



## **Contratação de Serviços para Inspeção e Manutenção das Redes Subterrâneas de Distribuição, média e baixa tensão, até 34,5 kV**

RREDP 2022-001

Departamento de Engenharia de Processos da Distribuição - REDP

Julho de 2022



Relatório Técnico  
Eng. Processos da Distribuição  
RREDP-2022-01 - Contratação de Serviços para  
Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

---

## Sumário

1	OBJETIVO .....	3
2	PROPOSTA DO ATENDIMENTO .....	5
3	CONDIÇÕES NORMATIVAS .....	13
4	PREMISSAS E CONDIÇÕES GERAIS .....	14
	ANEXO II - GLOSSÁRIO .....	16

**1 OBJETIVO** Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

O presente relatório tem por objetivo subsidiar o processo de contratação dos serviços de inspeção (visual e instrumental) remanescente do Contrato 4600069397, assinado em 30/03/2020, da CPFL Piratininga e manutenção da CPFL Piratininga e CPFL Santa Cruz, nas redes subterrâneas de distribuição de energia elétrica, primária e secundária, situadas em regiões urbanas e rurais.

Os serviços referentes a inspeção e manutenção devem seguir o que consta estabelecido na Especificação Técnica (ET) nº 17521 da CPFL, bem como os documentos referenciados.

A contratação acontecerá por lote, conforme item 2 deste relatório, devendo as empresas convidadas (PROPONENTES) possuir por lote uma base operacional fixa bem como uma equipe SA3 e SB4 também fixa. As bases operacionais são as definidas no item 2.2 deste relatório, possível de remanejamento para uma das cidades do mesmo lote deste que atendido a premissa básica desse modelo de contratação de serviços que é o TMA inferior a 3 horas (incluindo o tempo de deslocamento).

Para essa contratação será considerada para a precificação das atividades de inspeção e manutenção (respectivamente ANEXOS III, IV e V da ET 17521, sendo a precificação do ANEXO V utilizada conforme necessidade da CONTRATANTE) somente as equipes SB4 e SA3, sendo a CONTRATADA responsável por dimensionar a quantidade de equipes em concordância com a quantidade de ativos para os serviços específicos. Quanto aos veículos:

- Veículos leves, podem ser alugados ou próprios e permanecer durante todo o período do contrato.
- Caminhões, podem ser alugados e com a aprovação formal da CPFL, conforme consta no ANEXO IV “PLANILHA DE ATIVIDADES X CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) DOS SERVIÇOS EM REDES DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEAS” da Especificação Técnica CPFL nº 17521 no item S-7.

As empresas PROPONENTES terão a prerrogativa da escolha de participação nos lotes, ou seja, podendo participar de todos os lotes ou de um lote específico, por exemplo, dentro da sua área de abrangência ou dentro da sua capacidade de execução e mobilização dos serviços, em atendimento a ET 17521.

As propostas a serem apresentadas à CPFL pelas empresas convidadas devem, uma vez que as PROPONENTES aceitem todas as condições estabelecidas na ET nº 17521, somente informar que “**confirma o atendimento a todos os itens constantes na Especificação Técnica nº 17521**”, informando seus preços nas planilhas disponibilizadas – inspeção e manutenção”.

A inspeção será realizada nos municípios estabelecidos no item 2.1 como municípios da empresa CPFL Piratininga a serem inspecionados, referente ao km de rede remanescente do Contrato 4600069397, assinado em 30/03/2020.

A necessidade de manutenção dos ativos existentes das redes subterrâneas de distribuição de energia elétrica, das empresas CPFL Piratininga e CPFL Santa Cruz, será registrada e detalhada pela CONTRATADA à CONTRATANTE. A manutenção somente será realizada mediante aprovação formal da Gerência de Obras e Manutenção.

O prazo limite para apresentação das propostas pelas empresas convidadas é de 15 dias corridos.

Execução dos serviços mencionados no item 1 deste relatório.

As empresas convidadas (PROPONENTES) apresentarão suas propostas para atendimento no período de 1 (um) ano.

Os serviços de inspeção e manutenção obedecerão ao critério de periodicidade estabelecido a seguir:

Ano 1: Inspeção remanescente do Contrato 4600069397, assinado em 30/03/2020, conforme a gestão e orientação da Gestão de Ativo da CPFL, da rede subterrânea de distribuição de energia elétrica (parte elétrica e civil), e manutenção à critério da CONTRATANTE.

## 2.1 Panorama de Parque de Redes Subterrâneas da CPFL

As Distribuidoras do Grupo CPFL Energia definiram seus processos de elaboração e execução do plano de inspeção e manutenção, utilizando como suporte sistemas georeferenciados e integrados ao sistema ERP, Sistema Comercial e Sistemas de Operação.

As empresas CPFL Piratininga e CPFL Santa Cruz tem seu cadastro de ativos de redes subterrâneas de distribuição de energia elétrica conforme apresentado na Tabela 1, Tabela 2 e Tabela 3 deste relatório.

A precificação para os serviços de inspeção e manutenção (emergencial) devem ter como referência os quantitativos estabelecidos na Tabela 4 e Tabela 5, respectivamente.

## Relatório Técnico

Eng. Processos da Distribuição

RREDP-2022-01 - Contratação de Serviços para

Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

**Tabela 1 – Ativos LOTE 1 – CPFL Piratininga**

EA1	MUNICÍPIO	QDP_QDP	PTSub _ Pedestal	CX_Prim	CX_Sec	Vão Prim (km)	Vão Sec (km)	Pedest al	PTAÉREO _cabine	QDP_N -Vias	PTSub_ Cubículo	PTSub_Câma ra
Sorocaba	Sorocaba	55	22	89	657	10,17	22,91	73	6	0	3	1
	Votorantim	68	40	197	730	11,06	32,36	105	4	0	1	0
	Araçoiaba Da Serra	0	0	0	9	0,00	0,00	0	0	0	0	0
	Capela Do Alto	0	0	0	3	0,03	0,00	0	0	0	0	0
	Salto De Pirapora	0	0	0	18	0,06	0,00	0	0	0	0	0
	Ibiúna	0	0	11	15	0,35	0,00	0	0	0	0	0
	Araçariguama	1	0	0	13	0,00	0,54	1	0	0	0	0
	São Roque	23	9	32	251	4,15	8,63	28	0	0	0	0
	Mairinque	2	0	0	23	0,03	0,35	2	0	0	0	0
	Alumínio	0	0	0	8	0,02	0,00	0	0	0	0	0
	10 municípios	149	71	329	1727	25,86	64,79	209	10	0	4	1
Salto	Boituva	2	1	7	55	0,35	1,25	3	0	0	0	0
	Porto Feliz	168	157	243	649	54,64	31,21	275	1	3	0	0
	Iperó	10	10	18	66	3,79	3,65	10	0	0	0	0
	3 municípios	180	168	268	770	58,78	36,11	288	1	3	0	0
2 EA1	13 municípios	329	239	597	2.497	84,65	100,90	497	11	3	4	1

Os serviços de inspeção ocorreram somente nos municípios: Sorocaba, Votorantim, São Roque, Porto Feliz e Iperó.

Relatório Técnico

Eng. Processos da Distribuição

**Tabela 2 – Ativos LOTE 2 – CPFL Piratininga**  
 RPEDP-2022-01 - Contratação de Serviços para  
 Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

EA1	MUNICÍPIO	QDP_QDP	PTSub_ Pedestal	CX_Prim	CX_Sec	Vão Prim (km)	Vão Sec (km)	Pedestal	PTAÉREO _cabine	QDP_N -Vias	PTSub_ Cubículo	PTSub_ Quiosque	PTSub_ Câmara
Salto	Indaiatuba	68	33	102	1000	9,50	40,08	93	11	0	0	0	0
	Salto	0	0	0	65	0,07	0,01	0	0	0	0	0	0
	Itu	103	75	208	905	28,77	58,78	176	1	3	0	0	0
	3 municípios	171	108	310	1970	38,33	98,88	269	12	3	0	0	0
Jundiaí	Jundiaí	88	61	127	1884	22,89	49,55	134	10	0	11	1	1
	Campo Limpo	0	0	5	40	0,28	0,01	1	0	0	0	0	0
	Várzea Paulista	0	0	26	23	2,64	0,00	0	0	0	0	0	0
	Vinhedo	12	7	14	230	2,79	7,31	20	0	0	0	0	0
	Itupeva	84	79	122	583	29,08	47,58	162	0	2	0	0	0
	Louveira	0	0	24	30	1,94	0,00	0	0	0	0	0	0
	6 municípios	184	147	318	2790	59,62	104,45	317	10	2	11	1	1
2 EA1	9 municípios	355	255	628	4760	97,96	203,32	586	22	5	11	1	1

Os serviços de inspeção ocorreram somente nos municípios: Indaiatuba, Itú e Jundiaí.



## Relatório Técnico

Eng. Processos da Distribuição

**Tabela 3 – Ativos LOTE 1 – CPFL Santa Cruz**  
PPEDP 2022-01 - Contratação de Serviços para  
Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

EA1	MUNICÍPIO	QDP_QDP	PTSub _ Pedestal	CX_Prim	CX_Sec	Vão Prim (km)	Vão Sec (km)	Pedestal	PTAÉREO _ cabine
Itapetininga	Itapetininga	3	1	3	27	0,553	0,633	4	4
Jaguariúna	Jaguariúna	65	31	43	498	23,646	27,558	81	2
Mococa	Mococa	1	1	1	19	0,487	0,682	2	6
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>33</b>	<b>47</b>	<b>544</b>	<b>24,686</b>	<b>28,873</b>	<b>87</b>	<b>12</b>

## 2.2 Bases Operacionais para Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

### Piratininga

→ 2 Lotes, conforme tabelas 1 e 2 do item 2.1 deste relatório.

→ Identificação do Lote, quantidade de EA1 e nomes:

Lote 1: 2 EA1 (Sorocaba e Salto-parcial)

Lote 2: 2 EA1 (Jundiaí e Salto-parcial)

→ Quantidade e nomes das cidades por EA1 e por Lote, conforme tabelas 1 e 2 do item 2.1 deste relatório.

→ A Base Operacional para as demais EA1 do Lote, bem como a distância (em km) entre elas, estão destacadas na cor azul, conforme segue.

42,8km = 47min	SOROCABA	50,6km = 50min
	SALTO	
	JUNDIAI	

### Santa Cruz

→ 1 Lote, conforme tabela 3 do item 2.1 deste relatório.

→ Identificação do Lote, quantidade de EA1 e nomes:

Lote 1: 6 EA1 (Itapetininga, Jaguariúna, Mococa, São José do Rio Pardo, Avaré e Piraju)

→ Quantidade e nomes das cidades por EA1 e por Lote, conforme tabela 3 do item 2.1 deste relatório.

→ A Base Operacional será em Jaguariúna.

RRFDP-2020-01 - Contratação de Serviços para Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

Consideração: A CPFL se reserva a analisar a proposta de base operacional compartilhada entre os lotes no caso de uma mesma empresa vir a ser a vencedora em mais de um lote, desde que sejam atendidas as condições dos documentos técnicos objeto desta contratação.

### 2.3 Sobre a Demanda a ser contratada – INSPEÇÃO

Como informado no item 1 “OBJETIVO” deste relatório técnico, a inspeção será na empresa CPFL Piratininga no universo remanescente dos ativos a serem inspecionados, oriundos do Contrato 4600069397, assinado em 30/03/2020. A quantidade referência para precificação consta na Tabela 4.

Ressalta-se aqui que para efeitos de precificação todas as atividades devem ser contempladas, ainda que de forma unitária quando não mensurada na Tabela 4.

Tabela 4 – Quantidade aproximada

Item	Atividade Inspeção em:	Unid.	Quantidade Provisionada (un)
I.1.1	Caixa Subterrânea Primária com acessórios desconectáveis ou equipamentos	Unid.	248
I.1.2	Caixa Subterrânea Primária sem acessórios desconectáveis ou equipamentos	Unid.	148
I.2.1	Caixa Subterrânea Secundária com BMI	Unid.	1980
I.2.2	Caixa Subterrânea Secundária sem BMI	Unid.	285
I.3	Pedestal (base QDP)	Unid.	306
I.4	Pedestal (base Trafo)	Unid.	222
I.5	Câmara Subterrânea	Unid.	0
I.6	Ramal subterrâneo de entrada primária de Cabina de Edifício de Uso Coletivo (Cabine Trafo)	Unid.	0
I.7	Ramal subterrâneo de entrada primária de Cabina de Edifício de Uso Coletivo (terminações ou muflas)	Unid.	0
I.8	Posto Transformador Subterrâneo em Pedestal	Unid.	264
I.9	Quadro de Proteção (Chave Secundário) _ QDP	Unid.	348
I.10	Quadro de Proteção (Chave Primário) _ N-Vias	Unid.	6
Item	Atividades Complementares Inspeção	Unid.	Quantidade Provisionada (un)
I.11	Esvaziamento de caixa, base, poço ou câmara	Unid.	0

## Relatório Técnico

## Eng. Processos da Distribuição

## RREDP-2022-01 - Contratação de Serviços para

## Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

As quantidades estimadas na Tabela 4 estão distribuídas espacialmente pelos municípios a serem inspecionados constantes da Tabela 5.

Lembrando que o cadastro de referência por município consta na Tabela 1 e Tabela 2.

Tabela 5 – Municípios a serem inspecionados

Municípios	Km de rede subterrânea remanescente
Indaiatuba	4,30
Iperó	0,59
Itu	13,00
Jundiaí	71,36
Porto feliz	4,52
São Roque	0,07
Sorocaba	55,73
Votorantim	3,58
<b>Total Geral</b>	<b>153,15</b>

### 3 CONDIÇÕES NORMATIVAS

RREDP-2022-01 - Contratação de Serviços para  
Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

A execução das atividades de inspeção e manutenção serão conforme Especificação Técnica (ET) nº 17521 “Inspeção e Manutenção de Redes Subterrâneas de Distribuição – Contratada” e OT nº 15373 da CPFL “Mobilidade para Projetos e Obras”.

Para os transformadores instalados em cabina, considerar a inspeção e manutenção dos ramais de média tensão e as suas terminações.

As demandas para execução dos serviços informados no item 1 deste relatório serão apresentadas pelas Gerências de Ativos da CPFL, conforme processo da manutenção e inspeção vigente no grupo CPFL.

As redes subterrâneas de distribuição serão apresentadas pela CPFL à CONTRATANTE no momento das execuções conforme processo da manutenção e inspeção em vigor, e suportados por sistemas a ser fornecido pela CPFL, software “Kaffa Espresso” que poderá ser instalado em *desktop*, *laptop* ou *tablete* de propriedade da PROPONENTE.

O prazo, início e término, para execução dos serviços será aquele definido pela CONTRATANTE em cada autorização de serviço, levando em consideração a complexidade e extensão do mesmo.

## **4 PREMISSAS E CONDIÇÕES GERAIS**

RES-2022-01 - Contratação de Serviços para  
Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

As empresas PROPONENTES devem registrar as suas Propostas Técnicas e Comerciais de forma simples e objetiva, conforme estabelecido no item 1 deste relatório e encaminhar a CPFL.

Caso as empresas PROPONENTES venham a não concordar com algum item da Especificação Técnica 17521, essa deve mencioná-lo e informar o motivo da discordância, e, se for o caso, propor uma alternativa que será verificada pela CPFL.

### **4.1 Proposta técnica e comercial**

A proposta técnica tem que atender na íntegra a todos os itens da ET 17521, conforme consta estabelecido nos itens 1 e 4 deste relatório técnico. As tabelas correspondentes aos ANEXOS III, IV e V da ET 17521, referentes a precificação, devem ser entregues separadamente uma vez que tratam da proposta comercial.

A proposta comercial seguirá todas as solicitações da área de Compras da CPFL.

### **4.2 Reunião Inicial**

A CPFL programará uma reunião presencial, a seu critério, com cada empresa PROPONENTE.

A CPFL poderá, a qualquer momento, solicitar revisões técnicas nas propostas, as quais deverão ser novamente analisadas pelo PROPONENTE.

### **4.3 Esclarecimento de Dúvidas Comerciais**

Todas as perguntas COMERCIAIS da PROPONENTE deverão ser encaminhadas via e-mail, até a data de período de esclarecimento de dúvidas comerciais, para a área de Compras da CPFL:

Nome:

Cargo:

E-mail:

RREDP-2022-01 - Contratação de Serviços para Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

Qualquer outro meio de contatar a CPFL além deste descrito acima durante o processo não será aceito. A CPFL se reserva ao direito de excluir o fornecedor que tentar contatar a CPFL de maneiras não descritas neste documento.

#### 4.4 Considerações Finais

A apresentação das respostas pela empresa PROPONENTE implica na aceitação tácita de todos os termos e condições estabelecidas no processo de consulta.

A CPFL poderá, a qualquer momento e, por qualquer motivo, encerrar este procedimento de avaliação sem que caiba aos interessados indenização e/ou ressarcimento de qualquer espécie e a qualquer título, inclusive por ser facultativa a participação dos mesmos.

Os custos de participação das interessadas neste processo ocorrem por conta de cada uma, não tendo a CPFL responsabilidades sobre estes custos ou outros dele decorrentes, direta ou indiretamente.

#### 4.5 Intenção de Participação – Atualização Cadastral

É imprescindível que o fornecedor tenha atualizado seu cadastro junto a CPFL, antes de participar do processo de contratação.

**ANEXO II - GLOSSÁRIO**

RREDP-2022-01 - Contratação de Serviços para  
Inspeção e Manutenção nas Redes Subterrâneas

**GISD (*Gerenciamento Integrado do Sistema de Distribuição*)** - é a solução de cadastro técnico georreferenciado e aplicações de engenharia para projetos e obras, cálculos elétricos e gerenciamento da manutenção utilizada no grupo CPFL.

**SAP CRM (*SAP Customer Relationship Management*)** – Sistema que gerencia o relacionamento com os clientes.

**SAP CCS (*SAP Customer Care and Services*)** – Sistema que opera todos os processos DE GESTÃO comercial do Grupo CPFL, como cadastro, faturamento, perdas.

**SAP ECC (*SAP ERP Central Component*)** – Solução ERP utilizada no Grupo CPFL para gestão dos processos empresariais, incluindo projetos e obras na rede.

**GIS MM** - Solução atual desenvolvida pela CPFL que gerencia os processos referente a manutenção.

**Kaffa Espresso** – Solução implementada pela empresa Kaffa, destinada a serviços em campo com uso de tablets, como também possibilidades de uso em desktop, com interfaces diretas entre o GIS.

**Elaborado por:**

**De acordo:**

**Cláudia Maria Coimbra - REDP**  
**CPFL Piratininga**

**Carlos Almeida Simões - REDP**  
**Gerente Eng. de Processos da Distribuição**  
**CPFL Piratininga**