PMC/PMC-SMCGP-GAB/PMC-SMCGP-DGP

AVISO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO

Campinas, 20 de outubro de 2026.

Protocolo: PMC.2026.00184934-60

Interessado: Coordenadoria de Manutenção e Reformas/ DGP

Objeto: Solicitação de autorização na modalidade AMIL - Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços especializados de manutenção preventiva (com serviço de manutenção corretiva) em subestação de energia elétrica classe 15 kV com potência instalada de 1,5 MVA e em cabine secundária (painéis de distribuição).

O MUNICÍPIO DE CAMPINAS, através do DEPARTAMENTO DE GESTÃO PREDIAL/GP, com sede na Avenida Anchieta, nº 200 – Centro, inscrito no CNPJ sob n° 51.885.242/0001-40, torna público para conhecimento dos interessados, a realização de DISPENSA DE LICITAÇÃO, com critério de julgamento MENOR PREÇO GLOBAL, nos termos do art. 75, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021, de acordo com as condições, critérios e procedimentos estabelecidos no Termo de Referência, objetivando obter a melhor proposta para o objeto em epígrafe.

No prazo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da publicação deste aviso no sítio eletrônico oficial do Município, os interessados deverão entrar em contato através dos e-mail*: marilia.padua@campinas.sp.gov.br e thatiane.carmona@campinas.sp.gov.br*, solicitando acesso ao Termo de Referência. Poderá participar desta Dispensa de Licitação, pessoa jurídica, regularmente estabelecida no país que atenda às condições exigidas, devendo pertencer ao ramo da atividade pertinente e compatível com o objeto pretendido.

Após conhecimento das condições de contratação, o interessado terá mais 05 (cinco) dias úteis para apresentação de sua proposta, juntamente da documentação de habilitação, conforme disposto no art. 8º, inciso II, do Decreto nº 22.241/2022. Não havendo manifestação dentro desse prazo, a municipalidade considerará como declínio por parte da empresa.

Documento assinado eletronicamente por **ADRIANA BARBOZA RANGEL**, **Diretor(a) de Departamento**, em 21/10/2026, às 15:02, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.campinas.sp.gov.br/verifica informando o código verificador **20736136** e o código CRC **3A1530F3**.

PMC/PMC-SMCGP-GAB/PMC-SMCGP-DGP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Campinas, 08 de outubro de 2026.

1 - OBJETO:*

* O Estudo Técnico Preliminar é o documento que descreve as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, e que demonstra a viabilidade técnica e econômica da contratação e integra a fase de Planejamento da Contratação. Iniciar seu preenchimento com a descrição sucinta do objeto pretendido e que será analisado no presente estudo.

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços especializados de manutenção preventiva (com serviço de manutenção corretiva) em subestação de energia elétrica classe 15 kV com potência instalada de 1,5 MVA e em cabine secundária (painéis de distribuição).

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:*

*Neste item, você deve evidenciar o problema identificado e a real necessidade que ele gera; descrever a situação atual de forma qualitativa e quantitativa, informando, por exemplo, o contexto institucional; a forma como o problema se apresenta; como a Administração vem resolvendo a questão (se há contratações já realizadas, se há tentativas frustradas de contratação ou execução contratual); unidades envolvidas; valor já desprendido pela Administração; dentre outros.

Os serviços especializados de manutenção preventiva em subestações de energia elétrica são fundamentais para garantir o bom funcionamento e evitar a ocorrência de falhas no sistema elétrico. Eles estão previstos na norma ABNT NBR 14039 e são regulamentados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o que os tornam obrigatórios para consumidores conectados em média tensão (classe 15 kV), como o Paço Municipal – Palácio dos Jequitibás.

A manutenção corretiva do Nobreak visa corrigir o problema de autonomia do equipamento. Na última manutenção realizada, em novembro de 2025, o equipamento permaneceu ligado por período inferior à 10 minutos. A NBR 14039 exige período mínimo de 120 minutos.

As substituições das luvas isolantes e do estrado isolante, reprovados nos testes de isolação realizados em novembro de 2025, visam garantir a segurança dos trabalhadores que fazem acesso ao ambiente periculoso durante as manobras do sistema elétrico. A medida visa restabelecer a conformidade com a NR10.

Além de atender ao disposto nas regulamentações, os serviços fazem-se também necessários para garantir o bom funcionamento das instalações elétricas do Paço Municipal, além de proporcionar segurança e constância no fornecimento e distribuição de energia em todo edifício.

3 - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:*

*Neste item, para realizar a estimativa de quantidade, utilizar critério em função do consumo, devendo tal estimativa ser obtida a partir de fatos concretos (exemplos: série histórica do consumo, com atenção para eventuais ocorrências vindouras capazes de impactar os quantitativos demandados; criação de setor; acréscimo de atividades; necessidade de substituição de bens/serviços atualmente disponíveis etc.).

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1		Manutenção Preventiva nas Cabines Primária e Secundária	1
2		Manutenção Corretiva em Nobreak TS Shara UPS Mini 700 VA Bivolt	1
3		Substituição de Par de Luvas Isolantes Classe 2 (17 kV / 20 kV) Tamanho 10	1
4		Substituição de Estrado Isolante (1.000 x 1.000 x 25,4 mm) Classe 2 (17 kV / 20 kV)	1

4 - AS ESTIMATIVAS DEVEM ESTAR ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE:*

*Neste item, você deve descrever as técnicas utilizadas para definição do quantitativo. Poderão ser utilizados nesta atividade: a descrição com o resultado da análise de histórico de demandas, estatística, regressões, projeções, etc. Recomenda-se incluir as memórias de cálculo da estimativa e os documentos que lhe dão suporte.

A estimativa foi baseada nos equipamentos existentes instalados nas cabines primária e secundária do Paço Municipal de Campinas.

5 - ESTIMATIVAS DO VALOR CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADO DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE:*

* Detalhamento do valor da contratação/aquisição, de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte. Calcular e apresentar os preços para cada uma das possíveis soluções identificadas, registrando o método adotado para estimativa de preços. Recomenda-se incluir as memórias de cálculo da estimativa, os documentos que lhe dão suporte e, sempre que possível, as planilhas de custos. Ressalta-se que a estimativa de preços no ETP destina-se apenas à comparação entre as possíveis soluções e não requer o mesmo formalismo da pesquisa de preços prevista no Decreto Municipal n.º 22.031/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1		Manutenção Preventiva nas Cabines Primária e Secundária	R$ 20.750,00	R$ 20.750,00
2		Manutenção Corretiva em Nobreak TS Shara UPS Mini 700 VA Bivolt	R$ 2.580,00	R$ 2.580,00
3		Substituição de Par de Luvas Isolantes Classe 2 (17 kV / 20 kV) Tamanho 10	R$ 1.100,00	R$ 1.100,00
4		Substituição de Estrado Isolante (1.000 x 1.000 x 25,4 mm) Classe 2 (17 kV / 20 kV)	R$ 1.100,00	R$ 1.100,00
			Total	R$ 25.530,00

Nota 1: A estimativa do valor da contratação foi baseada em orçamento realizado em outubro de 2026. Segue a captura de tela do orçamento.

GRID MANUTENÇÃO

PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL

JAGUARIUNA, 05 DE OUTUBRO DE 2026.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

PROPOSTA Nº	**GRID MAN 0049.26 MANUT PREVENTIVA – REVISÃO - 02**
À	**Clayton R. Dias Gomes** Engenheiro Eletricista Coordenadoria de Manutenção e Reformas Departamento de Gestão Predial / GP http://www.campinas.sp.gov.br Telefone: (19) 2116-0935 PREFEITURA DE CAMPINAS Clayton Roberto Dias Gomes <clayton.gomes@campinas.sp.gov.br>
ASSUNTO:	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM CABINE PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA E MANUTENÇÃO CORRETIVA EM **EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS INSTALADOS NO PAÇO MUNICIPAL DE CAMPINAS - SP**

PREZADOS,

APRESENTAMOS ABAIXO NOSSA PROPOSTA TÉCNICA E COMERCIAL PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS ACIMA MENCIONADOS.

1. **ÁREAS E EQUIPAMENTOS ENVOLVIDOS:**

	SERVIÇOS
	ENSAIOS E MEDIÇÕES
A	**Ensaios de isolação em equipamentos**
01	Transformador de força
02	Transformador de potencial e de corrente (proteção e comando)
03	Disjuntor de média tensão
04	Chave seccionadora de média tensão
05	Para-raios
06	Barramentos e isoladores
07	Conjunto de terminais dos cabos de entrada de energia
08	Conjunto de medição da concessionária de energia (TC´s e TP´s)
B	**Ensaio de resistência de contato em equipamentos**
01	Disjuntor de média tensão
02	Chaves seccionadoras de média tensão

GRID MANUTENÇÃO

03	Disjuntores gerais dos quadros de baixa tensão (cabine secundária)
C	**Medição do sistema de aterramento**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01		Sistema de aterramento		
D		**Inspeção termográfica**		
01		Equipamentos e conexões de média tensão (cabine primária)		
02		Equipamentos e conexões de baixa tensão (cabine secundária)		
E		**Ensaios de isolação em EPIs e EPCs**		
01		Luvas isolantes (um par)		
02		Tapetes isolantes (3 unidades)		
03		Bastões de manobra (01 unidade)		
04		Conjunto de aterramento temporário (01 unidade)		
05		Kit detector de tensão (aparelho + varão)		
		MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
A		**Transformador de força**		
01		Verificação do estado dos isoladores		
02		Verificação dos terminais e ligações		
03		Verificação do aterramento		
04		Verificação de ruídos anormais		
05		Inspeção visual geral		
06		Análise físico-química e cromatográfica do óleo isolante		
B		**Transformador de potencial**		
01		Verificação do estado das buchas		
02		Verificação do aterramento da carcaça		
03		Verificação de fiação e conexões		
04		Inspeção visual geral		
C		**Transformador de corrente**		
01		Verificação do estado das buchas		
02		Verificação do aterramento da carcaça		
03		Verificação de fiação e conexões		
04		Inspeção visual geral		
D		**Disjuntor de média tensão**		
01		Teste de funcionamento		
02		Verificação do estado dos contatos		
03		Verificação do estado dos isoladores		

GRID MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA
CNPJ: 58.284.656/0001-63 IE: 395.159.194.118
Rua João Bruno, nº 60 – Capotuna- Jaguariúna-SP CEP: 13.912-194
Fone: (19) 3867-5294 E-mail: contato@gridmanutencao.com.br

GRID
MANUTENÇÃO

04		Verificação do estado das conexões		
05		Verificação do aterramento da carcaça		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	06	Verificação dos dispositivos mecânicos		
	07	Verificação do nível de óleo e existência de vazamento		
	08	Análise do tempo de abertura e fechamento		
	09	Análise da rigidez dielétrica do óleo isolante		
	10	Inspeção visual geral		
	E	**Chave seccionadora de média tensão**		
	01	Verificação do estado dos isoladores		
	02	Verificação de sinalização e comando		
	03	Verificação dos contatos		
	04	Verificação do aterramento		
	05	Teste dos micro-switches		
	06	Inspeção visual geral		
	F	**Para-raios**		
	01	Verificação do estado dos para-raios e terminais		
	02	Inspeção visual geral		
	G	**Relé de proteção primária (direta)**		
	01	Aferição e calibração do relé (se aplicável)		
	02	Inspeção visual nos componentes do relé		
	03	Inspeção visual geral		
	H	**Relé de proteção secundária (indireta)**		
	01	Aferição e calibração do relé (se aplicável)		
	02	Inspeção visual geral		
	I	**Barramentos e isoladores**		
	01	Verificação e reaperto dos parafusos das conexões		
	02	Verificação da integridade dos isoladores		
	03	Verificação de ruídos e vibrações anormais		
	04	Inspeção visual geral		
	J	**Cabine Secundária e Primária**		
	01	Verificação e reaperto dos parafusos das conexões		
	02	Substituição dos parafusos, porcas e arruelas oxidados		
	03	Execução de banho de nitrato de prata nos barramentos oxidados		
	04	Verificação do aterramento		
	05	Verificação de ruídos anormais		
	06	Verificação e teste de funcionamento do painel anunciador de eventos		

GRID MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA
CNPJ: 58.284.656/0001-63 IE: 395.159.194.118
Rua João Bruno, nº 60 – Capotuna- Jaguariúna-SP CEP: 13.912-194
Fone: (19) 3867-5294 E-mail: contato@gridmanutencao.com.br

GRID
MANUTENÇÃO

	07	Limpeza geral		
	08	Inspeção visual geral		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
09		Teste de funcionamento e autonomia do nobreak do painel do relé de proteção		
		MANUTENÇÃO CORRETIVA		
A		Manutenção Corretiva em Nobreak TS Shara UPS Mini 700 VA Bivolt Obs: referente a esse item, estamos considerando o fornecimento de um Nobreak Novo.		
B		Substituição de Par de Luvas Isolantes Classe 2 (17 KV / 20 KV) Tamanho 10		
C		Substituição de Estrado isolante (1000 x 1000 x 25,4 mm) Classe 2 (17 KV / 20 KV)		

2.0 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS/EQUIPE DE TRABALHO PREVISTA PARA AS ATIVIDADES :

ESTAMOS CONSIDERANDO QUE :

A) ESTAMOS CONSIDERANDO 01 DIA DE SERVIÇO (À PROGRAMAR), INCLUSO A MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO, ENVOLVENDO EQUIPE TÉCNICA DE 09 PESSOAS (ENG, TEC E AUX TEC), CONFORME ABAIXO:

01 SUPERVISOR/ENGENHEIRO
05 PESSOAS (TECNICOS ELETRICISTAS E AUX TÉCNICOS)
01 TÉCNICO ESPECIALISTA EM RELÉS
01 TECNICO ESPECIALISTA EM TERMOGRAFIA
01 TECNICO ESPECIALISTA EM ENSAIOS EM EPI´S E EPC´S

B) A INTEGRAÇÃO SERÁ APLICADA AO NOSSO CORPO TÉCNICO NA MESMA MOBILIZAÇÃO E ANTES DOS SERVIÇOS, MEDIANTE AO ENVIO E APROVAÇÃO PRÉVIA DE TODA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

C) OS EQUIPAMENTOS ESTARÃO DISPONÍVEIS PARA O INICIO DOS TRABALHOS EM DATA E HORA PREVIAMENTE DEFINIDOS PELO CONTRATANTE ;

D) EM HAVENDO ATRASO NA LIBERAÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, POR MOTIVOS PARA OS QUAIS A CONTRATADA NÃO TENHA CONTRIBUIDO OU POR OUTROS QUAISQUER QUE NÃO ERAM DE CONHECIMENTO DA MESMA NA DATA DA CONTRATAÇÃO, OS CUSTOS DECORRENTES SERÃO LEVANTADOS E ACRESCIDOS AO VALOR DA PROPOSTA, PODENDO INCLUSIVE HAVER REFLEXOS NO PRAZO DO TERMINO DOS TRABALHOS, SEM PENALIZAÇÃO PARA A CONTRATADA ;

E) O CANCELAMENTO E/OU ADIAMENTO DO INÍCIO DOS TRABALHOS, POR INICIATIVA DO CONTRATANTE SERÁ PASSÍVEL DE ANÁLISE E CONCORDANCIA DA CONTRATADA QUANDO EFETUADO COM ATÉ 10 (DEZ) DIAS DO EVENTO. OCORRENDO EM PRAZO INFERIOR AOS 10 (DEZ) DIAS AQUI TRATADOS SERÁ COBRADO 20% (VINTE) DO VALOR DA CONTRATAÇÃO A TÍTULO DE CUSTOS COM A MOBILIZAÇÃO JÁ EFETUADA ;

F) HAVENDO CANCELAMENTO E/OU ADIAMENTO DO INICIO DOS TRABALHOS, POR INICIATIVA DO CONTRATANTE, QUANDO HOUVER O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PEÇAS E COMPONENTES, O CONTRATANTE FARÁ O RESSARCIMENTO DAS DESPESAS JÁ EFETUADAS PELA CONTRATADA E A COMPENSAÇÃO DOS VALORES SE DARÁ QUANDO DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS ;

G) HAVENDO SOLICITAÇÃO PELA CONTRATANTE PARA DESMOBILIZAÇÃO DA EQUIPE E NOVA MOBILIZAÇÃO, PARA A CONCLUSÃO OU CONTINUIDADE DO TRABALHO, SERÃO COBRADOS DA MESMA, OS CUSTOS DE TRANSPORTE, HORAS DISPENDIDAS E OUTRAS DESPESAS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO SUPORTADOS PELA CONTRATADA ;

GRID MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA
CNPJ: 58.284.656/0001-63 IE: 395.159.194.118
Rua João Bruno, nº 60 – Capotuna- Jaguariúna-SP CEP: 13.912-194
Fone: (19) 3867-5294 E-mail: contato@gridmanutencao.com.br

OBS: A PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS SERÁ DEFINIDA ENTRE A CONTRATANTE E CONTRATADA MEDIANTE O RECEBIMENTO DO PEDIDO DE COMPRA.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

3.0 PREÇOS DOS SERVIÇOS:

VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS: R$ 25.530,00 (VINTE E CINCO MIL QUINHENTOS E TRINTA REAIS)

OBS: NO PREÇO ACIMA JÁ INCLUI AS DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO, REFEIÇÃO, HOSPEDAGEM, SALÁRIOS, ENCARGOS, IMPOSTOS, ETC

OBS: NO PREÇO ACIMA INCLUI O FORNECIMENTO DE UM PAR DE LUVAS ISOLANTES CLASSE 2 (17 KV / 20 KV), UM ESTRADO ISOLANTE (1000 X 1000 X 25,4 MM) CLASSE 2 (17 KV / 20 KV) E UM NOBREAK TS SHARA UPS MINI 700 VA BIVOLT

4.0 CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO:

LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:	**PREFEITURA DE CAMPINAS – CAMPINAS - SP**
DATA/PRAZO DE EXECUÇÃO:	**A PROGRAMAR** **OBS:** ESTAMOS CONSIDERANDO REALIZAR A INTEGRAÇÃO NA MESMA MOBILIZAÇÃO E ANTES DOS SERVIÇOS, MEDIANTE AO ENVIO E APROVAÇÃO PRÉVIA DE TODA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.
EQUIPE DE TRABALHO PREVISTA:	**A PROGRAMAR**
CONDIÇÃO DE PAGAMENTO:	**30 DDL COM EMISSÃO DE BOLETO BANCARIO** **- A EMISSÃO DA NFS-e SE DARÁ NO PRIMEIRO DIA ÚTIL POSTERIOR AO TERMINO DO SERVIÇO; NÃO SE VINCULANDO À ENTREGA DOS RELATÓRIOS.** **- O PAGAMENTO SERÁ EFETUADO ATRAVÉS DE BOLETO BANCÁRIO, SENDO QUE NO ATRASO DO PAGAMENTO INCIDIRÃO MULTA MORATÓRIA DE 2% a.m. E JUROS DE MORA DE 1% a.m.**
IMPOSTOS:	**INCLUSOS.**
PRAZO DE ENTREGA DO RELATÓRIO:	**15 DIAS UTEIS APÓS TERMINO DO SERVIÇO EM CAMPO.**
INCLUSO:	-FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA TÉCNICA ESPECIALIZADA; -FORNECIMENTO DE TRANSPORTE, ALIMENTAÇÃO E ESTADIA DA EQUIPE DE TRABALHO; -FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A TOTAL REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS; -FORNECIMENTO DE EPI'S E EPC'S A TODA A EQUIPE DE TRABALHO; -DIÁRIA DE TODA A EQUIPE DE TRABALHO; -TODOS OS IMPOSTOS, TAXAS E ENCARGOS SOCIAIS DOS FUNCIONÁRIOS; -SEGURO DE VIDA DE TODA A EQUIPE DE TRABALHO; **-FORNECIMENTO DE "ART" POR ENGENHEIRO RESPONSÁVEL (CASO NECESSÁRIO);** **- FORNECIMENTO DE CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE TESTES;** **- ELABORAR RELATÓRIO CONTENDO RESULTADOS DOS ENSAIOS COM ANÁLISE E PARECER DE ENGENHARIA;** **-ELABORAÇÃO E FORNECIMENTO DE RELATÓRIOS TÉCNICOS SOBRE TODOS OS TESTES, ENSAIOS E SERVIÇOS REALIZADOS, EM PAPEL TIMBRADO E VIAS DIGITAIS;** **- REALIZAR A ANALISE DE ÓLEO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS**

GRID MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA
CNPJ: 58.284.656/0001-63 IE: 395.159.194.118
Rua João Bruno, nº 60 – Capotuna- Jaguariúna-SP CEP: 13.912-194
Fone: (19) 3867-5294 E-mail: contato@gridmanutencao.com.br

	RELACIONADOS NESTA PROPOSTA APÓS O RECEBIMENTO DAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	AMOSTRAS; VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

	- REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS DE ÓLEO EM LABORATÓRIO COM CERTIFICAÇÃO ISO 9001, COM CADRI, CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO - CETESB, LICENÇA DO IBAMA. **- REALIZAR A TERMOGRAFIA ANTES DA DATA DA PARADA;** **- REALIZAR OS ENSAIOS EM EPI´S E EPC´S CONFORME ESCOPO;** **- FORNECIMENTO DE UM PAR DE LUVAS ISOLANTES CLASSE 2 (17 KV / 20 KV);** **- FORNECIMENTO DE UM ESTRADO ISOLANTE (1000 X 1000 X 25,4 MM) CLASSE 2 (17 KV / 20 KV);** **- FORNECIMENTO DE UM NOBREAK TS SHARA UPS MINI 700 VA BIVOLT;**
RESPONSABILIDADES DO CLIENTE:	- LIBERAÇÃO DAS ÁREAS, CANTEIRO DE OBRAS, SALAS E EQUIPAMENTOS ENVOLVIDOS; -FORNECIMENTO DE DOCUMENTOS E RELATÓRIOS ANTERIORES CONSTANDO OS DADOS E VALORES ENCONTRADOS NA ÚLTIMA MANUTENÇÃO/ANALISE DE ÓLEO (CASO NECESSÁRIO); -PEÇAS, COMPONENTES E SERVIÇOS FORA DO ATUAL ESCOPO; **- REALIZAR O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO NA MESMA MOBILIZAÇÃO E ANTES DOS SERVIÇOS, MEDIANTE A APROVAÇÃO PRÉVIA DA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA E FORNECIDA POR PARTE DA CONTRATADA;**
VALIDADE DA PROPOSTA:	**60 DIAS.**
GARANTIA:	**06 MESES.**

5.0 DADOS PARA FATURAMENTO:

GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA	
RUA JOÃO BRUNO, Nº 60 – SALA 01 - JARDIM CAPOTUNA – JAGUARIUNA – SP / CEP: 13912-194	
CNPJ: 58.284.656/0001-63	INSCRIÇÃO ESTADUAL: 395.159.194.118
CÓD. DE FATURAMENTO: 14.01	

6.0 DESCRIÇÃO DE GARANTIA:

OS SERVIÇOS E PRODUTOS FORNECIDOS PELA **GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA** CONTARÃO COM GARANTIA DE 06 MESES A CONTAR DA DATA DA ENTREGA DOS SERVIÇOS. NOSSA GARANTIA COMPREENDE-SE NA REELABORAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS / MATERIAIS EMPREGADOS, DESDE QUE COMPROVADAMENTE IMPUTADOS A NOSSA EMPRESA E QUE OS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS OPEREM DENTRO DE SUAS CARACTERÍSTICAS NOMINAIS E NÃO TENHAM SOFRIDO INABILIDADE EM SUA OPERAÇÃO.

7.0 LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE:

A RESPONSABILIDADE DA **GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA** SERÁ LIMITADA AS OBRIGAÇÕES ESPECIFICADAS NO CONTRATO. SOB NENHUMA HIPÓTESE SEREMOS RESPONSÁVEIS POR LUCROS CESSANTES, QUAISQUER PERDAS DE USO, PRODUÇÃO, CONTRATOS, RECEITAS, CUSTO DE REPOSIÇÃO DE ENERGIA OU DE CAPITAL, REPASSE DE MULTAS DO PODER CONCEDENTE OU DOS ÓRGÃOS REGULATÓRIOS, DANOS MORAIS, DANOS A IMAGEM OU POR QUAISQUER OUTRAS PERDAS FINANCEIRAS E/OU ECONÔMICAS OU QUAISQUER DANOS INDIRETOS OU CONSEQUENTES, QUER SEJAM ELES INCORRIDOS PELA CONTRATANTE OU POR TERCEIROS. A RESPONSABILIDADE TOTAL E AGREGADA NO CONTRATO, INCLUINDO MULTAS, PENALIDADES, FRANQUIAS DE SEGUROS, COMPENSAÇÕES E INDENIZAÇÕES, SERÁ LIMITADA A 10% (DEZ POR CENTO) DO PREÇO TOTAL DO CONTRATO, SALVO PREVISÃO CONTRÁRIA EM CONTRATO. AS DISPOSIÇÕES DESTA CLÁUSULA PREVALECERÃO E APLICAM-SE PARA FINS DE DELIMITAR QUALQUER DISPOSIÇÃO CONTRATUAL, QUE DIGA RESPEITO A INDENIZAÇÃO OU COMPENSAÇÕES DEVIDAS PELA **GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA.**

GRID MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA
CNPJ: 58.284.656/0001-63 IE: 395.159.194.118
Rua João Bruno, nº 60 – Capotuna- Jaguariúna-SP CEP: 13.912-194
Fone: (19) 3867-5294 E-mail: contato@gridmanutencao.com.br

APÊNDICE I – PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
GABINETE DO PREFEITO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PREDIAL - DGP
A/C: Coordenadoria Setorial de Manutenção e Reformas

De
(EMPRESA) - **GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA**
(CNPJ) - 58.284.656/0001-63

Serviço Especializado de Manutenção Com Fornecimento de Materiais nas Cabines Primária e Secundária

Prezados (as) Senhores (as),

Conforme V. solicitação, e considerando os termos do Termo de Referência que rege esta aquisição, apresentamos orçamento para o fornecimento de materiais e mão de obra especializada para realização dos serviços abaixo:

Item	*DESCRIÇÃO*	*Quant.*	*Valor Unitário R$*	*Valor Total R$*
A	Manutenção Preventiva nas Cabines Primária e Secundária	01	R$ 20.750,00	R$ 20.750,00
B	Manutenção Corretiva em Nobreak TS Shara UPS Mini 700 VA Bivolt	01	R$ 2.580,00	R$ 2.580,00
C	Substituição de Par de Luvas Isolantes Classe 2 (17 kV / 20 kV) Tamanho 10	01	R$ 1.100,00	R$ 1.100,00
D	Substituição de Estrado Isolante (1.000 x 1.000 x 25,4 mm) Classe 2 (17 kV / 20 kV)	01	R$ 1.100,00	R$ 1.100,00
			VALOR TOTAL	R$ 25.530,00

Atenciosamente,

503.933.828-77 6 de outubro de 2026

JOÃO LUIS PARPINELLI GRANDESE
GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA
RUA JOÃO BRUNO, Nº 60 – SALA 01 - JARDIM CAPOTUNA – JAGUARIUNA – SP / CEP: 13912-194

GRID MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA
CNPJ: 58.284.656/0001-63 IE: 395.159.194.118
Rua João Bruno, nº 60 – Capotuna- Jaguariúna-SP CEP: 13.912-194
Fone: (19) 3867-5294 E-mail: contato@gridmanutencao.com.br

autentique
Identificador: ee06f9ea75d3ec2d103f8b582408a406bff1ac65794b63f97
Data/Hora em GMT -3:00 por Google Trusted Services
Autenticação eletrônica por autentique.com.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas

URL pública de verificação de integridade e autenticidade
https://valida.ae/ee06f9ea75d3ec2d103f8b582408a406bff1ac65794b63f97

Assinaturas concluídas: **1** de **1**

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)

Como auditar e validar este documento

Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, **acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.**

124e2ac58825633e32e7955d0b3a6c5f0c35dd2d3bad720d7095dd555f5da350
Hash SHA256 do original

Assinaturas presentes no documento

João Luís Parpinelli Grandese
503.933.828-77
Signatário

Trilha de auditoria

06/10/2026 14:55 **GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS** (contato@gridmanutencao.com.br), GRID MANUTENÇÃO (58.284.656/0001-63), criou o documento

Hash SHA256 do arquivo: 124e2ac58825633e32e7955d0b3a6c5f0c35dd2d3bad720d7095dd555f5da350

06/10/2026 14:55 **GRID MANUTENÇÃO EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS** (contato@gridmanutencao.com.br), GRID MANUTENÇÃO (58.284.656/0001-63), visualizou o documento

Endereço de IP: 177.194.82.75 Porta: 3129

06/10/2026 14:55 **João Luís Parpinelli Grandese** (telefone +5519999661730, CPF 503.933.828-77) visualizou o documento

Endereço de IP: 177.194.82.75 Porta: 3301

06/10/2026 14:55 **João Luís Parpinelli Grandese** (telefone +5519999661730, CPF 503.933.828-77) assinou o documento

Endereço de IP: 177.194.82.75 Porta: 3301 SO: Windows NT 10.0
Navegador: Microsoft Edge/154.0 Arquitetura: x64 Render engine: Gecko
Tipo de geolocalização: IP Precisão: 5km+ Latitude e longitude: -22.9035, -47.0565

6 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:*

* O parcelamento da contratação é a divisão do objeto em partes menores e independentes. Quando do parcelamento, cada parte, item, etapa ou parcela do objeto representa uma licitação/contratação isolada ou separada. Definido o objeto que suprirá as necessidades da Administração Pública, deve o agente público verificar se é possível e economicamente viável contratá-lo em parcelas (itens, lotes, etapas ou procedimentos distintos) que melhor aproveitem as especificidades da contratação e os recursos disponíveis no mercado. Impõe-se o parcelamento quando existir parcela do objeto de natureza específica que possa ser executada por fornecedores com especialidades próprias ou diversas. Essa decisão deve ser técnica e economicamente viável, garantir a economia de escala e se mostrar vantajosa para o Poder Público, sem prejuízo para o conjunto ou complexo a ser contratado.

Optou-se pela contratação em um único lote, visto que todos os itens do escopo são correlatos, possibilitando uma melhor coordenação do serviços serem realizados pela empresa contratada, reduzindo, assim, o número de paradas da subestação de energia elétrica para realização dos serviços, facilitando acompanhamento técnico das atividades e proporcionado economia de escala.

7 - AVALIAÇÃO DA ALTERNATIVA MAIS VANTAJOSA (SE COMPRA OU LOCAÇÃO DE BENS):*

*Neste item, a equipe responsável pela elaboração do ETP deve avaliar a economicidade do tipo de contratação escolhido em comparação com a possibilidade de aquisição ou locação dos respectivos produtos, buscando o tipo de solução mais econômico (Acórdão 1.558/2003-TCU-Plenário, item 9.3.2; Lei 14.133/2021, art. 44). Realizar uma análise comparativa entre as soluções identificadas, discriminando as vantagens, desvantagens, riscos, oportunidades e o custo total (incluindo as atividades que ficarem a cargo do órgão/entidade, a depender da solução), visando equacionar o custo-efetividade de cada uma delas.

As inspeções periódicas são essenciais para a manutenção da integridade funcional e estrutural da subestação de energia elétrica, reduzindo-se, assim, a probabilidade de falhas de equipamentos, interrupções no fornecimento de energia elétrica e danos físicos à edificação e aos seus ocupantes.

Considerando a eventual necessidade de manutenções corretivas, que não podem ser previstas com antecedência, entendemos que a realização de contratações anuais agrupando manutenções preventivas e corretivas demonstra-se mais eficaz em relação a realização de um contrato continuado para as manutenções preventivas e compras pontuais referentes às manutenções corretivas.

8 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE):*

*Neste item, descrever que o presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o (Termo de Referência ou Projeto Básico) e demonstrou ser viável a contratação demandada.

Concluímos que a contratação dos serviços de manutenção nas cabines primária e secundária, nos termos deste estudo, demonstra-se viável e alinhada com os objetivos de assegurar e conservar o bem público, prevenindo-se, desta forma, prejuízos desnecessários decorrentes manutenções emergenciais de grande porte que poderiam ser evitadas, bem como dos transtornos administrativos que poderiam ocorrer nos casos de falhas do sistema elétrico e desligamentos não programados.

ELEMENTOS CUJA AUSÊNCIA DEMANDA JUSTIFICATIVA FORMAL

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

* Neste item, demonstrar o alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, caso houver, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência da previsão; (inciso II, § 1º art. 18, Lei Federal n.º 14.133/2021).

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual.

II - Requisitos da contratação:*

* Neste item, você deve especificar quais são os requisitos indispensáveis de que o objeto a adquirir/contratar deve dispor para atender à demanda, incluindo padrões mínimos de qualidade, de forma a permitir a seleção da proposta mais vantajosa. Incluir, se possível, critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificações técnicas do objeto ou como obrigação da contratada.

A contratação deverá ser realizada considerando os seguintes requisitos:

1. Modalidade de compra direta – AMIL;
2. Menor preço global;
3. Atender às especificações e aos requisitos técnicos descritos no termo de referência;
4. Os serviços que exigem desligamentos de energia elétrica deverão ser realizados fora do horário de expediente (aos domingos);
5. A Contratada deverá realizar o agendamento de desligamento programado junto à concessionária de energia elétrica;
6. O serviço de manutenção deverá ser executado sob supervisão e responsabilidade técnica da Contratada, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART por profissional legalmente habilitado.

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

* Neste item, você deve apresentar levantamento de mercado, que consiste em pesquisar e avaliar as alternativas possíveis de soluções para a demanda sob análise com o objetivo de identificar a existência de metodologias, tecnologias e inovações diversas que permitam a escolha pela solução que melhor atenderá às necessidades da Administração Pública. Essa pesquisa deve abranger aspectos técnicos e econômicos das soluções para o problema apontado e pode ser subsidiada por diferentes fontes, como contratações similares feitas pelo próprio contratante e por outros órgãos e entidades da Administração Pública que atendam a uma necessidade semelhante, consultas a sítios eletrônicos e publicações especializadas, pesquisas junto a fornecedores, entre outras.

A definição do escopo para as manutenções preventivas de cabines primárias e secundárias não oferece muita margem para variação, pois são serviços técnicos padronizados.

A manutenção do nobreak do relé de proteção da cabine primária faz necessária para atender ao disposto na NBR 14039. Por se tratar de um equipamento crítico, o que impossibilita a sua retirada para manutenção durante o funcionamento normal das instalações do Paço Municipal, optou-se por agregar esse serviço de manutenção corretiva durante a intervenção na Cabine Primária.

Com relação à substituição das luvas e estrado isolantes, não há margem para variação, pois são equipamentos que não podem ser reparados, restando como opção apenas a sua substituição.

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

* Neste item, você precisa descrever a solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. Descreva a solução escolhida com todos os elementos para que a contratação/aquisição produza os efeitos pretendidos pela administração, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnicas e econômicas da escolha do tipo de solução.

O serviço executado deverá contemplar garantia de 12 meses. Durante esse período, a empresa contratada poderá ser acionada caso haja funcionamento anormal das instalações objeto deste estudo.

V - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termo de economicidade e de melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:*

* Neste item, você deve demonstrar os ganhos diretos e indiretos que se almeja com a contratação, essencialmente efetividade e desenvolvimento nacional sustentável e sempre que possível, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis.

Conforme relatado anteriormente, as manutenções preventivas e corretivas são de suma importância para a conservação do bem público e para a garantia de instalações elétricas mais seguras e confiáveis, reduzindo-se a ocorrência de prejuízos e transtornos causados por falhas no sistema elétrico.

VI - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de agentes públicos para fiscalização e gestão contratual:*

* Neste item, realizar o levantamento das ações necessárias para que a contratação surta seus efeitos, considerando os riscos de a contratação restar prejudicada caso os ajustes não ocorram em tempo. Sugere-se que as ações necessárias sejam sistematizadas por meio de um plano de ação, matriz de risco, ou outra ferramenta de gestão, capaz de evidenciar, no mínimo, a(o): atividade, responsável pela atividade, data de início e data de término. A identificação de providências a serem adotadas podem ser constatadas através dos seguintes questionamentos, dentre outros: (i) Havendo contrato vigente no órgão/entidade para o mesmo objeto, há a necessidade de a contratada promover a transição contratual? (ii) A prestação dos serviços ou a entrega dos bens exigem adequações no ambiente físico? (iii) Há necessidade de capacitação dos servidores para fiscalização e/ou gestão contratual?

Não há providências com exceção daquelas de praxe para contratações por AMIL a serem adotadas pela administração previamente a celebração do contrato.

VII - Contratações correlatas e/ou interdependentes:*

* Contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si. Já as contratações interdependentes são aquelas cuja execução da contratação tratada poderá afetar ou ser afetada por outras contratações da Administração Pública. Nesse campo, de forma geral, deverá ser informado se existem demais contratações que guardam relação/afinidade com o objeto contratação pretendida, já realizadas ou mesmo futuras. Em resumo, objetiva-se uma visão global de contratações correlatas e interdependentes em relação à contratação almejada com vistas a identificar se existem ações complementares a serem inseridas no planejamento da contratação objetivada.

As manutenções preventivas na subestação de energia elétrica do Paço Municipal são realizadas anualmente e as manutenções corretivas, quando necessário. Desta forma, por se tratarem de serviços periódicos, houve contratações com o mesmo objeto em anos anteriores. Abaixo, segue destacada a contratação realizada no último ano.

Ano: 2025

Processo: PMC.2025.00134987-31

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de materiais, nas cabines primária e secundária do Paço Municipal de Campinas.

VIII - 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:*

* Neste item, descrever os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar os riscos ambientais existentes. Destinação de resíduos/embalagens; Transporte adequado de resíduos; Excesso de ruídos durante a execução dos serviços; Descarte ambientalmente correto das embalagens de produtos químicos ou reagentes; Para cada item a ser apontado, registrar medidas de tratamento ou medidas mitigadoras.

Será requerido à Contratada a realização do descarte ambientalmente correto dos resíduos provenientes dos serviços realizados.

Documento assinado eletronicamente por **CLAYTON ROBERTO DIAS GOMES**, **Engenheiro(a) Eletricista**, em 08/10/2026, às 16:06, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **SERGIO LUIS FERNANDES**, **Coordenador(a) Departamental**, em 19/10/2026, às 16:23, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **ADRIANA BARBOZA RANGEL**, **Diretor(a) de Departamento**, em 21/10/2026, às 15:01, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.campinas.sp.gov.br/verifica informando o código verificador **20604685** e o código CRC **987665AE**.

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO ESPECIALIZADO DE MANUTENÇÃO NAS CABINES PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DO PAÇO MUNICIPAL DE CAMPINAS

1. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços especializados de manutenção preventiva (com serviço de manutenção corretiva) em subestação de energia elétrica classe 15 kV com potência instalada de 1,5 MVA e em cabine secundária (painéis de distribuição).

Características resumidas da subestação:

a) Abrigada;
b) Entrada subterrânea;
c) Média tensão;
d) Transformadora abaixadora: Dyn1 – 11,4 kV / 220-127 V;
e) Capacidade instalada: 1,5 MVA, dividida em 2 transformadores de 750 kVA que trabalham de modo independente;

As características detalhadas da subestação e da cabine secundária podem ser verificadas nos Apêndices II, III, IV, e V.

2. LOCAL PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Paço Municipal – Av. Anchieta, n.º 200 – Centro, Campinas – SP.

3. JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO

Os serviços especializados de manutenção preventiva em subestações de energia elétrica são fundamentais para garantir o bom funcionamento e evitar a ocorrência de falhas no sistema elétrico, eles estão previstos na norma ABNT NBR 14039 e são regulamentados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o que os tornam obrigatórios para consumidores conectados em média tensão (classe 15 kV), como o Paço Municipal – Palácio dos Jequitibás.

Além de atender ao disposto nas regulamentações, o serviço se faz também necessário para garantir o bom funcionamento das instalações elétricas do Paço Municipal, além de proporcionar segurança e constância no fornecimento e distribuição de energia em todo edifício. Dessa forma, assegura-se e conserva-se o bem público, evitando-se ônus desnecessários em manutenções corretivas, além dos transtornos administrativos em casos de falhas do sistema e desligamentos não programados.

Termo de Referência (20735915) SEI PMC.2026.00184934-60 / pg. 13

TERMO DE REFERÊNCIA

4. SERVIÇOS REQUERIDOS

Os serviços requeridos estão divididos em 02 (dois) grupos, a saber:

a) Manutenção preventiva;
b) Manutenção corretiva com fornecimento de peças;

5. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

A execução dos serviços deverá atender à legislação e a normalização técnica pertinente, em especial:

- ABNT NBR 14039:2021 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- ABNT NBR 5410:2004 - Versão Corrigida: 2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR16384:2020 - Segurança em eletricidade — Recomendações e orientações para trabalho seguro em serviços com eletricidade;
- CPFL GED-717 - Inspeção e Manutenção de Cabinas Transformadoras e Centros de Medição de Edifícios de Uso Coletivo;
- CPFL GED-2855 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV - Volume 1;
- CPFL GED-2856 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV - Volume 2 - Tabelas;
- CPFL GED-2858 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV -
- Volume 3 - Anexos;
- CPFL GED-2859 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV -
- Volume 4.1 - Desenhos;
- CPFL GED-2861 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV -
- Volume 4.2;
- CPFL GED-4732 - Sistema CPFL de Projetos Particulares Via Internet -
- Fornecimento em Tensão Primária;
- NR10 – Segurança em instalações e Serviços em Eletricidade.

6. ESCOPO DE SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

6.1. Manutenção Preventiva com Fornecimento de Material

A tabela abaixo contempla os serviços de manutenção preventiva a serem executados sob a **supervisão técnica presencial** do **Engenheiro Eletricista da CONTRATADA**, após o recebimento da Ordem de Serviço:

TABELA 1: MANUTENÇÃO PREVENTIVA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	
ITEM	**DESCRIÇÃO**
1	**CABINE PRIMÁRIA**
1.1	**Ensaios de isolação em equipamentos**
1.1.1	Transformador de força
1.1.2	Transformador de potencial e de corrente (proteção e comando)
1.1.3	Disjuntor de média tensão
1.1.4	Chaves seccionadoras de média tensão
1.1.5	Para-raios
1.1.6	Barramentos e isoladores
1.1.7	Conjunto de terminais dos cabos de entrada de energia
1.1.8	Conjunto de medição da concessionária de energia (TCs e TPs)
1.2	**Ensaio de resistência de contato em equipamentos**
1.2.1	Disjuntor de média tensão
1.2.2	Chaves seccionadoras de média tensão
1.3	**Inspeção termográfica**
1.3.1	Equipamentos e conexões de média tensão (cabine primária)
1.4	**Ensaios de isolação em EPIs e EPCs**
1.4.1	Tapetes isolantes (três unidades)
1.4.2	Bastão de manobra (uma unidade)
1.4.3	Conjunto de aterramento temporário (uma unidade)
1.4.4	Kit detector de tensão (aparelho + varão)
1.5	**Transformadores de força**
1.5.1	Verificação do estado dos isoladores
1.5.2	Verificação dos terminais e ligações
1.5.3	Verificação do aterramento
1.5.4	Verificação de ruídos anormais
1.5.5	Inspeção visual geral
1.5.6	Análise físico-química e cromatográfica do óleo isolante
1.6	**Transformadores de potencial**
1.6.1	Verificação do estado das buchas
1.6.2	Verificação do aterramento da carcaça

1.6.3	Verificação de fiação e conexões
1.6.4	Inspeção visual geral
1.7	**Transformadores de corrente**
1.7.1	Verificação do estado das buchas
1.7.2	Verificação do aterramento da carcaça
1.7.3	Verificação de fiação e conexões
1.7.4	Inspeção visual geral
1.8	**Disjuntor de média tensão**
1.8.1	Teste de funcionamento
1.8.2	Verificação do estado dos contatos
1.8.3	Verificação do estado dos isoladores
1.8.4	Verificação do estado das conexões
1.8.5	Verificação do aterramento da carcaça
1.8.6	Verificação dos dispositivos mecânicos
1.8.7	Verificação do nível de óleo e existência de vazamento
1.8.8	Análise do tempo de abertura e fechamento
1.8.9	Análise da rigidez dielétrica do óleo isolante
1.8.10	Inspeção visual geral
1.9	**Chave seccionadora de média tensão**
1.9.1	Verificação do estado dos isoladores
1.9.2	Verificação de sinalização e comando
1.9.3	Verificação dos contatos
1.9.4	Verificação do aterramento
1.9.5	Teste dos micro-switches
1.9.6	Inspeção visual geral
1.10	**Para-raios**
1.10.1	Verificação do estado dos para-raios e terminais
1.10.2	Inspeção visual geral
1.11	**Relé de proteção secundária (indireta)**
1.11.1	Aferição e calibração do relé (se aplicável)
1.11.2	Inspeção visual geral
1.11.3	Verificação do log de eventos
1.11.4	Teste de funcionamento e de autonomia do no-break do painel do relé de proteção
1.12	**Barramentos e isoladores**
1.12.1	Verificação e reaperto dos parafusos das conexões
1.12.2	Verificação da integridade dos isoladores
1.12.3	Verificação de ruídos e vibrações anormais
1.12.4	Inspeção visual geral
1.13	**Painéis de comando e anunciados de eventos**
1.13.1	Verificação e teste de funcionamento do painel de comando
1.13.2	Verificação e teste de funcionamento do painel anunciador de eventos

TERMO DE REFERÊNCIA

1.14	**Outros serviços de manutenção preventiva**
1.14.1	Verificação e reaperto dos parafusos das conexões elétricas
1.14.2	Substituição dos parafusos, porcas e arruelas oxidados
1.14.3	Execução de banho de nitrato de prata nos barramentos oxidados
1.14.4	Verificar as condições da malha ao sistema de aterramento
1.14.5	Medição resistência ôhmica de aterramento
1.14.6	Verificação de ruídos anormais
1.14.7	Limpeza geral
1.14.8	Inspeção visual geral
2	**CABINE SECUNDÁRIA**
2.1	**Disjuntores do Painel Geral e dos QGBTs**
2.1.1	Limpeza e descontaminação, incluindo a remoção de poeira e graxa ressecada acumulada nos mecanismos e nas câmaras de extinção de arco
2.1.2	Lubrificação das articulações mecânicas, incluindo aplicação de lubrificante sintético nos trincos, eixos e molas para evitar travamentos no rearme
2.1.3	Teste mecânico de manobra, incluindo verificação do travamento, rearme manual e desengate livre (trip-free) atuado pela haste do relé
2.1.4	Ensaio de resistência de contato
2.1.5	Ensaio de resistência de isolamento
2.2	**Inspeção termográfica**
2.2.1	Disjuntores, chaves seccionadoras e barramentos dos painéis de distribuição
2.3	**Outros serviços de manutenção preventiva**
2.3.1	Verificação e reaperto dos parafusos das conexões elétricas
2.3.2	Substituição dos parafusos, porcas e arruelas oxidados
2.3.3	Execução de banho de nitrato de prata nos barramentos oxidados
2.3.4	Verificar as condições da malha ao sistema de aterramento
2.3.5	Ensaio de resistência ôhmica de aterramento
2.3.6	Verificação de ruídos anormais
2.3.7	Limpeza geral
2.3.8	Inspeção visual geral

As peças de reposição utilizadas deverão ser **novas e genuínas** e os demais insumos deverão atender integralmente às recomendações do fabricante do equipamento.

Termo de Referência (20735915) SEI PMC.2026.00184934-60 / pg. 17

6.2. Manutenção Corretiva com Fornecimento de Peças

A tabela abaixo contempla os equipamentos que serão objeto dos serviços de manutenção corretiva a serem executados pela **CONTRATADA**, após o recebimento da Ordem de Serviço.

TABELA 2:
MANUTENÇÃO CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE PEÇAS

A	* Nobreak TS Shara UPS Mini 700 VA Bivolt
B	Par de Luvas Isolantes Classe 2 (17 kV / 20 kV)
C	Estrado Isolante Classe 2 (17 kV / 20 kV)

As peças de reposição utilizadas deverão ser **novas e genuínas** e os demais insumos deverão atender integralmente às recomendações do fabricante do equipamento.

Nota* - Item A: sendo constatada a inviabilidade de reparo do equipamento na data da intervenção, poderá ser realizada a sua substituição por item novo com as mesmas especificações. Nesse caso, o equipamento original deverá ser mantido em uso até a data da substituição a ser combinada conforme o Item 14.2.2 deste Termo de Referência.

Abaixo, constam as especificações detalhadas de cada equipamento:

6.2.1. Nobreak do Relé de Proteção

- Fabricante: TS Shara;
- Modelo: UPS Mini 700 Bivolt;
- Potência: 700 VA;
- Entrada: 115/220 V (comutação automática);
- Saída: 115 V;
- Baterias: 12 VDC.



Figura 1: Nobreak TS Shara 600 VA

6.2.2. Luvas Isolantes 17 kV

- Fabricante: Orion;
- Tipo II: Resistente ao ozônio;
- Classe: 2;
- Tensão máxima de uso: 17 kV;
- Tensão de Ensaio: 20 kV;
- Tamanho: 10;
- Normas: NBR 10622 / NBR 16295 / ASTM D120.



Figura 2: Luvas Isolantes da Cabine Primária

6.3. Estrado Isolante 17 kV

- Fabricante: Borcol;
- Classe: 2;
- Tensão máxima de uso: 17 kV;
- Tensão de Ensaio: 20 kV;
- Dimensões:
    - Largura: 1.000 mm;
    - Comprimento: 1.000 mm;
    - Espessura: 25,4 mm;
- Normas: NBR 14039 / ASTM D178.



Figura 3: Estrado Isolante da Cabine Primária

6.4. Relatórios de Conclusão

Concluída a inspeção, a manutenção preventiva e o serviço de manutenção corretiva do sistema, a Contratada deverá apresentar:

6.3.1 Relatório dos serviços realizados: contendo fotos, a relação dos componentes substituídos e os resultados obtidos nas inspeções e testes realizados;

6.3.2 Relação das não-conformidades: contendo a descrição detalhada das não-conformidades encontradas e das providências necessárias a serem tomadas pela Contratante em manutenções futuras;

6.3.3 Relatório com os resultados obtidos nos ensaios e medições realizadas, onde conste o equipamento utilizado com os seguintes dados:

- Fabricante;
- Número de série;
- Modelo;
- Escala;
- Certificado de Calibração.

6.3.4 Relatório de análise química, física e cromatográfica do óleo isolante dos transformadores de força.

NOTA: Caso seja constada a necessidade de substituição de peça ou execução de algum serviço que esteja fora do escopo deste Termo de Referência, deverá a Contratada identificar e fazer constar essa necessidade na relação de não-conformidades, informando sua criticidade.

7. ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

Os serviços a serem prestados deverão considerar a atuação nos componentes e equipamentos compreendidos nos apêndices:

- Apêndice II - Planta Baixa da Subestação de Energia
- Apêndice III - Ficha Técnica da Subestação
- Apêndice IV - Tabela de Painéis Alimentadores Cabine Secundária
- Apêndice V - Diagrama Unifilar Cabine Primaria e Secundaria

É de responsabilidade da CONTRATADA e faz parte do escopo de serviços realizar:

Termo de Referência (20735915) SEI PMC.2026.00184934-60 / pg. 22

7.1. Tratativas junto à CPFL para promover o desligamento programado da rede de alimentação do Paço Municipal e solicitação do ensaio de isolação ou troca das chaves do ramal alimentador;

7.2. Tratativas junto à CPFL para desconectar o conjunto dos cabos de entrada de energia do Paço, com as chaves do ramal alimentador, para ensaios de isolação nos cabos;

7.3. Medição da resistência e do nível de isolamento das muflas internas e externas;

7.4. Medição da resistência e do nível de isolamento dos cabos de média tensão;

7.5. Medição da resistência do nível de isolamento dos isoladores e equipamentos internos;

7.6. Medição da resistência do aterramento da cabine;

7.7. Medição de tensão a vazio;

7.8. Revisão geral no disjuntor de média tensão, medição da resistência de contato e ensaio do tempo de abertura e fechamento, incluída substituição de dispositivos básicos defeituosos;

7.9. Reaperto das conexões dos transformadores;

7.10. Reaperto e limpeza nos painéis de baixa tensão desenergizados;

7.11. Limpeza física da Cabine de Força;

7.12. Fornecimento da ART do CREA devidamente preenchida e recolhida, atestando as conformidades das ações;

8. VISTORIA

Os interessados poderão agendar com o Departamento de Gestão Predial - DGP do Gabinete do Prefeito, Paço Municipal de Campinas, 2º andar lado A, data e horário para proceder à vistoria técnica dos equipamentos, através do telefone (19) 2116-0935.

8.1. No ato da vistoria, os interessados poderão verificar os locais e os equipamentos em que os serviços serão executados, observando sempre as condições descritas neste Termo de Referência, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento.

8.2. Dúvidas, discordâncias e questionamentos com relação aos serviços requeridos devem ser arguidos antes da apresentação da proposta.

8.3. Em nenhum momento serão aceitas alegações sobre desconhecimento ou sobre omissões de itens não relacionados.

9. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

9.1. Atentar para o cumprimento das regras contidas no Manual de Procedimentos do Paço Municipal (Apêndice VI);

9.2. A execução do serviço de inspeção termográfica deverá ser realizada em dias úteis, em condições normais de funcionamento do prédio, em datas a combinar conforme o Item 14.2.2 deste Termo de Referência;

9.3. A Contratada deverá dispor de mão de obra e/ou equipamentos/ferramentas adequadas para realização do serviço na cabine de transformadores do Paço Municipal;

9.4. A Contratada deverá prever despesas com mão de obra, ferramentas, impostos, exigências sociais e trabalhistas, taxas de administração, encargos diretos ou indiretos;

9.5. Os serviços requeridos serão executados com acompanhamento do Engenheiro Eletricista ou Chefe da Manutenção Elétrica da Prefeitura Municipal de Campinas.

10.OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Executar os serviços seguindo rigorosamente as especificações técnicas da ABNT NBR 14039 e NR10, e as recomendações dos fabricantes dos equipamentos;

10.2. Programar-se de forma antecipada para não permitir a descontinuidade dos serviços por falta de equipamentos ou peças;

10.3. Suprir as demandas de limpeza do local;

10.4. Fornecer máquinas, ferramentas, escadas e outros equipamentos necessários para a execução dos trabalhos;

10.5. Utilizar mão de obra qualificada;

10.6. Executar os serviços nos períodos explicitados neste Termo de Referência;

10.7. Executar a guarda, controle e transporte dos equipamentos, cabendo-lhe também descarga, vistoria, transporte horizontal e vertical;

10.8. Respeitar e fazer com que o seu pessoal siga corretamente a legislação de Segurança do Trabalho, bem como o Regulamento Interno e Normas de Segurança do Paço Municipal;

10.9. Fornecer equipamentos de proteção individual a todos os seus funcionários;

10.10. Fornecer crachás de identificação para seus funcionários, nos quais conste o nome, cargo, e foto, bem como uniforme completo com a identificação da empresa;

10.11. Zelar pela segurança e integridade das instalações deste imóvel, comunicando qualquer irregularidade;

10.12. Reparar, às suas custas as irregularidades ou defeitos decorrentes dos serviços mal-executados, em discordância das especificações;

10.13. Remover, de imediato, sujeiras ou detritos que venham a se acumular;

10.14. Remover as partes excedentes transportando-as para local a ser determinado;

10.15. Apresentar, quando solicitado, Certidão de Registro ou Inscrição da Empresa no Conselho Regional de Engenharia – CREA e Comprovante de existência na empresa de responsável técnico com atribuições para executar serviços compatíveis com o objeto deste Termo de Referência;

10.16. Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sempre que necessário;

10.17. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, quaisquer anormalidades que ponham em risco o êxito e/ou cumprimento dos prazos de execução dos serviços, propondo ações corretivas necessárias;

10.18. Restaurar a operacionalidade do sistema após a realização dos serviços.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Efetuar fiscalização e controle dos serviços, solicitando, sempre que julgar conveniente, informações sobre seu andamento, devendo a contratada prestar os esclarecimentos necessários e comunicar quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar o bom andamento dos serviços;

11.2. Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução deste contrato, permitindo que os empregados da Contratada tenham acesso às instalações;

11.3. É assegurado ao Gestor deste contrato, no desempenho de suas atividades, o direito de verificar e exigir a perfeita execução dos serviços e ajustes;

11.4. Acompanhar a execução dos serviços, por meio de seu preposto;

11.5. A ação ou omissão total ou parcial do Órgão Fiscalizador não eximirá a contratada da responsabilidade de executar os serviços, com toda cautela e boa técnica.

12. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

12.1. O proponente deverá apresentar orçamento em formato compatível com o modelo da Planilha de Formação de Preços (Apêndice I), destacando o valor unitário e total dos itens, constando as características técnicas do serviço cotado pelo contratante;

12.2. O valor total orçado pelo proponente será a única remuneração pelo fornecimento, instalação e integração do equipamento descrito neste Termo de Referência, não cabendo nenhuma complementação, seja a que título for;

12.3. A proposta deverá conter:

- As características dos serviços técnicos;
- Razão social;
- Endereço completo;
- CNPJ;
- Nome do responsável;
- Assinatura;
- Telefone e e-mail para contato.

13.CRITÉRIO DE COMPRA

13.1. Menor preço GLOBAL, como consta na Planilha de Formação de Preços (Apêndice I).

14.PRAZO PARA EXECUÇÃO

14.1. A contar da data de emissão da Ordem de Serviço, a Contratada deverá executar as atividades objeto da presente compra no prazo máximo de **até 30 (trinta) dias corridos**;

14.2. As datas para execução das etapas devem ser programadas junto à CMR-DGP (Coordenadoria de Manutenção e Reformas do Departamento de Gestão Predial), Paço Municipal de Campinas, fone (19) 2116-0935 ou e-mail: sergio.fernandes@campinas.sp.gov.br / clayton.gomes@campinas.sp.gov.br; compatibilizando os horários de funcionamento do Paço Municipal e os agendamentos com a concessionária CPFL.

14.3. A execução do serviço deverá ser realizada obrigatoriamente aos **domingos** das 07h às 17h, em datas a combinar.

15.CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1. O montante ofertado pela Contratada será quitado em uma única parcela, condicionada à apresentação da ART do CREA, dos relatórios de ensaios e medições, incluídas análises dos óleos dos transformadores.

15.2. O pagamento será efetuado em 10 (dez) dias fora dezena, depois de apresentada ao DGP a Nota Fiscal / Fatura devidamente preenchida;

15.3. A Nota Fiscal / Fatura será liberada para pagamento mediante a comprovação da retenção dos impostos vigentes;

15.4. A liberação para pagamento fica condicionada ao “aceite” emitido na própria Nota Fiscal / Fatura pelo DGP.

16. VALIDADE DA PROPOSTA

16.1. O orçamento apresentado pelo proponente será considerado firme, irretratável e válido por **60 (sessenta) dias corridos**, desde a sua apresentação.

17. GARANTIAS

17.1. A Contratada deve se responsabilizar pela excelência dos serviços prestados, verificando dentre outras, a conformidade dos procedimentos, ajustes, materiais e equipamentos aplicados, seguindo sempre as especificações técnicas dos fabricantes dos equipamentos instalados;

17.2. A Contratada deve zelar pelas benfeitorias existentes no prédio, reparando, substituindo, ou restaurando qualquer bem ou propriedade por ela danificada, ou perdida, de maneira a readquirir a condição de tão boa quanto à anterior. A responsabilidade da Contratada estende-se também às ações praticadas por seus subcontratados ou prepostos;

17.3. A garantia dos serviços executados deve se estender pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir da data de conclusão dos serviços;

17.4. Não integram essas garantias, danos causados por operações inadequadas ou manutenções executadas por pessoal não credenciado, atos de agressão, vandalismos ou similares.

17.5. A Contratante poderá rejeitar os serviços que não satisfaçam suas exigências. As despesas decorrentes desta não aceitação devem correr inteiramente por conta da Contratada.

TERMO DE REFERÊNCIA

18.DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. Dúvidas com relação aos termos deste Termo de Referência poderão ser esclarecidas junto à CMR-DGP (Coordenadoria de Manutenção e Reformas do Departamento de Gestão Predial), Paço Municipal de Campinas, fone (19) 2116-0935 ou e-mail: sergio.fernandes@campinas.sp.gov.br / clayton.gomes@campinas.sp.gov.br;

18.2. Integram este Termo de Referência os Apêndices:

- Apêndice I – Planilha de Formação de Preço
- Apêndice II – Planta Baixa da Subestação de Energia
- Apêndice III – Ficha Técnica da Cabine de Média Tensão
- Apêndice IV – Tabela de Painéis Alimentadores Cabine Secundária
- Apêndice V – Diagrama Unifilar Cabine Primária e Secundária
- Apêndice VI – Manual de Procedimentos do Paço

Campinas, 02 de outubro de 2026.

Sérgio Luis Fernandes
Coordenador de Manutenção/DGP

Clayton R. Dias Gomes
Engenheiro Eletricista/DGP

Adriana B. Rangel
Diretora do Departamento de Gestão Predial/GP

APÊNDICE I – PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
GABINETE DO PREFEITO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PREDIAL - DGP
A/C: Coordenadoria Setorial de Manutenção e Reformas

De
(EMPRESA) -
(CNPJ) -

Serviço Especializado de Manutenção Com Fornecimento de Materiais nas Cabines Primária e Secundária

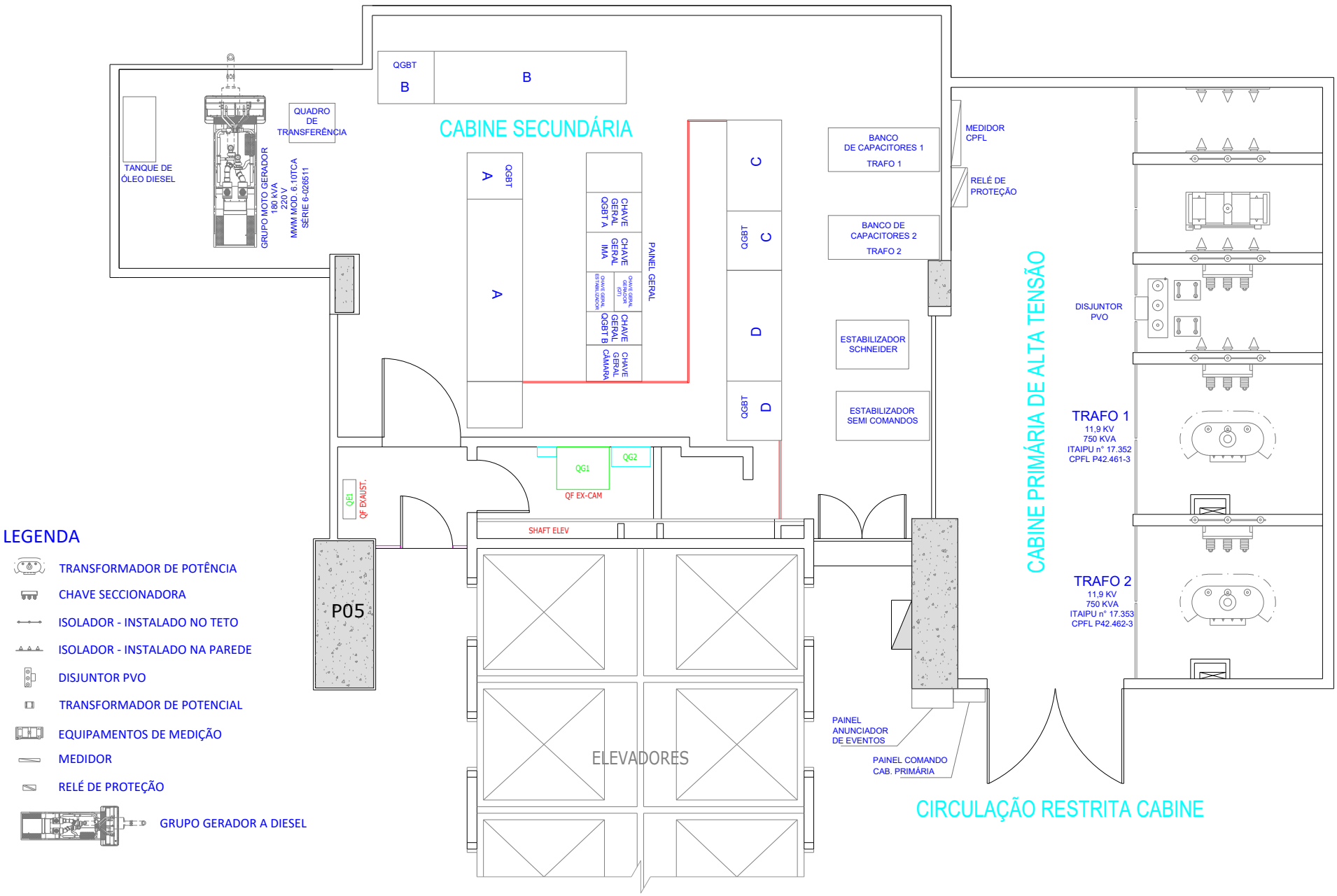
Prezados (as) Senhores (as),

Conforme V. solicitação, e considerando os termos do Termo de Referência que rege esta aquisição, apresentamos orçamento para o fornecimento de materiais e mão de obra especializada para realização dos serviços abaixo:

Item	*DESCRIÇÃO*	*Quant.*	*Valor Unitário R$*	*Valor Total R$*
A	Manutenção Preventiva nas Cabines Primária e Secundária	01		
B	Manutenção Corretiva em Nobreak TS Shara UPS Mini 700 VA Bivolt	01		
C	Substituição de Par de Luvas Isolantes Classe 2 (17 kV / 20 kV) Tamanho 10	01		
D	Substituição de Estrado Isolante (1.000 x 1.000 x 25,4 mm) Classe 2 (17 kV / 20 kV)	01		
			VALOR TOTAL	

Atenciosamente,

.....
(Representante)
(EMPRESA)(Endereço)



PAÇO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PREDIAL
COORDENADORIA DE MANUTENÇÃO E REFORMAS
RESP.: ENG. SÉRGIO LUÍS FERNANDES
DESENHO: ENG. DOUGLAS FERREIRA HENRIQUE
REV. 01: ENG. CLAYTON R. DIAS GOMES
gestao.predial@campinas.sp.gov.br
2116.0243 - 2° andar A

SUBESTAÇÃO DE ENERGIA
PLANTA BAIXA

DATA REV. 1: SETEMBRO/2026

ESCALA: SEM

Obs.: Conferir medidas no local.

SUBSOLO

Fl. 01/01

Apêndice II - Planilha Baixa da Subestação de Energia (20735979) SEI PMC.2026.00184934-60 / pg. 30

APÊNDICE III – FICHA TÉCNICA DA CABINE DE MÉDIA TENSÃO

1. GERAL E RAMAL DE ENTRADA

- Tipo de Cabine: Convencional, abrigada, parte integrante, com ramal de entrada subterrâneo;
- Cabos de Média Tensão: Cobre 35 mm², classe 12/20 kV, isolação PE (FICAP), terminação enfaixada (NBR 9371);
- Para-raios: CV-16, 5 kA, isolação porcelana.

2. PROTEÇÃO E SECCIONAMENTO DE MT

2.1. Disjuntor de Média Tensão

- Fabricante: Beghin;
- Modelo: PL-15C (PVO);
- Classe: 17,5 kV;
- Corrente nominal: 630 A;
- Nível de impulso: 110 kV;
- Extinção: a óleo;
- Capacidade de extinção: 350 MVA;
- Acionamento: frontal elétrico em 220V (bobina de abertura, bobina de fechamento e motor);
- Proteção: Indireta.

2.2. Relé de Proteção

- Fabricante/modelo: Relprot REMP-GD;
- Funções configuradas:
  - 50/51 (sobrecorrente de fase): corrente temporizada de fase (51) 102,8 A, curva MI, dial de tempo 100 ms, corrente instantânea de fase (50) 815,1 A, temporização instantânea < 50ms;
  - 50N/51N (sobrecorrente de neutro): corrente temporizada de neutro (51N) 10,3 A, curva MI, dial de tempo 100 ms, corrente instantânea de neutro (50N) 163 A, temporização instantânea < 50ms.
- Nobreak do Relé de Proteção:
  - Marca: TS Shara;
  - Modelo: UPS Mini 700 Bivolt;
  - Potência: 700 VA, Baterias 12 VDC.

2.3. Chaves Seccionadoras 1 e 2

- Fabricante: A. Cabine;
- Modelo: C-8;
- Classe: 11,4/15,0 kV;
- Corrente nominal: 400 A;
- Acionamento: manual com chave fim de curso;
- Sem câmara de extinção.

3. TRANSFORMADORES DE MEDIÇÃO / PROTEÇÃO

3.1. TCs:

- Fabricante: Soltran;
- Modelo: SNM15;
- Meio isolante: Epóxi;
- Relação de transformação nominal: 60:1;
- Corrente primária/secundária: 300/5 A;
- Classe de exatidão: 10B50;
- Classe de tensão: 15 kV;
- Fator térmico: 1,2;
- Nível de impulso: 34/95 kV;
- nº de Série:
  - Fase A – 43309;
  - Fase B – 43310;
  - Fase C – 43311.

3.2. TPs:

- Fabricante: Rehtom;
- Modelo: RPI-12;
- Meio isolante: Epóxi;
- Tensão primária/secundária: 11.400/115 V;
- Classe de exatidão: 0,3P75;
- Classe de tensão: 15 kV;
- Potência térmica: 500 VA;
- Nível de impulso: 34/95 kV.

4. TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA (TR1 E TR2)

- Quantidade: 2 unidades (nº de série: TR1-17352 / TR2-17353);
- Fabricante/ano: Itaipu/1997;
- Potência nominal: 750 kVA cada;
- Diagrama fasorial: Dyn1;
- Classe de tensão: 15 kV;
- Meio isolante: Óleo mineral (530 litros cada);
- Massa total: 2.200 kg cada;
- Tensão primário/secundário: 11.400/220 V (tap 5);
- Impedância a 75°C: 6,05 %;
- Lado do comutador: Alta.

5. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

5.1. Luvas Isolantes (um par):

- Fabricante: Orion
- Tipo II: Resistente ao ozônio;
- Classe: 2:
  - Tensão máxima de uso: 17 kV;
  - Tensão de Ensaio: 20 kV;
- Tamanho: 10;
- Normas: NBR 10622 / NBR 16295 / ASTM D120.

5.2. Estrados Isolantes (quatro unidades):

- Fabricante: Borcol
- Classe: 2;
- Tensão máxima de uso: 17 kV;
- Tensão de Ensaio: 20 kV;
- Dimensões:
  - Largura: 1.000 mm
  - Comprimento: 1.000 mm
  - Espessura: 25,4 mm
- Normas: NBR 14039 / ASTM D178

5.3. Conjunto de Aterramento Temporário:

- Fabricante: RITZ
- Seção transversal: 25 mm²

5.4. Vara de Manobra e Salvamento:

- Fabricante: RITZ

5.5. Detector de Tensão:

- Fabricante: Fergon Master
- Tipo: Aproximação
- Nº de série: 25212 – 12 / 18

Campinas, 31 de julho de 2026.

Clayton R. Dias Gomes
Engenheiro Eletricista/DGP
Matrícula 144.957-5

APÊNDICE IV - TABELA DE PAINÉIS ALIMENTADORES

CABINE PRIMÁRIA	CABINE SECUNDÁRIA			
SUBESTAÇÃO	**PAINEL GERAL / EQPTO INTERMEDIÁRIO**		**QGBT**	**QUADRO ALIMENTADOR**
TRAFO 1 750 KVA	**PAINEL - CHAVE GERAL QGBT A** CH. SECC. 2000 A BEGHIM		**QGBT A** DTM 2000 A BEGHIM DIMATIC DM-1	ELEVADOR PREF. ELEVADOR IMA QF - PREFEITO 4º AND. QLF - 4º / 5º / 6º / 7º AND. FUNDOS QLF - 8º / 9º / 10º / 11º AND. FUNDOS QLF - 12º / 13º / 14º / 15º AND. FUNDOS QLF - 16º / 17º / 18º / 19º AND. FUNDOS QF - AR COND. 8º AND. QF - AR COND. 9º AND. QF - AR COND. 10º AND. QF - AR COND. 4º/11º AND. QF - AR COND. 5º/12º AND. QF - AR COND. 6º/13º AND. QF - AR COND. 7º/14º AND. QF - AR COND. 15º AND. QF - AR COND. 16º AND. QF - AR COND. 17º AND. QF - AR COND. 18º AND. QF - AR COND. 19º AND. QLF - BANCO DO BRASIL REDE ESTABILIZADA CHAVE GERAL QUADRO DISJ. ??? CEGO ELEVADOR 209 ELEVADOR 210 ELEVADOR 211 ELEVADOR 204 ELEVADOR 205 ELEVADOR 206 ELEVADOR 207 ELEVADOR 208 CEGO
	PAINEL - CHAVE GERAL IMA DTM 630 A BEGHIM GSH 630 > alimenta as cargas de todo o Lado B (Subsolo, Térreo e 2º andar) * informação a ser confirmada			
	PAINEL - CHAVE GERAL GRUPO GERADOR (QT) CH. SECC. 630 A BEGHIM FUS. 630 A NH-3	**QUADRO DE TRANSFERÊNCIA** **(QT)** 180 KVA 220V / 473A	**QGBT C** DTM 630 A BEGHIM GSH 630 AJUSTE: 500A / 5KA (500_630) / (25K_5K)	ILUM. GARAGEM SS. BOMBA RECALQUE QLE 3º AND. QLE 4º AND. QLE 5º AND. QLE 6º AND. SDG PABX / PORTARIA QLE 7º / 8º AND. QLE 9º AND. QLE 10º AND. QLE 11º AND. QLE 12º AND. QLE 13º AND. QLE 14º AND. QLE 15º AND. QLE 16º AND. QLE 17º AND. QLE 18º AND. QLE 19º AND. EMERG. FUNDOS EMERG. CABINE CEGO CEGO CEGO
	GRUPO MOTO-GERADOR DIESEL 158KVA - G 180 KVA			

APÊNDICE IV - TABELA DE PAINÉIS ALIMENTADORES

CABINE PRIMÁRIA	CABINE SECUNDÁRIA			
SUBESTAÇÃO	**PAINEL GERAL / EQPTO INTERMEDIÁRIO**		**QGBT**	**QUADRO ALIMENTADOR**
TRAFO 2 750 KVA	**PAINEL - CHAVE GERAL QGBT B** DTM 1250 A BEGHIM GSH 1250 AJUSTE: 900A / 4KA (800_1000) / (4K_9K)		**QGBT B** DTM 1250 A BEGHIM GSH 1250 AJUSTE: 900A / 4KA (500_1000) / (4K_8K)	RESERVA RESERVA QF - AR COND. 3º AND. QLF - 3º AND. FRENTE QLF - 5º AND. FRENTE CEGO QLF - 6º AND. FRENTE QLF - 7º AND. FRENTE QLF - 8º AND. FRENTE QLF - 9º AND. FRENTE QLF - 10º AND. FRENTE CEGO QLF - 11º AND. FRENTE QLF - 12º AND. FRENTE QLF - 13º AND. FRENTE EXAUSTOR CABINE QLF - 14º AND. FRENTE QLF - 15º AND. FRENTE QLF - 16º AND. FRENTE CEGO QLF - 17º AND. FRENTE QLF - 18º AND. FRENTE QLF - 19º AND. FRENTE ILUM. SS. ENTR. PREF. ILUM. SS. ESCADA CHAVE GERAL QUADRO ??? CEGO CEGO
	PAINEL - CHAVE GERAL ESTABILIZADOR CH. SECC. 630 A BEGHIM FUS. 630 A NH-3	**ESTABILIZADOR 1** SCHNEIDER ELECTRIC - TEMPO 150 KVA **ESTABILIZADOR 2** CM COMANDOS LINEARES - CMC150 150 KVA * funcionam em caráter de revesamento	**QGBT D** DTM 630 A BEGHIM GSH 630 AJUSTE: 500A / 5KA (500_630) / (25K_5K)	RESERVA EST. RESERVA EST. QTE 3º AND. QTE 4º AND. CEGO CEGO QTE 5º AND. QTE 6º AND. QTE 7º AND. QTE 8º AND. CEGO CEGO QTE 9º AND. QTE 10º AND. QTE 11º AND. QTE 12º AND. QTE 13º AND. QTE 14º AND. QTE 15º AND. QTE 16º AND. CEGO CEGO QTE 17º AND. QTE 18º AND. QTE 19º AND. RESERVA EST. RESERVA EST. RESERVA EST. RESERVA EST. RESERVA EST. CEGO CEGO
	PAINEL - CHAVE GERAL CAMARA MUNICIPAL DTM 800 A BEGHIM GSH 800 > alimenta as cargas de todo o Lado A (2º andar e Térreo) * informação a ser confirmada		**QG 1** Sala da Prumada anexa à C. Secundária **QG 2** Sala da Prumada anexa à C. Secundária	

Legenda:	
QLF (3º ao 19º)	Cargas Comum (iluminação e tomadas)
QTE (3º ao 19º)	Equipamentos de TI (computadores, monitores)
QLE (3º ao 19º)	Cargas Emergenciais (iluminação de emergência, alarmes e bombas de incêndio)
QF (3º ao 19º)	Ar Condicionado

Data de Atualização:	16/03/2026
Responsável:	Eng. Clayton Roberto Dias Gomes

TRAFO 1 750 KVA
10800_13.800V/ ***-127V 60Hz - Y
ITAIPU Nº17.352 CPFL P42461-3

TRAFO 2 750 KVA
10.800_13.800V/ 220-127V 60Hz - Y
ITAIPU Nº17.353 CPFL P42462-3

3x (7x) #

PAINEL GERAL

CH. SECC. 630A BEGHIM

DTM 630 A
BEGHIM GSH 630
AJUSTE: 600A/5KA
(500_630)/(2,5.5K)

CH. SECC. 630A BEGHIM
630A NH-3

CH. SECC. 630A BEGHIM
630A NH-3

DTM 1250 A
BEGHIM GSH 1250
AJUSTE: 900A/4KA
(800_1000)/(4K_9K)

DTM 800 A
BEGHIM GSH 800
AJUSTE: 630A/4KA
(630_800)/(4K_9K)

3x (6x) #
3x #
3x (3x) #95²
3x (2x) #
3x (2x) #
3x (4x) #
3x (3x) #
3x (2x) #

TRONCO IMA

BANCO DE CAPACITORES 1
150 KVAr

BANCO DE CAPACITORES 2
150 KVAr

ESTABILIZADOR TITULAR
150 KVA

ESTABILIZADOR RESERVA
150 KVA

QG1

QG2

3x (3x) # 95²
3x (3x) # 95²

QT
180KVA
220V/473A

G
180KVA

M
158KVA

3x (2x) #

3x #

RAMAIS CMC

QGBT C

DTM 630 A
BEGHIM GSH 630
AJUSTE: 500A/5KA
(500_630)/(25K_5K)

RESERVA EMERG.
RESERVA EMERG.
QLE 3º A.
QLE 4º A.
QLE 5º A.
QLE 6º A.
QLE 7º A.
QLE 8º A.
QLE 9º A.
QLE 10º A.
QLE 11º A.
QLE 12º A.
QLE 13º A.
QLE 14º A.
QLE 15º A.
QLE 16º A.
QLE 17º A.
QLE 18º A.
QLE 19º A.
EMERG. FUNDOS
EMERG. CABINE
CEGO
CEGO
CEGO

QGBT D

DTM 630 A
BEGHIM GSH 630
AJUSTE: 500A/5KA
(500_630)/(25K_5K)

RESERVA EST.
RESERVA EST.
QTE 3º A.
QTE 4º A.
CEGO
CEGO
QTE 5º A.
QTE 6º A.
QTE 7º A.
QTE 8º A.
CEGO
CEGO
QTE 9º A.
QTE 10º A.
QTE 11º A.
QTE 12º A.
QTE 13º A.
QTE 14º A.
QTE 15º A.
QTE 16º A.
CEGO
CEGO
QTE 17º A.
QTE 18º A.
QTE 19º A.
RESERVA EST.
RESERVA EST.
RESERVA EST.
RESERVA EST.
RESERVA EST.
CEGO
CEGO

DTM 2000 A
BEGHIM
DIMATIC DM-1

AJUSTE:

t (s)	~	0,1	2,0
I (KA)	10	2,0	1,2

QGBT A

ELEVADOR PREF.
ELEVADOR IMA
QF - PREFEITO 4º AND.
QLF - 4º/5º/6º/7º AND. FUNDOS
QLF - 8º/9º/10º/11º AND. FUNDOS
QLF - 12º/13º/14º/15º A. FUNDOS
QLF - 16º/17º/18º/19º A. FUNDOS
QF - AR COND. 8º AND.
QF - AR COND. 9º AND.
QF - AR COND. 10º AND.
QF - AR COND. 11 AND.
QF - AR COND. 12º AND.
QF - AR COND. 13º AND.
QF - AR COND. 14º AND.
QF - AR COND. 15º AND.
QF - AR COND. 16º AND.
QF - AR COND. 17º AND.
QF - AR COND. 18º AND.
QF - AR COND. 19º AND.
QLF - BANCO DO BRASIL
REDE ESTABILIZADA
CHAVE GERAL QUADRO DISJ.
CEGO
ELEVADOR 209
ELEVADOR 210
ELEVADOR 211
ELEVADOR 204
ELEVADOR 205
ELEVADOR 206
ELEVADOR 207
ELEVADOR 208
CEGO

QGBT B

DTM 1250 A
BEGHIM GSH 1250
AJUSTE: 900A/4KA
(500_1000)/(4K_8K)

RESERVA
RESERVA
QF - AR COND. 3º A.
QLF - 3º A. FRENTE
QLF - 5º A. FRENTE
CEGO
QLF - 6º A. FRENTE
QLF - 7º A. FRENTE
QLF - 8º A. FRENTE
QLF - 9º A. FRENTE
QLF - 10º A. FRENTE
CEGO
QLF - 11º A. FRENTE
QLF - 12º A. FRENTE
QLF - 13º A. FRENTE
EXAUSTOR CABINE
QLF - 14º A. FRENTE
QLF - 15º A. FRENTE
QLF - 16º A. FRENTE
CEGO
QLF - 17º A. FRENTE
QLF - 18º A. FRENTE
QLF - 19º A. FRENTE
ILUM. SS. ENTR. PREF.
ILUM. SS. ESCADA
CHAVE GERAL QUADRO ****
CEGO
CEGO

PAÇO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

DIAGRAMA FUNCIONAL DE FLUXO DE ENERGIA

Diagrama funcional de fluxo de energia

Data: AGOSTO/2014 Escala: S/E

Obs.:

00°

Fl.01/01

Apêndice V – Diagrama Unifilar Caldine Primária e Secundária (20130060) SEI PMC.2020.00010493-4 fl. 37

Protocolo:

Contrato:

Destinação:

Empresa:

Endereço:

Data:

Período previsto:

MANUAL DE PROCEDIMENTOS - SERVIÇOS/OBRAS

PAÇO MUNICIPAL DE CAMPINAS

Este manual tem como objetivo normatizar as ações de **EMPRESAS CONTRATADAS** para diversas atuações de arquitetura e engenharia no Paço Municipal de Campinas. Visa implementar medidas de controle e planejamento, organizacionais, preventivas de segurança do trabalho e patrimoniais, gestão de recursos humanos, limpeza patrimonial e limitações de uso do prédio, e execução de obras, reformas e serviços de engenharia, dentre outras.

I - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

Todas as empresas PRESTADORAS DE SERVIÇOS CONTRATADAS, bem como seus Prepostos, Subcontratados, ou Terceirizados deverão seguir rigorosamente os procedimentos descritos a seguir:

A – SOBRE O CRONOGRAMA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

1. Caberá à Empresa executar todos os trabalhos de acordo com a Pasta Técnica ou quaisquer tratativas estabelecidas entre as partes;

2. Propor previamente e manter atualizado o Cronograma Físico/Financeiro para execução das reformas, discriminando prazos para elaboração dos projetos executivos, execução dos serviços, testes de aceitação e entrega, observando sempre o período acordado no contrato.
3. Manter atualizados os Cronogramas Físico e/ou Físico-Financeiro, submetendo-os sempre às revisões e aprovação do Gestor/PMC.
4. Cumprir os prazos e todas as condições estabelecidas no Cronograma.
5. Executar todos os levantamentos necessários antes do início das suas atividades, conferindo *in loco* as informações relacionadas nos projetos básicos, e/ou documentos fornecidos.
6. Seguir fielmente as orientações dos projetos/desenhos/planilhas/documentos para execução da obra.
7. Quaisquer alterações pretendidas, deverão ser preliminarmente autorizadas pelo Gestor/PMC.
8. Facilitar o gerenciamento por parte do Gestor/PMC.
9. Atender prontamente às exigências e solicitações do Gestor/PMC.
10. Participar de reuniões, sempre que solicitado.
11. Elaborar e entregar os Relatórios Gerenciais e o Relatório Final.

B – RESPONSABILIDADE TÉCNICA

1. Cabe à Empresa Contratada emitir, recolher e fornecer ao Gestor/PMC a via da ART e do RRT devidamente preenchida(s) e quitada(s), relacionando, quantificando e atestando responsabilidades técnicas e profissionais envolvidos na fase de execução das reformas, 05 (cinco) dias antes do início da fase de execução das reformas.

C – MATERIAIS

1. Fornecer materiais de primeira qualidade, em linha de produção, com marca e modelo previamente aprovados pelo Gestor.

2. Seguir com rigor as especificações do fabricante e normas técnicas da ABNT, durante a aplicação dos materiais.

3. Programar-se para a compra e estoque de materiais, de forma a não causar descontinuidades.

D – SOBRE O PESSOAL:

1. Fornecer e manter atualizada a **lista de nomes, cargo, função e RG** dos funcionários alocados nos serviços diários, inclusive aos finais de semana.
2. Informar ao Gestor/PMC do Contrato todas as rotinas diárias, horários de trabalho e/ou alterações.
3. Supervisionar, de forma sistemática, todos os serviços sob sua responsabilidade.
4. Fornecer para seus funcionários, sem ônus à Contratante:
   - Uniformes completos contendo identificação e/ou logotipo da empresa.
   - Crachás de identificação, onde conste nome, cargo e foto.
   - Transporte, locomoção e alimentação.
   - Outros necessários.
5. Proibir o uso, por parte de seus funcionários, de shorts, bermudas, camisetas, chinelos, tênis, etc.
6. Não causar incômodos aos funcionários e ocupantes do prédio, verificando sempre a disponibilidade de horários alternativos para desenvolver suas atividades.
7. Proibir a entrada e a permanência nas dependências do Paço Municipal de funcionários portando drogas, bebidas alcoólicas, ou em estado de embriaguez.
8. Proibir a circulação e permanência de funcionários em locais não autorizados do prédio, após o término do expediente.
9. Informarem aos trabalhadores contratados de que estarão sujeitos a serem revistados pela Guarda Municipal de maneira sistemática, diariamente, ao final do expediente.

E – HORÁRIOS – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. As atividades que porventura estejam sendo exercidas no horário normal de expediente do prédio, devem ser desenvolvidas de forma a não causar qualquer tipo de tumulto ou importuno aos funcionários da PMC. Fica a Contratada ciente de que se necessário, deverá disponibilizar ou mobilizar equipes, para horários alternativos.
2. Sendo registrada qualquer ocorrência por indisciplina além da advertência verbal, será desautorizada a entrada do funcionário nas dependências do Paço Municipal. Educação e bom comportamento dos empregados da Contratada são imprescindíveis.

F – SEGURANÇA DO TRABALHO:

1. Isolar as áreas em obras: utilizar tapumes, encerados automotivos, placas de madeira compensada, lonas, "plástico bolha", ou outros, para proteger as áreas trabalhadas e os móveis.
2. Instalar tela de segurança nos locais susceptíveis à queda de materiais.
3. Não obstruir acessos, passagens, saídas, e portas.
4. Instalar tapetes de borracha para proteger os tacos de madeira dos pisos.
5. Sinalizar as áreas trabalhadas e instalar placas e avisos de advertência em locais visíveis, elevados, antes de executar atividades que dificultem a movimentação de pessoas e veículos.
6. Zelar pela segurança de seus funcionários, prepostos, representantes, fornecedores e qualquer pessoa que adentrar na obra.
7. Fornecer e exigir que seus funcionários utilizem EPI's em perfeito estado de uso (luvas, capacetes, cintos, óculos, sapatos ou outros que se fizerem necessários) durante as atividades exercidas, em conformidade com o item 6.2 da N.R. 6, Portaria 3214 de 08 de Junho de 1978.
8. Eliminar, por sua conta e meios, as condições inseguras relativas a movimentação de pessoas ou veículos.
9. Em caso de acidente de trabalho envolvendo funcionários da empresa Contratada, esta deverá tomar todas as medidas cabíveis, comunicando ao Gestor/PMC em seguida.
10. Empregar, nos trabalhos, equipamentos em boas condições de uso.
11. Proibir o uso de fogueiras, espiriteiras, tampinhas com álcool, aquecedores improvisados e outros, para o aquecimento de refeições.
12. Manter e zelar pela conservação dos equipamentos contra incêndios, instalados no prédio.
13. Proibir o uso de escrivaninhas, cadeiras, máquinas ou outros objetos como apoios ou "plataformas de acesso".
14. Cuidados na construção e instalações: áreas insuficientes, pisos fracos e irregulares, excesso de ruído e trepidações, falta de ordem e limpeza, instalações elétricas impróprias ou com defeitos, falta de sinalização, passagens perigosas, instalações elétricas

inadequadas ou defeituosas, proteções inadequadas ou defeituosas, Iluminação inadequada, piso danificado, risco de fogo ou explosão.

15. Cuidados nas máquinas: localização imprópria das máquinas, falta de proteção em partes móveis e pontos de agarramento, máquinas apresentando defeitos, falta de proteção em máquinas e equipamentos, deficiência de maquinário e ferramental.
16. Cuidados na proteção do trabalhador: proteção insuficiente ou totalmente ausente, roupas e calçados impróprios, equipamentos de proteção com defeito, falta de equipamento de proteção individual, nível de ruído elevado.

G – LIMPEZAS E REMOÇÕES:

1. Promover, sistematicamente ou mediante demanda, as retiradas das sobras de entulhos, materiais, equipamentos, e instalações improvisadas.
2. Ensacar, de forma contínua, por sua conta e meios, todos os entulhos e detritos gerados.
3. Cuidar das imediações das áreas trabalhadas, deixando-as limpas, sem sobras de materiais, sucatas ou outros produtos que atrapalhem a passagem ou impeçam a livre movimentação das pessoas.
4. Remover para fora do prédio os entulhos provenientes das demolições.
5. Transportar materiais em condições de reaproveitamento para locais determinados pelo Gestor/PMC.

H – CAÇAMBAS PARA RETIRADA DE ENTULHOS:

1. Para descarte de materiais, deverá utilizar caçambas, ou outros meios seguros, para a remoção de entulhos
2. O Gestor/PMC poderá solicitar junto à EMDEC, autorização para estacionar caçambas no Paço Municipal.
3. As caçambas deverão permanecer estacionadas à rua Barreto Leme, próximas as lixeiras do Paço Municipal. Fica proibido o estacionamento das caçambas sobre as calçadas ou passeios públicos, ou em outros locais do Paço.
4. A Contratada deverá especificar o número máximo de caçambas que serão utilizadas durante o descarte dos entulhos.

I – SOBRAS DAS DESMONTAGENS:

1. Identificar, separar, enrolar cuidadosamente e transportar para o local determinado pelo Departamento de Gestão Predial toda sobras de material, inclusive fios e cabos elétricos, de dados e de telefonia.
2. Responsabilizar-se pela conservação e manutenção dos bens de propriedade da PMC, até que se dê um destino final nestes materiais.

J – CARGAS E DESCARGAS:

1. Solicitar via e-mail, previamente, a autorização para efetuar os procedimentos de cargas e/ou descargas no Paço Municipal.
2. Receber e conferir as mercadorias, sabendo que os materiais depois de entregues não poderão ser retirados para fora do prédio, sem autorização do Gestor/PMC.

L – VEÍCULOS:

1. Os veículos da Empresa Contratada, bem como os de seus prepostos, não poderão permanecer estacionados nas garagens do Paço Municipal.
2. A permanência desses veículos nas garagens fica condicionada ao embarque, desembarque, carga e descarga de mercadorias, devendo concluídas as operações de embarque ou desembarque de cargas ser retirados do local, salvo autorização do DGP/PMC.
3. Solicitar autorização prévia para acesso às dependências ao Paço Municipal.

M – EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

1. Fornecer todas as ferramentas e equipamentos de uso contínuo, como escadas, furadeiras elétricas, rompedores de concreto, vassouras, máquinas de limpeza e outras, identificando-as, de forma sistemática, no depósito do DGP/PMC.
2. Responsabilizar-se pela manutenção, conservação e guarda dos bens de sua propriedade.
3. Arcar com as despesas de remanejamento de equipamentos, e outras que porventura se mostrarem necessárias.
4. Solicitar autorização do DGP/PMC para promover ligações elétricas provisórias.

5. Promover as ligações elétricas, de forma adequada, antes de executar qualquer serviço no Paço.

N – REPARAÇÕES:

1. Após as demolições/retiradas, reparar e ordenar as instalações elétricas, da rede de dados, telefonia e outras existentes.
2. Cuidar do aspecto geral das reformas para que não surjam riscos, emendas nem sujeiras no prédio.
3. Executar arremates específicos nos locais de conflito.
4. Remover formas de madeira (caixões perdidos), pinos, tirantes de arame e outros materiais deixados nas lajes de concreto.
5. Executar tapa furos nos mármores e locais danificados.
6. Repor vidros eventualmente quebrados durante as reformas.
7. Substituir lâmpadas queimadas.
8. Repor materiais e/ou equipamentos eventualmente quebrados durante as reformas.
9. Ressarcir à PMC ou terceiros, danos e prejuízos causados por sua omissão, comunicando por escrito qualquer irregularidade encontrada.

O – CANTEIRO DE OBRAS:

1. Fica, a critério do Gestor/PMC autorizar a instalação do canteiro de obra e área para depósito de materiais ferramentas e utensílios, desde que seja necessário e haja espaço disponível no prédio.
2. Se necessário, o espaço destinado à instalação do canteiro de obras poderá abrigar o escritório da administração da Contratada.
3. Todos os materiais de consumo da obra, bem como os equipamentos e ferramentas, deverão ser guardados e protegidos no canteiro de obras ordenadamente, ficando sob responsabilidade da Contratada, guarda, cargas, descargas, vistoria, registro, armazenamento, transporte até o local da montagem e, outros. (vide XI)
4. As imediações do canteiro de obras, devem permanecer sempre limpas, sem sobras de materiais, sucatas ou outros produtos que atrapalhem a passagem ou impeçam a livre movimentação das pessoas.

5. Nenhum pertence, poderá ser retirado do canteiro para fora do prédio, sem a devida comunicação à PMC.
6. Nas obras, caso sejam empregados materiais ou equipamentos de propriedade da PMC, fica a empresa ficara obrigada a zelar e a responsabilizar-se pelo uso e devolvê-los nas mesmas condições da entrega.

P – VESTIÁRIOS / SANITÁRIOS:

1. Fica, a critério do Gestor/PMC, indicar e autorizar o uso dos sanitários e vestiários nas dependências do Paço para uso dos funcionários da Empresa Contratada. A autorização fica condicionada a prática de bons hábitos de convívio social, higiene e bons níveis de conduta pessoal.

Q – USO DO ELEVADOR DE SERVIÇO:

1. O uso do elevador de serviços fica condicionado à montagem das proteções nas paredes, pisos e portas.
2. Utilizando ou não o elevador, antes do término da jornada diária, a Contratada deverá cuidadosamente retirar dobrar e guardar estas proteções nos locais indicados pelo DGP/PMC.
3. Durante os horários de funcionamento do prédio, deverá ser evitado ao máximo o uso do elevador de serviços pela Contratada.
4. A solicitação de uso do elevador designado para transporte de materiais e equipamentos, deve ser feita através de contato na portaria, pelo telefone 2116-0211, no prazo mínimo de 02 dias úteis de antecedência;
5. O elevador nº206 do lado par, atende aos serviços de carga e descarga, no horário das 9h30 às 11h30 e das 14h00 às 16h30;
6. É obrigatória a instalação dos protetores de batentes no elevador de serviço, utilizando-se placas de madeira compensada tipo "Maderit".
7. É obrigatória a instalação de lona acolchoada nas paredes do elevador de serviço.
8. O piso do elevador deverá ser forrado com papelão, lona ou tapete.
9. É obrigatório respeitar-se o limite máximo de carga do elevador.
10. Danos no elevador no decorrer da obra motivado por uso indevido ou acidentes, serão de inteira responsabilidade da Contratada.

11. A limpeza do elevador de serviço após sua utilização nas obras, deverá ocorrer por conta da Contratada através da aspiração mecânica de pó na canaleta da porta e batentes do andar trabalhado.

R – PROTEÇÕES:

1. Locais com probabilidade de quebras como mesas, cadeiras, pisos, etc, deverão ser protegidos, como exemplo, madeira compensada, lona plástica e outros que necessário.
2. Objetos, como computadores, impressoras, aparelhos eletroeletrônicos, em geral, suscetíveis a quebras, deverão ser embalados e protegidos com lona plástica presa à fita adesiva.
3. A Contratada deverá proteger as áreas onde estiver trabalhando, seguindo as orientações e solicitações da PMC.

S – REFEIÇÕES:

1. O fornecimento de refeições aos funcionários da Contratada não é responsabilidade da PMC.
2. Fica proibido o aquecimento de marmitas através de aquecedores improvisados: fogueiras espiriteiras, tampinhas com álcool etc, devendo ser utilizado o sistema banho–maria cujo fornecimento fica sob responsabilidade da Contratada.
3. Fica proibido a realização de refeições nas escadas e locais de circulação comum no prédio.
4. Despejos ou restos de alimentos deverão ser depositados nas lixeiras apropriadas.

T – EQUIPAMENTOS:

1. Os equipamentos de uso durante as reformas devem estar em perfeito estado de conservação e funcionamento, em conformidade com o Manual do Fabricante, observando o disposto no item 18.14.24.15 da NR 18.

U – SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:

1. Todas as ligações elétricas provisórias para as reformas do Paço Municipal sem exceção, devem ser solicitadas ao DGP/PMC.
2. Fica proibido deixar cabos elétricos soltos ou estendidos no piso onde haja trânsito de pessoas, veículos ou carrinhos.
3. As ligações devem utilizar "plugs" e tomadas adequadas às tensões nominais de trabalho.

4. Todos os equipamentos manuais ou elétricos deverão ter impreterivelmente, suas carcaças aterradas.

V – MÁQUINAS DE SOLDA E CORTE À QUENTE E SOLDA OXI-ACETILENO:

1. Operação com solda, corte à quente, ou uso de chamas abertas deverão ser solicitadas ao DGP/PMC.
2. Cabos de solda ou cabos-terra deverão permanecer sempre isolados.
3. O cabo-terra deverá sempre ser mantido próximo ao local de solda bem fixado para evitar faíscas.
4. As máquinas deverão ser desligadas após o uso ou, no final da jornada de trabalho.
5. Os aparelhos de solda oxi-acetileno deverão ser mantidos em condições seguras de uso e armazenamento ou seja:
   - Requer-se o uso de mangueiras de cores distintas para cilindros de oxigênio e acetileno, bem como o uso de dispositivo contra retrocesso de chama nas mangueiras;
   - Requer-se manter válvulas e manômetros sempre em perfeitas condições de uso e funcionamentos;
   - Após o uso, e principalmente após a jornada de trabalho as válvulas devem ser fechadas.
   - Não será permitido o uso de mangueiras furadas/emendadas e/ou danificadas;
   - Os cilindros deverão ser acomodados e um carrinho para evitar tombamento;

W – SOBRE OS RELATÓRIOS GERENCIAIS:

1. Cabe à Empresa Contratada apresentar mensalmente um Relatório Gerencial contendo registros fotográficos (nas fases antes e depois), com o intuito de registrar, complementar e facilitar o entendimento de todas as atividades e procedimentos adotados durante as reformas, relacionando:
   - Obra / Local;
   - Fases e andamento dos serviços;
   - Etapas subsequentes e cumprimento do Cronograma;
   - Comentários e principais acontecimentos;
   - Ocorrências e Medidas tomadas;
   - Desempenho da equipe,
   - Fatos referentes aos materiais (aquisições, entregas e aplicação);

- Cabe à Empresa Contratada apresentar ao final da obra, um Relatório Gerencial FINAL contendo basicamente os seguintes aspectos:
- Caracterização da Obra – que deverá conter os seguintes itens:
- Localização;
- Cliente;
- Descrição geral da Obra;
- Quantidades relevantes (detalhadas por tipologia de obra e por sistemas construtivos relevantes);
- Valor base da adjudicação – valor final da empreitada;
- Regime de empreitada;
- Prazo contratual;
- Data de início;
- Data de conclusão;
- Ordens de Serviço recebidas;
- Prazos de garantias dos serviços, bem como dos materiais empregados;
- Relação de empresas Subcontratadas com a descrição dos serviços/materiais por ela(s) executados e contatos para eventuais contatos;
- Relação da Equipe de Obra com indicação/dados de todos seus componentes e respectivas datas de permanência em obra.
- Entrega da Obra e Garantias – descrição dos aspectos mais importantes da recepção provisória e da entrega de obra.

2. Memória Técnica – *As Built* – destaque para as características mais relevantes nos materiais e sistemas construtivos, que poderão ser relevantes para arquivo e registro de como foi executada a obra.
3. Requerer-se-á que os Relatórios sejam formatados no padrão ABNT A4 colorido, tenham suas páginas numeradas, apresentem gráficos, tabelas, fotos digitais datadas e nítidas que ilustrem as características existentes, ordenadas nos desenhos, de acordo com sua indicação.

X – SOBRE O "AS BUILT":

1. Concluídas as reformas, cabe à Empresa Contratada entregar os Projetos de "As Built" incluindo os layouts de arquitetura, as posições das redes de água fria, esgotos, águas pluviais, incêndios e águas de reúso, conciliando e padronizando as informações, tal como foram executadas.

2. O termo "As Built", traduzido "Como Construído" indica se tratar da revisão final, ou desenho finalizado de acordo com o projeto.

3. O trabalho consiste no levantamento e indicação de todas as medidas existentes nas edificações, transformando as informações aferidas em um desenho técnico que representará a situação atual dos elementos, materiais, trajetos de instalações elétricas, hidráulicas, estrutural, etc.

4. Desta forma, validar-se-á o registro das alterações ocorridas durante a obra, facilitando as futuras intervenções ou manutenções.

5. Durante a obra, caso o projeto executivo venha sofrer alterações ou revisões, as plantas ou documentos devem "ganhar" letras ou números em cada alterações.

6. O prazo para a entrega do As Built é de até 30 dias a contar da emissão da última fatura.

Y – SOBRE SEGUROS:

1. A Empresa Contratada está obrigada a apresentar 01 (uma) Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil, Contra Terceiros e Acidentes de Trabalho, e Riscos de Engenharia, devidamente quitada, em valores compatíveis com os serviços contratados, discriminando os prêmios praticados.
2. A apólice de seguro deverá ser apresentada ao Departamento de Gestão Predial da PMC em até 10 dias após a assinatura do contrato.
3. Esta apólice deverá ser renovada, caso ocorra prorrogação do contrato.

Z – TREINAMENTO

1. Ao final das obras a empresa deverá fornecer treinamento específico para a equipe de profissionais de manutenção da PMC, dando conhecimento do projetos executados, formas construtivas, procedimentos adotados nas novas instalações, incluindo os testes de conectividade e performance das redes instaladas.

***NOTA IMPORTANTE - CUMPRIMENTO DE ORIENTAÇÕES SANITÁRIAS:**

A empresa Contratada e suas Subcontratadas deverão orientar a todos os seus funcionários para o cumprimento de todas as determinações sanitárias vigentes no município, bem como fornecer insumos (máscaras, álcool gel, etc), de maneira a evitar a propagação de doenças no Paço Municipal. Considerando dentre outros:

1. Não dispensar a higienização constante de mãos e superfícies;
2. Uso do álcool em gel e líquido, 70%;
3. Manter o distanciamento, evitando aglomerações;
4. Não se alimentar no local de trabalho;
5. Cuidado nas rodas de café/lanches;
6. Uso correto da máscara, constantemente;
7. A máscara deve ser substituída em períodos de 3 horas, ou quando úmida;
8. Evitar remover a máscara, mesmo quando o local de trabalho estiver vazio;
9. Vacinar-se conforme orientação das autoridades sanitárias.

B – OBRIGAÇÕES DO GESTOR/PMC:

1. Prestar, à CONTRATADA, todos os esclarecimentos necessários.
2. Proporcionar todas as facilidades necessárias.
3. Aprovar, por etapas, os serviços executados.
4. Aprovar, antes da utilização, os materiais a serem aplicados na obra.
5. Promover o apontamento e atestar as medições dos serviços executados, nos termos do presente instrumento.
6. Permitir o livre acesso às instalações dos empregados da Contratada.
7. Tomar ciência e fiscalizar todas as ações executadas pela CONTRATADA, tomando todas as providências decorrentes.
8. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.

EQUIPE DGP/GP

CONTRATADA:

Nome Completo Resp. -

Assinatura -

Data -