

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza e identifica os estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. **AUMENTO DE CARGA NA EEAB FAZENDA DA PONTE** e em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição dos materiais para a construção do posto primário simplificado (PPS) é essencial para atender às necessidades operacionais da Companhia Ituana de Saneamento (CIS), garantindo a adequação e o funcionamento eficiente do sistema de entrada de energia na Estação Elevatória de Água Bruta – Fazenda da Ponte.

Considerando a perspectiva de expansão da capacidade de captação de água bruta, fundamental para o combate à estiagem, será implantado um sistema de bombeamento de maior porte, que futuramente será licitado. Para a operacionalização desses novos equipamentos, é indispensável aumentar a capacidade de carga fornecida pela concessionária de energia elétrica CPFL Piratininga.

A aquisição dos materiais é de extrema importância, pois assegura a continuidade e a melhoria do sistema de captação e manejo das represas no município de Itu. A implementação desse novo posto garantirá a eficiência energética necessária para suportar a nova demanda, evitando interrupções no abastecimento e promovendo a qualidade dos serviços prestados à comunidade.

2. ÁREA REQUISITANTE

A Diretoria Técnica da Companhia Ituana de Saneamento – CIS é a área requisitante, com suporte da diretoria de distribuição e manutenção, com o objetivo de assegurar a expansão e eficiência do sistema de captação de água bruta do município.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os materiais a serem adquiridos deverão atender aos requisitos das suas respectivas normas técnicas e padrões definidos pela concessionária em suas revisões vigentes:

- PERFIL "U" CONFORME GED 2866
- ISOLADOR POLIMÉRICO DE ANCORAGEM * CONFORME GED 2904
- MÃO FRANCESA PLANA 5X32X619 MM CONFORME GED 2928
- PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA M16 X 50 MM CONFORME GED 1315
- PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA M16 X 45 MM CONFORME GED 1312
- CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR DE 12M 1000DAN UNC1453 (1X 230MM e 2X 240MM) GED 931

- PORCA OLHAL CONFORME GED 1338
- MANILHA-SAPATILHA CONFORME GED 1297
- SAPATILHA CONFORME GED 1363
- ALÇA PRÉ-FORMADA PARA ESTAI CONFORME GED 3201
- GRAMPO DE ANCORAGEM PARA CABO COBERTO UNC6097 CONFORME GED 2868
- ARRUELA QUADRADA 18 X 50 X 5MM CONFORME GED 1210
- MÃO FRANCESA PERFILADA - 993CONFORME GED 1301
- PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16X150MM CONFORME GED 1315
- CRUZETA DE POLIMÉRICA 90X90X2000MM CONFORME GED 10503
- PARA-RAIOS COM INVÓLUCRO POLIMÉRICO 25KV CONFORME GED 3224
- ESTRIBO CONFORME GED 2837
- COBERTURA DE TERMINAIS DE EQUIPAMENTOS CONFORME GED 4253
- CONECTOR GARRA DE LINHA VIVA CONFORME GED 941
- CHAVE FUSÍVEL 25KV CONFORME GED 926
- CABO DE COBRE COBERTO 16 MM² CONFORME GED 920
- SUPORTE “L” CONFORME GED 1370
- FIO NU COBRE MEIO DURO 16 MM² CONFORME GED 933
- CONECTOR PARAFUSO FENDIDO FIO 10-6 X FIO 10-6 CONFORME GED 943
- CINTA PARA POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR CONFORME GED 1210
- PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA 16 X 150MM CONFORME GED 1312
- SELA PARA CRUZETA CONFORME GED 1366
- SUPORTE PARA EQUIPAMENTO POSTE DE CONCRETO CONFORME GED 1371
- CONECTOR CUNHA AL CONFORME GED 2830
- COBERTURA PARA CONECTOR CUNHA ALUMÍNIO CONFORME GED 5173
- ELO FUSÍVEL 5H CONFORME GED 954
- TRANSFORMADOR EM POSTE, HOMOLOGADO CPFL, REFRIGERADO A ÓLEO, 150KVA, COM 5 TAP'S DE COMUTAÇÃO 24,2/23,1/22,0/20,9/19,8KV E SECUNDÁRIO 380/220V CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EPR #95MM², PRETO. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EPR #95MM², AZUL. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- ELETRODUTO DE PVC Ø100MM X 3000MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CINTA DE AÇO INOXIDÁVEL COM FECHO, LARGURA 3/4", ESPESSURA 0,7MM CONFORME NORMA ESPECIFICA
- LUVA DE PVC PARA ELETRODUTO Ø100MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- BUCHA PARA ELETRODUTO DE PVC Ø100MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CURVA DE 135° PARA ELETRODUTO DE PVC Ø100MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA

- ARRUELA PARA ELETRODUTO DE PVC Ø100MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CURVA 90° PARA ELETRODUTO DE PVC Ø100MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CONDUTOR NU DE COBRE 16MM² CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CAIXA CPFL PPS - MEDIDOR LADO DIREITO - H 1600 X L 1800 X P 400 MM CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAÇÃO 0,6/1,0KV. 10,0MM²- PRETO CONFORME NORMA ESPECIFICA
- ELETRODUTO DE PVC Ø32MM X 3000MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- LUYA DE PVC PARA ELETRODUTO Ø32MM CONFORME NORMA ESPECIFICA
- BUCHA PARA ELETRODUTO DE PVC, Ø32MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE PVC, Ø32MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- ARRUELA PARA ELETRODUTO DE PVC, Ø32MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- MASSA CALAFETADORA PARA VEDAÇÃO CONFORME NORMA ESPECIFICA
- GRAMPO "U" GALVANIZADO DE 30MM. PARA MADEIRA CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CONECTOR DERIVAÇÃO, PARALELO DE BRONZE ESTANHADO, COM 1 PARAFUSO PARA CABOS DE COBRE, #35MM² CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CONECTOR DE DERIVAÇÃO TIPO ESTRIBO, A COMPRESSÃO, DE ALUMÍNIO, PARA CABOS CA OU CAA. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- GRAMPO DE LINHA VIVA PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO, SEÇÕES TR 25 A 120MM² E DR 16 A 70MM² CONFORME NORMA ESPECIFICA
- ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, PARA ANCORAGEM DE CABOS DE ALUMÍNIO TIPO CAA ATÉ # 2 AWG. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO NÚ DE ALUMINIO (CA) 2 AWG CONFORME NORMA ESPECIFICA
- DISJUNTOR BIFÁSICO DE 2A CURVA C CONFORME NORMA ESPECIFICA
- TOMADA 10A SEM FUSÍVEL DE PROTEÇÃO CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO FIO FLEXIVEL PP 2X2,5MM² 2 VIAS CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CONECTOR TIPO GARFO 6MM CONFORME NORMA ESPECIFICA
- PLACA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 1MM X 400MM X 300MM COM DIZERES "PERIGO DE MORTE" E O RESPECTIVO SÍMBOLO DA CAVEIRA, CONFORME NBR-14039 CONFORME NORMA ESPECIFICA
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 225A, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 690 VCA, ICC 35KA, 380V CONFORME NORMA ESPECIFICA
- HASTE DE ATERRAMENTO, AÇO COBREDO DE Ø3/4"X3000MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE-CABO Ø 3/4"-50MM². CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO DE COBRE NÚ # 35MM². CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO DE COBRE NÚ # 50MM². CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA COM TAMPA C/ ALÇA, Ø250MMX250MM. CONFORME NORMA ESPECIFICA
- GRAMPO TERRA DUPLO COM PARAFUSO EM "U" CONFORME NORMA ESPECIFICA

- ELETRODUTO CORRUGADO DE PEAD D=4" (100MM) ALTA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO NBR 15715 PARA INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA REF SABESP INS EL00753 CONFORME NORMA ESPECIFICA
- TERMINAL (CONECTOR) COMPRESSÃO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO PARA CABOS DE COBRE DE 95MM2 BARRIL CURTO, 1 FURO REF SABESP INS EL02307 CONFORME NORMA ESPECIFICA
- CABO MÚLTIPLO DE COBRE COM ISOLAÇÃO HEPR / COBERTURA PVC 0,6/1 KV, 3 X 95MM2 REF SABESP INS EL02250 CONFORME NORMA ESPECIFICA

Além disso, devem ser fornecidos materiais conforme projeto já apresentado a CPFL (anexo ao processo) e de fabricantes homologados na respectiva concessionária.

4. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de preços foi realizada com base em cotações junto a fornecedores locais tradicionais e comuns da companhia. Os valores estimados constam na planilha anexa ao processo.

5. AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES

Foram consideradas três alternativas para atender à demanda:

- Ampliação do quadro existente: inviável tecnicamente por limitação da entrada de energia atual.
- Implantação de geradores: solução temporária e onerosa, com elevado custo de operação e manutenção.
- Construção de posto de transformação simplificado: solução definitiva, de menor custo a longo prazo, totalmente compatível com a rede da concessionária.

A alternativa 3 foi selecionada por ser tecnicamente viável, financeiramente vantajosa e por garantir integração plena com a rede da concessionária.

6. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A implantação de um posto de transformação simplificado na EEAB Fazenda da Ponte apresenta a melhor relação custo-benefício, permitindo aumento da carga instalada, expansão futura e conformidade com as normas da CPFL Piratininga.

7. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos do atendimento dessa demanda podem ser divididos em diversas categorias:

- Aumento da capacidade de fornecimento de energia elétrica na EEAB Fazenda da Ponte;
- Operação eficiente de sistemas de bombeamento de maior porte;

- Redução de riscos de falhas no abastecimento de água bruta;
- Melhoria da continuidade e da qualidade dos serviços de captação e tratamento de água.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A execução da obra civil e eletromecânica do novo posto de transformação ficará a cargo da empresa terceirizada de manutenção eletromecânica contratada pela CIS, que possui corpo técnico qualificado e já presta suporte em instalações elétricas de média tensão da autarquia.

9. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Assim, considerando:

- A ausência de materiais em estoque compatíveis para esta demanda;
- A necessidade de ampliação da infraestrutura elétrica para garantir a eficiência operacional da EEAB Fazenda da Ponte;
- E os benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade;

Com isso, o presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelo REQUISITANTE em harmonia com o Decreto nº 4009/2023, considerando a análise das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento aos requisitos listados RECOMENDAMOS o prosseguimento do processo de LICITAÇÃO não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente aquisição/contratação no formato indicado.