

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	USO EXCLUSIVO DA USPE	PÁG.	DE
NT-27	01	07/ 07 / 2022	NOTA TÉCNICA	1	7

PROCEDIMENTOS PARA LEVANTAMENTO TÉCNICO EM CAMPO E APRESENTAÇÃO DE RALATÓRIO TÉCNICO VISANDO ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS ELÉTRICOS, DE AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

1 OBJETIVO

- 1.1 Esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar os procedimentos para levantamento técnico de campo das instalações elétricas/automação/comunicação e apresentação de relatório técnico e fotográfico do levantamento, visando elaboração de projetos básicos elétricos, de automação e comunicação para unidades de sistemas de abastecimento de água (SAA) e esgotamento sanitário (SES) da Sanepar.

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 2.1 Os procedimentos de segurança para levantamento técnico em campo devem seguir as recomendações do MPS – Módulo 8.4 – DIRETRIZES DE SEGURANÇA PARA REALIZAÇÃO DE LEVANTAMENTO TÉCNICO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS, DE AUTOMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO

3 PROCEDIMENTOS

- 3.1 Para o desenvolvimento do projeto elétrico, de automação e comunicação, a contratada deve realizar o levantamento técnico em campo visando colher informações para o desenvolvimento deste, bem como o levantamento e a validação das informações e cadastros fornecidos pela Sanepar. A equipe da contratada para a realização do levantamento técnico de campo deve atender às recomendações do MPS 8.4.
- 3.2 Durante o período de levantamento, os profissionais da empresa contratada deverão estar acompanhados, no mínimo, do Gestor do contrato (Sanepar) ou por empregado da Sanepar indicado pelo gestor.
- 3.3 A contratada não está autorizada a abrir painéis, operar equipamentos elétricos, pneumáticos e hidráulicos nas instalações da Sanepar, ou mesmo circular pelas unidades sem a presença de um empregado da Sanepar. Caso seja necessária a abertura de painéis ou operação destes equipamentos, esta deve ser realizada por empregado da Sanepar autorizado.
- 3.4 Para cada levantamento, a empresa projetista deve elaborar um relatório com informações técnicas contendo desenhos, fotos, vídeos, dados coletados em campo, e outras informações pertinentes à elaboração do projeto e entregá-lo ao Gestor do Contrato para validação.
- 3.5 Após a aprovação do relatório, a contratada deverá apresentar uma via digital (solicitar link ao gestor do contrato para realizar upload dos arquivos) contendo o relatório em formato “pdf”, e em extensão “doc ou docx”, além de todas as fotos (formato “jpg” com resolução mínima de 5Mpixels) e vídeos obtidos no levantamento.

4 DADOS A SEREM LEVANTADOS

- 4.1 Os dados mínimos das instalações elétricas/automação/comunicação existentes a serem levantados em campo estão contidos nos checklists (Anexos 1 e 2). Estes anexos devem ser utilizados para auxiliar a empresa contratada no levantamento de campo para a elaboração dos projetos básicos elétricos, de automação e comunicação.
- 4.2 Vale ressaltar que caso seja necessário, outras informações sobre as instalações elétricas

CÓDIGO NT-27	VERSÃO 01	DATA DA APROVAÇÃO 07/ 07 / 2022	USO EXCLUSIVO DA USPE NOTA TÉCNICA	PÁG. DE 2 7
------------------------	---------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------

PROCEDIMENTOS PARA LEVANTAMENTO TÉCNICO EM CAMPO E APRESENTAÇÃO DE RALATÓRIO TÉCNICO VISANDO ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS ELÉTRICOS, DE AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

/automação/comunicação devem ser levantadas em campo visando o melhor desenvolvimento dos projetos.

- 4.3 A responsabilidade pela qualidade do levantamento técnico de campo é da contratada. Caso seja necessário realizar outros levantamentos para coleta de informações complementares, os custos serão de responsabilidade da contratada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 5.1 Esta nota técnica pode ser alterada sempre que for necessário.

6 ANEXOS

- 6.1 ANEXO 01 – CHECKLIST DE LEVANTAMENTO TÉCNICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – NOVAS ÁREAS
- 6.2 ANEXO 02 – CHECKLIST DE LEVANTAMENTO TÉCNICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – ETEs, ETAs e ELEVATÓRIAS DE ÁGUA E ESGOTO EXISTENTES

7 RESPONSÁVEL(IS) PELA NOTA TÉCNICA E CONTROLE DE REVISÕES:

Tabela 01 – Controle de revisões

Rev	Data	Descrição:	Elaboração:	Aprovação:
00	07/07/2022	Emissão inicial.	Engº. Jonas Abilio Sestrem Junior CREA: PR-87211/D GPES	Anderson Finamore Sabbag CREA: PR-33.668/D GPES

ANEXO 01 – NT 27

CHECKLIST DE LEVANTAMENTO TÉCNICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

NOVAS ÁREAS

Cidade: _____ Nome da nova unidade: _____

Data: ____/____/____

- Análise Preliminar de Risco - APR ASSINADA
- Referencial elétrico: foto do número do medidor de energia mais próximo
- Chave de poste ou transformador mais próximo ao acesso previsto - coordenadas geográficas
- Avaliar prováveis encaminhamentos de extensão de rede
- Observar a tensão de rede: 34,5 kV, 13,8 kV
- Verificar sinal de dados de operadora (Pacote de dados GPRS) - Operadoras: _____/_____
- Realizar medição de resistividade do solo
- Uso de motor gerador/inversor/acionamento pneumático em área urbana - impacto de ruído (verificar vizinhança)
- Verificar rede de energia elétrica que atravessa ou está muito próxima ao terreno da nova unidade (verificar necessidade de relocação de rede verificar linhas de transmissão próximas à área)
- Previsão de antena para rádio - verificar interferência com redes de energia - inclusive áreas remotas
- Verificar interferências naturais - rochas e árvores (interferência na comunicação, queda de árvores, supressão vegetal, etc)

Demais observações sobre a unidade:

Observação

Este anexo trata de informações mínimas a serem verificadas/observadas, caso seja necessário anotar mais informações, utilizar o campo acima.

Tabela 01 – Controle de revisões

Rev.	Data	Descrição:	Elaboração:	Aprovação:
00	07/07/2022	Emissão inicial.	Engº. Jonas Abilio Sestrem Jr CREA: PR-87211/D GPES	Engº. Anderson Finamore Sabbag CREA: PR-33.668/D GPES

ANEXO 02 – NOTA TÉCNICA 27

CHECKLIST DE LEVANTAMENTO TÉCNICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

ETEs, ETAs e ELEVATÓRIAS DE ÁGUA E ESGOTO EXISTENTES

Cidade: _____ Nome da área/unidade: _____

Data: ____/____/____

Análise Preliminar de Risco - APR ASSINADA

Verificar sinal de dados de operadora (Pacote de dados GPRS) - Operadoras:

_____ / _____

Realizar medição de resistividade do solo

Uso de motor gerador/inversor/acionamento pneumático em área urbana - impacto de ruído (verificar vizinhança)

Previsão de antena para rádio - verificar interferência com redes de energia - inclusive áreas remotas

Verificar interferências naturais - rochas e árvores (interferência na comunicação, queda de árvores, supressão vegetal, etc)

Entrada de Energia:

BT: __A Posto de transformação: __A Subestação: __ kVA

Tensão primária _____ V secundária _____ V

Número do medidor de energia elétrica para viabilidade de fibra ótica (antiga Copel Telecom)

Condições: - verificar corrosão dos quadros de medição/proteção, vandalismo, inundação, estrutura, local

Abrigo dos Quadros:

Analisar condições: - vandalismo, inundação, estrutura, local

Medidas internas do abrigo e dos quadros internos - espaço para substituição/retrofit

Existe projeto PEAU NÃO EXECUTADO? se sim, anotar informações que podem impactar no novo projeto (verificar antes do levantamento)

Identificação dos Quadros: (anotar se haverá realocação - substituição completa - retrofit)

Motobombas, tipo, tensão e potência:

Unidade:

Atual

Previsão

Unidade:

Atual

Previsão

Tipo de acionamento das motobombas:

Unidade:

Atual

() Partida direta () Estrela-triângulo () Compensada () Soft-Start () Inversor

Previsão

() Partida direta () Estrela-triângulo () Compensada () Soft-Start () Inversor

Unidade:

Atual

() Partida direta () Estrela-triângulo () Compensada () Soft-Start () Inversor

Previsão

() Partida direta () Estrela-triângulo () Compensada () Soft-Start () Inversor

Previsão de Grupo Motor Gerador? Se sim, avaliar local

Medidores de vazão/pressão/nível existentes (anotar os TAG's, tensão, diâmetro, interface de comunicação):

Novos Medidores de vazão/pressão/nível a instalar/existentes a retirar (anotar os TAG's, tensão, diâmetro, interface de comunicação):

Demais observações sobre a unidade:

Este anexo trata de informações mínimas a serem verificadas/observadas, caso seja necessário anotar mais informações, utilizar o campo acima.

Tabela 01 – Controle de revisões

Rev.	Data	Descrição:	Elaboração:	Aprovação:
00	07/07/2022	Emissão inicial.	Engº. Jonas Abilio Sestrem Jr CREA: PR-87211/D GPES	Engº. Anderson Finamore Sabbag CREA: PR-33.668/D GPES