L' (900 X 600 X 270) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	1,00
2.5	CDHU	36.03.060	CAIXA DE MEDICAO EXTERNA TIPO 'M' (900 X 1200 X 270) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	1,00
2.6	CDHU	36.03.080	CAIXA PARA SECCIONADORA TIPO 'T' (900 X 600 X 250) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	1,00
3			<b>PROTECAO E DISTRIBUICAO ELÉTRICA</b>		
3.1	CDHU	36.20.010	VERGALHAO DE COBRE ELECTROLITICO, DIAMETRO DE 3/8"	M	5,00
3.2	CDHU	37.20.156	PLACA DE MONTAGEM PARA QUADROS EM GERAL, EM CHAPA DE ACO	M2	3,00
3.3	FDE	09.05.067	QUADRO DISTRIBUICAO , DISJ. GERAL 100 A PARA 24 POSICOES DE DISJUNTORES. CAIXA E TAMPA PLASTICA NAO PROPAGANTE DE CHAMA	UN	6,00
3.4	FDE	09.05.068	QUADRO DISTRIBUICAO , DISJ. GERAL 63 A PARA 12 POSICOES DE DISJUNTORES. CAIXA E TAMPA PLASTICA NAO PROPAGANTE DE CHAMA.	UN	6,00
3.5	CDHU	37.03.200	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.6	CDHU	37.03.210	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.7	CDHU	37.03.220	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00
3.8	CDHU	37.03.230	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00
3.9	CDHU	37.03.240	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00
3.10	CDHU	37.03.250	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00
3.11	CDHU	37.04.250	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.12	CDHU	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.13	CDHU	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00
3.14	CDHU	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00
3.15	CDHU	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	4,00
3.16	CDHU	37.12.040	FUSIVEL TIPO NH 1 DE 36 A ATÉ 250 A	UN	4,00
3.17	CDHU	37.13.600	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UN	50,00
3.18	CDHU	37.13.610	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 35 A ATÉ 50 A	UN	20,00
3.19	CDHU	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	50,00
3.20	CDHU	37.13.640	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	10,00
3.21	CDHU	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	4,00
3.22	CDHU	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	4,00
3.23	CDHU	37.13.690	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNETICO FIXOS, BIPOLAR 415 VCA, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	4,00
3.24	CDHU	37.13.700	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNETICO FIXOS, BIPOLAR 380/600 VCA, CORRENTE DE 125 A	UN	4,00
3.25	CDHU	37.13.720	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO FIXO E MAGNETICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR 600 VCA, CORRENTE DE 300 A ATÉ 400 A	UN	2,00
3.26	CDHU	37.14.510	CHAVE SECCIONADORA SÓ CARGA, TRIPOLAR, ACIONAMENTO TIPO PUNHO, COM PORTA-FUSIVEL ATÉ NH-1-250 A - SEM FUSIVEIS	UN	1,00

Rua Roma, nº 406 – Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP E-mail:  
educacao@cajati.sp.gov.br – Telefone: (13) 3854-8600

1



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



### Estimativa de Quantitativo - Manutenção Predial Elétrica

Consumo previsto para Vigência de 1 Ano (365 dias)

Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
3.27	CDHU	37.16.071	SISTEMA DE BARRAMENTO BLINDADO DE 100 A 2000 A, TRIFÁSICO, BARRA DE COBRE		3,00
3.28	CDHU	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	2,00
3.29	CDHU	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	2,00
3.30	CDHU	37.17.074	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.31	CDHU	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.32	CDHU	37.17.090	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.33	CDHU	37.17.100	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 80 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.34	CDHU	37.17.110	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 100 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.35	CDHU	37.17.114	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 125 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.36	CDHU	37.17.130	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 300 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.37	CDHU	37.20.010	ISOLADOR EM EPOXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	3,00
3.38	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	UN	3,00
3.39	CDHU	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	8,00
3.40	CDHU	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	10,00
3.41	CDHU	37.24.032	SUPPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	10,00
3.42	CDHU	37.24.042	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 2 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350μs - CLASSE 1	UN	2,00
3.43	CDHU	37.25.090	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A	UN	3,00
3.44	CDHU	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNETICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	3,00
3.45	CDHU	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	3,00
3.46	CDHU	37.25.200	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA BIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS - 480 V, DE 10 A A 50 A PARA 120/240 VCA - 25 KA E PARA 380/440 VCA - 18 KA	UN	3,00
3.47	CDHU	40.10.016	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 1NA+1NF	UN	4,00
3.48	CDHU	40.10.020	CONTATOR DE POTÊNCIA 9 A - 2NA+2NF	UN	4,00
3.49	CDHU	40.10.040	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 2NA+2NF	UN	2,00
3.50	CDHU	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	2,00
3.51	CDHU	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	2,00
3.52	CDHU	42.05.270	CONECTOR EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 16 A 50 MM <sup>2</sup> E VERGALHÕES ATÉ 3/8"	UN	5,00
4			ELETRODUTOS, CALHAS E ACESSÓRIOS PARA PASSAGEM DE CABOS		
4.1	FDE	09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	UN	4,00
4.2	CDHU	38.01.040	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	300,00
4.3	CDHU	38.01.120	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" - COM ACESSÓRIOS	M	50,00
4.4	CDHU	38.01.180	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 4" - COM ACESSÓRIOS	M	20,00
4.5	CDHU	38.04.040	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.6	CDHU	38.04.120	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	20,00
4.7	CDHU	38.04.180	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 4" COM ACESSÓRIOS	M	20,00
4.8	CDHU	38.07.172	CANALETE EM PVC DE 20 X 12 MM, INCLUSIVO ACESSÓRIOS	M	120,00
4.9	CDHU	38.13.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.10	CDHU	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.11	CDHU	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.12	CDHU	38.19.020	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM	M	100,00
4.13	CDHU	38.19.030	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	M	200,00
4.14	CDHU	38.19.210	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25M	M	100,00
4.15	CDHU	38.19.220	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32M	M	100,00
4.16	CDHU	38.21.920	ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.17	CDHU	38.23.020	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 100X50 MM	UN	20,00
4.18	CDHU	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	15,00
4.19	CDHU	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	10,00
4.20	CDHU	40.06.510	CONDULETE EM PVC DE 1" - COM TAMPA	UN	50,00
4.21	CDHU	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	30,00
4.22	CDHU	40.07.020	CAIXA EM PVC DE 4" X 4"	UN	25,00
4.23	CDHU	40.07.040	CAIXA EM PVC OCTOGONAL DE 4" X 4"	UN	25,00
4.24	CDHU	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80MM	UN	8,00
4.25	CDHU	40.02.080	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120MM	UN	4,00
4.26	CDHU	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILINDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300MM - H= 250 MM	UN	10,00
4.27	CDHU	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILINDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	10,00
5			PEÇAS DE FIXAÇÃO E CONEXÃO ELÉTRICA		
5.1	CDHU	39.10.050	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM <sup>2</sup>	UN	50,00
5.2	CDHU	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM <sup>2</sup>	UN	40,00
5.3	CDHU	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM <sup>2</sup>	UN	25,00
5.4	CDHU	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup>	UN	20,00
5.5	CDHU	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup>	UN	20,00
5.6	CDHU	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup>	UN	12,00
5.7	CDHU	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM <sup>2</sup>	UN	12,00
5.8	CDHU	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM <sup>2</sup>	UN	12,00
5.9	CDHU	39.09.020	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup> , LATAO, SIMPLES	UN	25,00
5.10	CDHU	39.09.040	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup> , LATAO, SIMPLES	UN	15,00
5.11	CDHU	39.09.060	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup> , LATAO, SIMPLES	UN	12,00
5.12	CDHU	36.04.010	SUPORTE PARA 1 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.13	CDHU	36.04.030	SUPORTE PARA 2 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.14	CDHU	36.04.050	SUPORTE PARA 3 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.15	CDHU	36.04.070	SUPORTE PARA 4 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.16	CDHU	36.05.010	ISOLADOR TIPO ROLDANA PARA BAIXA TENSÃO DE 76 X 79 MM	UN	4,00
5.17	CDHU	36.05.040	ISOLADOR TIPO DISCO PARA 15 KV DE 6 - 150 MM	UN	4,00
5.18	CDHU	36.20.070	PRENSA VERGALHAO T", DIÂMETRO DE 3/8"	UN	4,00
5.19	CDHU	36.20.100	BUCHA PARA PASSAGEM INTERNA/EXTERNA COM ISOLAÇÃO PARA 15 KV	UN	4,00

Rua Roma, nº 406 – Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP E-mail:  
educacao@cajati.sp.gov.br – Telefone: (13) 3854-8600

2

Página 15 de 44





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



### PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



### Estimativa de Quantitativo - Manutenção Predial Elétrica

Consumo previsto para Vigência de 1 Ano (365 dias)

Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
5.20	CDHU	36.20.030	UNIÃO ANGULAR PARA VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 3/8"	UN	4,00
5.21	CDHU	36.20.050	TERMINAL PARA VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 3/8"	UN	10,00
5.22	CDHU	36.20.060	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATÉ 4"	UN	30,00
5.23	CDHU	68.20.040	BRAÇADEIRA CIRCULAR EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIÂMETRO NOMINAL DE 140 ATÉ 300 MM	UN	10,00
5.24	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	UN	10,00
<b>6 CONDUTORES ELÉTRICOS</b>					
6.1	CDHU	39.26.010	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	600,00
6.2	CDHU	39.26.020	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1500,00
6.3	CDHU	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1000,00
6.4	CDHU	39.26.040	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	600,00
6.5	CDHU	39.26.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	400,00
6.6	CDHU	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	300,00
6.7	CDHU	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	200,00
6.8	CDHU	39.26.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.9	CDHU	39.26.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.10	CDHU	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.11	CDHU	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.12	CDHU	39.04.050	CABO DE COBRE NU, TÉMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM <sup>2</sup>	M	50,00
6.13	CDHU	39.04.060	CABO DE COBRE NU, TÉMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 25 MM <sup>2</sup>	M	50,00
<b>7 PONTOS DE COMANDO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO</b>					
7.1	CDHU	38.10.090	SUPORTE DE TOMADA PARA CAIXAS COM 2, 3 OU 4 VIAS	UN	5,00
7.2	CDHU	40.04.230	TOMADA DE CANALETA/PERFIL UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	20,00
7.3	CDHU	40.04.390	TOMADA DE ENERGIA QUADRADA COM RABICO DE 10 A - 250 V, PARAINSTALAÇÃO EM PAINEL / RODAPÉ / CAIXA DE TOMADAS	UN	10,00
7.4	CDHU	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	120,00
7.5	CDHU	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	100,00
7.6	CDHU	40.04.470	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	50,00
7.7	CDHU	40.04.480	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	50,00
7.8	CDHU	40.04.490	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	20,00
7.9	CDHU	40.05.020	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	CJ	100,00
7.10	CDHU	40.05.040	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	80,00
7.11	CDHU	40.05.060	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	40,00
7.12	CDHU	40.05.080	INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA	CJ	30,00
7.13	CDHU	40.05.100	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS PARALELO E PLACA	CJ	30,00
7.14	CDHU	40.05.120	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	40,00
7.15	CDHU	40.05.140	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	30,00
7.16	CDHU	40.05.160	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 1 SIMPLES, 2 PARALELO E PLACA	CJ	20,00
7.17	CDHU	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	15,00
7.18	CDHU	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	15,00
7.19	CDHU	40.05.340	SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO, COM FOTOCELULA, PARA LÂMPADA QUALQUER	UN	15,00
7.20	CDHU	40.11.010	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UN	25,00
7.21	CDHU	40.20.120	PLACA DE 4' X 2'	UN	60,00
7.22	CDHU	40.20.140	PLACA DE 4' X 4'	UN	10,00
7.23	CDHU	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	20,00
7.24	FDE	09.08.082	TOMADA DE PISO PARA TELELOGICA - ELETRODUTO DE PVC	UN	10,00
7.25	FDE	09.84.017	BOTAO DE CAMPAINHA	UN	5,00
7.26	FDE	09.84.030	CIGARRA TIPO FÁBRICA	UN	5,00
<b>8 ILUMINAÇÃO</b>					
8.1	CDHU	41.02.541	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 900 ATÉ 1050 LM - 9 A 10 W	UN	120,00
8.2	CDHU	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 LM - 18 A 20 W	UN	700,00
8.3	CDHU	41.02.580	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510 LM	UN	250,00
8.4	CDHU	41.04.020	RECEPTÁCULO DE PORCELANA COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO COM ROSCA E-27	UN	4,00
8.5	CDHU	41.10.060	BRACO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1" X 1,00 M PARA FIXAÇÃO DE UMA LUMINÁRIA	UN	4,00
8.6	CDHU	41.10.430	POSTE TELEÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00 M	UN	1,00
8.7	CDHU	41.11.100	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE	UN	8,00
8.8	CDHU	41.11.110	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA PEQUENA	UN	8,00
8.9	CDHU	41.11.703	LUMINÁRIA PÚBLICA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14200 A 18000 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 120 LM/W - POTÊNCIA DE 100 W/120 W	UN	11,00
8.10	CDHU	41.12.210	PROJETOR LED MODULAR, FLUXO LUMINOSO DE 26294 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 125 L/W - 150 W/200 W	UN	24,00
8.11	CDHU	41.20.080	PLAFON PLÁSTICO E/OU PVC PARA ACABAMENTO DE PONTO DE LUZ, COM SOquete E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA	UN	40,00
8.12	CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 W A 41 W	UN	24,00
8.13	CDHU	41.31.070	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 W A 24 W	UN	6,00

Rua Roma, nº 406 – Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP E-mail:  
educacao@cajati.sp.gov.br – Telefone: (13) 3854-8600

3





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



### Estimativa de Quantitativo - Manutenção Predial Elétrica

Consumo previsto para Vigência de 1 Ano (365 dias)

Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	UNID.	QUANT.
8.14	CDHU	41.31.080	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 800 A 1060 LM, POTÊNCIA DE 9 W A 12 W	UN	24,00
8.15	CDHU	41.31.101	PROJETOR LED RETANGULAR, POTÊNCIA DE 30 W, FLUXO LUMINOSO DE 2250 A 2400 LM, TEMPERATURA COR 6.500 K, BIVOLT	UN	80,00
8.16	CDHU	50.05.072	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED DE SOBREPOR, PARA TETO OU PAREDE, AUTONOMIA MÍNIMA 2 HORAS	UN	80,00
8.17	FDE	09.09.076	IL-99 LUMINÁRIA LED SUSPENSA <= 150W Ø 270 MM INSTALAÇÃO ACIMA DE 5M	UN	12,00
8.18	FDE	09.11.040	IL-100 PROJETOR LED <= 50W C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00
8.19	FDE	09.11.041	IL-101 PROJETOR LED <=100W L240 x H175 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00
8.20	FDE	09.11.043	IL-101 PROJETOR LED <=100W L235 x H260 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO.	UN	30,00
8.21	FDE	09.84.032	CALHA P/ LUMINÁRIA EMBUTIR C/ REFLETOR E ALETAS (IL-61) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	12,00
8.22	FDE	09.84.033	CALHA PILUMINÁRIA EMBUTIR C/ REFLETOR E ALETAS (IL-63) COM SOQUETES P/ QUATRO LAMPADAS LED TUBULAR 60 CM	UN	4,00
8.23	FDE	09.84.037	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE (IL-42) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	80,00
8.24	FDE	09.84.052	SOQUETE ANTIVIBRATORIO ENGATE RÁPIDO P/LAMPADA LED TUBULAR	UN	100,00
8.25	FDE	09.84.069	CALHA P/ LUMINÁRIA SOBREPOR C/ DIFUSOR TRANSLÚCIDO (IL-69 ) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	40,00
8.26	FDE	09.84.101	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM REFLETOR EM ALUMINIO (IL-74 / (IL-82)) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	30,00
8.27	FDE	09.84.102	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM REFLETOR E ALETAS (IL-75) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	60,00
8.28	FDE	09.84.104	CALHA PARA LUMINÁRIA EMBUTIR COM REFLETOR E ALETAS (IL-78) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	40,00
8.29	FDE	09.84.106	CALHA PARA LUMINÁRIA EMBUTIR COM REFLETOR SEM ALETAS (IL-80) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	24,00
9			AQUECEDORES E EQUIPAMENTOS PARA ÁGUA QUENTE		
9.1	CDHU	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500 W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	20,00
9.2	CDHU	43.02.140	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC	UN	30,00
9.3	CDHU	43.02.180	DUCHA ELETÔNICA DE 6.800W ATÉ 7.900W	UN	10,00
9.4	CDHU	43.03.212	AQUECEDOR DE PASSAGEM ELÉTRICO INDIVIDUAL, BAIXA PRESSÃO - 5.000 W / 6.000 W	UN	10,00
9.5	CDHU	43.04.020	TORNEIRA ELÉTRICA	UN	15,00
10			EXAUSTORES		
10.1	FDE	09.12.001	EX-01 EXAUSTOR AXIAL DN 40CM	UN	8,00
10.2	FDE	09.12.010	EXAUSTOR DIN 150MM VAZAO 280 M3HORA COM VENEZIANA AUTOFECHANTE INCLUSIVE DUTO EXAUSTAO USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	UN	2,00
11			SISTEMA DE TELEFONIA - REDE LÓGICA E ACESSÓRIOS		
11.1	CDHU	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	200,00
11.2	CDHU	39.18.120	CABO PARA REDE UUTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	200,00
11.3	CDHU	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	400,00
11.4	CDHU	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQUÊNCIA, COM TECLAS 'FLASH', 'HOOK', 'PAUSE', 'LND', 'MODE'	UN	16,00
11.5	CDHU	40.04.080	TOMADA PARA TELEFONE 4P, PADRÃO TELEBRAS, COM PLACA	CJ	16,00
11.6	CDHU	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	30,00
11.7	CDHU	28.01.150	FECHADURA ELÉTRICA DE SOBREPOR PARA PORTA OU PORTÃO COM PESO ATÉ 400KG	CJ	18,00
11.8	CDHU	66.02.130	PORTEIRO ELÉTRONICO COM UM INTERFONE	CJ	8,00
11.9	CDHU	66.02.460	VÍDEO PORTEIRO ELÉTRONICO COLORIDO, COM UM INTERFONE	CJ	8,00
11.10	CDHU	66.08.100	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1,00
11.11	CDHU	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	2,00
12			DESLOCAMENTOS EXCEDENTES		
12.1	C.P.	1	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.B. CAPITÃO BRAZ - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.2	C.P.	2	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROFº MARIO TADEU DE SOUZA - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.3	C.P.	3	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROFº SHIRLEI BUENO DE PAULA - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.4	C.P.	4	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. VEREADOR JOSE RODRIGUES DE FREITAS - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.5	C.P.	5	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I. GATO DE BOTAS - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.6	C.P.	6	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I.F. JOAQUIM DA COSTA - SEM B.D.I.	UN	96,00

Rua Roma, Nº 406 – Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP E-mail:  
educacao@cajati.sp.gov.br – Telefone: (13) 3854-8600

4

## 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)."*

O levantamento de mercado realizado para atendimento da necessidade de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica da Secretaria Municipal de Educação do Município de Cajati/SP evidenciou a existência de alternativas técnicas e operacionais viáveis, bem como a disponibilidade de fornecedores e diferentes modelos de contratação capazes de atender à demanda, considerando as condições reais do mercado regional.

Verificou-se que a região do Vale do Ribeira, abrangendo os municípios de Cajati, Registro e Jacupiranga, conta com empresas atuantes nos ramos de engenharia elétrica e manutenção predial, com experiência comprovada na execução de serviços similares, aptas a atender unidades educacionais e administrativas, o que demonstra a viabilidade da contratação por meio de soluções terceirizadas.

No âmbito da análise, foram consideradas quatro alternativas principais de contratação, descritas e avaliadas a seguir.

### **5.1. Contratação de profissionais via concurso público (mão de obra própria + aquisição de materiais)**

Esta alternativa consiste na realização de concurso público para provimento de cargos de eletricista e ajudante de eletricista, com execução direta dos serviços de manutenção pela Administração, associada à aquisição de materiais elétricos conforme a demanda, preferencialmente por meio de Ata de Registro de Preços.

Entre as vantagens desta opção destacam-se o maior controle direto sobre a equipe e os processos de trabalho, bem como a continuidade do conhecimento técnico das instalações ao longo do tempo.

Entretanto, a análise de mercado e de experiências recentes indica desvantagens relevantes, tais como a baixa flexibilidade para atendimento de picos de demanda, a necessidade de estrutura permanente para gestão de recursos humanos, a existência de custos fixos continuados (salários, encargos sociais, adicionais de periculosidade e insalubridade) e a morosidade inerente aos processos de concurso público, o que pode comprometer a continuidade e a tempestividade dos serviços.

Essa alternativa encontra respaldo em experiências recentes de outros municípios, tais como:

- Prefeitura Municipal de Registro/SP – Concurso Público, Edital nº 01/2024, com previsão do cargo de Eletricista;
- Prefeitura Municipal de Registro/SP – Pregão Eletrônico nº 060/2024, que resultou em Ata de Registro de Preços para fornecimento de materiais elétricos;
- Prefeitura Municipal de Caraguatatuba/SP – Concurso Público, Edital nº 01/2023, com vagas para o cargo de Eletricista.

Embora viável em cenários de demanda constante e previsível, conclui-se que esta alternativa não se mostra a mais adequada à realidade da Secretaria Municipal de Educação de Cajati/SP, cuja demanda é variável e exige resposta ágil, não atendendo plenamente aos princípios da economicidade e da eficiência.

## **5.2. Contrato de manutenção**

A alternativa de contrato de manutenção consiste na formalização de contrato administrativo com prestador único, mediante valor previamente estimado, para execução contínua dos serviços.

O Município de Cajati possui histórico recente de contratações similares, o que comprova a viabilidade técnica dessa solução, destacando-se:

- Processo Administrativo Eletrônico nº 723/2023 – Concorrência nº 014/2023, que contemplou serviços de manutenção elétrica e telefonia em unidades da rede de ensino e demais prédios vinculados à Secretaria Municipal de Educação;



- Processo Administrativo Eletrônico nº 959/2023 – Concorrência nº 027/2023, envolvendo manutenção civil, hidráulica, elétrica e de redes telefônica e lógica em Unidades de Saúde e outros edifícios públicos.

Apesar da viabilidade técnica, esta alternativa apresenta menor aderência à variação real da demanda, além do risco de comprometer a Administração Municipal com um valor mínimo contratual (geralmente 75% do contrato), o que pode resultar em prejuízo caso a demanda efetiva seja inferior à prevista, obrigando o pagamento de valores não integralmente utilizados.

### **5.3. Ata de Registro de Preços**

A contratação por meio de Ata de Registro de Preços (ARP) apresenta-se como alternativa amplamente adotada por órgãos públicos, por permitir a contratação dos serviços conforme a demanda efetiva, sem a necessidade de comprometimento financeiro prévio.

Essa modalidade oferece maior flexibilidade operacional, economia e transparência, uma vez que os serviços e itens são requisitados apenas quando necessários, favorecendo o controle orçamentário e a padronização dos serviços e materiais utilizados.

Foram identificados diversos exemplos de adoção desta modalidade, tais como:

- Defensoria Pública do Estado de São Paulo – Ata de Registro de Preços nº 034/2023, decorrente do Pregão Eletrônico nº 046/2023, para serviços de manutenção predial corretiva;
- Prefeitura Municipal de Bauru/SP – edital publicado em 2023 para contratação de serviços de pequenos reparos de manutenção predial pelo sistema de Registro de Preços;
- Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB) – Município de São Paulo, com diversas Atas de Registro de Preços para manutenção preventiva e corretiva de próprios municipais.



#### **5.4. Credenciamento de prestadores**

O credenciamento de múltiplos prestadores também foi analisado como alternativa, sendo prática adotada por alguns municípios, como:

- Prefeitura Municipal de Agudos/SP – Credenciamento Público nº 003/2025, para serviços de manutenção predial preventiva e corretiva;
- Prefeitura Municipal de Serra Negra/SP – Credenciamento nº 008/2025, para fornecimento de mão de obra especializada em manutenção predial.

Embora permita ampla cobertura de prestadores, esta alternativa apresenta desvantagens significativas, especialmente o aumento da complexidade administrativa, da fiscalização e do controle dos serviços, exigindo maior estrutura técnica e recursos humanos, o que pode comprometer a eficiência e a economicidade.

#### **5.5. Quadro comparativo das alternativas analisadas**

Alternativa	Vantagens	Desvantagens	Conclusão
Concurso Público (mão de obra própria)	Controle direto; continuidade do conhecimento técnico	Custos fixos elevados; baixa flexibilidade; gestão complexa	Inadequada ao cenário atual
Contrato de manutenção	Viabilidade técnica comprovada; histórico local	Risco de pagamento mínimo; menor aderência à demanda variável	Parcialmente adequada
Ata de Registro de Preços	Flexibilidade; economicidade; padronização; transparência	Exige planejamento prévio das demandas	Alternativa mais vantajosa
Credenciamento	Ampla oferta de prestadores	Fiscalização complexa; maior custo indireto	

## 5.6. Solução escolhida e justificativa

A Ata de Registro de Preços, em lote único, mostra-se como a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, garantindo economia, eficiência administrativa e padronização dos serviços e dos materiais utilizados.

A adoção de lote único elimina riscos operacionais associados à fragmentação da execução entre múltiplos prestadores, que poderia comprometer o atendimento das demandas e gerar atrasos na conclusão dos serviços. Ademais, evita a complexidade administrativa semelhante à observada nos modelos de credenciamento, reduzindo o volume de documentos, facilitando a fiscalização e otimizando o acompanhamento dos serviços.

O orçamento estimado foi elaborado com base em referências oficiais, como SINAPI, CDHU e FDE, assegurando compatibilidade com os preços praticados no mercado e com a realidade local.

Dessa forma, nos termos do art. 18, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, o levantamento de mercado comprova a viabilidade técnica e econômica da contratação, garantindo maior segurança, previsibilidade e adequada relação custo-benefício para a Administração Pública.

## 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)."*

Foi elaborada uma planilha orçamentária para os serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica com base em planilhas oficiais de referência, como as do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) e



FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). O processo de cálculo dos preços unitários levou em consideração os parâmetros desses sistemas de referência, garantindo que os valores estejam alinhados aos custos praticados no mercado. A partir da consolidação das composições unitárias, o valor global estimado para a contratação foi de R\$ 816.637,28 (oitocentos e dezesseis mil, seiscentos e trinta e sete reais e vinte e oito centavos).

Os quantitativos utilizados para compor essa estimativa foram baseados em estudos realizados e na experiência adquirida com o contrato anterior, levando em consideração as necessidades das unidades da Secretaria Municipal de Educação de Cajati. Esses quantitativos representam as demandas mais recorrentes e comuns para serviços de manutenção elétrica, telefonia e rede lógica.

No caso da Ata de Registro de Preço (SRP), o valor apresentado é estimativo e referencial, pois a contratação efetiva e a execução dos serviços dependerão do surgimento das demandas das unidades escolares ao longo da vigência da ata. Portanto, não há compromisso financeiro imediato por parte da Administração, sendo o valor apenas um indicativo do potencial de consumo ao longo do período de validade da ata.

De acordo com o artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve realizar a estimativa de preço de forma fundamentada, utilizando sistemas referenciais de custos, pesquisas de mercado ou combinações de metodologias. Assim, a estimativa apresentada neste ETP cumpre os requisitos legais, assegurando que a proposta selecionada seja a mais vantajosa para a Administração, proporcionando maior segurança técnica e jurídica ao processo licitatório.

A metodologia adotada para a estimativa do preço busca garantir a transparência, a economicidade e a padronização nas futuras contratações, alinhando-se aos princípios da eficiência, planejamento e responsabilidade fiscal. Essa abordagem assegura que o processo licitatório seja conduzido de forma eficiente e dentro dos parâmetros orçamentários estabelecidos pela Administração Municipal.

A planilha orçamentária que fundamenta a estimativa de preço encontra-se anexada a este Estudo Técnico Preliminar, constituindo parte integrante deste documento. Ela servirá como base para a formação dos preços unitários na ata de



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

### SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



registro de preços, sendo atualizada conforme as demandas efetivas das unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Cajati-SP.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

**- ESTADO DE SÃO PAULO -**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATE**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Serviços de Manutenção Predial Elétrica, Telefonia e Rede Lógica nas Creches, Escolas de Ensino Infantil e Fundamental, Divisão de Alimentação e Secretaria Municipal de Educação"						
Fornecedores	CDHU - Versão 198 / Maio 2025 - Com Desoneração			Valor Total		RS 816.637,28
	FDE - Tabela de Composição - Tab. Ref. Julho/2025			Prazo (Dias)		12 meses
B.D.I. Adotado (%)	27%			Data da Edição		10/10/2025
Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	Valores Base	Percentual	
UNID.	QUANT.	Pr. Unit. (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Subtotal	Custo Total (R\$)	
1	<b>SERVICO DE EXECUÇÃO E INSTALACAO</b>					
1.1	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 600,00 R\$ 31,11 R\$ 39,51 R\$ 23.706,00 2,90%		
1.2	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 400,00 R\$ 40,54 R\$ 51,49 R\$ 20.596,00 2,52%		
1.3	CDHU	38.20.040	RECOLOCACAO DE FUNDO DE PAREDE	M 100,00 R\$ 50,00 R\$ 63,80 R\$ 3.680,00 0,78%		
1.4	CDHU	37.10.010	RECOLOCACAO DE FUNDO DE PAREDE SEM COMPONENTES	M 100,00 R\$ 35,00 R\$ 44,00 R\$ 3.400,00 0,78%		
1.5	CDHU	37.20.110	RECOLOCACAO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO DE SOBREPOR, SEM COMPONENTES	M2 3.000 R\$ 3,00 R\$ 89,76 R\$ 269,28 0,03%		
1.6	CDHU	06.02.020	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO DE 1 <sup>º</sup> E 2 <sup>º</sup> CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3 50,00 R\$ 61,32 R\$ 77,88 R\$ 3.894,00 0,03%		
1.7	CDHU	11.16.020	LANCAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO O MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3 2.000 R\$ 86,19 R\$ 109,46 R\$ 218,92 0,03%		
1.8	FDE	16.10.011	INSTALACAO DE VENTILADOR DE PAREDE VN-02	UN 300,00 R\$ 13,68 R\$ 17,34 R\$ 4.092,00 0,03%		
1.9	FDE	16.10.012	INSTALACAO DE VENTILADOR DE PAREDE VN-02	UN 150,00 R\$ 13,68 R\$ 17,34 R\$ 2.044,00 0,03%		
1.10	FDE	16.13.012	INSTALACAO EM CONCRETO COM D-3/8" DE PROFUNDIDADE 30CM	UN 150,00 R\$ 17,98 R\$ 22,83 R\$ 2.677,45 0,04%		
1.11	FDE	09.54.009	REMOCAO APARELHO ILUMINACAO PLAFONS E PENDENTES PILAMPADAS FLUORESC	UN 120,00 R\$ 8,19 R\$ 10,40 R\$ 2.480,00 0,15%		
1.12	CDHU	04.17.020	REMOCAO DE APARELHO DE ILUMINACAO OU PROJETOR FIXO EM TETO PISO OU PAREDE	UN 60,00 R\$ 20,10 R\$ 25,53 R\$ 1.531,80 0,19%		
1.13	CDHU	04.18.060	REMOCAO DE CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MEDIDA INDIRETA COMPLETA	UN 6,00 R\$ 261,29 R\$ 319,02 R\$ 1.914,12 0,23%		
1.14	CDHU	04.19.010	REMOCAO DE INTERFERIOTIPOS, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAHNHA OU CIGARRA	UN 30,00 R\$ 4,00 R\$ 5,00 R\$ 150,00 0,02%		
1.15	CDHU	04.19.120	REMOCAO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAHNHA OU CIGARRA	UN 300,00 R\$ 20,10 R\$ 26,21 R\$ 7.659,00 0,94%		
1.16	CDHU	04.20.040	REMOCAO DA LÂMPADA	UN 1.200,00 R\$ 4,09 R\$ 5,19 R\$ 6.228,00 0,76%		
1.17	CDHU	41.20.130	RECOLOCACAO DE LAMPADA	UN 400,00 R\$ 4,09 R\$ 5,19 R\$ 2.076,00 0,25%		
1.18	CDHU	04.21.130	RECOLOCACAO DE POSTE DE CONCRETO	UN 6,00 R\$ 269,78 R\$ 342,62 R\$ 2.057,25 0,25%		
1.19	FDE	09.60.020	RETRADACAO DE DISJUNTOR DE ALTA CORRENTE EM POSTE OU ESTALEIRO	UN 1.000 R\$ 396,43 R\$ 506,01 R\$ 506,01 0,06%		
1.20	FDE	09.61.020	RETRADACAO DE DISJUNTOR DE ALTA CORRENTE EM POSTE OU ESTALEIRO	UN 1.000 R\$ 396,43 R\$ 506,01 R\$ 506,01 0,06%		
1.21	FDE	09.52.018	REMOCAO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM <sup>2</sup>	M 600,00 R\$ 2,72 R\$ 3,45 R\$ 2.070,00 0,25%		
1.22	FDE	09.52.019	REMOCAO DE CABO APARENTE ATE 16 MM <sup>2</sup>	M 1.000,00 R\$ 1,63 R\$ 2,07 R\$ 2.070,00 0,25%		
1.23	FDE	09.52.020	REMOCAO DE CABO APARENTE ACIMA DE 16 MM <sup>2</sup>	M 600,00 R\$ 3,28 R\$ 4,17 R\$ 2.502,00 0,31%		
1.24	FDE	09.52.021	REMOCAO DE TERMINAIS CONECTORES DE PRESSAO OU ROLDANAS PARA CABOS	M 60,00 R\$ 10,92 R\$ 13,87 R\$ 693,50 0,08%		
1.25	FDE	09.52.022	RECOLOCACAO DE CABO APARENTE	M 200,00 R\$ 4,09 R\$ 5,19 R\$ 838,00 0,10%		
1.26	FDE	09.72.018	RECOLOCACAO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM <sup>2</sup>	M 100,00 R\$ 5,48 R\$ 6,93 R\$ 693,00 0,08%		
1.27	FDE	09.72.019	RECOLOCACAO DE CABO APARENTE ATE 16 MM <sup>2</sup>	M 200,00 R\$ 1,63 R\$ 2,07 R\$ 414,00 0,05%		
1.28	FDE	09.72.020	RECOLOCACAO DE CABO APARENTE ACIMA DE 16 MM <sup>2</sup>	M 100,00 R\$ 16,38 R\$ 20,80 R\$ 2.080,00 0,25%		
1.29	FDE	09.84.062	ADEQUACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 2X3W PARA LED TUBULAR VIDRO 18W TEMPERATURA DE COR 4000K	UN 20,00 R\$ 59,65 R\$ 75,63 R\$ 1.512,60 0,19%		
1.30	FDE	16.16.066	ANAJAME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M 70,00 R\$ 26,37 R\$ 32,22 R\$ 2.255,40 0,28%		
2	<b>PADRAO DE ENTRADA</b>					
2.1	CDHU	66.01.620	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG H = 9,90M	UN 5,00 R\$ 1.766,40 R\$ 2.245,87 R\$ 11.235,35 0,38%		
2.2	CDHU	36.10.010	CAIXA DE MEDICAO TIPO VN-01 X 560 X 250 MM PADRAO CONCESSIONARIAS	UN 5,00 R\$ 305,00 R\$ 384,04 R\$ 1.922,50 0,24%		
2.3	CDHU	36.03.000	CAIXA DE MEDICAO PARA FABRICAS X 600 X 250 MM PADRAO CONCESSIONARIAS	UN 5,00 R\$ 412,70 R\$ 521,67 R\$ 2.608,35 0,24%		
2.4	CDHU	36.03.030	CAIXA DE MEDICAO EXTERNA TIPO 1 ( 900 X 600 X 270 MM) PADRAO CONCESSIONARIAS	UN 1,00 R\$ 1.292,73 R\$ 1.641,77 R\$ 1.641,77 0,20%		
2.5	CDHU	36.03.060	CAIXA DE MEDICAO EXTERNA TIPO 2 ( 900 X 1200 X 270 MM) PADRAO CONCESSIONARIAS	UN 1,00 R\$ 1.934,76 R\$ 2.457,15 R\$ 2.457,15 0,30%		
2.6	CDHU	36.03.080	CAIXA PARA SECCIONADORA TIP 1 (900 X 600 X 250 MM) PADRAO CONCESSIONARIAS	UN 1,00 R\$ 750,69 R\$ 955,92 R\$ 955,92 0,12%		
3	<b>PROTECAO E DISTRIBUICAO ELECTRICA</b>					
3.1	CDHU	36.20.010	VERGALHAO DE CORRE ELECTRICO, DIAMETRO DE 3/8"	M 5,00 R\$ 87,02 R\$ 110,92 R\$ 522,60 0,07%		
3.2	CDHU	37.20.150	PLACA DE MONTAGEM PARA QUADROS EM GERAL EM CHAPA DE ACO	M2 3,00 R\$ 455,28 R\$ 578,17 R\$ 1.734,51 0,21%		
3.3	FDE	09.05.067	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 100 A PARA 24 POSICOES DE DISJUNTORES. CAIXA E TAMBÉM PLASTICO PROPAGANTE DE CHAMA	UN 6,00 R\$ 205,91 R\$ 261,51 R\$ 1.569,06 0,19%		
3.4	FDE	09.05.068	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 100 A PARA 12 POSICOES DE DISJUNTORES. CAIXA E TAMPA PLASTICO NAO PROPAGANTE DE CHAMA	UN 6,00 R\$ 135,42 R\$ 171,98 R\$ 1.038,18 0,13%		
3.5	CDHU	37.03.200	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN 4,00 R\$ 558,95 R\$ 709,87 R\$ 2.839,48 0,35%		
3.6	CDHU	37.03.210	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN 4,00 R\$ 672,80 R\$ 854,46 R\$ 3.417,84 0,42%		
3.7	CDHU	37.03.220	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN 2,00 R\$ 832,82 R\$ 1.057,68 R\$ 2.115,36 0,26%		
3.8	CDHU	37.03.230	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN 2,00 R\$ 925,37 R\$ 1.175,22 R\$ 2.350,44 0,29%		
3.9	CDHU	37.03.240	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN 1,00 R\$ 1.115,35 R\$ 1.416,49 R\$ 1.416,49 0,17%		
3.10	CDHU	37.03.250	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN 1,00 R\$ 1.562,86 R\$ 1.984,83 R\$ 1.984,83 0,24%		
3.11	CDHU	37.04.250	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN 4,00 R\$ 635,82 R\$ 807,49 R\$ 3.229,96 0,40%		
3.12	CDHU	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN 4,00 R\$ 741,07 R\$ 941,16 R\$ 3.764,84 0,46%		
3.13	CDHU	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN 2,00 R\$ 1.338,65 R\$ 1.700,09 R\$ 3.400,18 0,56%		
3.14	CDHU	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN 2,00 R\$ 1.789,09 R\$ 2.272,14 R\$ 4.544,26 0,56%		
3.15	CDHU	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG 4,00 R\$ 124,94 R\$ 158,67 R\$ 634,68 0,08%		
3.16	CDHU	37.12.040	FUSIVEL TIPO H 1 DE 36 ATE 250	UN 4,00 R\$ 86,17 R\$ 109,44 R\$ 437,76 0,05%		
3.17	CDHU	37.13.600	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR 10/7220 V. CORRENTE DE 10 A 100 A	UN 50,00 R\$ 33,66 R\$ 42,75 R\$ 2.137,50 0,26%		
3.18	CDHU	37.13.610	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR 10/7220 V. CORRENTE DE 30 A 100 A	UN 50,00 R\$ 33,66 R\$ 42,75 R\$ 2.137,50 0,26%		
3.19	CDHU	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 220/380 V. CORRENTE DE 10 A 100 A	UN 50,00 R\$ 30,00 R\$ 38,10 R\$ 1.905,00 0,23%		
3.20	CDHU	37.13.640	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 220/380 V. CORRENTE DE 60 A 100 A	UN 10,00 R\$ 209,87 R\$ 266,53 R\$ 2.665,30 0,33%		
3.21	CDHU	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 220/380 V. CORRENTE DE 10 A 100 A	UN 4,00 R\$ 171,09 R\$ 217,28 R\$ 869,12 0,11%		
3.22	CDHU	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 220/380 V. CORRENTE DE 60 A 100 A	UN 4,00 R\$ 262,97 R\$ 333,97 R\$ 1.335,93 0,16%		
3.23	CDHU	37.13.690	DISJUNTOR SERIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TERMICO E MAGNETICO FIXOS, BIPOLAR 415 VCA, CORRENTE DE 60 A 100 A	UN 4,00 R\$ 477,71 R\$ 606,69 R\$ 2.426,76 0,30%		
3.24	CDHU	37.17.100	DISJUNTOR SERIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TERMICO E MAGNETICO FIXOS, BIPOLAR 380/600 VCA, CORRENTE DE 125 A	UN 4,00 R\$ 847,75 R\$ 1.076,64 R\$ 4.306,56 0,53%		
3.25	CDHU	37.17.120	DISJUNTOR SERIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TERMICO FIXO E MAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR 600 VCA, CORRENTE DE 300 A 400 ATE 125 A	UN 2,00 R\$ 1.951,50 R\$ 2.478,41 R\$ 4.956,82 0,61%		
3.26	CDHU	37.14.510	CHAVE SECCIONADORA SOB CARGA, TRIPOLAR,ACIONAMENTO TIPO PUNHO, COM PORTA-FUSIVEL ATE NH-1-250 A - SEM FUSIVEIS	UN 1,00 R\$ 984,22 R\$ 1.249,96 R\$ 1.249,96 0,15%		
3.27	CDHU	37.16.071	SISTEMA DE BARRAMENTO BUNDADO DE 100 A 2000 A, TRIFASICO, BARRA DE COBRE	3,00 R\$ 597,07 R\$ 758,28 R\$ 2.274,84 0,28%		
3.28	CDHU	37.16.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A 30 MA - 2 POLOS	UN 2,00 R\$ 187,62 R\$ 238,28 R\$ 476,56 0,06%		
3.29	CDHU	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A 30 MA - 2 POLOS	UN 2,00 R\$ 279,73 R\$ 355,26 R\$ 710,52 0,09%		
3.30	CDHU	37.17.074	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A 30 MA - 4 POLOS	UN 2,00 R\$ 304,01 R\$ 386,09 R\$ 772,18 0,09%		
3.31	CDHU	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A 30 MA - 4 POLOS	UN 2,00 R\$ 330,24 R\$ 419,40 R\$ 830,80 0,10%		
3.32	CDHU	37.17.100	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 80 A 30 MA - 4 POLOS	UN 2,00 R\$ 480,04 R\$ 620,65 R\$ 1.219,30 0,16%		
3.33	CDHU	37.17.110	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 100 A 30 MA - 4 POLOS	UN 2,00 R\$ 335,47 R\$ 428,05 R\$ 852,10 0,10%		
3.34	CDHU	37.17.114	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 125 A 30 MA - 4 POLOS	UN 2,00 R\$ 1.962,07 R\$ 2.481,83 R\$ 4.983,66 0,61%		
3.35	CDHU	37.17.130	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A 30 MA - 4 POLOS	UN 2,00 R\$ 200,34 R\$ 254,43 R\$ 508,60 0,06%		
3.36	CDHU	37.20.110	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATAE 65A / 600V, FAIXA DE APlicACAO ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	UN 3,00 R\$ 40,72 R\$ 51,71 R\$ 153,13 0,02%		
3.37	CDHU	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERCEIRA	UN 8,00 R\$ 32,01 R\$ 40,65 R\$ 325,20 0,04%		
3.38	CDHU	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFASICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, MAX DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN 10,00 R\$ 74,47 R\$ 94,58 R\$ 945,80 0,12%		
3.39	CDHU	37.24.039	SUPRESSOR DE SURTO MONOFASICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, MAX DE SURTO 50 ATÉ 60 KA	UN 10,00 R\$ 136,62 R\$ 175,51 R\$ 1.735,10 0,21%		
3.40	CDHU	37.24.040	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA CURTO 2 POLOS, SUPORTABILIDADE < 4 KV ATE 240V/415V, IIMP = 60	UN 2,00 R\$ 541,99 R\$ 688,30 R\$ 1.376,60 0,17%		
3.41	CDHU	37.24.042	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA CURTO 2 POLOS, SUPORTABILIDADE < 4 KV ATE 240V/415V, IIMP = 60	UN 2,00 R\$ 744,54 R\$ 945,57 R\$ 2.836,71 0,35%		
3.42	CDHU	37.25.090	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TERMICO E MAGNETICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V,	UN 3,00 R\$ 744,54 R\$ 945,57 R\$ 2.836,71 0,35%		
3.43	CDHU	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TERMICO E MAGNETICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V,	UN 3,00 R\$ 531,32 R\$ 674,78 R\$ 2.024,34 0,25%		
3.44	CDHU	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TERMICO E MAGNETICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V,	UN 3,00 R\$ 509,23 R\$ 646,72 R\$ 1.940,16 0,24%		
3.45	CDHU	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TERMICO E MAGNETICO FIXOS - 480 V, DE 10 A 50 A PARA 120/240	UN 3,00 R\$ 476,31 R\$ 604,91 R\$ 1.814,73 0,22%		
3.46	CDHU	40.10.016	CONTATOR DE POTENCIA 12 A, 1NA+1NF	UN 4,00 R\$ 301,35 R\$ 382,71 R\$ 1.530,84 0,19%		
3.47	CDHU	40.10.017	CONTATOR DE POTENCIA 12 A, 1NA+1NF	UN 4,00 R\$ 301,35 R\$ 382,71 R\$ 1.530,84 0,19%		
3.48	CDHU	40.10.040	CONTATOR DE POTENCIA 12 A, 2NA+2NF	UN 2,00 R\$ 365,88 R\$ 455,61 R\$ 911,22 0,15%		
3.49	CDHU	40.10.040	CONTATOR DE POTENCIA 15 A, 2NA+2NF	UN 2,00 R\$ 223,21 R\$ 283,48 R\$ 566,08 0,07%		
3.50	CDHU	40.10.040	CONTATOR DE POTENCIA 15 A, 2NA+2NF	UN 2,00 R\$ 214,60 R\$ 272,54 R\$ 545,00 0,07%		
3.51	CDHU	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO 0,8 X 3,5 M	UN 5,00 R\$ 59,07 R\$ 75,02 R\$ 375,10 0,05%		
3.52	CDHU	42.05.270	CONNECTOR EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 16 A 50 MM <sup>2</sup> E VERGALHÕES ATÉ 3/8"	UN 5,00 R\$ 59,07 R\$ 75,02 R\$ 375,10 0,05%		
4	<b>ELETROFOUCOS, CALHAS E ACESSÓRIOS PARA PASSAGEM DE CABOS</b>					
4.1	EDF	09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO DE 0,40X0,40X0,40 M	UN 4,00 R\$ 243,37 R\$ 309,08 R\$ 1.236,30 0,15%		

Rua Roma, Nº 406 – Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP  
E-mail: educacao@cajati.sp.gov.br – Telefone: (13) 3854-8600



OBJETO: "Contratação de Empresa Especializada para Execução de Serviços de Manutenção Predial Elétrica, Telefonia e Rede Lógica nas Creches, Escolas de Ensino Infantil e Fundamental, Divisão de Alimentação e Secretaria Municipal de Educação"					
<b>Fornec.</b>				<b>Valor Total</b>	<b>R\$ 816.637,28</b>
<b>FDE - Tabela de Composição - Tab. Ref. Julho/2025</b>				<b>Prazo (Dias)</b>	<b>12 meses</b>
<b>SINAPI - Mês Ref. 07/2025 - SP - Com Desoneração</b>				<b>Data da Edição</b>	<b>10/10/2025</b>

B.D.I Adotado (%)	27%

Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	Valores Base				Percentual
				UNID.	QUANT.	Pr. Unit. (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	
4.2	CDHU	38.01.040	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	300,00	R\$ 32,36	R\$ 41,10	R\$ 12.330,00 <b>1,51%</b>
4.3	CDHU	38.01.120	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2" - COM ACESSÓRIOS	M	50,00	R\$ 66,08	R\$ 83,92	R\$ 4.196,00 <b>0,51%</b>
4.4	CDHU	38.01.180	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 4" - COM ACESSÓRIOS	M	20,00	R\$ 139,95	R\$ 177,74	R\$ 3.554,80 <b>0,44%</b>
4.5	CDHU	38.01.240	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 6" - COM ACESSÓRIOS	M	10,00	R\$ 247,45	R\$ 302,34	R\$ 3.023,40 <b>0,37%</b>
4.6	CDHU	38.04.120	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	20,00	R\$ 95,19	R\$ 120,89	R\$ 2.417,80 <b>0,30%</b>
4.7	CDHU	38.04.180	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 4" COM ACESSÓRIOS	M	20,00	R\$ 176,93	R\$ 224,74	R\$ 4.494,80 <b>0,55%</b>
4.8	CDHU	38.07.172	CANALETAS EM PVC DE 20 X 12 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M	120,00	R\$ 24,32	R\$ 30,89	R\$ 3.706,80 <b>0,45%</b>
4.9	CDHU	38.13.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLEILO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	R\$ 6,81	R\$ 8,65	R\$ 865,00 <b>0,11%</b>
4.10	CDHU	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLEILO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	R\$ 11,16	R\$ 14,17	R\$ 1.417,00 <b>0,17%</b>
4.11	CDHU	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLEILO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	R\$ 15,68	R\$ 19,91	R\$ 1.991,00 <b>0,24%</b>
4.12	CDHU	38.19.020	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM	M	100,00	R\$ 17,61	R\$ 22,36	R\$ 2.236,00 <b>0,27%</b>
4.13	CDHU	38.19.030	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	M	200,00	R\$ 17,44	R\$ 22,15	R\$ 4.430,00 <b>0,54%</b>
4.14	CDHU	38.19.040	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	100,00	R\$ 18,75	R\$ 23,48	R\$ 2.348,00 <b>0,30%</b>
4.15	CDHU	38.19.220	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32MM	M	100,00	R\$ 20,40	R\$ 25,58	R\$ 2.558,00 <b>0,32%</b>
4.16	CDHU	38.21.920	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	R\$ 85,51	R\$ 108,60	R\$ 10.860,00 <b>1,33%</b>
4.17	CDHU	07.23.220	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 100X150 MM	UN	20,00	R\$ 23,31	R\$ 29,60	R\$ 592,00 <b>0,07%</b>
4.18	CDHU	40.06.040	CONDUILETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	15,00	R\$ 39,98	R\$ 50,77	R\$ 761,55 <b>0,09%</b>
4.19	CDHU	40.06.060	CONDUILETE METÁLICO DE 1"	CJ	10,00	R\$ 46,06	R\$ 58,50	R\$ 585,00 <b>0,07%</b>
4.20	CDHU	40.06.510	CONDUILETE EM PVC DE 1" - COM TAMPA	UN	50,00	R\$ 43,60	R\$ 55,37	R\$ 2.768,50 <b>0,34%</b>
4.21	CDHU	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4 X 4"	UN	30,00	R\$ 15,87	R\$ 20,15	R\$ 604,50 <b>0,07%</b>
4.22	CDHU	40.07.020	CAIXA EM PVC DE 4 X 4"	UN	10,00	R\$ 162,95	R\$ 223,39	R\$ 2.323,50 <b>0,28%</b>
4.23	CDHU	40.07.030	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC DE 4 X 4"	UN	20,00	R\$ 16,10	R\$ 21,34	R\$ 426,80 <b>0,05%</b>
4.24	CDHU	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80MM	UN	8,00	R\$ 33,19	R\$ 42,15	R\$ 337,20 <b>0,04%</b>
4.25	CDHU	40.02.080	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120MM	UN	4,00	R\$ 77,04	R\$ 97,84	R\$ 391,36 <b>0,06%</b>
4.26	CDHU	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILINDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300MM, H= 250 MM	UN	10,00	R\$ 29,96	R\$ 36,05	R\$ 380,50 <b>0,05%</b>
4.27	CDHU	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILINDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM, H= 400 MM	UN	10,00	R\$ 42,94	R\$ 54,53	R\$ 545,30 <b>0,07%</b>
<b>5</b>			<b>PEÇAS DE FIXAÇÃO E CONEXÃO ELÉTRICA</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 13.358,15 <b>1,64%</b></b>
5.1	CDHU	39.09.050	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM <sup>2</sup>	UN	50,00	R\$ 4,96	R\$ 6,30	R\$ 315,00 <b>0,04%</b>
5.2	CDHU	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6,0 ATÉ 10 MM <sup>2</sup>	UN	40,00	R\$ 15,41	R\$ 19,57	R\$ 762,80 <b>0,10%</b>
5.3	CDHU	39.10.100	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 10 MM <sup>2</sup>	UN	20,00	R\$ 17,20	R\$ 21,20	R\$ 424,00 <b>0,05%</b>
5.4	CDHU	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup>	UN	20,00	R\$ 17,08	R\$ 21,67	R\$ 433,40 <b>0,05%</b>
5.5	CDHU	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup>	UN	20,00	R\$ 18,06	R\$ 22,94	R\$ 458,80 <b>0,06%</b>
5.6	CDHU	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup>	UN	12,00	R\$ 24,53	R\$ 31,15	R\$ 373,80 <b>0,05%</b>
5.7	CDHU	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM <sup>2</sup>	UN	12,00	R\$ 24,63	R\$ 31,28	R\$ 375,36 <b>0,05%</b>
5.8	CDHU	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM <sup>2</sup>	UN	12,00	R\$ 30,99	R\$ 38,56	R\$ 472,00 <b>0,06%</b>
5.9	CDHU	39.09.020	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup> , LATAO, SIMPLES	UN	22,00	R\$ 14,41	R\$ 18,11	R\$ 404,25 <b>0,05%</b>
5.10	CDHU	39.09.040	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup> , LATAO, SIMPLES	UN	15,00	R\$ 16,24	R\$ 20,62	R\$ 309,30 <b>0,04%</b>
5.11	CDHU	39.09.060	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup> , LATAO, SIMPLES	UN	12,00	R\$ 18,15	R\$ 23,05	R\$ 276,60 <b>0,03%</b>
5.12	CDHU	36.04.010	SUPORTE PARA 1 ISOLADOR DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00	R\$ 51,13	R\$ 64,94	R\$ 259,60 <b>0,03%</b>
5.13	CDHU	36.04.020	SUPORTE PARA 2 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00	R\$ 49,80	R\$ 62,75	R\$ 250,00 <b>0,03%</b>
5.14	CDHU	36.04.050	SUPORTE PARA 3 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00	R\$ 100,23	R\$ 122,51	R\$ 592,28 <b>0,06%</b>
5.15	CDHU	36.04.070	SUPORTE PARA 4 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00	R\$ 138,66	R\$ 176,10	R\$ 704,40 <b>0,09%</b>
5.16	CDHU	36.05.010	ISOLADOR TIPO ROLDANA PARA BAIXA TENSÃO DE 76 X 79 MM	UN	4,00	R\$ 56,69	R\$ 72,00	R\$ 288,00 <b>0,04%</b>
5.17	CDHU	36.05.040	ISOLADOR TIPO DISCO PARA 15 KV DE 8 - 150 MM	UN	4,00	R\$ 104,78	R\$ 133,07	R\$ 532,28 <b>0,07%</b>
5.18	CDHU	36.05.070	PRENSAVERMÃO - DIÂMETRO DE 3/8"	UN	4,00	R\$ 32,71	R\$ 41,54	R\$ 165,18 <b>0,02%</b>
5.19	CDHU	36.05.100	DISPONTE PARA PASSAMENTO DE FIO, COM ISOLAÇÃO PARA 15 KV	UN	4,00	R\$ 60,00	R\$ 76,00	R\$ 304,00 <b>0,05%</b>
5.20	CDHU	36.20.030	UNIÃO ANGULAR PARA VERCALHA, DIÂMETRO DE 3/8"	UN	4,00	R\$ 57,31	R\$ 72,78	R\$ 291,12 <b>0,04%</b>
5.21	CDHU	36.20.050	TERMINAL PARA VERCALHA, DIÂMETRO DE 3/8"	UN	10,00	R\$ 33,58	R\$ 42,61	R\$ 426,10 <b>0,05%</b>
5.22	CDHU	36.20.060	BRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATE' 4"	UN	30,00	R\$ 10,68	R\$ 13,56	R\$ 406,80 <b>0,05%</b>
5.23	CDHU	68.20.040	BRACADEIRA CIRCULAR EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIÂMETRO NOMINAL DE 140 ATÉ 300 MM	UN	10,00	R\$ 94,61	R\$ 120,15	R\$ 1.291,50 <b>0,15%</b>
5.24	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATE 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATE 16 MM <sup>2</sup>	UN	10,00	R\$ 40,72	R\$ 51,71	R\$ 517,10 <b>0,06%</b>
<b>6</b>			<b>CONDUTORES ELÉTRICOS</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 90.896,00 <b>11,12%</b></b>
6.1	CDHU	39.26.010	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	600,00	R\$ 4,00	R\$ 5,08	R\$ 3.048,00 <b>0,37%</b>
6.2	CDHU	39.26.020	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1500,00	R\$ 5,67	R\$ 7,20	R\$ 10.800,00 <b>1,32%</b>
6.3	CDHU	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 4 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1000,00	R\$ 7,49	R\$ 9,51	R\$ 9.510,00 <b>1,16%</b>
6.4	CDHU	39.26.040	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 6 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	600,00	R\$ 9,94	R\$ 12,62	R\$ 7.572,00 <b>0,93%</b>
6.5	CDHU	39.26.050	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	400,00	R\$ 14,10	R\$ 17,91	R\$ 7.164,00 <b>0,88%</b>
6.6	CDHU	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	300,00	R\$ 19,93	R\$ 25,31	R\$ 7.593,00 <b>0,93%</b>
6.7	CDHU	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 25 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	200,00	R\$ 28,57	R\$ 36,28	R\$ 7.256,00 <b>0,89%</b>
6.8	CDHU	39.26.080	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 35 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00	R\$ 39,97	R\$ 50,76	R\$ 5.076,00 <b>0,62%</b>
6.9	CDHU	39.26.090	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 50 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00	R\$ 55,86	R\$ 70,94	R\$ 7.094,00 <b>0,87%</b>
6.10	CDHU	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 70 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00	R\$ 76,51	R\$ 97,17	R\$ 9.717,00 <b>1,19%</b>
6.11	CDHU	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 95 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEP/90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00	R\$ 101,55	R\$ 128,97	R\$ 12.897,00 <b>1,58%</b>
6.12	CDHU	39.04.050	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2 DE 16 MM <sup>2</sup>	M	50,00	R\$ 18,56	R\$ 23,57	R\$ 1.178,50 <b>0,14%</b>
6.13	CDHU	39.04.060	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2 DE 25 MM <sup>2</sup>	M	50,00	R\$ 29,93	R\$ 38,01	R\$ 1.900,50 <b>0,23%</b>
<b>7</b>			<b>PONTOS DE COMANDO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO</b>				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 45.226,99 <b>5,54%</b></b>
7.1	CDHU	38.10.090	SOPORTE DE TOMADA PARA CAIXAS COM 2, 3 OU 4 VIAS	UN	5,00	R\$ 9,48	R\$ 12,04	R\$ 60,20 <b>0,01%</b>
7.2	CDHU	40.04.230	TOMADA DE CANAleta/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T DE 10 A 250 V, PARAINSTALAÇÃO EM PAINEL / RODAPÉ / CAIXA	CJ	20,00	R\$ 33,05	R\$ 41,97	R\$ 839,40 <b>0,10%</b>
7.3	CDHU	40.04.390	TOMADA DE ENERGIA QUADRADA COM RABICHO DE 10 A - 250 V.	UN	10,00	R\$ 39,08	R\$ 49,59	R\$ 495,90 <b>0,06%</b>
7.4	CDHU	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	120,00	R\$ 27,50	R\$ 34,93	R\$ 4.191,60 <b>0,51%</b>
7.5	CDHU	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	100,00	R\$ 28,99	R\$ 36,82	R\$ 3.682,00 <b>0,45%</b>
7.6	CDHU	40.04.470	CONJUNTO 2 TOMADAS					



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



OBJETO: "Contratação de Empresa Especializada para Execução de Serviços de Manutenção Predial Elétrica, Telefonia e Rede Lógica nas Creches, Escolas de Ensino Infantil e Fundamental, Divisão de Alimentação e Secretaria Municipal de Educação"								
Fontes	CDHU - Versão 198 / Maio 2025 - Com Desoneração				Valor Total		RS 816.637,28	
	FDE - Tabela de Composição - Tab. Ref. Julho/2025				Prazo (Dias)		12 meses	
	SINAPI - Mês Ref. 07/2025 - SP - Com Desoneração				Data da Edição		10/10/2025	
B.D.I. Adotado (%)	27%							
Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços			Valores Base		Percentual
			UNID.	QUANT.	Pr. Unit. (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Custo Total (R\$)	
8.6	CDHU	41.10.430	POSTE TELEÓNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00 M	UN	1,00	R\$ 1.643,59	R\$ 2.087,36	R\$ 2.087,36 <b>0,26%</b>
8.7	CDHU	41.11.100	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE	UN	8,00	R\$ 437,36	R\$ 555,45	R\$ 4.433,60 <b>0,54%</b>
8.8	CDHU	41.11.110	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA PEQUENA	UN	8,00	R\$ 403,43	R\$ 512,36	R\$ 4.098,88 <b>0,50%</b>
8.9	CDHU	41.11.703	LUMINÁRIA PÚBLICA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14200 A 18000 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 128 LM/W - POTÊNCIA DE 100 W/120 W	UN	11,00	R\$ 747,60	R\$ 949,45	R\$ 10.443,95 <b>1,28%</b>
8.10	CDHU	41.12.210	PROJETOR LED MODULAR, FLUXO LUMINOSO DE 26294 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 125 LM/W - 150 W/200 W	UN	24,00	R\$ 983,06	R\$ 1.248,49	R\$ 29.963,76 <b>3,67%</b>
8.11	CDHU	41.20.880	PLAFON PLÁSTICO ECO PVC PARA ACABAMENTO DE PONTO DE LUZ, COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA	UN	40,00	R\$ 11,47	R\$ 14,57	R\$ 582,80 <b>0,07%</b>
8.12	CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 W A 41 W	UN	24,00	R\$ 338,76	R\$ 430,23	R\$ 10.325,52 <b>1,26%</b>
8.13	CDHU	41.31.070	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 18 W A 24 W	UN	6,00	R\$ 296,05	R\$ 375,98	R\$ 2.255,88 <b>0,26%</b>
8.14	CDHU	41.31.180	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 800 A 1060 LM, POTÊNCIA DE 9 W A 12 W	UN	24,00	R\$ 169,42	R\$ 215,16	R\$ 5.163,84 <b>0,63%</b>
8.15	CDHU	41.31.101	PROJETOR LED RETANGULAR, POTÊNCIA DE 30 W, FLUXO LUMINOSO DE 2250 A 2400 LM, TEMPERATURA COR 6500 K, BIVOLT	UN	80,00	R\$ 98,01	R\$ 124,47	R\$ 9.957,60 <b>1,22%</b>
8.16	CDHU	50.05.072	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED DE SOBREPOR, PARA TETO OU PAREDE, AUTONOMIA MÍNIMA 2 HORAS	UN	80,00	R\$ 102,05	R\$ 129,60	R\$ 10.368,00 <b>1,27%</b>
8.17	FDE	09.09.076	IL-99 LUMINÁRIA LED SUSPENSA <= 150W Ø 270 MM INSTALAÇÃO ACIMA DE 5M	UN	12,00	R\$ 880,15	R\$ 1.117,79	R\$ 13.413,46 <b>1,64%</b>
8.18	FDE	09.11.040	IL-100 PROJETOR LED <= 50W C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00	R\$ 191,93	R\$ 243,75	R\$ 14.625,00 <b>1,79%</b>
8.19	FDE	09.11.041	IL-101 PROJETOR LED <=100W L240 x H175 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00	R\$ 194,50	R\$ 247,02	R\$ 14.821,20 <b>1,81%</b>
8.20	FDE	09.11.043	IL-101 PROJETOR LED <=100W L235 x H260 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO.	UN	30,00	R\$ 490,89	R\$ 623,43	R\$ 18.702,90 <b>2,29%</b>
8.21	FDE	09.84.032	CALHA PI LUMINÁRIA EMBUTIR C/REFLETOR E ALETAS (IL-61) COM SOQUETES PI DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	12,00	R\$ 207,82	R\$ 283,93	R\$ 3.167,16 <b>0,39%</b>
8.22	FDE	09.84.033	CALHA PI LUMINÁRIA EMBUTIR C/REFLETOR E ALETAS (IL-63) COM SOQUETES PI QUATRO LAMPADAS LED TUBULAR 60 CM	UN	4,00	R\$ 228,32	R\$ 289,97	R\$ 1.159,88 <b>0,14%</b>
8.23	FDE	09.84.037	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE (IL-42) COM SOQUETES PI DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	80,00	R\$ 177,50	R\$ 225,43	R\$ 18.034,40 <b>2,21%</b>
8.24	FDE	09.84.052	SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO ENGANTE RÁPIDO PILAMPA LED TUBULAR	UN	100,00	R\$ 7,10	R\$ 9,02	R\$ 902,00 <b>0,11%</b>
8.25	FDE	09.84.069	CALHA PI LUMINÁRIA SOBREPOR C/ DIFUSOR TRANSLÚCIDO (IL-69) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	40,00	R\$ 214,97	R\$ 273,01	R\$ 10.920,40 <b>1,34%</b>
8.26	FDE	09.84.101	CALHA PI LUMINÁRIA SOBREPOR COM REFLETOR EM ALUMÍNIO (IL-74 / IL-82) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	30,00	R\$ 146,76	R\$ 186,39	R\$ 5.591,70 <b>0,68%</b>
8.27	FDE	09.84.102	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM REFLETOR E ALETAS (IL-75) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	60,00	R\$ 276,11	R\$ 350,66	R\$ 21.039,60 <b>2,58%</b>
8.28	FDE	09.84.104	CALHA PARA LUMINÁRIA EMBUTIR COM REFLETOR E ALETAS (IL-78) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	40,00	R\$ 268,57	R\$ 341,08	R\$ 13.643,20 <b>1,67%</b>
8.29	FDE	09.84.106	CALHA PARA LUMINÁRIA EMBUTIR COM REFLETOR SEM ALETAS (IL-80) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	24,00	R\$ 200,09	R\$ 254,11	R\$ 6.098,64 <b>0,75%</b>
9	<b>AQUECEDORES E EQUIPAMENTOS PARA ÁGUA QUENTE</b>				<b>Subtotal</b>		<b>RS 34.099,00</b> <b>4,17%</b>	
9.1	CDHU	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.000 W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	20,00	R\$ 417,59	R\$ 530,34	R\$ 10.606,80 <b>1,30%</b>
9.2	CDHU	43.02.140	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC	UN	30,00	R\$ 132,33	R\$ 168,06	R\$ 5.041,80 <b>0,62%</b>
9.3	CDHU	43.02.180	DUCHA ELÉTRONICA DE 6.800W ATÉ 7.900W	UN	10,00	R\$ 200,67	R\$ 254,85	R\$ 2.548,50 <b>0,31%</b>
9.4	CDHU	43.03.212	AQUECEDOR DE PASSAGEM ELÉTRICO INDIVIDUAL, BAIXA PRESSÃO - 5.000 W / 6.000 W	UN	10,00	R\$ 858,11	R\$ 1.089,80	R\$ 10.898,00 <b>1,33%</b>
9.5	CDHU	43.04.020	TORNEIRA ELÉTRICA	UN	15,00	R\$ 259,53	R\$ 329,60	R\$ 4.944,00 <b>0,61%</b>
10	<b>EXAUSTORES</b>				<b>Subtotal</b>		<b>RS 21.750,42</b> <b>2,66%</b>	
10.1	FDE	09.12.001	EXAUSTOR AXIAL DE 40CM	UN	8,00	R\$ 1.918,44	R\$ 2.436,42	R\$ 19.491,36 <b>2,39%</b>
10.2	FDE	09.12.010	EXAUSTOR DN150MM VAZAO 280 M3/HORA COM VENEZIANA AUTOFECHANTE INCLUSIVO DUTO EXAUSTAO USO EXCLUSIVO PADRÃO CRECHE	UN	2,00	R\$ 889,39	R\$ 1.129,53	R\$ 2.259,06 <b>0,28%</b>
11	<b>SISTEMA DE TELEFONIA - REDE LÓGICA E ACESSÓRIOS</b>				<b>Subtotal</b>		<b>RS 63.117,73</b> <b>7,73%</b>	
11.1	CDHU	39.11.110	TELÉFONO EXTERNO TIPO FE-1000	M	85,00	R\$ 17,31	R\$ 21,98	R\$ 4.396,00 <b>0,54%</b>
11.2	CDHU	39.15.150	CABO PARA PAREDE 2X 0,75MM² 10 METROS 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	200,00	R\$ 26,29	R\$ 33,00	R\$ 6.600,00 <b>0,80%</b>
11.3	CDHU	39.18.150	CABO PARA REDE 2X AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	400,00	R\$ 12,23	R\$ 15,53	R\$ 6.210,00 <b>0,76%</b>
11.4	CDHU	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQÜENCIAL COM TECLAS "FLASH", "HOOK", "PAUSE", "LND", "MODE"	M	16,00	R\$ 81,06	R\$ 102,95	R\$ 1.647,20 <b>0,20%</b>
11.5	CDHU	40.04.080	TOMADA PARA TELEFONE AP. PADRÃO TELEBRAS, COM PLACA	CJ	16,00	R\$ 41,74	R\$ 53,01	R\$ 848,16 <b>0,10%</b>
11.6	CDHU	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	CJ	30,00	R\$ 79,91	R\$ 101,49	R\$ 3.047,00 <b>0,37%</b>
11.7	CDHU	28.01.150	PORTA-TELEFONE COM 2 PAREDES	CJ	18,00	R\$ 57,14	R\$ 725,73	R\$ 13.053,14 <b>1,60%</b>
11.8	CDHU	69.02.110	PORTA-TELEFONE ELETRÔNICO COM 1 INTERFONE	CJ	10,00	R\$ 29,98	R\$ 35,96	R\$ 359,60 <b>0,44%</b>
11.9	CDHU	66.02.460	VIDEO PORTOTELEFONE ELETRÔNICO COLORIDO, COM UM INTERFONE	CJ	8,00	R\$ 1.757,34	R\$ 2.231,82	R\$ 17.854,56 <b>2,19%</b>
11.10	CDHU	66.08.100	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19x12 UZ X 470 MM	UN	1,00	R\$ 1.261,28	R\$ 1.601,83	R\$ 1.601,83 <b>0,20%</b>
11.11	CDHU	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/Mbps	UN	2,00	R\$ 2.075,93	R\$ 2.636,43	R\$ 5.276,88 <b>0,65%</b>
12	<b>DESLOCAMENTOS EXCEDENTES</b>				<b>Subtotal</b>		<b>RS 18.946,56</b> <b>1,83%</b>	
12.1	C.P.	1	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.B.E, CAPITÃO BRAS - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 14,40	R\$ 1.382,40	R\$ 1.382,40 <b>0,17%</b>
12.2	C.P.	2	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROF. MARIO TADEU DE SOUZA - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 22,50	R\$ 2.150,00	R\$ 2.150,00 <b>0,26%</b>
12.3	C.P.	3	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROF. SHIRLEI BUENO DE PAULA - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 21,06	R\$ 2.021,76	R\$ 2.021,76 <b>0,25%</b>
12.4	C.P.	4	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. VEREADOR JOSE RODRIGUES DE FREITAS - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 33,11	R\$ 3.175,56	R\$ 3.175,56 <b>0,39%</b>
12.5	C.P.	5	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I.GATO DE BOTAS - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 33,11	R\$ 3.175,56	R\$ 3.175,56 <b>0,39%</b>
12.6	C.P.	6	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I.F. JOAQUIM DA COSTA - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 41,93	R\$ 4.025,28	R\$ 4.025,28 <b>0,49%</b>
<b>TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS C/ B.D.I.</b>						<b>RS 816.637,28</b>	<b>100,00%</b>	

Rua Roma, Nº 406 – Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP  
E-mail: educacao@cajati.sp.gov.br – Telefone: (13) 3854-8600

## 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 definida para atendimento da necessidade de manutenção predial elétrica da Secretaria Municipal de Educação do Município de Cajati/SP consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção predial elétrica, abrangendo atividades de caráter preventivo, corretivo e emergencial, bem como ampliações e melhorias das redes elétricas e dos sistemas de iluminação, conforme a demanda das unidades escolares e administrativas vinculadas à Secretaria.

Trata-se de uma solução classificada como simples e única, uma vez que não depende da aquisição de produtos, serviços ou sistemas complementares para a sua plena funcionalidade, sendo suficiente, por si só, para assegurar a continuidade, a segurança e a confiabilidade das instalações elétricas prediais existentes.

### 7.1. Descrição geral da solução

A solução adotada contempla a execução de serviços de manutenção elétrica predial sob demanda, mediante ordens de serviço emitidas pela Administração, com atendimento às necessidades rotineiras e emergenciais das unidades. Os serviços têm por objetivo preservar o funcionamento adequado das instalações elétricas, prevenir falhas, corrigir não conformidades, realizar ampliações e melhorias quando necessárias e adequar os sistemas às normas técnicas vigentes, garantindo a segurança dos usuários, servidores e prestadores de serviço.

A contratação possibilita resposta ágil às ocorrências, redução de interrupções nas atividades pedagógicas e administrativas e manutenção contínua do padrão de qualidade e segurança das instalações elétricas ao longo do tempo.

## 7.2. Elementos que compõem a solução

A solução é composta de forma integrada pelos seguintes elementos essenciais:

Serviços principais de manutenção elétrica, incluindo manutenções preventivas, corretivas e emergenciais em quadros elétricos, circuitos, pontos de iluminação, tomadas, dispositivos de proteção, sistemas de aterramento e demais componentes das instalações prediais;

- Fornecimento de materiais, componentes e insumos elétricos, compatíveis com as instalações existentes e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis;
- Mão de obra especializada, composta por profissionais qualificados e legalmente habilitados, sob supervisão de responsável técnico competente;
- Equipamentos, ferramentas e instrumentos de medição, adequados à execução dos serviços, incluindo dispositivos de teste, medição e segurança;
- Procedimentos técnicos e administrativos, compreendendo a emissão de ordens de serviço, registros de execução, relatórios técnicos, medições e acompanhamento pela fiscalização.

## 7.3. Serviços secundários ou complementares

Integram o escopo da contratação, como serviços complementares, aqueles necessários à adequada execução dos serviços principais, tais como:

- realização de manutenção preventiva e corretiva contínua, conforme demandas identificadas;
- assistência técnica relacionada aos serviços executados;
- garantia dos serviços realizados, nos termos definidos contratualmente;
- reposição de componentes e materiais danificados ou inservíveis;
- adequações técnicas necessárias para atendimento às normas técnicas e de segurança vigentes.

Não se identificou a necessidade de contratação de serviços adicionais externos ao objeto, uma vez que tais atividades estão diretamente relacionadas e integradas à solução proposta.

#### **7.4. Exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica**

A contratada deverá atender às ordens de serviço dentro dos prazos estabelecidos pela Administração, observando a diferenciação entre atendimentos rotineiros e emergenciais, de modo a não comprometer o funcionamento das unidades. Deverá, ainda, prestar suporte técnico sempre que necessário, responsabilizando-se pela qualidade, conformidade e correção de eventuais falhas decorrentes da execução dos serviços.

#### **7.5. Análise de riscos**

A solução proposta não apresenta riscos além daqueles usualmente associados aos serviços de manutenção elétrica predial. Os principais riscos identificados referem-se a eventuais atrasos na execução, falhas técnicas, indisponibilidade temporária de materiais ou mão de obra e riscos inerentes à segurança do trabalho, os quais deverão ser mitigados por meio de planejamento, fiscalização e observância das normas técnicas e de segurança aplicáveis.

#### **7.6. Riscos seguráveis**

Os riscos associados à execução dos serviços são, em sua maioria, seguráveis, conforme disposto no art. 103, §2º, da Lei nº 14.133/2021, especialmente aqueles relacionados a acidentes de trabalho, danos a terceiros e danos materiais decorrentes da execução contratual. A necessidade e a extensão da exigência de seguro serão definidas no instrumento convocatório, de acordo com a natureza e o grau de risco dos serviços.

## **7.7. Necessidade de garantia**

Considerando a natureza dos serviços e as práticas de mercado, entende-se adequada a exigência de garantia dos serviços executados, a ser estabelecida contratualmente, com o objetivo de assegurar a correção de eventuais defeitos ou não conformidades. A exigência de garantia contratual será avaliada na fase de elaboração do edital, observados os limites e condições previstos na Lei nº 14.133/2021.

## **7.8. Cláusula de retomada**

A solução proposta não envolve a execução de obra de grande vulto ou serviços de elevada complexidade que justifiquem, no presente caso, a aplicação da cláusula de retomada prevista no art. 102 da Lei nº 14.133/2021, razão pela qual se entende sua inaplicabilidade ao objeto da contratação.

## **7.9. Modelagem da contratação**

A modelagem de contratação mais adequada à solução definida é a licitação para formação de Ata de Registro de Preços, nos termos da legislação vigente, considerando a natureza do objeto, a variabilidade da demanda e o valor estimado da contratação.

Essa modelagem permite maior flexibilidade na contratação dos serviços conforme a necessidade efetiva, sem comprometimento financeiro prévio, assegurando economicidade, eficiência operacional, padronização dos serviços e melhor gestão dos recursos públicos.

## **8. JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

*"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 contratação dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica nas unidades da Secretaria Municipal de Educação de Cajati deve ser realizada em um único lote, sem o parcelamento entre fornecedores. A solução escolhida é simples e eficaz, atendendo de maneira integrada às necessidades de manutenção e atualização das infraestruturas das unidades educacionais e administrativas, sem a necessidade de aquisição adicional de produtos ou serviços complementares. Isso garante eficiência na execução dos serviços, permitindo que as atividades sejam realizadas de forma contínua e coordenada, sem interrupções.

Em termos técnicos, não é viável dividir a solução em múltiplos lotes, pois os serviços de manutenção elétrica, telefonia e rede lógica são interdependentes e necessitam ser executados de maneira integrada para garantir a eficiência e continuidade dos trabalhos nas unidades. A coordenação entre diferentes prestadores poderia resultar em falhas na execução, atrasos ou até mesmo a interrupção dos serviços, caso haja falta de comunicação entre os fornecedores ou indisponibilidade de materiais necessários. Portanto, dividir a solução comprometeria a qualidade e a eficácia da manutenção.

Do ponto de vista econômico, a divisão da contratação também não seria vantajosa. A contratação de um único prestador permite negociar preços mais competitivos e obter melhores condições comerciais, além de reduzir os custos administrativos relacionados à gestão de múltiplas atas. Caso a contratação fosse dividida, a Administração Municipal teria que gerenciar vários detentores da ata, o que aumentaria a carga administrativa, com o acompanhamento de diferentes prazos, medições e verificações de conformidade, resultando em custos operacionais mais altos.

Dividir a contratação entre vários fornecedores resultaria em uma perda significativa de escala. A compra de itens e serviços em maior volume, ao ser centralizada em um único prestador, permite aproveitar a economia de escala,

reduzindo o custo unitário e garantindo maior eficiência nos processos. A divisão em múltiplos lotes não só aumentaria os custos operacionais, mas também dificultaria a padronização dos serviços, gerando uma execução fragmentada e menos eficiente.

Ao centralizar os serviços em um único prestador, a Administração consegue uma coordenação mais eficaz, pois há um único ponto de responsabilidade pela execução dos serviços. Isso facilita o acompanhamento dos prazos, a verificação da qualidade e a conformidade dos serviços com os requisitos estabelecidos, sem a necessidade de gerir diferentes fornecedores. A gestão simplificada também reduz a carga administrativa sobre a fiscalização, tornando o processo mais ágil e eficiente.

Embora a divisão da contratação entre vários fornecedores possa parecer uma forma de ampliar a competitividade, na prática isso não traria benefícios significativos. A competitividade no mercado de serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica é limitada, e dividir os serviços entre vários prestadores não resultaria em um aumento substancial na oferta de propostas. Ao contrário, isso poderia resultar em um atendimento fragmentado, com diferentes níveis de qualidade e eficiência, e maior complexidade na coordenação dos serviços.

Dividir a solução também aumentaria os riscos operacionais, pois diferentes prestadores poderiam ter dificuldades em coordenar a execução dos serviços, especialmente em casos em que os materiais e equipamentos fornecidos por um prestador sejam necessários para o trabalho de outro. Isso poderia gerar atrasos e até impedir a conclusão dos serviços, prejudicando a continuidade das operações nas unidades educacionais.

Manter a contratação em um único lote facilita o controle e a fiscalização dos serviços. Com um único prestador, a Administração pode acompanhar de forma mais eficaz a execução dos serviços, verificar a conformidade com os requisitos estabelecidos e garantir que os prazos sejam cumpridos. A fiscalização se torna mais simples, pois há uma única parte responsável pela execução, o que elimina a necessidade de coordenar múltiplos prestadores e os respectivos processos administrativos.

Por outro lado, se a contratação fosse dividida, a fiscalização teria que gerenciar diversos contratos e fornecedores, o que aumentaria o volume de documentos a serem acompanhados, os prazos de execução a serem monitorados e

as medições a serem realizadas. Isso não só sobrecarregaria a fiscalização, mas também aumentaria o risco de erros e falhas na execução dos serviços, tornando o processo mais suscetível a problemas.

A escolha por um único lote também traz benefícios a longo prazo, pois estabelece uma relação mais sólida com o prestador de serviços, que será responsável por toda a manutenção das unidades educacionais e administrativas. Isso contribui para a estabilidade dos serviços, pois o prestador tem um maior compromisso com a qualidade da execução e a continuidade dos serviços, reduzindo a probabilidade de falhas ou descontinuidade na manutenção.

Em resumo, a divisão da contratação em múltiplos lotes não é viável nem técnica nem economicamente. A solução mais eficaz e vantajosa é a contratação em um único lote, com a execução dos serviços por um único prestador. Isso garante a eficiência operacional, a economia de escala, a padronização dos serviços e a simplificação da gestão administrativa e fiscalizatória. A centralização da contratação em um único prestador facilita o controle, melhora a coordenação dos serviços e assegura a continuidade das atividades nas unidades educacionais e administrativas. Assim, a contratação em um único lote é a melhor alternativa para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Cajati de forma eficaz e eficiente.

## **9. DEMOSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS**

*"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 dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica para as unidades da Secretaria Municipal de Educação de Cajati visa atender diretamente à necessidade de manter a infraestrutura dessas unidades educacionais em funcionamento contínuo e com qualidade. O objeto da contratação compreende a

execução desses serviços essenciais, que, por sua vez, contribuem para a realização do objetivo de garantir a continuidade das atividades escolares sem interrupções. O resultado esperado é a eficiência na execução dos serviços, a segurança nas instalações e a atualização das infraestruturas para atender às novas demandas tecnológicas.

A necessidade de manutenção e atualização das instalações prediais é central para que as unidades da Secretaria Municipal de Educação possam funcionar adequadamente, proporcionando um ambiente seguro e propício para o aprendizado. O serviço de manutenção elétrica, de telefonia e rede lógica visa não apenas resolver problemas de infraestrutura, mas também garantir a funcionalidade dos sistemas tecnológicos que são cada vez mais necessários no contexto educacional. Com a contratação dessa solução, a Administração Municipal pode assegurar que as unidades educacionais terão as condições necessárias para oferecer serviços de qualidade à sociedade, resultando em um impacto direto no desempenho e na qualidade do ensino.

A contratação traz claras vantagens no aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros da Administração. O modelo de Ata de Registro de Preço (SRP), ao centralizar a execução dos serviços em um único prestador, permite que os recursos humanos responsáveis pela fiscalização e pela gestão da ata de registro de preço sejam melhor alocados, evitando a sobrecarga com múltiplos fornecedores. Isso resulta em uma administração mais eficiente, com menos documentação e menos tempo dedicado ao gerenciamento de prestadores fragmentados. A centralização também reduz os custos operacionais, otimizando os recursos financeiros disponíveis para a contratação e diminuindo a necessidade de processos licitatórios adicionais.

Do ponto de vista material, a padronização dos itens de reposição, como luminárias e componentes telefonia e rede, também contribui para a otimização dos recursos. Ao adotar um conjunto único de materiais, a Administração pode garantir a facilidade de reposição e evitar o desperdício de peças e equipamentos, melhorando a gestão do estoque e reduzindo os custos com compras emergenciais. Além disso, a contratação de um único fornecedor assegura maior controle sobre o processo de execução, o que contribui para a redução de falhas e a minimização de desperdícios.

Em termos financeiros, a contratação unificada resulta em uma economia significativa. Com o parcelamento da contratação, o risco de comprometer um valor fixo sem garantir a execução completa dos serviços é eliminado. A flexibilidade do modelo de SRP permite que os serviços sejam contratados conforme as necessidades reais das unidades, sem a obrigatoriedade de gastar uma quantia fixa antecipada, o que ajuda a Administração a manter o controle sobre o orçamento e evitar o comprometimento excessivo de recursos públicos. Esse modelo favorece a transparência financeira e garante que os custos sejam ajustados conforme a demanda, promovendo uma gestão fiscal responsável.

Em relação ao desenvolvimento nacional sustentável, a contratação contribui para esse objetivo ao promover práticas mais eficientes e responsáveis na gestão pública. A padronização de materiais e a busca por soluções mais econômicas e eficientes em termos de consumo de energia e durabilidade dos equipamentos também têm um impacto positivo na redução do consumo de recursos naturais e no aumento da vida útil das instalações. Além disso, ao garantir que as unidades educacionais operem dentro das normas e tecnologias mais recentes, a Administração Municipal está contribuindo para a melhoria da infraestrutura pública de forma sustentável, o que reflete diretamente no desenvolvimento da sociedade.

Além dos resultados diretos na gestão de recursos, a contratação também terá impacto na melhoria da qualidade dos serviços públicos ofertados à sociedade. A manutenção contínua e a atualização das infraestruturas das unidades educacionais garantem um ambiente seguro e adequado para os alunos, professores e funcionários. Isso contribui para um melhor desempenho educacional, pois os sistemas tecnológicos e as infraestruturas adequadas são fundamentais para o desenvolvimento das atividades escolares. A melhoria das condições das unidades também gera maior satisfação entre a comunidade escolar e fortalece a confiança da população na Administração Municipal.

Os resultados primários esperados junto à sociedade incluem a melhoria do ambiente escolar, com um aumento da segurança e da confiabilidade dos sistemas elétricos, de telefonia e de rede. A manutenção periódica e a atualização das instalações garantem que os alunos possam se beneficiar de um ambiente de aprendizado mais moderno e eficiente, o que impacta positivamente na qualidade do

ensino oferecido. Além disso, a melhoria das condições de trabalho para os professores e funcionários reflete diretamente na produtividade e no bem-estar de todos os envolvidos, criando um ciclo de eficiência que se estende a toda a comunidade escolar.

Portanto, a solução proposta não só atende à necessidade de manutenção e atualização das unidades educacionais de Cajati, mas também proporciona uma gestão eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A contratação contribui para o desenvolvimento sustentável, otimiza a utilização dos recursos públicos e melhora a qualidade dos serviços prestados à sociedade, refletindo positivamente no processo educacional e no bem-estar dos cidadãos.

## 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). "*

Visando à correta execução da Ata de Registro de Preço (SRP), a Administração deverá executar, minimamente, as seguintes ações antes da formalização do processo licitatório:

- Definição do programa de necessidades, listando as ações de manutenção a serem realizadas;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo a descrição detalhada dos serviços, critérios de medição e pagamento, exigências técnicas mínimas, condições de execução, prazos, obrigações do prestador e demais especificações necessárias para a adequada execução do objeto;
- Elaboração do Edital de Licitação, com base nas diretrizes da Lei nº 14.133/2021;
- Entre outras providências administrativas cabíveis à fase preparatória da licitação e formalização da Ata de Registro de Preço (SRP).

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução dos serviços registrados na Ata de Registro de Preço, caberá à Administração:

- a) Fornecer as informações técnicas necessárias por meio do Termo de Referência e seus anexos, contendo todas as diretrizes para a execução do objeto;
- b) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo prestador de serviços, conforme as condições estabelecidas e nos termos da proposta apresentada;
- c) Acompanhar e fiscalizar os serviços, por meio de servidor ou comissão especialmente designada para essa finalidade;
- d) Notificar formalmente o prestador de serviços sobre qualquer irregularidade ou não conformidade constatada durante a execução dos serviços.

No processo licitatório, a licitante deverá observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, bem como as normas técnicas e legais pertinentes à execução dos serviços de manutenção, além de:

- a) Executar os serviços conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, bem como obedecer fielmente aos termos de sua proposta;
- b) Comunicar à fiscalização qualquer ocorrência que prejudique ou comprometa a execução regular dos serviços;
- c) Prestar todos os esclarecimentos e informações solicitados pela Administração, dentro dos prazos e formas estabelecidos.

## **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)."*

Em atendimento ao disposto no inciso XI do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 7º, inciso VIII, da Instrução Normativa nº 40/2020, foi realizada análise específica acerca da existência de contratações correlatas ou interdependentes que pudessem impactar a viabilidade, a execução ou o desempenho da contratação dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica nas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Cajati/SP.



- A análise considerou, de forma objetiva, os seguintes critérios:
- o escopo do objeto pretendido, caracterizado como serviços continuados de manutenção predial;
- a natureza técnica dos serviços, que compreendem atividades preventivas, corretivas e emergenciais;
- o histórico de contratações anteriores da Secretaria Municipal de Educação para serviços similares;
- a estrutura física e operacional existente nas unidades escolares e administrativas;
- a existência de contratos vigentes ou planejados que pudessem apresentar dependência técnica, operacional ou contratual com o objeto desta contratação.

A partir dessa análise, constatou-se que os serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica possuem caráter autônomo, sendo executáveis de forma independente, sem necessidade de contratação prévia, concomitante ou posterior de outros bens, serviços ou obras para sua plena execução.

Verificou-se que não há dependência em relação a:

- obras civis ou reformas estruturais;
- contratos de engenharia distintos;
- aquisições de bens permanentes ou sistemas específicos;
- contratos de tecnologia da informação;
- outros ajustes administrativos que condicionem a execução dos serviços.

Os materiais, componentes, insumos, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários à execução dos serviços encontram-se integralmente contemplados no escopo da própria contratação, conforme definido no Estudo Técnico Preliminar e

nos requisitos da solução, não sendo identificada a necessidade de suporte técnico ou operacional oriundo de outras contratações.

Além disso, a opção pela formação de Ata de Registro de Preços em lote único já contempla, de forma integrada, todas as atividades necessárias ao atendimento das demandas recorrentes e emergenciais das unidades, afastando a necessidade de fragmentação do objeto ou de vinculação com contratações paralelas.

Dessa forma, com base nos critérios técnicos adotados, no escopo analisado e nos elementos fáticos observados, conclui-se, de maneira motivada, que não existem contratações correlatas ou interdependentes que condicionem ou influenciem a execução da presente contratação, sendo plenamente viável sua realização de forma independente, sem prejuízo à eficiência, à economicidade ou à adequada prestação dos serviços.

## 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). "*

A contratação dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica nas unidades da Secretaria Municipal de Educação de Cajati não está prevista para gerar impactos ambientais significativos. Isso ocorre porque os serviços solicitados envolvem a manutenção e atualização de sistemas já existentes, sem a necessidade de grandes intervenções ou processos que possam causar danos diretos ao meio ambiente, como descarte inadequado de resíduos ou poluição. A natureza dos serviços está mais relacionada à eficiência dos sistemas já implantados, o que minimiza o risco de impactos negativos.

Entretanto, é importante ressaltar que, em processos de manutenção e substituição de componentes, como luminárias e cabos, pode haver a geração de resíduos de materiais como lâmpadas e fiação antigas. Para mitigar qualquer impacto ambiental associado ao descarte desses materiais, será exigido que o prestador adote práticas de logística reversa, conforme estabelecido pela Resolução

CONAMA nº 307/2002. Isso garante que itens como lâmpadas queimadas, cabos e outros materiais utilizados na manutenção sejam adequadamente descartados ou reciclados, evitando a contaminação do solo e da água.

Em relação ao consumo de energia, a solução adotada privilegia a utilização de materiais e equipamentos eficientes, como a substituição de luminárias antigas por modelos LED, que são mais econômicos e têm menor impacto ambiental devido ao seu baixo consumo de energia. Essa medida contribui para a redução do consumo de recursos e da pegada de carbono das unidades educacionais, alinhando-se com os objetivos de sustentabilidade da Administração Municipal. A implementação dessas soluções contribui para a otimização dos recursos, sem onerar a competitividade do processo licitatório, pois as tecnologias de baixo consumo de energia são amplamente utilizadas no mercado.

A inclusão de requisitos de preservação ambiental na execução dos serviços, como a adoção de práticas de reciclagem e o uso de equipamentos com baixo consumo de energia, é uma exigência usual do mercado e não traz restrições à competitividade. Pelo contrário, favorece empresas que já operam de acordo com normas ambientais e que estão preparadas para atender às exigências de sustentabilidade. Essas práticas são cada vez mais reconhecidas no setor e são incorporadas aos processos licitatórios de forma a garantir que as contratações não apenas atendam às necessidades da Administração, mas também contribuam para a preservação do meio ambiente.

Por fim, a responsabilidade ambiental será reforçada com a fiscalização do cumprimento das medidas mitigadoras, que incluirão a destinação adequada de resíduos e a utilização de tecnologias que garantam baixo consumo de energia. Essas práticas não só atendem às exigências legais e ambientais, como também contribuem para um ambiente de trabalho mais sustentável e para a conscientização dos prestadores de serviços sobre a importância de operar de forma ecologicamente responsável.

### 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 nos elementos apresentados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), é possível afirmar que a contratação dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica para as unidades da Secretaria Municipal de Educação de Cajati é viável. A análise da necessidade, do objeto e dos objetivos, bem como as justificativas técnicas, econômicas e operacionais, indicam que a solução proposta atende de forma eficiente às demandas da Administração Municipal. A contratação é compatível com os princípios de economicidade, eficiência e sustentabilidade, além de estar em conformidade com as exigências legais.

**DECLARO** que é **VIÁVEL** a presente contratação, considerando a adequação do modelo proposto para o atendimento das necessidades das unidades educacionais e administrativas, conforme os requisitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

### 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 possibilita a identificação, avaliação e gerenciamento das ameaças que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, são definidos: a probabilidade de ocorrência, os possíveis danos potenciais, ações preventivas e medidas de contingência, além da atribuição de responsabilidades. Após essa etapa, é realizada a análise qualitativa e quantitativa, que classifica os riscos conforme a relação entre probabilidade e impacto, estabelecendo o nível do risco e orientando as ações de monitoramento e mitigação.

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços:

Nº	Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Dano Potencial	Ações Preventivas	Ações de Contingência
1	Questionamentos excessivos no certame	Baixa	Baixo	Baixo	Questionamento da legitimidade do certame	Edital claro, sem restrições indevidas; parâmetros consolidados em licitações similares	Republicação do edital com correções
2	Llicitação deserta	Baixa	Médio	Médio	Necessidade de republicação e atraso no processo	Ampla pesquisa de mercado; termo de referência a vários fornecedores; orçamento com tabelas oficiais (SINAPI, FDE etc.)	Republicação do edital com ajustes
3	Recusa da empresa adjudicada em assinar o contrato	Baixa	Alto	Médio	Interrupção do processo licitatório	Previsão de sanções no edital para descumprimento	Convocação da segunda colocada ou nova licitação
4	Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato	Baixa	Alto	Médio	Atraso ou inexecução parcial/total	Exigir atestados técnicos; garantia contratual máxima; habilitação da segunda colocada; comprovação de experiência	Monitoramento por IMR (Indicadores de Medição de Resultado); aplicação de sanções
5	Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto	Médio	Interrupção contratual e atrasos	Exigir qualificação econômico-financeira e garantia contratual (arts. 99 e 102 da Lei nº 14.133/2021)	Convocação de outro fornecedor ou nova licitação

<b>6</b>	Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto	Alto	Prejuízos financeiros, riscos à segurança e ao meio ambiente	Exigir amostras e conformidade técnica; aprovação da fiscalização antes da aplicação	Devolução e substituição dos materiais; aplicação de sanções
<b>7</b>	Estimativa inadequada de quantitativos do objeto licitado	Média	Alto	Alto	Aditivos contratuais ou inviabilidade de execução	Estudos e levantamentos prévios; orçamento detalhado baseado em histórico de manutenções	Aditivo para ajustes de baixa monta; em inconsistências graves, revogação do contrato e nova licitação

**Legenda de Nível de Risco:**

- Baixo:** Situação controlável, com baixo potencial de impacto.
- Médio:** Situação que requer monitoramento e pode comprometer parcialmente a execução contratual.
- Alto:** Situação crítica, que demanda atenção especial e gestão preventiva contínua para evitar prejuízos relevantes.

Este mapeamento será utilizado como ferramenta de apoio durante todo o processo de contratação e execução, assegurando maior eficiência, economicidade e segurança.

*Cajati-SP, na data da assinatura digital*

**Rodrigo Ribeiro de Andrade**  
**Diretor de Apoio Administrativo e Financeiro**



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 3EBA-A223-0C7C-F100

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

- ✓ EDIVAN LIMA DE MATTOS (CPF 441.XXX.XXX-24) em 23/01/2026 10:01:24 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/3EBA-A223-0C7C-F100>



Prefeitura

**CAJATI**

## Memorando 14- 16.781/2025

1Doc

**De:** Fábio V. - SEDUC-DAAF-DINF

**Para:** Envolvidos internos acompanhando

**Data:** 23/01/2026 às 09:10:13

**Setores envolvidos:**

SEDUC, SEADM-DESUP, SEDUC-DAAF-DCC, SEDUC-DAAF, SEDUC-DAAF-DINF, SEAJ-PGM-PROC3

### **Abertura Processo Licitatório - Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica**

Após revisão realizada em razão da análise da assessoria, conforme consignado no [Proc. Administrativo 1.146/2025](#), Despacho 14, reencaminho a documentação referente ao objeto.

Termo de Referência (TR) elaborado pelo servidor [Augusto Sbrisse Neto da Costa](#)

—  
**Fábio Luiz de Eiróz Vieira**

Técnico em edificações CRT-SP 3339648484-3

Secretaria Municipal de Educação - Divisão de Infraestrutura

**Anexos:**

TR\_Manutencao\_Eletrica.pdf



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1) **OBJETO** (definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;)

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica nas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Cajati/SP, abrangendo creches, escolas de ensino infantil e fundamental, a Divisão de Alimentação Escolar (Cozinha Piloto) e a sede da Secretaria Municipal de Educação.

A natureza da contratação é de serviços contínuos de manutenção preventiva, corretiva, adequações, melhorias e ampliações de rede elétrica, de acordo com as necessidades identificadas em cada unidade escolar, visando garantir o pleno funcionamento, a segurança e a eficiência das instalações elétricas e de comunicação, assegurando a continuidade das atividades pedagógicas e administrativas.

O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado sucessivamente, nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021, mediante interesse da Secretaria Municipal de Educação e desde que mantidas as condições de execução, vantajosidade e equilíbrio econômico-financeiro.

A execução dos serviços deverá observar os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança, sendo de responsabilidade do prestador empregar mão de obra qualificada, materiais de primeira linha e equipamentos adequados às normas técnicas vigentes.

A manutenção predial elétrica compreenderá, entre outros, serviços de inspeção, reparo, substituição e instalação de disjuntores, quadros de distribuição, tomadas, interruptores, luminárias, cabos elétricos e de rede, bem como adequações em telefonia e lógica, respeitando sempre os padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais legislações pertinentes.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

### SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Para garantir a cobertura das demandas em todas as unidades, será previsto no contrato o reembolso de deslocamento para atendimento em unidades escolares localizadas em zona rural, situadas a mais de 5 km da área urbana, possibilitando o atendimento às pequenas manutenções e assegurando a economicidade prevista na planilha orçamentária anexa.

Os serviços serão realizados nas seguintes unidades: Creche Reino Encantado; Creche Sonho Encantado Parafuso; Creche Sonho Encantado Vila Antunes; E.M. Prof. Francisco José de Lima Junior; E.M. Prof<sup>a</sup> Maria Conceição Rodrigues de Alcântara; E.M. Prof. Mário Tadeu de Souza; E.M. Prof<sup>a</sup> Shirlei Bueno de Paula; E.M. Vereador José Rodrigues de Freitas; E.M.E.B. Jardim São José; E.M.E.B. Capitão Braz; E.M.E.B. Victorio Zanon; E.M.E.I. Anjo Azul; E.M.E.I. Gato de Botas; E.M.E.I. Gente Inocente; E.M.E.I. Pedacinho do Céu; E.M.E.I. Pequeno Polegar; E.M.E.I. Reino Encantado; E.M.E.I.F. Anna Maria Chaves; E.M.E.I.F. Joaquim da Costa Guimarães; além da Divisão de Alimentação Escolar (Cozinha Piloto) e da sede da Secretaria Municipal de Educação.

O prestador de serviços será responsável por garantir que todas as intervenções atendam aos padrões de desempenho e segurança previstos nas normas da construção civil, em especial as normas da ABNT aplicáveis, legislações federais, estaduais e municipais, bem como regulamentações dos Conselhos Profissionais (CREA).

Todos os serviços executados deverão possuir garantia mínima de 5 (cinco) anos, abrangendo tanto a mão de obra quanto os materiais aplicados, responsabilizando-se o prestador de serviços por eventuais falhas ou defeitos decorrentes da execução ou da inadequação dos insumos utilizados.

O prestador deverá manter registro detalhado das manutenções realizadas, permitindo rastreabilidade, fiscalização e acompanhamento técnico pela Administração, assegurando transparência e controle de qualidade sobre os serviços prestados.

O objeto ora definido visa garantir a preservação do patrimônio público, a segurança de alunos, professores e servidores, bem como a eficiência e continuidade das atividades escolares e administrativas, em estrita observância aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público que regem a Administração Municipal.

A seguir, apresenta-se o quantitativo extraído da planilha orçamentária:

Item	Tabela	Código	Descrição dos Serviços	UN	Qtd.
1			<b>SERVIÇO DE EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO</b>		
1.1	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	600,00
1.2	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00
1.3	CDHU	38.20.040	RECOLOCAÇÃO DE ELETRODUTOS	M	100,00
1.4	CDHU	37.20.100	RECOLOCAÇÃO DE FUNDO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM COMPONENTES	M2	2,00
1.5	CDHU	37.20.110	RECOLOCAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR, SEM COMPONENTES	M2	3,00
1.6	CDHU	06.02.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	50,00
1.7	CDHU	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	2,00
1.8	FDE	16.06.101	INSTALAÇÃO DE VENTILADOR DE PAREDE VN-02	UN	350,00
1.9	FDE	16.43.006	FUROS EM CONCRETO COM D=3/4" E PROFUNDIDADE 30CM	UN	15,00
1.10	FDE	16.43.012	FUROS EM CONCRETO COM D=3/8" E PROFUNDIDADE 30CM	UN	15,00
1.11	FDE	09.54.006	REMOÇÃO APARELHO ILUMINAÇÃO,PLAFONS E PENDENTES P/LAMPADAS FLUORESC	UN	120,00
1.12	CDHU	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	60,00
1.13	CDHU	04.18.060	REMOÇÃO DE CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MEDIDA INDIRETA COMPLETA	UN	6,00
1.14	CDHU	04.19.060	REMOÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO	UN	35,00
1.15	CDHU	04.19.120	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAINHA OU CIGARRA	UN	300,00
1.16	CDHU	04.20.040	REMOÇÃO DE LÂMPADA	UN	1.200,00
1.17	CDHU	41.20.130	RECOLOCAÇÃO DE LÂMPADA	UN	400,00
1.18	CDHU	04.21.130	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO	UN	6,00
1.19	FDE	09.60.027	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA EM POSTE OU ESTALEIRO	UN	1,00
1.20	FDE	09.52.017	REMOÇÃO DE FIO EMBUTIDO ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	M	1.000,00
1.21	FDE	09.52.018	REMOÇÃO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM <sup>2</sup>	M	600,00
1.22	FDE	09.52.019	REMOÇÃO DE FIO APARENTE ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	M	1.000,00
1.23	FDE	09.52.020	REMOÇÃO DE CABO APARENTE ACIMA DE 16 MM <sup>2</sup>	M	600,00
1.24	FDE	09.52.021	REMOÇÃO DE TERMINAIS ,CONECTORES DE PRESSÃO OU ROLDANAS PARA CABOS	UN	50,00

1.25	FDE	09.72.017	RECOLOCAÇÃO DE FIO EMBUTIDO ATE 16 MM2	M	200,00
1.26	FDE	09.72.018	RECOLOCAÇÃO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM2	M	100,00
1.27	FDE	09.72.019	RECOLOCAÇÃO DE FIO APARENTE ATE 16 MM2	M	200,00
1.28	FDE	09.72.020	RECOLOCAÇÃO DE CABO APARENTE ACIMA DE 16 MM2	M	100,00
1.29	FDE	09.84.062	ADEQUAÇÃO DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2X32W PARA LED TUBULAR VIDRO 18W TEMPERATURA DE COR 4000ºK	UN	20,00
1.30	FDE	16.06.066	ANDAIME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M	70,00
<b>2</b>			<b>PADRÃO DE ENTRADA</b>		
2.1	CDHU	68.01.620	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 9,00 M	UN	5,00
2.2	CDHU	36.03.010	CAIXA DE MEDIDAÇÃO TIPO II (300 X 560 X 200) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	5,00
2.3	CDHU	36.03.020	CAIXA DE MEDIDAÇÃO POLIFÁSICA (500 X 600 X 200) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	2,00
2.4	CDHU	36.03.030	CAIXA DE MEDIDAÇÃO EXTERNA TIPO 'L' (900 X 600 X 270) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	1,00
2.5	CDHU	36.03.060	CAIXA DE MEDIDAÇÃO EXTERNA TIPO 'M' (900 X 1200 X 270) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	1,00
2.6	CDHU	36.03.080	CAIXA PARA SECCIONADORA TIPO 'T' (900 X 600 X 250) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	1,00
<b>3</b>			<b>PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA</b>		
3.1	CDHU	36.20.010	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 3/8'	M	5,00
3.2	CDHU	37.20.156	PLACA DE MONTAGEM PARA QUADROS EM GERAL, EM CHAPA DE AÇO	M2	2,00
3.3	FDE	09.05.067	QUADRO DISTRIBUICAO , DISJ. GERAL 100 A PARA 24 POSIÇOES DE DISJUNTORES. CAIXA E TAMPA PLASTICO NÃO PROPAGANTE DE CHAMA	UN	6,00
3.4	FDE	09.05.068	QUADRO DISTRIBUICAO , DISJ. GERAL 63 A PARA 12 POSIÇOES DE DISJUNTORES. CAIXA E TAMPA PLASTICO NÃO PROPAGANTE DE CHAMA.	UN	6,00
3.5	CDHU	37.03.200	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.6	CDHU	37.03.210	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.7	CDHU	37.03.220	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00
3.8	CDHU	37.03.230	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00
3.9	CDHU	37.03.240	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00
3.10	CDHU	37.03.250	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00
3.11	CDHU	37.04.250	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.12	CDHU	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00
3.13	CDHU	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



3.14	CDHU	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00
3.15	CDHU	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	4,00
3.16	CDHU	37.12.040	FUSÍVEL TIPO NH 1 DE 36 A ATÉ 250 A	UN	4,00
3.17	CDHU	37.13.600	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UN	50,00
3.18	CDHU	37.13.610	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 35 A ATÉ 50 A	UN	20,00
3.19	CDHU	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	50,00
3.20	CDHU	37.13.640	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	10,00
3.21	CDHU	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	4,00
3.22	CDHU	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	4,00
3.23	CDHU	37.13.690	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 415 VCA, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	4,00
3.24	CDHU	37.13.700	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 380/600 VCA, CORRENTE DE 125 A	UN	4,00
3.25	CDHU	37.13.720	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO FIXO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR 600 VCA, CORRENTE DE 300 A ATÉ 400 A	UN	2,00
3.26	CDHU	37.14.510	CHAVE SECCIONADORA SOB CARGA, TRIPOLAR, ACIONAMENTO TIPO PUNHO, COM PORTA-FUSÍVEL ATÉ NH-1-250 A - SEM FUSÍVEIS	UN	1,00
3.27	CDHU	37.16.071	SISTEMA DE BARRAMENTO BLINDADO DE 100 A 2000 A, TRIFÁSICO, BARRA DE COBRE		3,00
3.28	CDHU	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	2,00
3.29	CDHU	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	2,00
3.30	CDHU	37.17.074	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.31	CDHU	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.32	CDHU	37.17.090	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.33	CDHU	37.17.100	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 80 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.34	CDHU	37.17.110	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 100 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.35	CDHU	37.17.114	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 125 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.36	CDHU	37.17.130	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 300 MA - 4 POLOS	UN	2,00
3.37	CDHU	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	3,00
3.38	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	UN	3,00
3.39	CDHU	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	8,00
3.40	CDHU	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	10,00
3.41	CDHU	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	10,00
3.42	CDHU	37.24.042	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 2 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350µS - CLASSE 1	UN	2,00
3.43	CDHU	37.25.090	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 10A A 60A	UN	3,00





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



3.44	CDHU	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	3,00
3.45	CDHU	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	3,00
3.46	CDHU	37.25.200	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA BIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS - 480 V, DE 10 A A 50 A PARA 120/240 VCA - 25 KA E PARA 380/440 VCA - 18 KA	UN	3,00
3.47	CDHU	40.10.016	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 1NA+1NF	UN	4,00
3.48	CDHU	40.10.020	CONTATOR DE POTÊNCIA 9 A - 2NA+2NF	UN	4,00
3.49	CDHU	40.10.040	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 2NA+2NF	UN	2,00
3.50	CDHU	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	2,00
3.51	CDHU	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	2,00
3.52	CDHU	42.05.270	CONECTOR EM LATAO ESTANHADO PARA CABOS DE 16 A 50 MM <sup>2</sup> E VERGALHÕES ATÉ 3/8"	UN	5,00
<b>4</b>			<b>ELETRODUTOS, CALHAS E ACESSÓRIOS PARA PASSAGEM DE CABOS</b>		
4.1	FDE	09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	UN	4,00
4.2	CDHU	38.01.040	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	300,00
4.3	CDHU	38.01.120	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" - COM ACESSÓRIOS	M	50,00
4.4	CDHU	38.01.180	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 4" - COM ACESSÓRIOS	M	20,00
4.5	CDHU	38.04.040	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.6	CDHU	38.04.120	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	20,00
4.7	CDHU	38.04.180	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 4" COM ACESSÓRIOS	M	20,00
4.8	CDHU	38.07.172	CANAleta EM PVC DE 20 X 12 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M	120,00
4.9	CDHU	38.13.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.10	CDHU	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.11	CDHU	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.12	CDHU	38.19.020	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM	M	100,00
4.13	CDHU	38.19.030	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	M	200,00
4.14	CDHU	38.19.210	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25M	M	100,00
4.15	CDHU	38.19.220	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32M	M	100,00
4.16	CDHU	38.21.920	ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00
4.17	CDHU	38.23.020	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 100X50 MM	UN	20,00
4.18	CDHU	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	15,00
4.19	CDHU	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	10,00
4.20	CDHU	40.06.510	CONDULETE EM PVC DE 1" - COM TAMPA	UN	50,00
4.21	CDHU	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	30,00
4.22	CDHU	40.07.020	CAIXA EM PVC DE 4" X 4"	UN	10,00
4.23	CDHU	40.07.040	CAIXA EM PVC OCTOGONAL DE 4" X 4"	UN	25,00





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



4.24	CDHU	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80MM	UN	8,00
4.25	CDHU	40.02.080	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120MM	UN	4,00
4.26	CDHU	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300MM - H= 250 MM	UN	10,00
4.27	CDHU	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	10,00
<b>5</b>			<b>PEÇAS DE FIXAÇÃO E CONEXÃO ELÉTRICA</b>		
5.1	CDHU	39.10.050	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM <sup>2</sup>	UN	50,00
5.2	CDHU	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM <sup>2</sup>	UN	40,00
5.3	CDHU	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM <sup>2</sup>	UN	25,00
5.4	CDHU	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup>	UN	20,00
5.5	CDHU	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup>	UN	20,00
5.6	CDHU	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup>	UN	12,00
5.7	CDHU	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM <sup>2</sup>	UN	12,00
5.8	CDHU	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM <sup>2</sup>	UN	12,00
5.9	CDHU	39.09.020	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup> , LATÃO, SIMPLES	UN	25,00
5.10	CDHU	39.09.040	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup> , LATÃO, SIMPLES	UN	15,00
5.11	CDHU	39.09.060	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup> , LATÃO, SIMPLES	UN	12,00
5.12	CDHU	36.04.010	SUPORTE PARA 1 ISOLADOR DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.13	CDHU	36.04.030	SUPORTE PARA 2 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.14	CDHU	36.04.050	SUPORTE PARA 3 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.15	CDHU	36.04.070	SUPORTE PARA 4 ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO	UN	4,00
5.16	CDHU	36.05.010	ISOLADOR TIPO ROLDANA PARA BAIXA TENSÃO DE 76 X 79 MM	UN	4,00
5.17	CDHU	36.05.040	ISOLADOR TIPO DISCO PARA 15 KV DE 6' - 150 MM	UN	4,00
5.18	CDHU	36.20.070	PRENDA VERGALHÃO 'T', DIÂMETRO DE 3/8'	UN	4,00
5.19	CDHU	36.20.100	BUCHA PARA PASSAGEM INTERNA/EXTERNA COM ISOLAÇÃO PARA 15 KV	UN	4,00
5.20	CDHU	36.20.030	UNIÃO ANGULAR PARA VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 3/8'	UN	4,00
5.21	CDHU	36.20.050	TERMINAL PARA VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 3/8'	UN	10,00
5.22	CDHU	36.20.060	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATÉ 4'	UN	30,00
5.23	CDHU	68.20.040	BRAÇADEIRA CIRCULAR EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIÂMETRO NOMINAL DE 140 ATÉ 300 MM	UN	10,00
5.24	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM <sup>2</sup>	UN	10,00
<b>6</b>			<b>CONDUTORES ELÉTRICOS</b>		
6.1	CDHU	39.26.010	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	600,00
6.2	CDHU	39.26.020	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1500,00
6.3	CDHU	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1000,00



6.4	CDHU	39.26.040	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	600,00
6.5	CDHU	39.26.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	400,00
6.6	CDHU	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	300,00
6.7	CDHU	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	200,00
6.8	CDHU	39.26.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.9	CDHU	39.26.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.10	CDHU	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.11	CDHU	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	100,00
6.12	CDHU	39.04.050	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM <sup>2</sup>	M	50,00
6.13	CDHU	39.04.060	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 25 MM <sup>2</sup>	M	50,00
<b>7</b>			<b>PONTOS DE COMANDO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO</b>		
7.1	CDHU	38.10.090	SUPORTE DE TOMADA PARA CAIXAS COM 2, 3 OU 4 VIAS	UN	5,00
7.2	CDHU	40.04.230	TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	20,00
7.3	CDHU	40.04.390	TOMADA DE ENERGIA QUADRADA COM RABICHO DE 10 A - 250 V , PARAINSTALAÇÃO EM PAINEL / RODAPÉ / CAIXA DE TOMADAS	UN	10,00
7.4	CDHU	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	120,00
7.5	CDHU	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	100,00
7.6	CDHU	40.04.470	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	50,00
7.7	CDHU	40.04.480	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	50,00
7.8	CDHU	40.04.490	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	20,00
7.9	CDHU	40.05.020	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	CJ	100,00
7.10	CDHU	40.05.040	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	80,00
7.11	CDHU	40.05.060	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	40,00
7.12	CDHU	40.05.080	INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA	CJ	30,00
7.13	CDHU	40.05.100	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS PARALELO E PLACA	CJ	30,00
7.14	CDHU	40.05.120	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	40,00
7.15	CDHU	40.05.140	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	30,00
7.16	CDHU	40.05.160	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 1 SIMPLES, 2 PARALELO E PLACA	CJ	20,00
7.17	CDHU	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	15,00
7.18	CDHU	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	15,00
7.19	CDHU	40.05.340	SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO, COM FOTOCÉLULA, PARA LÂMPADA QUALQUER	UN	15,00
7.20	CDHU	40.11.010	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UN	25,00

7.21	CDHU	40.20.120	PLACA DE 4' X 2'	UN	60,00
7.22	CDHU	40.20.140	PLACA DE 4' X 4'	UN	10,00
7.23	CDHU	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	20,00
7.24	FDE	09.08.082	TOMADA DE PISO PARA TEL/LOGICA - ELETRODUTO DE PVC	UN	10,00
7.25	FDE	09.84.017	BOTAO DE CAMPAINHA	UN	5,00
7.26	FDE	09.84.030	CIGARRA TIPO FABRICA	UN	5,00
<b>8</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>		
8.1	CDHU	41.02.541	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 900 ATÉ 1050 IM - 9 A 10 W	UN	120,00
8.2	CDHU	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 IM - 18 A 20 W	UN	700,00
8.3	CDHU	41.02.580	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510 LM	UN	250,00
8.4	CDHU	41.04.020	RECEPTÁCULO DE PORCELANA COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO COM ROSCA E-27	UN	4,00
8.5	CDHU	41.10.060	BRAÇO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1" X 1,00 M PARA FIXAÇÃO DE UMA LUMINÁRIA	UN	4,00
8.6	CDHU	41.10.430	POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00 M	UN	1,00
8.7	CDHU	41.11.100	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE	UN	8,00
8.8	CDHU	41.11.110	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA PEQUENA	UN	8,00
8.9	CDHU	41.11.703	LUMINÁRIA PÚBLICA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14200 A 18000 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 120 LM/W - POTÊNCIA DE 100 W/120 W	UN	11,00
8.10	CDHU	41.12.210	PROJETOR LED MODULAR, FLUXO LUMINOSO DE 26294 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 125 L/W - 150 W/200 W	UN	24,00
8.11	CDHU	41.20.080	PLAFON PLÁSTICO E/OU PVC PARA ACABAMENTO DE PONTO DE LUZ, COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA	UN	40,00
8.12	CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 W A 41 W	UN	24,00
8.13	CDHU	41.31.070	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 W A 24 W	UN	6,00
8.14	CDHU	41.31.080	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 800 A 1060 LM, POTÊNCIA DE 9 W A 12 W	UN	24,00
8.15	CDHU	41.31.101	PROJETOR LED RETANGULAR, POTÊNCIA DE 30 W, FLUXO LUMINOSO DE 2250 A 2400 LM, TEMPERATURA COR 6.500 K, BIVOLT	UN	80,00
8.16	CDHU	50.05.072	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED DE SOBREPOR, PARA TETO OU PAREDE, AUTONOMIA MÍNIMA 2 HORAS	UN	80,00
8.17	FDE	09.09.076	IL-99 LUMINÁRIA LED SUSPENSA <= 150W Ø 270 MM INSTALAÇÃO ACIMA DE 5M	UN	12,00
8.18	FDE	09.11.040	IL-100 PROJETOR LED <= 50W C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00
8.19	FDE	09.11.041	IL-101 PROJETOR LED <=100W L240 x H175 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00
8.20	FDE	09.11.043	IL-101 PROJETOR LED <=100W L235 x H260 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO.	UN	30,00

8.21	FDE	09.84.032	CALHA P/ LUMINARIA EMBUTIR C/ REFLETOR E ALETAS (IL-61) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	12,00
8.22	FDE	09.84.033	CALHA P/LUMINARIA EMBUTIR C/ REFLETOR E ALETAS (IL-63) COM SOQUETES P/ QUATRO LAMPADAS LED TUBULAR 60 CM	UN	4,00
8.23	FDE	09.84.037	CALHA PARA LUMINARIA SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE (IL-42) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	80,00
8.24	FDE	09.84.052	SOQUETE ANTIVIBRATORIO ENGATE RAPIDO P/LAMPADA LED TUBULAR	UN	100,00
8.25	FDE	09.84.069	CALHA P/ LUMINARIA SOBREPOR C/ DIFUSOR TRANSLUCIDO (IL-69 ) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	60,00
8.26	FDE	09.84.101	CALHA PARA LUMINARIA SOBREPOR COM REFLETOR EM ALUMINIO (IL-74 / (IL-82)) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	30,00
8.27	FDE	09.84.102	CALHA PARA LUMINARIA SOBREPOR COM REFLETOR E ALETAS (IL-75) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	60,00
8.28	FDE	09.84.104	CALHA PARA LUMINARIA EMBUTIR COM REFLETOR E ALETAS (IL-78) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	40,00
8.29	FDE	09.84.106	CALHA PARA LUMINARIA EMBUTIR COM REFLETOR SEM ALETAS (IL-80) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	24,00
<b>9</b> <b>AQUECEDORES E EQUIPAMENTOS PARA ÁGUA QUENTE</b>					
9.1	CDHU	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500 W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	20,00
9.2	CDHU	43.02.140	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC	UN	30,00
9.3	CDHU	43.02.180	DUCHA ELETÔNICA DE 6.800W ATÉ 7.900W	UN	10,00
9.4	CDHU	43.03.212	AQUECEDOR DE PASSAGEM ELÉTRICO INDIVIDUAL, BAIXA PRESSÃO - 5.000 W / 6.000 W	UN	10,00
9.5	CDHU	43.04.020	TORNEIRA ELÉTRICA	UN	15,00
<b>10</b> <b>EXAUSTORES</b>					
10.1	FDE	09.12.001	EX-01 EXAUSTOR AXIAL DN 40CM	UN	8,00
10.2	FDE	09.12.010	EXAUSTOR DN 150MM VAZAO 280 M3HORA COM VENEZIANA AUTOFECHANTE INCLUSIVE DUTO EXAUSTAO USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	UN	2,00
<b>11</b> <b>SISTEMA DE TELEFONIA - REDE LÓGICA E ACESSÓRIOS</b>					
11.1	CDHU	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	200,00
11.2	CDHU	39.18.120	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	150,00
11.3	CDHU	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	400,00
11.4	CDHU	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQUENCIAL, COM TECLAS 'FLASH', 'HOOK', 'PAUSE', 'LND', 'MODE'	UN	16,00
11.5	CDHU	40.04.080	TOMADA PARA TELEFONE 4P, PADRÃO TELEBRÁS, COM PLACA	CJ	16,00
11.6	CDHU	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	30,00
11.7	CDHU	28.01.150	FECHADURA ELÉTRICA DE SOBREPOR PARA PORTA OU PORTÃO COM PESO ATÉ 400KG	CJ	18,00

11.8	CDHU	66.02.130	PORTEIRO ELETRÔNICO COM UM INTERFONE	CJ	8,00
11.9	CDHU	66.02.460	VÍDEO PORTEIRO ELETRÔNICO COLORIDO, COM UM INTERFONE	CJ	8,00
11.10	CDHU	66.08.100	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1,00
11.11	CDHU	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	2,00
<b>12 DESLOCAMENTOS EXCEDENTES</b>					
12.1	C.P.	1	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.B. CAPITÃO BRAZ - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.2	C.P.	2	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROFº MARIO TADEU DE SOUZA - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.3	C.P.	3	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROFº SHIRLEI BUENO DE PAULA - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.4	C.P.	4	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. VEREADOR JOSÉ RODRIGUES DE FREITAS - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.5	C.P.	5	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I. GATO DE BOTAS - SEM B.D.I.	UN	96,00
12.6	C.P.	6	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I.F. JOAQUIM DA COSTA - SEM B.D.I.	UN	96,00

## 2) DAS DEFINIÇÕES

**Art. 6º da lei 14.133/21 - Para os fins desta Lei, considera- se o inciso:  
XXIII -TERMO DE REFERÊNCIA**

**2.1) Alínea “b” FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO** (fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas)

A Secretaria Municipal de Educação de Cajati/SP identificou a necessidade de contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica, considerando que suas unidades escolares e administrativas demandam intervenções frequentes para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços educacionais prestados.

O município conta com 19 unidades escolares, além da Divisão de Alimentação Escolar (Cozinha Piloto) e da sede da Secretaria de Educação, distribuídas em diversos bairros, abrangendo creches, escolas de ensino infantil e fundamental. Essas instalações recebem diariamente centenas de alunos, professores e servidores, exigindo infraestrutura segura, funcional e em pleno funcionamento.

As redes elétricas, de telefonia e lógica constituem a base para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas. A ausência de



manutenção preventiva e corretiva adequada pode acarretar paralisações de aulas, prejuízos ao desempenho das equipes e riscos à integridade física de alunos e servidores, o que reforça a urgência da contratação.

O Estudo Técnico Preliminar apontou que a manutenção regular das instalações é condição indispensável para a preservação do patrimônio público e para o cumprimento da missão institucional da Secretaria de Educação, assegurando que a infraestrutura acompanhe as demandas rotineiras e emergenciais das unidades escolares.

Além disso, a contratação permitirá maior eficiência na gestão dos serviços, por meio da centralização em um único contrato, garantindo padronização de procedimentos, maior controle técnico e administrativo e melhor aproveitamento dos recursos públicos. A expectativa da Administração é assegurar serviços de qualidade, prestados por equipe técnica especializada, com materiais compatíveis, duráveis e em conformidade com as normas técnicas da ABNT e demais legislações aplicáveis, garantindo confiabilidade e segurança para todos os usuários das unidades educacionais.

Outro aspecto relevante é a prevenção de falhas nas redes e sistemas, evitando retrabalhos, interrupções inesperadas e gastos adicionais decorrentes de emergências, o que contribui para maior economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

A contratação fundamenta-se, portanto, na necessidade de manter em pleno funcionamento as instalações prediais da Secretaria de Educação, promovendo condições adequadas para a execução das atividades pedagógicas e administrativas, em conformidade com os princípios da eficiência, legalidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

Ao garantir o bom funcionamento das unidades escolares e administrativas, a Administração Municipal também busca proporcionar maior segurança, conforto e qualidade no ambiente escolar, refletindo diretamente na melhoria do ensino e no bem-estar da comunidade escolar. Dessa forma, a presente contratação apresenta-se como medida essencial, eficaz e vantajosa, respaldada

tecnicamente pelos Estudos Técnicos Preliminares, assegurando que os objetivos educacionais do município sejam plenamente alcançados, sem riscos de interrupções ou prejuízos às atividades públicas.

**2.2) Alínea “c”: DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO** (descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto)

A solução proposta para a manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica contempla todo o ciclo de vida da contratação, desde a identificação das necessidades das unidades escolares até a conclusão e avaliação final do contrato, assegurando rastreabilidade, eficiência e transparência em todas as etapas.

O processo terá início com a identificação da necessidade em cada unidade da Secretaria Municipal de Educação, formalizada por meio de Ofício expedido na plataforma 1Doc, no qual constará o local, a natureza da manutenção requerida e a prioridade de execução. As ordens de serviço serão encaminhadas à empresa prestadora de serviços, que deverá programar as atividades, designando equipe técnica qualificada e providenciando materiais e equipamentos adequados, sempre em observância aos prazos e condições previamente estabelecidos.

Além da manutenção corretiva e preventiva, os serviços contratados deverão abranger também necessidades de adequações, melhorias e ampliações de rede elétrica, a serem executadas conforme demanda específica de cada unidade escolar, garantindo assim a modernização e a ampliação da capacidade das instalações sempre que necessário.

Para viabilizar o atendimento de todas as unidades, inclusive aquelas situadas em localidades mais afastadas, será prevista a possibilidade de reembolso de deslocamento para unidades escolares localizadas em zona rural (acima de 5 km da área urbana), sendo criada composição de itens específicos no orçamento para cada unidade. Estes deslocamentos serão medidos e pagos de acordo com o memorial descritivo, garantindo a cobertura de pequenas manutenções e a economicidade da Administração.

A empresa prestadora de serviços deverá manter-se em estado de prontidão para chamados urgentes e manutenções imediatas, nos casos em que a situação comprometer o funcionamento da unidade escolar e possa acarretar a necessidade de suspensão das aulas. Para serviços de maior complexidade, que possam interferir nas atividades pedagógicas, o prestador deverá comunicar previamente à Direção da unidade ou à Secretaria Municipal de Educação a agenda prevista da manutenção, de modo a garantir coordenação com o calendário escolar, podendo a execução ocorrer fora do horário de funcionamento letivo.

Durante a execução, o prestador deverá empregar métodos técnicos adequados, respeitando integralmente as normas da ABNT, do CREA e demais legislações aplicáveis, priorizando a segurança, a qualidade e a durabilidade das instalações e dos componentes substituídos. Será obrigatória a apresentação de relatórios fotográficos, com registros do local antes, durante e após a execução dos serviços, de forma a garantir rastreabilidade, comprovação da execução e maior transparência administrativa.

Ao término de cada ordem de serviço, o prestador deverá entregar à Secretaria Municipal de Educação um relatório consolidado, contemplando:

- a descrição das atividades executadas;
- os itens utilizados e seus respectivos quantitativos;
- a indicação de pendências eventualmente identificadas;
- recomendações de manutenções adicionais ou preventivas.

A execução dos serviços deverá observar práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica, conforme diretrizes estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar. O prestador de serviços deverá:

- Promover o uso racional de insumos, água e energia elétrica, priorizando soluções de maior eficiência energética;
- Garantir o gerenciamento adequado de resíduos sólidos e rejeitos, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002;

- Adotar medidas preventivas para minimizar impactos ambientais, como controle de ruídos, armazenamento seguro de materiais e proteção das áreas de circulação;
- Assegurar a segurança da comunidade escolar, estabelecendo rotinas de sinalização, isolamento e comunicação prévia às direções das unidades;
- Utilizar materiais e equipamentos que estejam em conformidade com normas técnicas e de sustentabilidade;
- Cumprir integralmente a legislação trabalhista e de saúde e segurança do trabalho;
- Contribuir para a economicidade da Administração, executando manutenções de forma preventiva e corretiva planejada, reduzindo gastos futuros e otimizando recursos públicos.

A fiscalização da execução contratual ficará sob responsabilidade da Divisão de Infraestrutura da Secretaria Municipal de Educação, que verificará a conformidade técnica dos serviços, a adequação dos materiais aplicados e o cumprimento dos prazos estabelecidos. Em caso de falhas ou não conformidades, o prestador será formalmente notificada para promover os ajustes necessários, sem ônus adicional para a Administração.

A Divisão de Infraestrutura manterá controles internos referentes às ordens de serviço emitidas, prazos de atendimento, relatórios técnicos recebidos e registros fotográficos, possibilitando acompanhamento contínuo da execução contratual. Periodicamente, a Secretaria poderá elaborar relatórios de avaliação de desempenho do prestador de serviços, utilizando indicadores como qualidade técnica, tempo de resposta, eficiência e satisfação das unidades atendidas, os quais subsidiarão a gestão contratual e eventuais renovações.

Durante toda a vigência do contrato, o prestador deverá garantir assistência técnica e garantia mínima de 5 (cinco) anos sobre os serviços executados, responsabilizando-se integralmente por falhas decorrentes de má execução ou utilização de materiais inadequados, devendo proceder aos reparos necessários sempre que açãoada.



O encerramento do contrato será precedido de conferência documental e técnica pela Secretaria Municipal de Educação, a fim de validar o cumprimento integral das obrigações assumidas. Concluída esta etapa, será emitido registro final de execução, com lições aprendidas e recomendações para futuras contratações, possibilitando a melhoria contínua da gestão contratual.

### **2.3) Alínea “d” REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A solução proposta para a execução dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica nas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Cajati deverá atender aos padrões de qualidade exigidos pela Administração Pública, observando as normas técnicas da ABNT, regulamentações do CREA e demais legislações aplicáveis. Isso garantirá a execução dos serviços com durabilidade, segurança e compatibilidade com as instalações existentes, de modo que as unidades educacionais e administrativas mantenham-se operacionais e seguras.

Os serviços a serem realizados cobrem manutenção preventiva, corretiva, e adequações para garantir o bom funcionamento das redes elétricas, telefonia e rede lógica nas unidades escolares, conforme as necessidades específicas de cada uma delas. Além disso, os serviços incluem melhorias e ampliações das instalações elétricas, sempre que necessário, assegurando que as intervenções garantam maior confiabilidade, eficiência e segurança no uso das infraestruturas.

A manutenção preventiva será executada de forma planejada para reduzir falhas, evitando interrupções no funcionamento das unidades e prolongando a vida útil das instalações. Já a manutenção corretiva será realizada com rapidez e precisão, especialmente em situações que comprometam a segurança das unidades ou o funcionamento das atividades pedagógicas e administrativas.

A Secretaria Municipal de Educação busca alcançar economia e eficiência por meio da centralização da manutenção em SRP, o que permitirá a otimização de recursos humanos, materiais e financeiros. Esse modelo evita sobreposição de tarefas, retrabalhos e custos adicionais, além de proporcionar maior



previsibilidade orçamentária, baseada em planilhas oficiais como SINAPI, CDHU e FDE.

A prestadora de serviços deverá dispor de uma equipe técnica qualificada, composta por profissionais habilitados junto ao CREA, aptos a executar serviços envolvendo instalações elétricas de baixa tensão, sistemas de telefonia e rede lógica. A atuação dos responsáveis técnicos deverá estar registrada em Certidão de Registro ou Quitação emitida pelo respectivo conselho profissional, conforme as exigências regulamentares.

Será exigida também a comprovação de capacidade técnica operacional, por meio de Atestados de Capacidade Técnica Operacional emitidos em nome da empresa prestadora de serviços, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. Esses atestados devem comprovar a execução de serviços com características e porte equivalentes ao objeto do SRP.

A comprovação da experiência técnica será realizada por meio da apresentação de quantitativos mínimos de referência, conforme o memorial descritivo, que indicam a experiência da empresa prestadora de serviços e dos responsáveis técnicos na execução de serviços similares.

A seguir, apresenta-se a tabela dos quantitativos mínimos de referência para fins de comprovação de acervo técnico:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Mínima Exigida	Percentual Exigido (%)
1	Instalação de Eletrodutos (PVC ou Galvanizado)	Metro	655	50%
2	Cabo de Cobre Flexível	Metro	2.550	50%
3	Lâmpadas LED	Unidade	535	50%
4	Luminária LED	Unidade	86	50%
5	Calha para Luminária	Unidade	145	50%

Os quantitativos apresentados correspondem à parcela relevante do objeto e visam demonstrar a experiência técnica da empresa licitante e dos profissionais responsáveis, conforme disposto no art. 67, § 1º da Lei nº 14.133/2021 e nas orientações do Tribunal de Contas da União.

A empresa deverá apresentar certificados de qualidade, registros e licenças que comprovem estar em conformidade com as normas vigentes e apta a atuar em serviços de manutenção elétrica, telefonia e rede lógica. Esses documentos deverão atestar a adoção de práticas de segurança, sustentabilidade e gestão da qualidade nos serviços prestados.

Conforme o memorial descritivo, o prestador poderá ser requisitado a fornecer amostras, protótipos, catálogos de produtos, marcas e modelos dos materiais a serem aplicados. Tais elementos deverão ser submetidos previamente à aprovação da fiscalização da Secretaria Municipal de Educação, assegurando que os insumos atendam aos padrões de qualidade e desempenho exigidos.

No aspecto da sustentabilidade, o prestador deverá implementar medidas de gerenciamento de resíduos sólidos, garantindo destinação adequada e em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002. Também deverá adotar práticas que minimizem o consumo de energia e insumos, utilizando materiais de maior durabilidade e equipamentos de eficiência energética.

A empresa deverá apresentar documentação que comprove sua regularidade jurídica, fiscal, econômico-financeira e trabalhista, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, incluindo inscrição ou registro em entidade profissional competente, de acordo com a natureza das atividades exercidas.

Por fim, a execução contratual deverá estar pautada pela responsabilidade técnica e operacional, cabendo o prestador assegurar a qualidade dos serviços prestados, a integridade das instalações, a segurança da comunidade escolar e a plena observância da legislação aplicável, de modo a atender satisfatoriamente às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

**2.4) Alínea “e” MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO** (modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;)

O modelo de execução do presente objeto deverá assegurar que a prestação dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica atenda a todas as unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de



Cajati, garantindo a continuidade e a qualidade das atividades pedagógicas e administrativas desde o início da vigência da Ata de Registro de Preço (SRP) até o seu encerramento. A execução dos serviços será baseada nas demandas emergenciais e planejadas, conforme a necessidade de cada unidade, de forma eficaz e em conformidade com as exigências estabelecidas.

A execução dos serviços deverá garantir resultados concretos por meio da prestação tempestiva e eficaz das manutenções preventivas e corretivas, assegurando que os serviços sejam realizados de forma padronizada, com alto nível de qualidade e em conformidade com as normas técnicas vigentes. A centralização da execução permitirá maior controle da Secretaria Municipal de Educação, com otimização de recursos humanos, materiais e financeiros. Este modelo evita a fragmentação de serviços e permite maior previsibilidade orçamentária, conforme as planilhas de referência, como SINAPI, CDHU e FDE.

Para alcançar esses resultados, o prestador de serviços deverá estruturar um plano de atendimento que inclua uma resposta rápida às solicitações emergenciais, visando evitar interrupções nas aulas ou o cancelamento de atividades escolares, o que é fundamental para garantir o interesse público. Em casos urgentes, o atendimento deverá ser iniciado em até 24 horas após o recebimento da ordem de serviço ou comunicação da Administração. Para demandas de caráter não emergencial, o prazo máximo para início da execução será de 10 dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço, ou poderá ser realizado conforme agendamento prévio.

O nível de qualidade esperado abrange não apenas a execução dos serviços em conformidade com as normas da ABNT, do CREA e das NRs aplicáveis, mas também a utilização de materiais novos, de primeira linha e pré-aprovados pela fiscalização, assegurando durabilidade, segurança e eficiência. Todos os serviços realizados devem ser executados com materiais de qualidade e em conformidade com as exigências técnicas do memorial descritivo.

A economicidade será alcançada por meio da centralização da execução dos serviços na Ata de Registro de Preço (SRP), o que permitirá maior controle



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



sobre a gestão técnica e financeira dos serviços. Esse modelo evita retrabalhos, sobrecarga administrativa e custos adicionais, além de garantir a padronização dos insumos utilizados, reduzindo custos operacionais.

Os componentes básicos dos serviços incluem substituição de luminárias, interruptores, disjuntores, tomadas, cabos, pontos de rede, reparos em quadros de distribuição, entre outras intervenções necessárias. Todos esses serviços deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e as orientações do memorial descritivo, visando garantir a segurança, funcionalidade e eficiência das instalações.

A execução dos serviços deverá respeitar os horários de funcionamento das unidades escolares, de forma a não comprometer as atividades pedagógicas. Os atendimentos serão preferencialmente realizados em períodos de menor impacto, conforme a pr

ogramação acordada com a direção da unidade.

A prestadora de serviços deverá ter experiência comprovada na execução de serviços similares, com a apresentação de acervo técnico e atestados de capacidade técnica registrados junto ao CREA, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução de serviços com características e porte semelhantes aos serviços previstos neste SRP.

A Secretaria Municipal de Educação poderá exigir, quando necessário, a apresentação de amostras ou protótipos dos materiais e equipamentos a serem utilizados. Estes deverão ser submetidos previamente à aprovação da fiscalização, garantindo que atendam aos padrões de qualidade, durabilidade e segurança exigidos.

O modelo de execução também prevê que a prestadora de serviços elabore relatórios periódicos das atividades realizadas, assegurando rastreabilidade e controle da execução. Esses relatórios permitirão a avaliação contínua dos resultados obtidos e o monitoramento do cumprimento das metas estabelecidas.

A gestão da execução será acompanhada por fiscais designados pela Administração, que avaliarão tanto a qualidade dos serviços executados quanto a





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



conformidade dos insumos empregados, de forma a garantir que os padrões estabelecidos no Termo de Referência sejam integralmente cumpridos.

Dessa forma, o modelo de execução do objeto garante previsibilidade, eficiência, economicidade e qualidade técnica durante toda a vigência do SRP, permitindo que os serviços de manutenção elétrica, telefonia e rede lógica sejam realizados de forma adequada, segura e em conformidade com o interesse público.

### 2.5) Alínea "f" MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

(modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade)

A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pela Secretaria Municipal de Educação, por meio da designação formal de gestor do SRP e de fiscais setoriais, responsáveis por verificar a conformidade técnica, administrativa e financeira dos serviços executados. Esses fiscais terão a função de garantir que os serviços prestados atendam às especificações acordadas e que todos os processos sejam conduzidos de maneira eficiente e transparente.

A comunicação entre a Secretaria Municipal de Educação e o prestador de serviços deverá ocorrer preferencialmente por meio de protocolos eletrônicos gerados na plataforma 1Doc, assegurando rastreabilidade e transparência nos registros. Para situações que demandem maior agilidade, poderão ser utilizados também e-mails institucionais, contatos telefônicos ou aplicativos de mensagens previamente autorizados, com a obrigatoriedade de formalização posterior do registro na plataforma oficial.

O prestador de serviços deverá indicar formalmente, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura da Ata de Registro de Preço (SRP), um Preposto, devidamente designado por meio de carta ou documento subscrito pelo representante legal da empresa, com poderes para representá-la administrativamente perante a Secretaria Municipal de Educação. O Preposto será responsável pelo recebimento das ordens de serviço, esclarecimento de dúvidas, acompanhamento de notificações e atendimento de demandas urgentes,



devendo manter comunicação permanente com o gestor do SRP e com os fiscais designados pela Secretaria.

Compete ainda ao Preposto coordenar a mobilização da equipe técnica do prestador de serviços, providenciar materiais e equipamentos, repassar instruções internas da empresa e garantir que todas as determinações da fiscalização sejam prontamente atendidas, sem a necessidade de recorrer ao responsável legal a todo momento.

O gestor do SRP será indicado formalmente pela Secretaria Municipal de Educação, sendo o responsável principal pela administração do SRP, pela comunicação com o prestador de serviços, pela emissão de relatórios de acompanhamento e pela solicitação de providências em caso de falhas na execução. O gestor terá a responsabilidade de assegurar que as cláusulas da Ata de Registro de Preço sejam cumpridas adequadamente, garantindo a eficiência da execução.

Os fiscais do SRP, também designados pela Secretaria Municipal de Educação, terão a função de acompanhar a execução em campo, verificando a qualidade dos serviços, a adequação dos materiais utilizados, e a observância das normas técnicas e de segurança. Além disso, os fiscais serão responsáveis por atestar medições e validar relatórios apresentados pelo prestador de serviços.

Toda a gestão do SRP deverá observar os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência, assegurando que as necessidades da Administração sejam plenamente atendidas e que o prestador de serviços cumpra rigorosamente suas obrigações, garantindo a preservação do patrimônio público e a continuidade dos serviços essenciais de manutenção das unidades escolares. A transparência e a eficiência na execução do SRP serão fundamentais para o sucesso da contratação e a satisfação das necessidades da Secretaria.

## **2.6) Alínea “g” CRITÉRIOS DE MEDAÇÃO E DE PAGAMENTO**

A medição dos serviços será realizada com base no efetivo cumprimento das ordens de serviço emitidas, devendo o prestador de serviços protocolar a



solicitação de medição por meio da plataforma 1Doc ou, quando necessário, mediante documento físico entregue na Secretaria Municipal de Educação – Divisão de Infraestrutura. A medição será conferida pela fiscalização, considerando o quantitativo executado e a conformidade com as especificações previstas no edital e em seus anexos.

O pagamento somente será autorizado após a verificação da conformidade dos serviços executados, incluindo materiais aplicados e prazos atendidos, mediante apresentação de relatórios fotográficos e documentação exigida. Havendo divergências, o prestador de serviços será notificado para promover os ajustes necessários, não gerando obrigação de pagamento até a regularização da execução.

O pagamento será efetuado observando a ordem cronológica de exigibilidade, conforme cada fonte diferenciada de recursos, e será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento da nota fiscal atestada pela fiscalização, desde que apresentada sem erros formais ou inconsistências.

## **2.7) Alínea “h” FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

A seleção do prestador de serviços será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal regulamentador aplicável, considerando a natureza comum dos serviços de manutenção predial elétrica, telefonia e rede lógica, cujas especificações podem ser objetivamente definidas no edital e em seus anexos.

A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se em razão da demanda contínua, recorrente e de quantitativos variáveis dos serviços, permitindo que as contratações sejam realizadas conforme a efetiva necessidade das unidades escolares e administrativas vinculadas à Secretaria Municipal de

Educação de Cajati/SP, sem obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos registrados.

O critério de julgamento das propostas será o de Menor Preço Global, considerando lote único, composto pelo conjunto de serviços e materiais descritos no memorial descritivo e na planilha orçamentária estimativa, conforme as condições e regras a serem estabelecidas no edital.

A habilitação dos licitantes observará as disposições da Lei nº 14.133/2021 e será detalhada no instrumento convocatório, sendo exigida, no mínimo, a comprovação de:

- habilitação jurídica;
- regularidade fiscal e trabalhista;
- qualificação técnica, compatível com o objeto licitado;
- qualificação econômico-financeira, nos termos da legislação vigente.

O julgamento das propostas será realizado de acordo com as condições definidas no edital, assegurando a observância das especificações técnicas, a isonomia entre os licitantes, a seleção da proposta mais vantajosa e o atendimento aos princípios da legalidade, eficiência e economicidade.

**2.8) Alínea “i” ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO** (estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;)

A estimativa do valor da execução foi elaborada com base em pesquisa de preços de mercado e em referências oficiais, tais como SINAPI, CDHU e FDE, de forma a assegurar que os valores estejam compatíveis com os praticados no setor e atendam ao princípio da economicidade.

O valor global estimado da execução é de R\$ 816.637,28 (oitocentos e dezesseis mil, seiscentos e trinta e sete reais e vinte e oito centavos), conforme detalhamento constante na Planilha Orçamentária – Anexo I. Essa planilha contempla os preços unitários referenciais, baseados nos cálculos realizados.

O critério de definição do preço adotado para a licitação será o de Menor



Preço, considerando o valor global do lote único, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Secretaria Municipal de Educação, em conformidade com o memorial descritivo e as condições estabelecidas no edital.

### **2.9) Alínea “j” ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes da execução dos serviços objeto da presente contratação correrão à conta de recursos próprios do Município e de recursos provenientes de convênios da área da educação, consignados no orçamento vigente da Prefeitura Municipal de Cajati/SP, em especial nas dotações orçamentárias vinculadas à Secretaria Municipal de Educação.

A contratação encontra-se compatível com o orçamento aprovado para o exercício financeiro correspondente, observando-se que os empenhos serão realizados de forma gradativa, conforme a efetiva execução dos serviços e a disponibilidade orçamentária, em atendimento ao disposto na Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Dessa forma, resta demonstrada a adequação orçamentária e financeira da despesa, assegurando-se a observância dos princípios do planejamento, da responsabilidade fiscal e do interesse público.

## **3) DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE E CONTRATADA**

### **3.1 Obrigações da Administração**

a) Fiscalizar a execução dos serviços, podendo sustar, recusar ou determinar a correção de qualquer atividade realizada em desacordo com as especificações técnicas, bem como rejeitar materiais entregues em desconformidade.

b) Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento dos serviços, comunicando por escrito e em tempo hábil qualquer alteração administrativa ou ocorrência relevante relacionada à execução dos serviços.



- c) Prestar ao prestador de serviços todas as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados, desde que diretamente relacionados à natureza dos serviços.
- d) Aferir e validar os prazos apresentados pelo prestador de serviços em cada ordem de serviço emitida.
- e) Aprovar medições de serviços concluídos, as quais deverão ser apresentadas pelo prestador de serviços após a execução integral ou parcial dos serviços, respeitando o limite de 30 (trinta) dias para medições parciais.
- f) Exigir do prestador de serviços o cumprimento integral das obrigações estabelecidas no Termo de Referência, memorial descritivo e legislação aplicável.

### **3.2 Obrigações do Prestador de Serviços**

- a) Executar os serviços conforme as especificações constantes no Termo de Referência, memorial descritivo, ordens de serviço e normas técnicas aplicáveis.
- b) Cumprir fielmente os prazos e cronogramas definidos pela Administração, executando os serviços com esmero, perfeição e observância das normas da ABNT, SINAPI, CDHU, FDE e demais referências técnicas pertinentes.
- c) Utilizar materiais novos, de primeira qualidade, atendendo às recomendações dos fabricantes, sendo os mesmos de responsabilidade do prestador de serviços, salvo quando houver fornecimento específico pelo estoque da Administração.
- d) Zelar pela qualidade dos serviços executados e substituir imediatamente materiais ou atividades rejeitadas pela fiscalização, sem ônus adicional para a Administração.
- e) Fornecer mão de obra qualificada, devidamente uniformizada e equipada com EPIs adequados (capacete, luvas, óculos, botas, capa de chuva transparente, protetores auriculares etc.), responsabilizando-se pelo cumprimento das normas de segurança (NR-10, NR-35 e demais correlatas).

- f) Garantir a responsabilidade civil e penal por eventuais danos causados a terceiros em razão de culpa ou dolo de seus empregados, prepostos ou contratados.
- g) Assumir integralmente as responsabilidades trabalhistas, previdenciárias, fiscais e sociais decorrentes da execução dos serviços.
- h) Providenciar atendimento imediato em casos de acidentes ou mal súbito de seus empregados, garantindo transporte ao posto de saúde, clínica ou hospital e, quando necessário, até a residência do trabalhador.
- i) Apresentar previamente a relação nominal dos empregados autorizados a ingressar nos locais de execução, bem como manter registro atualizado das visitas técnicas periódicas realizadas.
- j) Executar, sem custo adicional, toda a sinalização de segurança necessária (placas, cones, cavaletes, barreiras móveis, faixas de isolamento etc.), respondendo por eventuais acidentes decorrentes de falhas de sinalização.
- k) Manter durante toda a vigência da Ata de Registro de Preço as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de licitação.
- l) Não transferir, total ou parcialmente, as obrigações assumidas, tampouco subcontratar serviços sem prévia e expressa autorização da Administração.
- m) Manter os locais de execução organizados e limpos, retirando entulhos, materiais e equipamentos excedentes, entregando os ambientes limpos e em condições de uso ao término de cada intervenção.
- n) Realizar os serviços de forma a não prejudicar o funcionamento das unidades escolares e administrativas. Caso necessário, adequar os horários de execução mediante prévio acordo com a fiscalização.
- o) Respeitar integralmente as orientações da Administração e comunicar imediatamente quaisquer irregularidades verificadas durante a execução dos serviços.
- p) Cumprir rigorosamente os prazos e obrigações assumidas durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preço.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



*Cajati-SP, na data da assinatura digital*

**Augusto Sbrisse Neto da Costa**  
**Chefe de Divisão de Convênios e Contratos**

**ANEXO I**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBJETO: "Contratação de Empresa Especializada para Execução de Serviços de Manutenção Predial Elétrica, Telefonia e Rede Lógica nas Creches, Escolas de Ensino Infantil e Fundamental, Divisão de Alimentação e Secretaria Municipal de Educação"

Fontes	CDHU - Versão 198 / Maio 2025 - Com Desoneração FDE - Tabela de Composição - Tab. Ref. Julho/2025 SNAPI - Mês Ref. 07/2025 - SP - Com Desoneração	Valor Total	R\$ 867.845,35		
				Prazo (Dias)	12 meses
B.D.I. Adotado (%)	27%	Data da Edição	01/10/2025		

Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	Valores Base				Percentual (%)
				UNID.	QUANT.	Pr. Unit. (R\$)	Pr. D.J. (R\$)	
1			SERVICO DE EXECUCAO E INSTALACAO					
1.1	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETROICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	600,00	R\$ 31,11	R\$ 39,51	R\$ 12.492,61 11,80%
1.2	SINAPI	88264	ELETROICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	R\$ 40,54	R\$ 51,49	R\$ 20.596,00 2,37%
1.3	CDHU	38.20.040	RECOLOCACAO DE ELEMENTOS DE QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM COMPONENTES	M2	4,00	R\$ 35,36	R\$ 44,83	R\$ 142,16 0,15%
1.5	CDHU	37.20.110	RECOLOCACAO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO DE SOBREPOR, SEM COMPONENTES	M2	3,00	R\$ 70,68	R\$ 89,76	R\$ 269,28 0,03%
1.6	CDHU	06.62.020	ESCAVACAO MANUAL, FAZIDO DE 1" E 2" CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	M3	50,00	R\$ 61,32	R\$ 77,88	R\$ 3.894,00 0,45%
1.7	CDHU	11.16.020	LANCAMENTO, ENCHIMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	2,00	R\$ 86,19	R\$ 109,46	R\$ 178,92 0,03%
1.8	FDE	16.43.006	RECOLOCACAO DE VELAS/ABAJURES	UN	350,00	R\$ 13,40	R\$ 17,00	R\$ 4.620,00 0,52%
1.9	FDE	16.43.012	FUROS EM CONCRETO COM DIAMETRO 34MM E PROFUNDIDADE 30CM	UN	15,00	R\$ 18,33	R\$ 23,28	R\$ 249,20 0,04%
1.10	FDE	09.54.000	REMOCAO DE APARATO DE ILUMINACAO OU PROJETOR EIXO FOTO TETO, PISO OU PAREDE	UN	15,00	R\$ 17,98	R\$ 22,83	R\$ 342,45 0,04%
1.12	CDHU	06.62.020	RECOLOCACAO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO DE SOBREPOR, EXO FOTO TETO, PISO OU PAREDE	M3	60,00	R\$ 25,20	R\$ 31,00	R\$ 1.512,00 0,16%
1.13	CDHU	04.18.000	REMOCAO DE CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA PADRAO MEDICAO INDIRETA COMPLETA	UN	6,00	R\$ 251,20	R\$ 319,02	R\$ 1.914,12 0,22%
1.14	CDHU	04.19.000	REMOCAO DE DISJUNTOR TERMOMAGNETICO	UN	35,00	R\$ 12,56	R\$ 15,95	R\$ 558,25 0,06%
1.15	CDHU	04.20.000	REMOCAO DE PLUGUES, TOMADAS, BOTAO DE CAMPAHNA OU CIGARRA	UN	300,00	R\$ 20,00	R\$ 25,53	R\$ 6.000,00 0,06%
1.17	CDHU	04.20.040	REMOCAO DE LAMPADA	UN	1.200,00	R\$ 4,00	R\$ 5,00	R\$ 6.228,00 0,72%
1.18	CDHU	04.21.130	REMOCAO DE POSTE DE CONCRETO	UN	400,00	R\$ 4,09	R\$ 5,19	R\$ 2.076,00 0,24%
1.19	FDE	09.52.010	RECOLOCACAO DE FIO EMBUTIDO ATE 16MM2	M	1.000,00	R\$ 269,78	R\$ 342,62	R\$ 2.055,72 0,24%
1.20	FDE	09.52.017	REMOCAO DE FIO EMBUTIDO ATE 16 MM2	M	1.000,00	R\$ 1,36	R\$ 1,73	R\$ 1.730,00 0,20%
1.21	FDE	09.52.018	REMOCAO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM2	M	600,00	R\$ 2,72	R\$ 3,45	R\$ 2.070,00 0,24%
1.22	FDE	09.52.019	REMOCAO DE CABO APARENTE ATE 16 MM2	M	1.000,00	R\$ 1,63	R\$ 2,07	R\$ 2.070,00 0,24%
1.23	FDE	09.52.020	REMOCAO DE CABO APARENTE ATE 16 MM2	M	600,00	R\$ 3,44	R\$ 4,16	R\$ 2.502,00 0,27%
1.24	FDE	09.52.021	REMOCAO DE TERMINAIS CONECTORES DE PRESSAO OU ROLDANAS PARA CABOS	UN	60,00	R\$ 10,92	R\$ 13,87	R\$ 693,50 0,08%
1.25	FDE	09.72.017	RECOLOCACAO DE FIO EMBUTIDO ATE 16 MM2	M	200,00	R\$ 2,72	R\$ 3,45	R\$ 690,00 0,08%
1.26	FDE	09.72.018	RECOLOCACAO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM2	M	100,00	R\$ 5,46	R\$ 6,93	R\$ 690,00 0,08%
1.27	FDE	09.72.019	REMOCAO DE CABO APARENTE ATE 16 MM2	M	200,00	R\$ 1,36	R\$ 1,73	R\$ 340,00 0,04%
1.28	FDE	09.72.020	RECOLOCACAO DE CABO APARENTE ACIMA DE 16 MM2	M	100,00	R\$ 16,38	R\$ 20,80	R\$ 2.580,00 0,24%
1.29	FDE	09.84.002	ADESQUACAO DE LUMINARIA FLUORESCENTE 2X32W PARA LED TUBULAR VIDRO 18W TEMPERATURA DE COR 4000K	UN	20,00	R\$ 99,55	R\$ 75,63	R\$ 1.512,60 0,17%
1.30	FDE	16.06.066	ANDARME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M	70,00	R\$ 25,37	R\$ 32,22	R\$ 2.256,40 0,26%
2			PADRAO DE ENTRADA					<b>Subtotal R\$ 74.151,41 8,54%</b>
2.1	CDHU	58.01.020	PORTA DE ALUMINIO CIRCULAR, 200 KG, H = 9,00 M	UN	5,00	R\$ 1.768,40	R\$ 2.245,87	R\$ 11.229,35 1,29%
2.2	CDHU	62.01.010	CAIXA DE MONTAGEM TIPO II (300 X 150 X 200) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	5,00	R\$ 363,18	R\$ 450,23	R\$ 1.800,90 0,22%
2.3	CDHU	63.03.010	CAIXA DE MEDICAO POLIFASICA (500 X 600 X 200) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	2,00	R\$ 412,70	R\$ 524,13	R\$ 1.048,26 0,12%
2.4	CDHU	36.03.030	CAIXA DE MEDICAO EXTERNA TIPO L (800 X 600 X 270) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	1,00	R\$ 1.292,73	R\$ 1.641,77	R\$ 1.641,77 0,19%
2.5	CDHU	36.03.040	CAIXA DE MEDICAO EXTERNA TIPO L (800 X 600 X 270) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	1,00	R\$ 1.967,60	R\$ 2.451,87	R\$ 2.451,87 0,27%
2.6	CDHU	36.03.040	CAIXA PARA SECIONADORA TIPO T (900 X 600 X 250) MM, PADRAO CONCESSIONARIAS	UN	1,00	R\$ 1.962,92	R\$ 2.451,92	R\$ 2.451,92 0,11%
2.7	CDHU	36.09.020	TRANSFORMADOR DE POTENCIA TRIFASICO DE 225 KVA CLASSE 15 KV, A OLEO	UN	1,00	R\$ 43.223,43	R\$ 54.893,76	R\$ 54.893,76 0,63%
3			PROTECAO E DISTRIBUICAO ELÉTRICA					<b>Subtotal R\$ 60.139,89 10,29%</b>
3.1	CDHU	18.20.010	VERGALHA DE CORRE ELETROLITICO, DIAMETRO DE 3/8"	M	5,00	R\$ 87,02	R\$ 110,52	R\$ 552,60 0,06%
3.2	CDHU	17.20.156	PLACA DE MONTAGEM PARA GUARDIUS EM GERAL, CHAPA DE ACO	M2	2,00	R\$ 455,25	R\$ 576,17	R\$ 1.156,34 0,13%
3.3	FDE	09.05.067	QUADRO DE DISTRIBUICAO DISJ. GERAL 63 A 24 POSICOES DE DISJUNTORES, CAIXA E	UN	6,00	R\$ 205,91	R\$ 261,51	R\$ 1.569,06 0,18%
3.4	FDE	09.05.068	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 6 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	6,00	R\$ 135,42	R\$ 171,98	R\$ 1.031,68 0,12%
3.5	CDHU	37.03.010	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	4,00	R\$ 558,95	R\$ 709,87	R\$ 2.839,48 0,33%
3.6	CDHU	37.03.210	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 16 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	4,00	R\$ 672,80	R\$ 854,46	R\$ 3.417,64 0,39%
3.7	CDHU	37.03.220	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	2,00	R\$ 832,92	R\$ 1.057,68	R\$ 2.115,36 0,24%
3.8	CDHU	37.03.230	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	2,00	R\$ 925,37	R\$ 1.175,22	R\$ 2.350,44 0,27%
3.9	CDHU	37.03.240	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM	UN	1,00	R\$ 1.115,35	R\$ 1.416,49	R\$ 1.416,49 0,16%
3.10	CDHU	37.03.250	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM	UN	1,00	R\$ 1.562,86	R\$ 1.984,83	R\$ 1.984,83 0,23%
3.11	CDHU	37.04.250	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	4,00	R\$ 635,92	R\$ 807,49	R\$ 3.229,96 0,37%
3.12	CDHU	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 16 BOLT-ON - 150 A - SEM	UN	4,00	R\$ 741,07	R\$ 941,16	R\$ 3.764,64 0,43%
3.13	CDHU	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM	UN	2,00	R\$ 1.338,65	R\$ 1.700,09	R\$ 3.400,18 0,39%
3.14	CDHU	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUICAO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM	UN	2,00	R\$ 1.789,09	R\$ 2.272,14	R\$ 4.544,28 0,52%
3.15	CDHU	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NNU	KG	4,00	R\$ 124,94	R\$ 158,67	R\$ 636,68 0,07%
3.16	CDHU	37.12.040	FUSIVEL TIPO NH 1 DE 36 A 370 A	M	4,00	R\$ 86,17	R\$ 109,44	R\$ 345,76 0,05%
3.17	CDHU	37.13.010	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UN	80,00	R\$ 32,00	R\$ 42,00	R\$ 3.360,00 0,25%
3.18	CDHU	37.13.010	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 35 A 50 A	UN	20,00	R\$ 57,00	R\$ 72,30	R\$ 1.447,80 0,17%
3.19	CDHU	37.13.030	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A 50 A	UN	80,00	R\$ 30,00	R\$ 38,10	R\$ 1.905,00 0,22%
3.20	CDHU	37.13.040	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	10,00	R\$ 209,87	R\$ 266,53	R\$ 2.665,30 0,31%
3.21	CDHU	37.13.050	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 100 A ATÉ 150 A	UN	10,00	R\$ 247,00	R\$ 317,00	R\$ 3.170,00 0,37%
3.22	CDHU	37.13.060	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, 220/380 V, CORRENTE DE 60 A 100 A	UN	4,00	R\$ 262,97	R\$ 333,97	R\$ 1.335,88 0,15%
3.23	CDHU	37.13.690	DISJUNTOR SERIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TERMICO E MAGNETICO FIXOS, BIPOLAR 415 VCA, CORRENTE DE 100 A 200 A	UN	4,00	R\$ 477,71	R\$ 606,89	R\$ 2.486,76 0,28%
3.24	CDHU	37.13.700	DISJUNTOR SERIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TERMICO E MAGNETICO FIXOS, BIPOLAR 380/600 VCA, CORRENTE DE 125 A	UN	4,00	R\$ 847,75	R\$ 1.076,64	R\$ 4.306,56 0,50%
3.25	CDHU	37.13.720	DISJUNTOR SERIE UNIVERSAL EM CAIXA MOLDADA, TERMICO FIXO E MAGNETICO AJUSTAVEL, TRIPOLAR 600 VCA	UN	2,00	R\$ 1.951,50	R\$ 2.478,41	R\$ 4.956,82 0,57%
3.26	CDHU	37.14.510	CABO DE PULSADOR SOB CARGA, TRIPOLAR, ACIONAMENTO PTO PUNHO, COM PORTA/FUSIVEL ATÉ NH-1-250	UN	1,00	R\$ 984,22	R\$ 1.249,96	R\$ 1.249,96 0,14%
3.27	CDHU	37.16.071	SISTEMA DE BARRAMENTO BLINDADO DE 100 A 2.000 A, TRIFÁSICO, BARRA DE COBRE	3,00	R\$ 597,07	R\$ 758,28	R\$ 2.274,84 0,26%	
3.28	CDHU	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A 300 MA - 2 POLOS	UN	2,00	R\$ 187,62	R\$ 238,28	R\$ 476,06 0,05%
3.29	CDHU	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A 30 MA - 2 POLOS	UN	2,00	R\$ 279,73	R\$ 355,26	R\$ 710,52 0,08%
3.30	CDHU	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 60 A 30 MA - 2 POLOS	UN	2,00	R\$ 367,00	R\$ 460,00	R\$ 920,00 0,10%
3.31	CDHU	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00	R\$ 330,24	R\$ 419,40	R\$ 838,80 0,10%
3.32	CDHU	37.17.100	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 60 A 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00	R\$ 366,17	R\$ 465,04	R\$ 930,08 0,11%
3.33	CDHU	37.17.100	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 80 A 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00	R\$ 480,04	R\$ 609,65	R\$ 1.219,30 0,14%
3.34	CDHU	37.17.110	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 120 A 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00	R\$ 490,00	R\$ 620,00	R\$ 1.240,00 0,15%
3.35	CDHU	37.17.114	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 120 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00	R\$ 1.962,07	R\$ 2.491,83	R\$ 4.983,66 0,67%
3.36	CDHU	37.17.130	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 240 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	2,00	R\$ 200,34	R\$ 254,43	R\$ 508,86 0,66%
3.37	CDHU	37.20.010	ROLAMENTO EM EPOXYDICOATURA PARA BARRAMENTO	UN	3,00	R\$ 42,96	R\$ 54,18	R\$ 162,64 0,02%
3.38	CDHU	37.20.010	ROLAMENTO EM EPOXYDICOATURA PARA BARRAMENTO	UN	3,00	R\$ 45,00	R\$ 51,00	R\$ 153,00 0,02%
3.39	CDHU	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	8,00	R\$ 32,01		



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**- ESTADO DE SÃO PAULO -**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

OBJETO: "Contratação de Empresa Especializada para Execução de Serviços de Manutenção Predial Elétrica, Telefonia e Rede Lógica nas Creches, Escolas de Ensino Infantil e Fundamental, Divisão de Alimentação e Segurança Municipal de Educação"									
Fornentes	CDHU - Versão 198 / Maio 2025 - Com Desoneração	FDE - Tabelas de Composição - Tab. Ref. Julho/2025	SNAPI - Mês Ref. 07/2025 - Com Desoneração	Valor Total			RS 987.845,35		
B.D.I. Adotado (%)	27%			Prazo (Dias)			12 meses		
				Data da Edição			01/10/2025		
Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	UNID.	QUANT.	Pr. Unit. (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
4.1	CDHU	09.02.05	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	M	4,00	RS 243,00	RS 309,00	RS 1.236,32	0,14%
4.2	CDHU	38.01.02	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 34 - COM ACESSÓRIOS	M	30,00	RS 17,36	RS 22,15	RS 668,00	0,06%
4.3	CDHU	38.01.120	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2 - COM ACESSÓRIOS	M	50,00	RS 66,08	RS 83,92	RS 4.196,00	0,48%
4.4	CDHU	38.01.180	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 4 - COM ACESSÓRIOS	M	20,00	RS 139,95	RS 177,74	RS 3.584,80	0,41%
4.5	CDHU	38.01.040	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 10 - COM ACESSÓRIOS	M	20,00	RS 100,40	RS 120,54	RS 2.410,80	0,25%
4.6	CDHU	38.01.040	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 2 - COM ACESSÓRIOS	M	20,00	RS 100,40	RS 120,54	RS 2.410,80	0,25%
4.7	CDHU	38.01.160	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 4 - COM ACESSÓRIOS	M	20,00	RS 176,95	RS 224,74	RS 4.494,80	0,52%
4.8	CDHU	38.01.172	CAANELETA EM PVC DE 20 X 12 MM INCLUSIVO ACESSÓRIOS	M	120,00	RS 24,32	RS 30,89	RS 3.708,80	0,40%
4.9	CDHU	38.01.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 6,81	RS 8,65	RS 865,00	0,10%
4.10	CDHU	38.01.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 11,16	RS 14,17	RS 1.417,00	0,16%
4.11	CDHU	38.01.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 15,68	RS 19,91	RS 1.991,00	0,23%
4.12	CDHU	38.01.020	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 17,78	RS 22,25	RS 2.296,00	0,25%
4.13	CDHU	38.01.020	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 20,45	RS 24,45	RS 2.445,00	0,25%
4.14	CDHU	38.01.210	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 18,08	RS 22,96	RS 2.296,00	0,25%
4.15	CDHU	38.01.220	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 20,46	RS 25,98	RS 2.598,00	0,30%
4.16	CDHU	38.01.920	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 25,51	RS 109,60	RS 10.860,00	1,29%
4.17	CDHU	38.01.210	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32MM, COM ACESSÓRIOS	M	100,00	RS 25,51	RS 109,60	RS 10.860,00	1,29%
4.18	CDHU	38.01.040	CONDUITE METÁLICO DE 3/4"	CJ	15,00	RS 39,98	RS 50,77	RS 761,55	0,09%
4.19	CDHU	38.01.060	CONDUITE METÁLICO DE 1"	CJ	10,00	RS 46,06	RS 58,50	RS 585,00	0,07%
4.20	CDHU	38.01.510	CONDUITE EM PVC DE 1 - COM TAMPA	UN	50,00	RS 43,60	RS 55,37	RS 2.768,50	0,32%
4.21	CDHU	38.01.070	CAIXA EM PVC DE 4' X 2'	UN	30,00	RS 15,87	RS 20,15	RS 604,50	0,07%
4.22	CDHU	38.01.070	CAIXA EM PVC DE 4' X 4'	UN	10,00	RS 16,22	RS 23,22	RS 323,50	0,03%
4.23	CDHU	38.01.070	CAIXA EM PVC DE 4' X 4' - COM PERSONALIZADO	UN	25,00	RS 16,22	RS 23,22	RS 630,50	0,06%
4.24	CDHU	38.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80MM	UN	8,00	RS 33,19	RS 42,15	RS 337,20	0,04%
4.25	CDHU	40.02.080	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 120MM	UN	4,00	RS 77,04	RS 97,84	RS 391,36	0,05%
4.26	CDHU	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILINDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300MM, H= 250 MM	UN	10,00	RS 29,96	RS 38,05	RS 380,50	0,04%
4.27	CDHU	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILINDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM, H= 400 MM	UN	10,00	RS 42,94	RS 54,53	RS 545,30	0,06%
<b>5 PEGAS DE FRAÇÃO E CONEXÃO ELÉTRICA</b>									
5.1	CDHU	38.01.050	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM <sup>2</sup>	UN	50,00	RS 4,96	RS 6,18	RS 315,00	0,04%
5.2	CDHU	38.01.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM <sup>2</sup>	UN	40,00	RS 15,41	RS 19,47	RS 782,00	0,09%
5.3	CDHU	38.01.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM <sup>2</sup>	UN	25,00	RS 17,78	RS 22,54	RS 563,50	0,06%
5.4	CDHU	38.01.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM <sup>2</sup>	UN	20,00	RS 17,08	RS 21,67	RS 433,40	0,05%
5.5	CDHU	38.01.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup>	UN	20,00	RS 19,78	RS 24,45	RS 489,00	0,05%
5.6	CDHU	38.01.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup>	UN	12,00	RS 24,53	RS 31,15	RS 378,80	0,04%
5.7	CDHU	38.01.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM <sup>2</sup>	UN	12,00	RS 24,63	RS 31,28	RS 376,36	0,04%
5.8	CDHU	38.01.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM <sup>2</sup>	UN	12,00	RS 30,99	RS 39,36	RS 472,72	0,05%
5.9	CDHU	38.01.280	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 120 MM <sup>2</sup>	UN	12,00	RS 30,99	RS 39,36	RS 472,72	0,05%
5.10	CDHU	38.09.040	CONNECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup> LATERO SIMPLES	M	15,00	RS 16,24	RS 20,62	RS 309,00	0,04%
5.11	CDHU	38.09.060	CONNECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 50 MM <sup>2</sup> LATERO SIMPLES	M	12,00	RS 18,15	RS 23,05	RS 266,80	0,03%
5.12	CDHU	38.04.110	SUporte para 1 ISOLADORES DE BAXA TENSÃO	M	4,00	RS 51,13	RS 64,89	RS 256,76	0,03%
5.13	CDHU	38.04.110	SUporte para 2 ISOLADORES DE BAXA TENSÃO	M	4,00	RS 49,00	RS 59,75	RS 239,00	0,03%
5.14	CDHU	38.04.050	SUporte para 3 ISOLADORES DE BAXA TENSÃO	M	4,00	RS 100,25	RS 127,32	RS 509,28	0,06%
5.15	CDHU	38.04.070	SUporte para 4 ISOLADORES DE BAXA TENSÃO	M	4,00	RS 138,66	RS 178,10	RS 704,40	0,08%
5.16	CDHU	38.05.010	ISOLADORES DE BAXA TENSÃO DE 15 X 15 MM	M	4,00	RS 56,00	RS 72,00	RS 280,00	0,03%
5.17	CDHU	38.05.040	SUporte tipo disco para 15 X 15 MM DE 15 MM	M	4,00	RS 57,81	RS 73,07	RS 292,00	0,03%
5.18	CDHU	38.07.070	PRENSA VERGALHÃO 1" DIÂMETRO DE 3/8"	M	4,00	RS 32,71	RS 41,54	RS 166,16	0,02%
5.19	CDHU	38.20.100	BUCHA PARA PASSAGEM INTERNA/EXTERNA COM ISOLAÇÃO PARA 15 KV	M	4,00	RS 569,85	RS 723,71	RS 2.894,84	0,03%
5.20	CDHU	38.20.030	LINHA ANTI-ARRASTRE PARA CABO DE 35 MM <sup>2</sup>	M	4,00	RS 57,31	RS 72,78	RS 291,12	0,03%
5.21	CDHU	38.20.030	LESTEPEL PARA VERGALHÃO DIÂMETRO DE 15 MM	M	10,00	RS 10,68	RS 13,56	RS 135,60	0,02%
5.22	CDHU	38.20.060	BRACADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATÉ 4"	M	30,00	RS 10,68	RS 13,56	RS 406,80	0,05%
5.23	CDHU	68.00.240	BRACADEIRA CIRCULAR EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIÂMETRO NOMINAL DE 140 ATÉ 300 MM	UN	10,00	RS 94,81	RS 120,15	RS 1.201,50	0,14%
5.24	CDHU	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATE 650A/600V. FACA DE APLICAÇÃO ATÉ 10 MM <sup>2</sup>	UN	10,00	RS 40,72	RS 51,71	RS 517,10	0,06%
<b>6 CONDUTORES ELÉTRICOS</b>									
6.1	CDHU	39.26.010	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 1,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	600,00	RS 4,00	RS 5,08	RS 3.048,00	0,35%
6.2	CDHU	39.26.020	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	1500,00	RS 5,67	RS 7,20	RS 10.800,00	1,24%
6.3	CDHU	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 4 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	1000,00	RS 7,49	RS 9,51	RS 9.510,00	1,10%
6.4	CDHU	39.26.040	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 6 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	600,00	RS 9,94	RS 12,62	RS 7.572,00	0,87%
6.5	CDHU	39.26.050	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 10 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	400,00	RS 14,10	RS 17,81	RS 7.184,00	0,83%
6.6	CDHU	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	300,00	RS 19,93	RS 25,31	RS 7.593,00	0,87%
6.7	CDHU	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 25 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	200,00	RS 28,57	RS 36,28	RS 7.266,00	0,84%
6.8	CDHU	39.26.080	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 35 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	100,00	RS 39,97	RS 50,76	RS 5.076,00	0,58%
6.9	CDHU	39.26.090	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 50 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	100,00	RS 55,86	RS 70,94	RS 7.094,00	0,82%
6.10	CDHU	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 70 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	100,00	RS 76,51	RS 97,17	RS 9.717,00	1,12%
6.11	CDHU	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 95 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,61 KV - ISOLAÇÃO HEP'R 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA	M	100,00	RS 101,55	RS 128,97	RS 12.897,00	1,49%
6.12	CDHU	39.04.050	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLDE, CLASSE 2, DE 16 MM <sup>2</sup>	M	50,00	RS 18,58	RS 23,57	RS 1.178,50	0,14%
6.13	CDHU	39.04.060	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLDE, CLASSE 2, DE 25 MM <sup>2</sup>	M	50,00	RS 29,93	RS 39,01	RS 1.953,60	0,22%
<b>7 PONTOS DE COMANDO E ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO</b>									
7.1	CDHU	38.10.050	SUporte para TOMADA PARA CAIXAS COM 2, 3 OU 4 VASOS	UN	5,00	RS 9,48	RS 12,08	RS 60,20	0,01%
7.2	CDHU	40.04.230	TOMADA DE CANALETAS/PERFLADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	20,00	RS 33,05	RS 41,97	RS 830,40	0,10%
7.3	CDHU	40.04.390	TOMADA DE ENERGIA QUADRADA COM RABICHO 10 A 250 V, PARAFUSADA EM PANEL / RODAPE / CAIXA	UN	10,00	RS 39,05	RS 49,59	RS 495,90	0,06%
7.4	CDHU	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10...250 V, COMPLETA	CJ	120,00	RS 27,50	RS 34,93	RS 4.191,80	0,48%
7.5	CDHU	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20...250 V, COMPLETA	CJ	100,00	RS 28,99	RS 36,62	RS 3.682,00	0,42%
7.6	CDHU	40.04.470	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	50,00	RS 47,97	RS 60,92	RS 3.048,00	0,35%
7.7	CDHU	40.04.480	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	50,00	RS 42,94	RS 54,53	RS 2.726,50	0,31%
7.8	CDHU	40.05.020	DISJUNTOR 10 A, 30KA, 250V, 100% DE PROTEÇÃO	CJ	50,00	RS 31,77	RS 39,42	RS 1.971,00	0,10%
7.9	CDHU	40.05.020	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	CJ	100,00	RS 31,77	RS 39,42	RS 3.093,00	0,46%
7.10	CDHU	40.05.040	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	80,00	RS 35,31	RS 44,84	RS 3.587,20	0,47%
7.11	CDHU	40.05.060	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	80,00	RS 51,98	RS 66,01	RS 4.260,40	0,57%
7.12	CDHU	40.05.080	INTERRUPTOR COM 4 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	80,00	RS 56,00	RS 66,01	RS 4.320,00	0,57%
7.13	CDHU	40.05.100	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	80,00	RS 36,09	RS 45,62	RS 1.740,60	0,16%
7.14	CDHU	40.05.120	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	40,00	RS 36,09	RS 45,63	RS 1.833,20	0,21%
7.15	CDHU	40.05.140	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	30,00	RS 35,02	RS 44,48	RS 1.334,40	0,15%
7.16	CDHU	40.05.160	INTERRUPTOR COM 4 TECLAS, 3 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	CJ	20,00	RS 35,02	RS 44,48	RS 1.334,40	0,15%
7.17	CDHU	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	15,00	RS 69,78	RS 88,60	RS 1.320,00	0,15%
7.18	CDHU	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	15,00	RS 59,92	RS 76,10	RS 1.145,10	0,13%
7.19	CDHU	40.05.340	SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO, COM FOTOCELULA, PARA LÂMPADA QUALQUER	UN	10,00	RS 50,44	RS 64,06	RS 646,90	0,11%
7.20	CDHU	40.05.340	UNIVERSAL 2P+T DE 100 A 250 V, 100% DE PROTEÇÃO	UN	10,00	RS 20,00	RS 24,32	RS 243,20	0,03%

Rua Roma, Nº 406 – Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP  
E-mail: [educacao@cajati.sp.gov.br](mailto:educacao@cajati.sp.gov.br) – Telefone: (13) 3854-8600

Rua Roma, nº 406, Vila Antunes – CEP 11.950-000 – Cajati, SP  
E-mail: educacao@cajati.sp.gov.br – Telefone: (13) 3854-4803/3854-8600

Página 30 de 31

Assinado por 1 pessoa: AUGUSTO SBRISSE NETO DA COSTA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cnpj11doc.com.br/verificacao/50D2-B022-1C91-3C7B>



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
- ESTADO DE SÃO PAULO -  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



OBJETO: "Contratação de Empresa Especializada para Execução de Serviços de Manutenção Predial Elétrica, Telefonia e Rede Lógica nas Creches, Escolas de Ensino Infantil e Fundamental, Divisão de Alimentação e Secretaria Municipal de Educação"			
Fontes		CDHU - Versão 198 / Maio 2025 - Com Desoneração	Valor Total
FDE - Tabela de Composição - Tab. Ref. Julho/2025		Prazo (Dias)	12 meses
SINAPI - Mês Ref. 07/2025 - SP - Com Desoneração		Data da Edição	01/10/2025
B.D.I. Adotado (%)	27%		

Item	Tabela	Código dos Serviços	Descrição dos Serviços	Valores Base					Percentual (%)
				UNID.	QUANT.	Pr. Unit. (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Custo Total (R\$)	
8.5	CDHU	41.10.060	BRAÇO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1" X 100 MM PARA FIXAÇÃO DE UMA LUMINÁRIA	UN	4,00	R\$ 120,41	R\$ 152,92	R\$ 611,66	0,07%
8.6	CDHU	41.10.430	POSTE TELEFÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010x1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00 M	UN	1,00	R\$ 1.843,59	R\$ 2.087,36	R\$ 2.087,36	0,24%
8.7	CDHU	41.11.100	LUMINÁRIA LED RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE TIPO PETALA GRANDE	UN	8,00	R\$ 437,36	R\$ 559,45	R\$ 4.443,60	0,51%
8.8	CDHU	41.11.110	LUMINÁRIA LED RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE TIPO PETALA PEQUENA	UN	6,00	R\$ 403,43	R\$ 512,38	R\$ 4.098,88	0,47%
8.9	CDHU	41.11.703	LUMINÁRIA PÚBLICA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14200 A 18000 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 120 LM/W - POTÊNCIA DE 100 W/120 W	UN	11,00	R\$ 747,60	R\$ 949,45	R\$ 10.443,95	1,20%
8.10	CDHU	41.12.210	PROJETOR LED MODULAR, FLUXO LUMINOSO DE 26294 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 125 LM/W - 150 W/200 W	UN	20,00	R\$ 983,06	R\$ 1.248,49	R\$ 24.969,80	2,88%
8.11	CDHU	41.20.080	PLAFON PLÁSTICO E/OU PVC PARA ACABAMENTO DE PONTO DE LUZ, COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA	UN	40,00	R\$ 11,47	R\$ 14,57	R\$ 582,80	0,07%
8.12	CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED REDONDA DE 30W PARA SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLUCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 W A 41 W	UN	12,00	R\$ 338,76	R\$ 430,23	R\$ 5.162,76	0,59%
8.13	CDHU	41.31.070	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLUCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 W A 24 W	UN	6,00	R\$ 296,05	R\$ 375,98	R\$ 2.255,88	0,26%
8.14	CDHU	41.31.098	PROJETOR LED RETANGULAR, POTÊNCIA DE 30 W, FLUXO LUMINOSO DE 2250 A 2400 LM, TEMPERATURA COR 6.500 K, BIVOLT	UN	24,00	R\$ 169,42	R\$ 215,16	R\$ 5.163,84	0,60%
8.15	CDHU	41.31.101	PROJETOR LED RETANGULAR, POTÊNCIA DE 30 W, FLUXO LUMINOSO DE 2250 A 2400 LM, TEMPERATURA COR 6.500 K, BIVOLT	UN	60,00	R\$ 98,01	R\$ 124,47	R\$ 9.957,60	1,15%
8.16	CDHU	50.05.072	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED DE SOBREPOR, PARA TETO OU PAREDE AUTONOMIA MÍNIMA 2 HORAS	UN	80,00	R\$ 102,05	R\$ 129,60	R\$ 10.368,00	1,19%
8.17	FDE	09.09.076	IL-99 LUMINÁRIA LED SUSPENSA <= 150W Ø 270 MM INSTALAÇÃO ACIMA DE 5M	UN	12,00	R\$ 860,15	R\$ 1.117,79	R\$ 13.413,48	1,55%
8.18	FDE	09.11.040	IL-100 PROJETOR LED <= 50W C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00	R\$ 191,93	R\$ 243,75	R\$ 14.625,00	1,69%
8.19	FDE	09.11.041	IL-101 PROJETOR LED <=100W L240 x H175 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO	UN	60,00	R\$ 194,50	R\$ 247,02	R\$ 14.821,20	1,71%
8.20	FDE	09.11.043	IL-101 PROJETOR LED <=100W L235 x H260 MM C/DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO.	UN	30,00	R\$ 490,69	R\$ 623,43	R\$ 18.702,90	2,16%
8.21	FDE	09.84.032	CALHA P/LUMINÁRIA EMBUTIR C/ REFLETOR E ALETAS (IL-61) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	12,00	R\$ 207,82	R\$ 263,93	R\$ 3.167,16	0,36%
8.22	FDE	09.84.033	CALHA PILUMINÁRIA EMBUTIR C/ REFLETOR E ALETAS (IL-63) COM SOQUETES P/ QUATRO LAMPADAS LED TUBULAR 60 CM	UN	4,00	R\$ 228,32	R\$ 289,97	R\$ 1.159,88	0,13%
8.23	FDE	09.84.037	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE (IL-42) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	80,00	R\$ 177,50	R\$ 225,43	R\$ 18.034,40	2,08%
8.24	FDE	09.84.052	SOQUETE ANTIARRITRÓFORO ENCASTRADO RÁPIDO P/LAMPADA LED TUBULAR	UN	100,00	R\$ 7,10	R\$ 9,02	R\$ 902,00	0,10%
8.25	FDE	09.84.068	CALHA P/LUMINÁRIA SOBREPOR C/ DIFUSOR TRANSLUCIDO (IL-69 ) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	60,00	R\$ 214,97	R\$ 273,01	R\$ 16.380,60	1,89%
8.26	FDE	09.84.101	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM REFLETOR EM ALUMÍNIO (IL-74 / IL-82)	UN	30,00	R\$ 146,76	R\$ 186,39	R\$ 5.591,70	0,64%
8.27	FDE	09.84.102	CALHA PARA LUMINÁRIA SOBREPOR COM REFLETOR E ALETAS (IL-75) COM SOQUETES PARA DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM	UN	60,00	R\$ 276,11	R\$ 350,66	R\$ 21.039,60	2,42%
9			AQUECEDORES E EQUIPAMENTOS PARA ÁGUA QUENTE				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 34.039,10</b>	<b>3,92%</b>
9.1	CDHU	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500 W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	20,00	R\$ 417,59	R\$ 530,34	R\$ 10.606,80	1,22%
9.2	CDHU	43.02.140	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC	UN	30,00	R\$ 132,33	R\$ 169,06	R\$ 5.041,80	0,58%
9.3	CDHU	43.02.180	DUCHA ELÉTRONICA DE 6.800W ATÉ 7.900W	UN	10,00	R\$ 200,67	R\$ 254,85	R\$ 2.545,50	0,29%
9.4	CDHU	43.03.212	AQUECEDOR DE PASSAGEM ELÉTRICO INDIVIDUAL, BAIXA PRESSÃO - 5.000 W / 6.000 W	UN	10,00	R\$ 858,11	R\$ 1.083,80	R\$ 10.898,00	1,26%
9.5	CDHU	43.04.020	TORNEIRA ELÉTRICA	UN	15,00	R\$ 259,53	R\$ 329,60	R\$ 4.944,00	0,57%
10			EXAUSTORES				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 21.750,42</b>	<b>2,51%</b>
10.1	FDE	09.12.001	EX-01 EXAUSTOR AXIAL DN 40CM	UN	8,00	R\$ 1.918,44	R\$ 2.436,42	R\$ 19.491,36	2,25%
10.2	FDE	09.12.010	EXAUSTOR DN 150MM VAZAO 280 M3/HORA COM VENEZIANA AUTOFECHANTE INCLUSIVO DUTO EXAUSTAO USO EXCLUSIVO PADRÃO CRECHE	UN	2,00	R\$ 869,39	R\$ 1.129,53	R\$ 2.259,06	0,26%
11			SISTEMA DE TELEFÔNA - REDE LÓGICA E ACESSÓRIOS				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 61.450,73</b>	<b>7,08%</b>
11.1	CDHU	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	200,00	R\$ 17,31	R\$ 21,98	R\$ 4.396,00	0,51%
11.2	CDHU	39.16.120	CABO PARA REDE RJ45 24 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	150,00	R\$ 26,25	R\$ 33,34	R\$ 5.001,00	0,58%
11.3	CDHU	39.16.130	CONEXÃO RJ45 PARA CONECTOR DE TECNOLOGIA	M	400,00	R\$ 22,50	R\$ 26,53	R\$ 6.212,00	0,72%
11.4	CDHU	39.04.090	APARELHO TELEFÔNICO DE FREQUÊNCIA COM TECLAS FLASH: 'HOOK', 'PAUSE', 'UND', 'MODE'	UN	15,00	R\$ 22,68	R\$ 26,51	R\$ 397,20	0,45%
11.5	CDHU	40.04.080	TOMADA PARA TELEFONE 4P, PADRÃO TELEBRAS, COM PLACA	CJ	16,00	R\$ 41,74	R\$ 53,01	R\$ 846,16	0,10%
11.6	CDHU	40.04.090	TOMADA RJ45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	30,00	R\$ 79,91	R\$ 101,49	R\$ 3.044,70	0,35%
11.7	CDHU	29.01.150	FECHADURA ELÉTRONICA PARA PORTA OU PORTÃO COM PESO ATE 400KG	CJ	18,00	R\$ 571,44	R\$ 725,73	R\$ 13.053,14	1,51%
11.8	CDHU	69.02.460	PORTÃO ELÉTRONICO COM INTERFONE	CJ	3,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.311,00	R\$ 3.933,00	0,45%
11.9	CDHU	69.02.460	VIDEO PORTERO ELÉTRONICO COLORIDO, COM UM INTERFONE	CJ	8,00	R\$ 1.757,34	R\$ 2.231,82	R\$ 17.854,56	2,06%
11.10	CDHU	69.08.100	RACK FECHADO PADRÃO METALICO, 19 x 12 U X 470 MM	UN	1,00	R\$ 1.261,28	R\$ 1.601,83	R\$ 1.601,83	0,18%
11.11	CDHU	69.25.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000 MBPS	UN	2,00	R\$ 2.075,93	R\$ 2.636,43	R\$ 5.272,86	0,61%
12			DESLOCAMENTOS EXCEDENTES				<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 18.946,55</b>	<b>1,84%</b>
12.1	C.P.	1	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.B. CAPITÃO BRAZ - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 14,40	R\$ 1.382,40	R\$ 1.382,40	0,16%
12.2	C.P.	2	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROFº MARIO TADEU DE SOUZA - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 22,50	R\$ 2.160,00	R\$ 2.160,00	0,25%
12.3	C.P.	3	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. PROFº SIMEÃO PAULA - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 21,06	R\$ 2.021,76	R\$ 2.021,76	0,23%
12.4	C.P.	4	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M. JOSE RODRIGO DE FREITAS - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 33,11	R\$ 3.237,96	R\$ 3.237,96	0,37%
12.5	C.P.	5	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I. GATO DE BOTAS - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 33,11	R\$ 3.176,55	R\$ 3.176,55	0,37%
12.6	C.P.	6	DESLOCAMENTO PARA UNIDADE E.M.E.I.F. JOAQUIM DA COSTA - SEM B.D.I.	UN	96,00	R\$ 41,93	R\$ 4.025,28	R\$ 4.025,28	0,46%
<b>TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS C/B.D.I.</b>							<b>R\$ 867.845,35</b>	<b>100,00%</b>	

Rua Roma, nº 406 - Vila Antunes - CEP 11.950-000 - Cajati, SP  
E-mail: educacao@cajati.sp.gov.br - Telefone: (13) 3854-4803/3854-8600

Página 31 de 31



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 50D2-B022-1C91-3C7B

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

- ✓ AUGUSTO SBRISSE NETO DA COSTA (CPF 274.XXX.XXX-37) em 23/01/2026 09:35:18 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/50D2-B022-1C91-3C7B>