TERMO DE REFERÊNCIA PARA MANUTENÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA E SUBESTAÇÕES DE MÉDIA TENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

GOIÂNIA, DEZEMBRO DE 2018.

1.0 OBJETO E DESCRITIVO DE SERVIÇOS.

Este Termo de Referência tem por finalidade oferecer aos interessados em participar da licitação um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços contínuos em rede de distribuição e subestações de média tensão, que irão suprir de recursos operacionais os diversos Departamentos de Serviços da Universidade Federal de Jataí com equipes especializadas conforme especificação adiante.

1.1 Objeto

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos, designados como MANUTENÇÃO PREVENTIVA, em atendimento ao PCM – Plano de controle da Manutenção (ANEXO II), e MANUTENÇÃO CORRETIVA, em atendimento a chamados do Departamento de Infraestrutura e Segurança – Seccional CEGEF da UFJ, em Linhas e Redes de Distribuição de Energia Elétrica urbanas, rurais, convencionais, compactas, isoladas e subterrâneas, Subestações de Distribuição de Média Tensão de 13,8kV e iluminação pública, bem como na execução das extensões de rede de distribuição para atendimento a pedidos de ligação e aumento de carga, com a utilização de materiais fornecidos pela CONTRATADA.

Também estará incluída a execução dos serviços de substituição de partes e componentes cuja necessidade tenha sido detectada durante a MANUTENÇÃO PREVENTIVA, considerando-se os equipamentos em operação indicados no ANEXO I.

1.2 Serviços a serem contratados

Este item tem por objetivo especificar os serviços que fazem parte do objeto a ser contratado.

A Contratada deverá executar serviços em linhas e redes de distribuição de energia elétrica urbana, rural, convencionais, compactas, isoladas e subterrâneas, Subestações e Cabines de medições de Distribuição de Média Tensão de 13,8 kV, bem como iluminação pública.

Os serviços a serem contratados, objeto do presente Termo de Referência, serão:

- Executar manutenção de emergência em linhas e redes de distribuição rural, urbana, aérea e/ou subterrânea e Subestações de Distribuição de Média Tensão 13,8 kV;
- Executar manutenção em Redes de Distribuição Subterrânea;
- Executar operação/restabelecimento do Sistema Elétrico de Distribuição com tensão até 13,8 kV;
- Realizar inspeções e/ou intervenções de emergência(desligamentos) no setor de 13,8 kV sob supervisão e coordenação operativa exclusiva dos engenheiros do CEGEF-DIS (Secretaria de Infraestrutura- SECCIONAL CEGEF - UFJ).
- Poda de árvore com remoção;
- Desmatamento, aceiro, roçada, corte de bambu e árvores especiais com remoção;
- Aterramento de cerca;
- Aterramento de rede/equipamento;
- Medição de malhas de aterramento;
- Estrutura para chave faca/fusível;
- Cartucho/elo fusível/lâmina desligadora;
- Chave faca / fusível;
- Estrutura para chave tripolar;
- Estrutura para chave tripolar automatizada;

- Chave *bypass*;
- Condutor comum;
- Tracionar / encabeçar;
- Conexão;
- Jumper (abrir ou fechar);
- Emenda de condutor comum;
- Amarração;
- *Flying tap*;
- Espaçador rede / afastador tirante;
- Objeto na rede;
- Estrutura para regulador tensão (com equipamento);
- Estrutura para regulador tensão, religador ou seccionalizador (com equipamento);
- Banco de capacitores automático (com equipamento);
- Equipamentos (substituir);
- Inspeção visual de rede urbana;
- Inspeção visual de rede rural;
- Estrutura estação transformadora (com equipamento);
- Padronizar fixação do transformador;
- Transformador (equipamento);
- Reparo do transformador;
- Estrutura primária (condutor comum);
- Estrutura primária (condutor multiplexado);
- Estrutura secundária;
- Conjunto iluminação pública completo;
- Adaptar / alterar / corrigir unidade de IP;
- Isolador;
- Ramal de ligação;
- Pára-raios;
- Poste;
- Numerar posto ou equipamento;
- Poste - concretar base;
- Poste - aprumar / estabilizar / apiloar;
- Abertura de cava em rocha;
- Quebrar / refazer passeio simples;
- Quebrar / refazer passeio especial;
- Estai;
- Condutor multiplexado;
- Tracionar / encabeçar - condutor multiplexado;
- Emenda primária - condutor multiplexado;
- Emenda secundária - condutor multiplexado;
- Terminal termo-contrátil – condutor multiplexado;
- *Flying tap* secundário – condutor multiplexado;
- Interligar cabos multiplexados ao transformador;
- Seccionar cabos multiplexados;
- Rabichos;
- Conexão tipo perfuração;
- Rede protegida compacta;
- Rede protegida compacta – estrutura para chave faca/fusível (com chaves);
- Rede protegida compacta– espaçador rede protegida compacta– condutor;
- Rede protegida compacta –conexão (cabo protegido);
- Rede protegida compacta – encabeçar (cabo protegido);

- Rede protegida compacta–tracionar/ encabeçar (mensageiro);
- Rede protegida compacta– *flying tap*;
- Limpeza e manutenção das cabines de medição;
- Impermeabilização de laje em cabines de medição;
- Manutenção da subestação;
- Comissionamento de equipamentos.

Essa prestação de serviços compreende o fornecimento de equipes especializadas, supervisão técnica e administrativa, veículos, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos mesmos.

Observação:

- Para execução de serviços em redes de distribuição energizadas, faz-se necessário que os instaladores da(s) equipe(s) estejam habilitados e portando todos os equipamentos individuais e coletivos EPI's e EPC's necessários à realização dos(s) serviços(s).

Na baixa tensão os serviços deverão ser executados através do Método ao Contato com rede desenergizada ou energizada.

Na alta tensão os serviços deverão ser executados somente com a utilização de bastões ou varas telescópicas – método à distância, para a alta tensão energizada e método ao contato com a alta tensão desenergizada.

1.3 Normas e Manuais aplicáveis ao Termo de Referência

As normas aplicáveis devem estar em consonância com o estabelecido pela concessionária local, bem como estabelecer os padrões e os procedimentos a serem adotados na execução dos referidos serviços, sem prejuízo das normas nacionais (ABNT, Normas Regulamentadoras - NRs e etc.) e internacionais que devem ser consultadas e aplicadas de pleno conhecimento do profissional competente.

1.4 Dos materiais a serem Empregados na Execução dos Serviços

a) Todos os materiais necessários à execução dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, bem como a respectiva documentação fiscal para transporte.
b) Serão pagos pela CONTRATANTE, somente materiais instalados e após realização de 100% do serviço solicitado.
c) Fica estabelecido que a conclusão de cada serviço implica no seu recebimento em absoluta ordem pela CONTRATANTE e a devolução total das sobras dos materiais requisitados ou retirados das redes existentes;

2.0 DESCRIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO UFJ

A rede de distribuição de energia elétrica da Universidade Federal de Jataí é composta por 16 (dezesseis) transformadores e 1 (uma) cabine de medição em média tensão (13,8kV). Os transformadores variam em potência de 112,5kVA a 500kVA e estão localizados nas diversas unidades da Universidade Federal de Jataí conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Transformadores e Cabines de medição da Universidade Federal de Jataí

Medições	Nome do Local	Endereço	Potência kVA	ESTRUTURA
	Cabine de Medição Campus Jatobá	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás		
1	UFJ-EDUCAÇÃO FÍSICA	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
2	LABORATÓRIOS	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	225	SINGELA
3	ADMINISTRAÇÃO	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	300	SINGELA
4	CENTRO DE AULA	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	225	SINGELA
5	SERVIÇO CAMPO	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
6	APOIO A PESQUISA	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
7	GABINETES	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
8	HUMANAS - DIREITO	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	225	SINGELA
9	FISIOTERAPIA	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
10	ENGENHARIA FLORESTAL	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
11	LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	150	SINGELA
12	GABINETE DE PROFESSORES AGRONOMIA	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
13	BIBLIOTECA FLOR DO CERRADO	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	500	PEDESTAL
14	MEDICINA	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	500	PEDESTAL
15	RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO	BR 364, km 195, nº 3800 CEP 75801-615 - Jataí, Goiás	112,5	SINGELA
	UFJ – Campus Riachuelo	Rua Riachuelo, CEP 03 CEP 75804-020 – Jataí, Goiás		
16	UFJ – Campus Riachuelo	Rua Riachuelo, CEP 03 CEP 75804-020 – Jataí, Goiás	225	SINGELA

2.1 Tipos de Serviço de Manutenção

Os serviços de manutenção podem ser definidos como o conjunto de atividades realizadas para garantir o bom funcionamento de uma rede durante sua vida útil. Dentro do escopo do presente Termo de Referência, as atividades de manutenção a serem contratadas estão classificadas em Preventiva e Corretiva.

2.1.1 Manutenção Preventiva

A Manutenção Preventiva é uma atividade de rotina, executada de acordo com um Cronograma proposto pela CONTRATADA e devidamente aprovado pela CONTRATANTE.

O principal objetivo da Manutenção Preventiva é diagnosticar pontos potenciais de defeito, avaliar cada situação irregular encontrada e propor soluções. Quando, no decorrer de uma manutenção preventiva, for constatado um ofensor potencial, ou irregularidade que possa colocar a integridade da rede em risco imediato, a CONTRATADA deverá propor uma Inspeção Pontual à CONTRATANTE para tomada de decisão.

A. Manutenção preventiva

Deverá ser percorrida a rede de distribuição aérea e subterrânea, executando principalmente as atividades descritas na Tabela 2. A empresa deve disponibilizar para as atividades de manutenção profissional Engenheiro Eletricista, devidamente registrado no CREA-GO (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Goiás), bem como Técnico em Segurança do Trabalho, devidamente capacitado e habilitado (Tabela 2).

Tabela 2 – Manutenção preventiva (valores anuais)

	ATIVIDADES	Unid	Quant.	Valor unit. R$	Total R$
1	Poda de árvore com remoção;	unid	20	198,53	3.970,60
2	Desmatamento, aceiro, roçada, corte de bambu e árvores especiais com remoção;	m²	15000	1,08	16.200,00
3	Medição de malhas de aterramento	unid	20	742,36	14.847,20
4	Inspeção visual de rede urbana e subestações	unid	12	1.456,24	17.474,88
5	Inspeção visual de rede rural	unid	12	1.456,24	17.474,88
6	Adaptar / alterar / corrigir unidade de Iluminação Pública	unid	120	111,45	13.374,00
7	Limpeza e manutenção geral das cabines de medição	unid	1	3.632,48	3.632,48
8	Identificação de postes e *as built* da rede	m	3000	1,86	5.567,70
9	Manutenção, com limpeza e reaperto de quadros gerais de energia de baixa tensão junto aos transformadores	unid	32	79,32	2.538,24
10	Engenheiro Eletricista com encargos complementares	H	1040	82,58	85.883,20
11	Técnico em Segurança do Trabalho	H	1040	14,81	15.402,40
CUSTO SEM BDI - (R$)					**R$ 196.365,58**
BDI (%)					**25,84%**
CUSTO TOTAL COM BDI - (R$)					**R$ 247.106,45**

Deverá ser elaborado relatório fotográfico, assinado pelo Engenheiro Eletricista responsável técnico, acompanhado de um resumo das atividades realizadas durante o mês (Anexo II) e encaminhado ao CEGEF-DIS.

O CEGEF-DIS poderá solicitar alteração na frequência das manutenções preventivas em função das características específicas da rede de distribuição, dos equipamentos que a compõem ou devido a situações de risco. Caso O CEGEF-DIS verifique que as periodicidades não são adequadas, as partes deverão acordar novas periodicidades de modo a atender o nível de qualidade necessário para o funcionamento da Rede de distribuição elétrica.

Durante os serviços de manutenção preventiva, sempre que possível e necessário, estabelecer contato com órgãos competentes e com terceiros, coletando informações sobre eventos que possam causar risco a rede de distribuição elétrica da UFJ, de forma a minimizar os defeitos ocasionados por obras ou por atos de vandalismo.

2.1.2 Manutenção Corretiva (Compõe o custo do ITEM 2 da Tabela 5)

A Manutenção Corretiva consiste na realização de correções, com a finalidade de restabelecer o sistema de distribuição de energia elétrica.

As atividades emergenciais são executadas em regime de urgência, em decorrência de problemas de funcionamento ou de interrupções nos serviços prestados.

As atividades de Manutenção Emergencial precisarão ser concluídas dentro dos prazos máximos estabelecidos na Tabela 3.

Devem ser mantidas todas as características da rede após qualquer manutenção.

Todas as alterações feitas na rede em função das manutenções preventivas ou corretivas deverão ser atualizadas na documentação de projeto/cadastro (atualização do *As-Built*), e entregues à Contratante a cada 6 meses, ou quando solicitado pela CONTRATANTE.

Tabela 3 – Tempo máximo para recuperação da rede.

Tipo de atendimento físico	Tempo máximo de recuperação
Falta de energia	3 horas
Demais serviços emergenciais	5 horas

A tabela 4 apresenta as atividades consideradas emergenciais.

Tabela 4 – Serviços emergenciais.

ATIVIDADES	
1	Aterramento de cerca;
2	Aterramento de rede/equipamento
3	Estrutura para chave faca/fusível
4	Cartucho/elo fusível/lâmina desligadora
5	Chave faca / fusível
6	Estrutura para chave tripolar
7	Estrutura para chave tripolar automatizada
8	Chave bypass
9	Condutor comum
10	Tracionar / encabeçar
11	Conexão
12	Jumper (abrir ou fechar)
13	Emenda condutor comum
14	Amarração
15	Flying tap
16	Espaçador rede / afastador tirante
17	Objeto na rede
18	Estrutura para regulador tensão (com equipamento)
19	Estrutura para regulador tensão, religador ou seccionalizador (com equipamento)
20	Banco de capacitores automático (com equipamento)

21	Equipamentos (substituir)
22	Estrutura estação transformadora (com equipamento)
23	Padronizar fixação do transformador
24	Transformador (equipamento)
25	Reparo do transformador
26	Estrutura primária (condutor comum)
27	Estrutura primária (condutor multiplexado)
28	Estrutura secundária
29	Conjunto iluminação pública completo
30	Isolador
31	Ramal de ligação
32	Para raios
33	Poste
34	Numerar posto ou equipamento
35	Poste concretar base
36	Poste aprumar / estabilizar / apiloar
37	Abertura de cava em rocha
38	Quebrar / refazer passeio simples
39	Quebrar / refazer passeio especial
40	Estai
41	Condutor multiplexado
42	Tracionar / encabeçar condutor multiplexado
43	Emenda primária condutor multiplexado
44	Emenda secundária condutor multiplexado
45	Terminal termo contrátil – condutor multiplexado
46	*Flying tap* secundário – condutor multiplexado
47	Interligar cabos multiplexados ao transformador
48	Seccionar cabos multiplexados
49	Rabichos
50	Conexão tipo perfuração
51	Rede protegida compacta
52	Rede protegida compacta – estrutura para chave faca/fusível (com chaves)
53	Rede protegida compacta– espaçador rede protegida compacta– condutor
54	Rede protegida compacta –conexão (cabo protegido)
55	Rede protegida compacta – encabeçar (cabo protegido)
56	Rede protegida compacta–tracionar/ encabeçar (mensageiro)
57	Rede protegida compacta– *flying tap*
58	Impermeabilização de laje em cabines de medição
59	Manutenção da subestação
60	Comissionamento de equipamentos

2.1.3 Disposições Gerais sobre os Níveis de Serviços

O tempo de atendimento de Solicitações de Reparo é o tempo decorrido desde a primeira tentativa de contato da CONTRATANTE com a CONTRATADA até o efetivo atendimento da chamada.

A CONTRATANTE poderá realizar chamadas de teste, com a finalidade de checar o tempo de atendimento para abertura de uma chamada de reparo ou manutenção. Tanto em solicitações reais, quanto em chamadas de teste, o período de atendimento, não poderá ser em hipótese alguma, superior a **15 (quinze) minutos**.

Período de Indisponibilidade é o espaço de tempo contado a partir do momento em que é aberto o Bilhete de Reparo até o instante em que o serviço reclamado retorna à normalidade, devidamente atestado pelo cliente ou pela CONTRATADA. A abertura do Bilhete de Reparo deve ser documentada por e-mail no instante seguinte do atendimento da solicitação telefônica por parte da CONTRATADA.

Os tempos de reparo estabelecidos na tabela 3 são aplicáveis quando não houver **impedimentos** às atividades de manutenção.

São considerados **impedimentos:** intempéries, interferências de autoridades competentes, impossibilidade de ação criada pela concessionária local e fatos equivalentes.

Para obter descontos por conta de impedimentos, a CONTRATADA deverá apresentar documento comprobatório do fato dentro de oito (8) horas.

A procedência dos **fatos impeditivos será analisada** pela CONTRATANTE. Caso estes sejam julgados improcedentes, a CONTRATADA continuará sujeita às multas previstas neste instrumento.

Não serão considerados impedimentos: falta de pessoal habilitado, falha no estoque, falha no transporte de material ou de pessoal, insuficiência de máquinas, ferramentas e instrumentos de teste, nem o fato de estar a CONTRATADA executando atividade de manutenção em outro trecho da rede.

3.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA é responsável direta e exclusiva pela execução da totalidade dos serviços objeto da presente especificação, inclusive pela administração, planejamento, coordenação e fiscalização dos mesmos e, consequentemente, responde civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos, que, por dolo ou culpa no exercício dessa atividade, venha direta ou indiretamente a provocar ou causar, por si ou seus empregados, ao Poder Público, à CONTRATANTE ou a terceiros e além dos demais encargos previstos nesta especificação e nos Anexos que o integram.

A CONTRATADA obriga-se também a:

3.1 Quanto aos serviços

3.1.1. Os serviços ora contratados não poderão ser total ou parcialmente subcontratados, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva pela sua execução, salvo quando proposto formalmente pela CONTRATADA, e devidamente aprovado pela CONTRATANTE. Neste caso, não poderá ocorrer alteração de quaisquer condições contratuais, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva pela boa execução da subcontratação.

3.1.2. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objeto desta Especificação Técnica, de modo a conduzi-los eficientemente, de acordo com os projetos, padrões, normas, especificações e procedimentos fornecidos pela CONTRATANTE, nos prazos previamente determinados.

3.1.3. Conduzir os serviços de acordo com as Normas Técnicas, em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal. Deverá ainda conduzir os serviços e o seu pessoal de modo a preservar e promover junto ao público a boa imagem da CONTRATANTE e de si própria.

3.1.4. Fornecer toda a mão de obra, ferramentas, veículos e equipamentos necessários à execução dos serviços, objeto desta Especificação.

3.1.5. Manter permanentemente junto às equipes um representante autorizado, devidamente credenciado por escrito, para receber da fiscalização as instruções, bem como proporcionar toda a assistência e facilidades necessárias ao bom cumprimento e desempenho das inspeções, sanando de imediato as irregularidades apontadas.

3.1.6. Estudar os projetos detalhadamente, bem como os documentos que os completam, fornecidos pela CONTRATANTE para a execução dos serviços (quando for necessário), não se admitindo, em qualquer hipótese, alegação de ignorância ou desconhecimento dos mesmos.

3.1.7. Executar os serviços, na mais perfeita ordem possível, reservando-se à CONTRATANTE o direito de rejeitar qualquer serviço de qualidade inferior, que não assegure perfeita garantia de funcionamento e de segurança.

3.1.8. Comunicar verbalmente de imediato e confirmar por escrito à CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer impedimento ao andamento das obras.

3.1.9. Comunicar à CONTRATANTE por escrito, no prazo máximo de 24 horas, todas as circunstâncias ou ocorrências, que constituindo motivos de força maior que não permitam a correta execução dos serviços. Devem ser igualmente comunicados todos os incidentes e acidentes, inclusive os de trânsito, que se verificarem durante a execução dos serviços e que causem danos pessoais ou materiais à CONTRATANTE ou a terceiros, ressaltando-se que para essas ocorrências a CONTRATADA deverá informar imediatamente à CONTRATANTE o ocorrido. As eventuais providências tomadas, ainda que tempestivamente adotadas pela CONTRATADA, não a excluirão das responsabilidades que porventura lhe caibam.

3.1.10. Responder por todo e qualquer dano derivado da imperfeição ao executar as atividades, ainda que fora dos limites (locais) de execução dos serviços.

3.1.11. Na ocorrência de reclamações consideradas procedentes pela fiscalização, será retido o pagamento da CONTRATADA na proporção dos prejuízos verificados.

3.1.12. Na hipótese de danos ou perdas em materiais e/ou equipamentos da CONTRATANTE ou de terceiros por culpa da CONTRATADA, os mesmos deverão ser repostos às suas expensas, ou ressarcidos e, neste caso, quando o ressarcimento for feito à CONTRATANTE, deverá ser acrescido da taxa de 25%(vinte e cinco por cento) sobre o valor dos danos ou perdas, por ocasião do acerto.

3.1.13. Informar a fiscalização do serviço, quando solicitado, do desenvolvimento das obras e serviços sob sua responsabilidade, apontando eventuais problemas encontrados para a sua execução.

3.1.14. Deixar limpos as calçadas e leito carroçável sujos pela execução dos serviços, obedecendo as diretrizes das respectivas Prefeituras Municipais quanto ao local de deposição dos detritos.

3.1.15. Reparar ou reformar, exclusivamente às suas expensas, os serviços inadequadamente executados, sanando todas as irregularidades dentro do prazo estabelecido pela fiscalização do serviço, conforme tabela 3.

3.1.16. Participar na introdução pela CONTRATANTE, de novas técnicas e/ou metodologias para execução das atividades, colaborando efetivamente com pesquisas relacionadas com o aumento da segurança e produtividade dos serviços, dentro dos padrões de qualidade.

3.1.17. Efetivar o registro do contrato junto ao CREA, sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), fornecendo à CONTRATANTE o respectivo comprovante, até 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do contrato, sob pena de rescisão contratual e consequente penalidade.

3.1.18. Elaborar quaisquer relatórios que venham a ser solicitado pela CONTRATANTE.

3.1.19. Respeitar a Legislação Ambiental em vigor, respondendo Civil e Criminalmente por danos que provoque ao patrimônio público ambiental, em decorrência da execução dos serviços em inobservância do especificado na legislação pertinente. Sempre que necessário a CONTRATADA se obriga a providenciar a ART específica para a execução da atividade que envolve o meio ambiente. Em caso de haver emissão de licença ambiental para execução dos serviços, a CONTRATADA deverá respeitar as condicionantes constantes da autorização expedida pelo órgão ambiental competente.

3.2 Quanto à Segurança

3.2.1 Adotar todas as medidas de segurança, inclusive as que a fiscalização julgar necessárias à execução dos serviços e preservação dos bens e interesses próprios da CONTRATANTE e de terceiros em geral.

3.2.2 Atender todas as normas de segurança fixadas pelos poderes públicos, tomando as precauções necessárias, a fim de evitar quaisquer danos ou acidentes em equipamentos e instalações da CONTRATANTE e de terceiros.

3.2.3 Solicitar a presença imediata da fiscalização do serviço em caso de acidente com vítimas, danos na rede da CONTRATANTE ou danos a bens de terceiro, para que seja providenciada a necessária perícia, além de preencher e encaminhar os relatórios específicos.

3.2.4 A CONTRATADA é responsável única por acidentes decorrentes de seus serviços, que envolvam seus próprios funcionários e colaboradores da CONTRATANTE (fiscais) e terceiros, respondendo por eles em qualquer instância.

3.2.5 A CONTRATANTE poderá interferir sempre que a ocasião exigir, nos procedimentos dos funcionários da CONTRATADA, quanto aos aspectos de segurança no trabalho.

3.3 Quanto aos Recursos Humanos

3.3.1 A CONTRATADA obriga-se a utilizar somente de pessoal habilitado, treinado e capacitado, para todos os serviços técnicos e administrativos que se fizerem necessários à execução dos serviços, devendo dispor também de um Engenheiro Eletricista habilitado pelo CREA, como responsável junto à CONTRATANTE.

3.3.2 A CONTRATADA se responsabiliza pelo bom comportamento do seu pessoal, podendo a fiscalização do serviço exigir o afastamento imediato de qualquer empregado da CONTRATADA, cuja permanência seja considerada prejudicial às relações da CONTRATANTE com autoridades ou terceiros.

3.3.3 É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento e qualificação técnica, operacional e administrativa de seus funcionários, envolvidos nos trabalhos, devendo obedecer às leis e normas regulamentadoras, inclusive aparte referente a segurança do trabalho.

3.3.4 A utilização de funcionário da CONTRATADA, em serviços sem o devido treinamento, capacitação e habilitação, implicará na perda da bonificação

3.3.5 Assegurar a disponibilidade de pessoal habilitado, tanto técnico como operacional e administrativo, para garantir a execução dos serviços de acordo com as programações e necessidades definidas pela CONTRATANTE.

3.3.6 A CONTRATADA deverá manter seu corpo funcional devidamente uniformizado com crachá de identificação, além de garantir a apresentação de seus funcionários em boas condições de asseio. Os uniformes deverão apresentar boas condições de conservação, logotipo da empresa CONTRATADA em local de fácil visualização.

3.4 Quanto aos Recursos de Infraestrutura

3.4.1 Utilizar somente veículos, ferramentas e equipamentos em boas condições de funcionamento e conservação, sendo de sua inteira responsabilidade as manutenções preventivas e corretivas que vierem a ocorrer.

3.4.2 A CONTRATADA deverá realizar todos os ensaios dielétricos, em todos os equipamentos, ferramentas e veículos, necessários para realização dos ser-

viços, em órgãos idôneos, respeitando seus prazos de validade. Estes resultados deverão estar disponibilizados, a qualquer tempo, quando da solicitação da CONTRATANTE.

3.4.3 Os veículos utilizados na execução de todos os serviços deverão apresentar cor uniforme, logotipo da empresa, boas condições de conservação e a expressão “A SERVIÇO DO DIS-UFJ” dentro do padrão de identidade visual da CONTRATANTE em local de fácil visualização.

4.0 ATENDIMENTO

A CONTRATADA deverá atender às chamadas de emergência durante qualquer período do dia, incluindo finais de semana e feriados, através de serviço de suporte do tipo "help desk" através de telefone fixo que seja da cidade onde a rede se encontra instalada.

Toda Ordem de serviço deverá receber número sequencial, data e hora de abertura e fechamento, para que os tempos de atendimento possam ser controlados;

Nas ordens de serviços encerrados deverão constar os motivos das falhas e as providências tomadas.

A CONTRATADA apresentará relatórios das atividades de Manutenção Preventiva. Os Relatórios de Manutenção Preventiva deverão ser encaminhados à CONTRATANTE por e-mail, entretanto, uma cópia impressa e assinada deverá ser entregue ao gestor técnico do CEGEF-DIS no prazo máximo de dois dias úteis, contados a partir do encaminhamento do e-mail.

A CONTRATADA deverá preparar um Relatório Mensal de Manutenção Corretiva com base nas ordens de serviços encerradas, a ser entregue à CONTRATANTE até o quinto dia útil do mês subsequente.

5.0 DA AVALIAÇÃO TÉCNICA E OPERACIONAL PARA A HABILITAÇÃO.

5.1 Avaliação Técnica e Operacional

As empresas vencedoras deverão apresentar todas as exigências referentes à Capacidade Operacional e Técnica especificadas, conforme apresentado a seguir:

a) Prova de inscrição da empresa e dos responsáveis técnicos no CREA, comprovação através de Certidão de Registro e Quitação – CRQ em nome dos profissionais e da empresa. As empresas sediadas fora do Estado de Goiás, no ato da assinatura do contrato, deverão apresentar as Certidões de Registro e Quitação emitidas pelo CREA de origem para a empresa e para os responsáveis técnicos e vistos no CREA-GO conforme determina a Resolução nº 413/97 do CONFEA.

b) Atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do Engenheiro Eletricista, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT emitida pelo CREA, suficiente para demonstrar a sua aptidão técnica, comprovando que já executou serviços de mesma natureza, compatível com o objeto desta licitação;

c) Atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do Engenheiro de Segurança do Trabalho, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT emitida pelo CREA, suficiente para demonstrar a sua aptidão técnica, comprovando que já executou serviços de mesma natureza, compatível com o objeto desta licitação;

d) Declaração devidamente assinada e datada pelo RT e pelo representante legal da proponente ou procurador constituído para tal fim, sendo, neste caso, necessária a juntada do respectivo instrumento, de que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação. Para informações adicionais sobre as condições locais

para execução e cumprimento das obrigações objeto da licitação, a empresa vencedora poderá solicitar esclarecimentos aos gestores do contrato.

5.2 Das equipes de serviços (CONTRATADA)

Todos empregados devem possuir, no mínimo, os seguintes cursos, treinamentos e conhecimentos comprovados de acordo com as atividades que irão desempenhar:

- Eletricista de manutenção de rede de distribuição aérea: Executar serviços em rede de distribuição de acordo com padrão e métodos da CELG/ENEL.

- Curso NR-10 e SEP - “Qualificação em instalações e serviços em eletricidade”.
- Curso de manutenção de rede de distribuição classe 15kV;
- Curso de operação de munck;
- Conhecimento comprovado das normas técnicas.
- Habilitação em trabalho em altura de acordo com a NR-35;

Nota – Os eletricistas afastados das funções acima de um (1) ano das atividades devem realizar o curso de reciclagem.

- Eletricista supervisor (encarregado) para redes de distribuição aérea: Orientar e supervisionar as atividades dos eletricistas.

- Curso NR -10 e SEP “Qualificação em instalações e serviços em eletricidade”;
- Curso de supervisão;
- Conhecimento comprovado dos padrões de montagem de estruturas;
- Conhecimento comprovado das normas técnicas;
- Conhecimento comprovado de operação de equipamentos de operação e manobra com / sem carga;
- Conhecimento comprovado de operação de equipamento hidráulico cesta aérea;
- Conhecimento comprovado de confecção de emendas, terminações e derivações de baixa e média tensão;
- Conhecimento comprovado do sistema de distribuição de energia elétrica subterrânea;
- Conhecimento comprovado de supervisão de equipe;
- Conhecimento comprovado de manutenção de rede energizada – linha viva.

– Motorista: Dirigir veículos equipados com cesta aérea, materiais e ferramentas.

- Carteira Nacional de Habilitação, categoria compatível com o veículo a ser conduzido;
- Conhecimento comprovado sobre segurança no trânsito.

– Engenheiro Eletricista supervisor
– Técnico de Segurança do Trabalho

Todos os funcionários, sem exceção, que atuarem em obras e serviços de manutenção de redes de distribuição aérea, com ou sem desligamento, deverão estar devidamente treinados, habilitados e capacitados com a respectiva comprovação, através de certificados e/ou testados expedidos por entidades reconhecidas pela CONTRATANTE ou da própria empresa.

6.0 FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. O valor global do contrato compreende a execução de duas tarefas independentes e complementares, a saber:

6.1.1. Remuneração de atividades de manutenção preventiva detalhadas em 2.1.1. Os quantitativos estimados de tais atividades foram estabelecidos em reais.

6.1.1.1. Orçamento mensal para dar cobertura ao atendimento do ITEM 1 da Tabela 5 deverá ser medido uma vez por mês.

6.1.2. Orçamento mensal complementar para dar cobertura aos atendimentos de Solicitações de Reparo e de Ordens de Serviço Corretivas, não previstos no ITEM 1 da Planilha de Serviços de Manutenção Preventiva. Os serviços de manutenção corretiva deverão ser executados em conformidade com este documento e com o Memorial Descritivo dos Serviços de Manutenção em redes de distribuições elétricas, e medidos após aprovação da vistoria da coordenação técnica. Os valores medidos serão descriminados na mesma nota da medição mensal.

6.2. O item que compõe o custo global fixo a ser medido mês a mês será o do item 1 da Tabela 5.

6.3. O pagamento das faturas será efetuado mensalmente, 10 (dez) úteis dias após o ateste da nova Nota Fiscal / Fatura apresentada pelo fiscal dos serviços, desde que acompanhada das ordens de serviços solicitadas e não previstos no item 1 da Tabela 5.

6.4. Os dados das Notas Fiscais deverão ser disponibilizados em meio eletrônico (planilha ou outra forma que permita a leitura dos dados), com as informações qualitativas e quantitativas que permitam que os serviços cobrados sejam medidos. Os mesmos dados deverão constar também da Nota Fiscal a ser encaminhada à CONTRATANTE.

7.0 DO VALOR ESTIMADO

O valor estimado foi baseado em planilhas referenciais SINAPI/2018, AGETOP 2017, e em cotações realizadas em empresas especializadas, sendo considerado o valor do custo mensal fixo do serviço de manutenção preventiva/corretiva e os serviços esporádicos que serão registrados e solicitados quando necessário. O valor anual estimado é de **R$ 599.801,96** (quinhentos e noventa e nove mil oitocentos e um reais e noventa e seis centavos), sendo esse total composto por uma **parcela fixa de pagamentos mensais referentes à manutenção preventiva (R$ 247.106,45), e uma parcela variável de pagamento referente às manutenções corretivas (R$ 352.695,52),** cuja execução e pagamento será feita conforme demanda e emissão de Ordens de Serviço. Os valores a serem considerados, deverão ter como valor máximo de referência o valor constante na Planilha de Custos a seguir:

Tabela 5 – Planilha de orçamentos.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA					
REDE DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ					
Item	Descrição	Quantidade.	Unid	Custo Unitário	Total
1	Grupo 01 - Manutenção: Preventiva estática e dinâmica				
	VALOR FIXO MENSAL - (CUSTOS DE MANUT. PREVENTIVA) - Ver descrição dos serviços envolvidos no memorial descritivo e termo de referência.	12	UNID	16.363,80	R$ 196.365,58
	TOTAL VALOR FIXO MENSAL SEM BDI			20.592,20	**R$ 196.365,58**
	BDI (%)				**25,84%**
	TOTAL VALOR FIXO MENSAL COM BDI				**R$ 247.106,45**
2	Grupo 02 - MANUTENÇÃO CORRETIVA - VALOR VARIÁVEL MENSAL				
	(RELAÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS) PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA E EMERGENCIAL.				

	Manutenção de Rede de distribuição elétrica				
Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Custo Unitário	Total
2.1	ABRAÇADEIRA DE AÇO 4" COM PARAFUSO	10	UND	2,35	23,50
2.2	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CABO CAA/CA	50	UND	12,33	616,50
2.3	ALÇA, PREFORMADA, ESTAI, CORDOALHA HS, 3/16 POL.	50	UND	4,99	249,50
2.4	ARAME AÇO GALVANIZADO, NR 12 BWG (2,76 MM)	10	KG	11,97	119,70
2.5	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, E 2 ISOLADORES	5	UND	29,58	147,90
2.6	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS, E 3 ISOLADORES	5	UND	53,45	267,25
2.7	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS, E 4 ISOLADORES	5	UND	68,88	344,40
2.8	ARMAÇÃO, SECUNDÁRIA, AÇO CARBONO, ZINCADA A QUENTE 1 ESTRIBO	5	UND	19,90	99,50
2.9	ARO COM TAMPA ARTICULADA, FERRO FUNDIDO PARA CAIXA CP3, COM DISPOSITIVO PARA TRAVAMENTO, COM INSCRIÇÃO CELG, ALTA TENSÃO	5	UND	546,05	2.730,25
2.10	ARRUELA AÇO DE PRESSÃO 3/16"	20	UND	0,02	0,40
2.11	ARRUELA AÇO DE PRESSÃO 3/8"	20	UND	0,13	2,60
2.12	ARRUELA ALUMÍNIO 4"	20	UND	4,73	94,60
2.13	ARRUELA DE ALUMÍNIO 2 1/2"	100	UND	1,86	186,00
2.14	ARRUELA LATÃO LISA 3/16"	100	UND	0,32	32,00
2.15	ARRUELA LISA 3/8"	100	UND	0,11	11,00
2.16	ARRUELA M16	20	UND	0,61	12,20
2.17	ARRUELA, QUADRADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, 3x38MM, FURO 18MM.	20	UND	0,53	10,60
2.18	BARRA DE COBRE 30X5MM (1.1/4"X3/16")	5	M	73,61	368,05
2.19	BARRA DE COBRE 50X6MM (2"X1/4")	5	M	144,04	720,20
2.20	BARRA ROSCADA 3/8", 1MT	10	UND	4,60	46,00
2.21	BARRAMENTO DE COBRE P/ BEP 300X50X10MM	5	UND	43,21	216,06
2.22	BASE CONCRETADA PARA POSTE CIRCULAR	10	UND	426,07	4.260,70
2.23	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230* X *7,6* MM	100	UND	0,56	56,00
2.24	BRAÇO "C", AÇO GALVANIZADO	5	UND	104,51	522,55
2.25	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA, COMPRIMENTO 2000MM, DEXT 2", GALVANIZADO A FOGO	10	UND	80,00	800,00
2.26	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA, COMPRIMENTO 2000MM, DEXT 1", GALVANIZADO A FOGO	10	UND	55,00	550,00
2.27	BRAÇO, ISOLANTE, ANTI-BALANÇO, PARA REDE COMPACTA, 15 KV	10	UND	17,58	175,80
2.28	BRAÇO, REDE COMPACTA, TIPO L, COM PRENSA-CABO MONTADO	10	UND	70,04	700,40
2.29	BUCHA ALUMÍNIO 4"	10	UND	5,86	58,60
2.30	BUCHA DE ACABAMENTO 2 1/2"	10	UND	3,10	31,00
2.31	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	10	UND	35,06	350,60
2.32	CABO COBRE ISOLADO 06/1 KV, 10 MM2	500	M	4,89	2.445,00

2.33	CABO COBRE ISOLADO 90°C 0,6/1 KV, 25 MM2	500	M	11,41	5.705,00
2.34	CABO COBRE ISOLADO 90°C 0,6/1 KV, 50 MM2	500	M	24,21	12.105,00
2.35	CABO COBRE NU 16MM²	200	M	7,68	1.536,00
2.36	CABO DE COBRE NÚ 50MM²	100	M	22,82	2.282,00
2.37	CABO, COBRE, UNIPOLAR, 35 MM², TENSÃO 12/20 KV, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, BLINDADO, ISOLADO EM EPR/XLPE, BLOQUEADOS CONTRA A PENETRAÇÃO DE UMIDADE	240	M	43,80	10.512,00
2.38	CABO, COBRE, UNIPOLAR, 70 MM², TENSÃO 12/20 KV, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, BLINDADO, ISOLADO EM EPR/XLPE, BLOQUEADOS CONTRA A PENETRAÇÃO DE UMIDADE	240	M	69,14	16.593,60
2.39	CABO, ELÉTRICO, COBERTO, ALUMÍNIO, XLPE, 13,8KV, 50 MM²	500	M	6,60	3.302,45
2.40	CABO, ELÉTRICO, COBERTO, ALUMÍNIO, XLPE, 13,8KV, 35 MM²	500	M	4,82	2.410,00
2.41	CABO ELÉTRICO ISOLADO, MULTIPLEX, DUPLEX,AL, 1x1x16MM², 0,6/ 1 KV (XLPE).	500	M	3,15	1.575,00
2.42	CABO ELÉTRICO ISOLADO, MULTIPLEX, TRIPLEX, ALUMÍNIO, 35MM², 0,6/ 1 KV(XLPE).	500	M	11,90	5.950,00
2.43	CABO, ELÉTRICO, ISOLADO, MULTIPLEX, QUADRUPLEX ALUMÍNIO, 70MM², 0,6/ 1 KV (XLPE).	300	M	23,64	7.092,00
2.44	CABO, ELÉTRICO, ISOLADO, MULTIPLEXADO, QUADRUPLEX,AL. 35MM², 0,6/ 1 KV(XLPE).	300	M	12,99	3.897,00
2.45	CABO, ELÉTRICO, NU, ALUMÍNIO, CA, 1/0AWG, ÍRIS	200	KG	30,61	6.122,00
2.46	CABO, ELÉTRICO, NU, ALUMÍNIO, CA, 2AWG, ÍRIS	200	KG	32,70	6.540,00
2.47	CABO, ELÉTRICO, NU, COBRE, 25MM², 7 FIOS, MEIO DURO.	100	M	11,86	1.186,00
2.48	CAIXA DE ATERRAMENTO 250X250X250MM	10	UND	32,53	325,30
2.49	CAIXA DE PASSAGEM CONCRETO 80X80X110CM, FUNDO BRITA (10CM) COM TAMPA	6	UND	402,41	2.414,48
2.50	CAIXA DE PROTEÇÃO GERAL 820X750X266MM CELG	6	UND	371,29	2.227,74
2.51	CAIXA PARA DISJUNTOR ATÉ 175A,580X500X216MM. PADRÃO CELG	6	UND	185,62	1.113,72
2.52	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO, REDES SUBTERRÂNEA, TIPO CP3, FUNDO BRITA (10CM), S/TAMPA	6	UND	407,94	2.447,66
2.53	CANTONEIRA, ABAS IGUAIS, AÇO, ZINCADO A QUENTE, 2" X 3/8" (L X E), 6,9 KG/M	10	M	43,64	436,40
2.54	CAPA, PROTEÇÃO CONECTOR CUNHA, 15 KV, GRANDE 166x100x50 MM	10	UND	21,75	217,53
2.55	CARTUCHO, FERRAMENTA, FIXAÇÃO, CONECTOR TIPO CUNHA, 18x69MM AZUL	10	UND	2,17	21,70
2.56	CARTUCHO, FERRAMENTA, FIXAÇÃO, CONECTOR TIPO CUNHA, 18x69MM VERMELHO	10	UND	2,17	21,70
2.57	CHAVE, FACA DISTRIB, 13,8 KV, UNIPOLAR, 630 A, HI, EXTERNO, S/SUPORTE	3	UND	349,68	1.049,05
2.58	CHAVE, FUSÍVEL, DISTRIBUIÇÃO, 15KV, 100 A, 2KA, COM SUPORTE	3	UND	280,89	842,67
2.59	CINTA CIRCULAR 210 MM AÇO GALV. FOGO	10	UND	24,72	247,20
2.60	CINTA CIRCULAR 220 MM AÇO GALV. FOGO	10	UND	19,85	198,50
2.61	CINTA CIRCULAR 230 MM AÇO GALV. FOGO	10	UND	19,11	191,10
2.62	CINTA, POSTE, SEÇÃO CIRCULAR, AÇO, ZINCADO A QUENTE, 150MM.	10	UND	20,75	207,50
2.63	CINTA, POSTE, SEÇÃO CIRCULAR. AÇO, ZINCADO A QUENTE, 190MM.	10	UND	16,04	160,40
2.64	CONECTOR PARALELO UNIVERSAL, CB 10-1/0 AWG	10	UND	8,10	81,00

2.65	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8"	20	UND	16,70	334,00
2.66	CONECTOR TIPO SAPATA 6 A 10MM²	10	UND	2,84	28,40
2.67	CONECTOR TIPO SAPATA 95 A 120MM²	10	UND	57,55	575,50
2.68	CONECTOR TIPO SAPATA 16MM²	10	UND	2,79	27,90
2.69	CONECTOR TIPO SAPATA 50MM²	10	UND	34,11	341,10
2.70	CONECTOR, DERIVAÇÃO A COMPRESSÃO, FORMATO H, AL. EXTRUDADO, CABO-CABO, LINHA 25-70 MM², DERIV 25-70 MM²	50	UND	4,04	202,00
2.71	CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA, AL, CABO-CABO, LINHA CAA/CA 2 AWG, DERIVAÇÃO CAA/CA 2 AWG	50	UND	3,93	196,56
2.72	CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA, ALUMÍNIO, CABO-CABO, LINHA 150 MM², DERIVAÇÃO 50 MM²	50	UND	11,04	551,79
2.73	CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA, ALUMÍNIO, CABO-CABO, LINHA CAA 2/0 AWG, DERIV CAA 4 AWG, SÉRIE AZUL	50	UND	9,93	496,33
2.74	CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,ALUMINIO, CABO-CABO, LINHA 150MM², DERIVAÇÃO 150MM²	50	UND	10,74	537,13
2.75	CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,ALUMÍNIO, CABO-CABO, LINHA CAA 1/0 AWG, DERIV CAA 1/0 AWG, SÉRIE AZUL	50	UND	9,93	496,33
2.76	CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,COBRE, ESTANHADO, CABO-CABO, LINHA 16-35 MM², DERIV. 10-16 MM², TIPO II, VERDE	50	UND	2,84	142,00
2.77	CONECTOR, DERIVAÇÃO, CUNHA,COBRE, ESTANHADO, CABO-CABO, LINHA 35-70 MM², DERIV 16-35 MM², TIPO VII, BRANCA/VERM	50	UND	4,62	231,00
2.78	CONECTOR, ESTRIBO, CUNHA, ALUMINIO, LONGO RETO VERT, CABO COBERTO, 70-120MM², ESTRIBO 6.35MM(2AWG)	50	UND	27,77	1.388,26
2.79	CONECTOR, ESTRIBO, CUNHA,AL., LONGO RETO VERT., CABO COBERTO, 16-70 MM², ESTRIBO 6-35 MM²	50	UND	27,77	1.388,26
2.80	CONECTOR, PERFURAÇÃO, POLIMÉRICO, LINHA 10 - 95MM² DERIV.1,5 -10MM²	50	UND	6,51	325,50
2.81	CONECTOR, PERFURAÇÃO, POLIMÉRICO, RD AEREA BT, LINHA 25-150 MM², DERIV 25-150 MM²	50	UND	16,86	843,00
2.82	CONECTOR, TERMINAL A COMPRESSÃO, COBRE ESTANHADO, 50MM², 1 FURO, 14MM	50	UND	2,79	139,50
2.83	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	100	M	9,15	915,00
2.84	CRUZETA, AÇO GALVANIZADO, CANTONEIRA, 6x75x2400 MM	5	UND	327,13	1.635,66
2.85	CRUZETA, AÇO GALVANIZADO, PERFIL L, 6x63x88x1500	5	UND	202,69	1.013,44
2.86	CRUZETA, POLIMÉRICA, 2400MM,RETANGULAR, 112,5x90MM	5	UND	172,82	864,12
2.87	CRUZETA,MADEIRA, LEI 2400MM, 112,5 X 90MM	5	UND	155,81	779,05
2.88	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	10	UND	79,37	793,70
2.89	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	5	UND	5,01	25,05
2.90	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	3	UND	8,37	25,11
2.91	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA, CAIXA MOLDADA	2	UND	1385,47	2.770,94
2.92	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	2	UND	1933,96	3.867,92
2.93	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	2	UND	4134,46	8.268,92
2.94	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A, CAIXA MOLDADA	1	UND	320,62	320,62
2.95	DPS - PARA-RAIO,DESCARGA MÍNIMA 45 KA,280V, SISTEMA 380/220V.	8	UND	96,35	770,80

2.96	DUTO, CORRUGADO, FLEXÍVEL, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	100	M	4,80	480,00
2.97	DUTO, CORRUGADO, FLEXÍVEL, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	100	M	6,72	672,00
2.98	DUTO, CORRUGADO, FLEXÍVEL, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	100	M	9,37	937,00
2.99	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 4" - PESADO	60	M	60,47	3.628,20
2.100	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1.1/2 "	5	M	4,69	23,45
2.101	ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 10A, TIPO K.	12	UND	2,00	24,00
2.102	ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 15, TIPO K.	12	UND	3,90	46,80
2.103	ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 6A, TIPO H.	12	UND	2,00	24,00
2.104	ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 5A, TIPO H.	12	UND	1,95	23,40
2.105	ELO FUSÍVEL, DISTRIBUIÇAO, 15KV, TIPO BOTÃO, 8A, TIPO K.	12	UND	1,80	21,60
2.106	ESPAÇADOR,FASES RD COMPACTA, LOSANGULAR, 15 KV	10	UND	51,14	511,40
2.107	ESTRIBO, PARA REDE COMPACTA 15 KV	15	UND	16,76	251,40
2.108	FIO, ALUMÍNIO COBERTO PARA AMARRAÇÃO, 10 MM², XLPE COR PRETA OU CINZA	100	M	2,81	280,80
2.109	CABO ELÉTRICO, ISOLADO, COBRE, 0,6/1KV, 2,5MM², BWF, AZUL	800	M	1,56	1.248,00
2.110	CABO, ELÉTRICO, ISOLADO, COBRE, 0,6/1KV, 2,5MM², BWF, PRETA	800	M	1,56	1.248,00
2.111	FITA ISOLANTE, ELÉTRICA, ADESIVA,AUTO FUSÃO, LARGURA, 19MM, 10M	100	UND	13,40	1.340,00
2.112	FITA, ISOLANTE, ELETRICA, ADESIVA, PLASTICA, LARGURA 19 MM, COMP 20 M, PRETA	100	UND	9,85	985,00
2.113	GANCHO-OLHAL, AÇO, ZINCADO A QUENTE, 5000 DAN.	12	UND	16,99	203,88
2.114	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	12	UND	26,00	312,00
2.115	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	12	UND	33,37	400,44
2.116	HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	12	UND	18,35	220,20
2.117	HASTE DE ATER. TIPO COOPERWELD 3.00M X 5/8"	30	UND	23,36	700,80
2.118	HASTE, ATERRAMENTO, CANTONEIRA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, 5 MM, 25x25 MM, COMP. 2400MM.	30	UND	45,77	1.373,10
2.119	ISOLADOR EPOXI 40X30MMX1/4"	100	UND	7,34	734,00
2.120	ISOLADOR POLIMÉRICO DE ANCORAGEM	12	UND	43,46	521,52
2.121	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA P/ A1 76X79MM	30	UND	5,60	168,00
2.122	ISOLADOR, TIPO PINO MONOCORPO, POLIMÉRICO, 13,8KV, DIAM 140 MM, ALT 135 MM, ROSCA 25 MM	10	UND	22,75	227,50
2.123	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	500	UND	2,43	1.215,00
2.124	LÂMPADA, VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 250W, 220 V, ROSCA E - 40	50	UND	53,70	2.685,00
2.125	LÂMPADA, VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 70W, 220 V, ROSCA E - 27	50	UND	36,06	1.803,00
2.126	LUMINÁRIA FECHADA, ALUMÍNIO INJETADO, BULBO TUBULAR CRISTALINO , VAPOR DE SÓDIO 250W, SOQUETE REFORÇADO E - 40, ENCAIXE LISO PARA FIXAÇÃO DO BRAÇO DE 60 MM, PESCOÇO COM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TAMPA BASCULANTE E REMOVÍVEL, CABOS CONDUTORES INTERNOS COM ISOLAMENTO DE SILICONE OU PVC E ANTI-CHAMA E CONECTORES APROPRIADOS NAS EXTREMIDADES E, ALOJAMENTO PARA INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS (BASE PARA RELÉ ,REATOR, IGNITOR E CAPACITOR DE PARTIDA.)	15	UND.	342,81	5.142,15

2.127	LUMINÁRIA FECHADA, ALUMÍNIO INJETADO, BULBO TUBULAR CRISTALINO , VAPOR DE SÓDIO 70W, SOQUETE REFORÇADO E - 27, ENCAIXE LISO PARA FIXAÇÃO DO BRAÇO DE 48 MM, PESCOÇO COM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TAMPA BASCULANTE E REMOVÍVEL, CABOS CONDUTORES INTERNOS COM ISOLAMENTO DE SILICONE OU PVC E ANTI-CHAMA E CONECTORES APROPRIADOS NAS EXTREMIDADES E, ALOJAMENTO PARA INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS (BASE PARA RELÉ ,REATOR, IGNITOR E CAPACITOR DE PARTIDA.)	15	UND	342,81	5.142,15
2.128	LUVA, ELETRODUTO, METÁLICA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, 4 POLEGADAS	20	UND	13,97	279,40
2.129	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO	9	UND	9,32	83,88
2.130	MÃO FRANCESA, PLANA (NORMAL), AÇO CARBONO, ZINCADO A FOGO, COMP 726MM.	10	UND	9,50	95,00
2.131	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	40	UND	23,00	920,00
2.132	MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V.(35CM) REBOC.C/PINTURA ACRÍL. E LAJE CONC. 20MPA MALHA 8.0MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE	10	M²	264,43	2.644,30
2.133	OLHAL, PARA PARAFUSO, AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, 5000DAN.	100	UND	8,55	855,00
2.134	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA, M16 X 70MM	100	UND	2,70	270,00
2.135	PARAFUSO LATÃO 1.1/2X3/8"	100	UND	4,50	450,00
2.136	PARAFUSO LATÃO 1"X3/16"	100	UND	0,64	64,00
2.137	PARAFUSO M16X125	100	UND	4,05	405,00
2.138	PARAFUSO M16X45	100	UND	1,55	155,00
2.139	PARAFUSO M16X75	100	UND	2,28	228,00
2.140	PARAFUSO, CABEÇA ABAULADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16x150x75MM.	100	UND	4,53	453,00
2.141	PARAFUSO, CABEÇA ABAULADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16x70x38MM C/ PORCA	100	UND	2,70	270,00
2.142	PARAFUSO, CABEÇA ABAULADA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE,M 16x45x38MM.	100	UND	2,94	294,00
2.143	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	100	UND	4,05	405,00
2.144	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	100	UND	5,38	538,00
2.145	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	100	UND	5,94	594,00
2.146	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	100	UND	8,01	801,00
2.147	PARAFUSO, DUPLO, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16, COMP 350 MM, ROSCAS 150 MM	100	UND	12,58	1.258,00
2.148	PARAFUSO, DUPLO, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, M16, COMP 400 MM, ROSCAS 175 MM	100	UND	13,80	1.380,00
2.149	PARAFUSO, DUPLO, AÇO GALV. 450MM, M16x2, ROSCA 200MM, 4 PORCAS. ZINCADO A QUENTE.	100	UND	7,70	770,00
2.150	PARA-RAIOS, DISTRIBUIÇÃO, SEM CENTELHADORES, POLIMÉRICO, 5KA	6	UND	133,34	800,04
2.151	PINO, ISOLADOR, PARA CRUZETA DE MADEIRA/AÇO, CLASSE 15 KV, ROSCA 25MM.	30	UND	13,20	396,00
2.152	PLACA, CONCRETO, ESTAI, 100X200MM, 1000MM, FURO CENTRAL	20	UND	53,75	1.074,99
2.153	PORCA ZINCADA 3/8"	200	UND	0,11	22,00
2.154	PORCA LATÃO 3/16"	200	UND	0,25	50,00

2.155	PORCA LATÃO 3/8"	200	UND	1,17	234,00
2.156	PORCA M16	200	UND	3,83	766,00
2.157	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	100	UND	9,95	995,00
2.158	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO NOMINAL DE 16 MM	100	UND	7,89	789,00
2.159	POSTE , CONCRETO, CIRCULAR, 9M, 300 DAN	10	UND	473,59	4.735,90
2.160	POSTE , CONCRETO, DUPLO T, 9M, 300 DAN	2	UND	432,30	864,60
2.161	POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 10M, 150 DAN	2	UND	435,62	871,24
2.162	POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 10M, 600 DAN	2	UND	1060,00	2.120,00
2.163	POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 11M/ 300 DAN	10	UND	608,47	6.084,70
2.164	POSTE , CONCRETO,CIRCULAR, 11M/ 600 DAN	2	UND	1280,00	2.560,00
2.165	POSTE , CONCRETO,DUPLO T, 10M, 300 DAN	2	UND	520,74	1.041,48
2.166	POSTE, CONCRETO, DUPLO T, 9M, 200 DAN	2	UND	352,32	704,64
2.167	POSTE, CONCRETO, DUPLO T,12M, 300 DAN	2	UND	690,21	1.380,42
2.168	PROTETOR, EQUIPAMENTO, PARA-RAIOS	10	UND	17,86	178,60
2.169	REATOR, LÂMPADA VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 250W, 220 V, A.F.P, MÍNIMO 0,92 , INTERNO ,COM CAPACITOR E IGNITOR	100	UND	106,65	10.665,00
2.170	REATOR, LÂMPADA VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSÃO, 70W, 220 V, A.F.P, MÍNIMO 0,92 , INTERNO ,COM CAPACITOR E IGNITOR	50	UND	35,88	1.794,00
2.171	RELE, FOTOELETRICO,ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMANDO INDIVIDUAL, 220V, 5A, 1000W, TIPO N.A, COM BASE , A SER FIXADO NA LUMINÁRIA.	100	UND	15,45	1.545,00
2.172	SAPATILHA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE, DIAM. COLO 12MM	20	UND	2,62	52,40
2.173	SELA, CRUZETA, MADEIRA, AÇO CARBONO, ZINCADO A QUENTE	10	UND	8,12	81,20
2.174	SUPORTE, CHAVE FACA UNIPOLAR, 8x50x560 MM, 2 PARAFUSOS M12x190	3	UND	38,06	114,17
2.175	SUPORTE, CHAVE FUSÍVEL/PARA-RAIOS, 15KV, TIPO Z, AÇO CARBONO	12	UND	25,76	309,12
2.176	SUPORTE, TRANSFORMADOR, POSTE CIRCULAR	5	UND	90,35	451,75
2.177	TAMPÃO, DUTO PEAD, INTERNO, 100 MM	10	UND	10,01	100,10
2.178	TERMINAL COMPRESSÃO 70 MM2	20	UND	3,47	69,40
2.179	TERMINAL DE COMPRESSÃO 10MM²	20	UND	0,86	17,20
2.180	TERMINAL DE COMPRESSÃO 120MM²	20	UND	6,02	120,40
2.181	TERMINAL, ELETRODUTO CORRUGADO, ESPIRAL, PEAD, 100 MM	10	UND	10,01	100,10
2.182	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/70MM2 ISOLACAO 8,7/15KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE	6	CJ	261,82	1.570,92
2.183	TRANFORMADOR, DISTRIBUIÇÃO, TRIFÁSICO, 150KVA, 13800/12000-380/220V	1	UND	10051,81	10.051,81
2.184	TRANFORMADOR, DISTRIBUIÇÃO, TRIFÁSICO, 225KVA, 13800/12000-380/220V	1	UND	14101,21	14.101,21
2.185	TRANFORMADOR, DISTRIBUIÇÃO, TRIFÁSICO, 300KVA, 13800/12000-380/220V	1	UND	16451,41	16.451,41
2.186	UNIDUT 4" AÇO	12	UND	26,53	318,36
2.187	UNIDUT CÔNICO 2 1/2"	12	UND	11,65	139,80
2.188	POSTE/TRAFO - CAMINHÃO MUCK 12 TON.	40	H	100,00	4.000,00
2.189	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO	200	H	151,22	30.244,00

	HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014				
	TOTAL VALOR ITEM II SEM BDI	13.920,00	UND	22,22	**R$ 309.327,76**
	BDI (%)				**14,02%**
	TOTAL VALOR ITEM II COM BDI (14,02%)	13.920,00	UND	25,34	**R$ 352.695,52**
	PREVISÃO DE PREÇO TOTAL 12 MESES C/ BDI				**R$ 599.801,96**

8.0 PENALIDADES

8.1. A CONTRATADA estará sujeita as penalidades em caso de:

8.1.1. Descumprimento dos prazos estabelecidos na Tabela 3 para a manutenção emergencial;

8.1.2. Descumprimento de prazos estabelecidos nas Ordens de Serviço de manutenção programada (Corretiva);

8.1.3. Negligências em qualquer um dos serviços que compõem o respectivo termo de referência.

8.2. Discriminação das Multas

Os serviços serão executados A TODO MOMENTO EM QUE FOREM SOLICITADOS COM O MÍNIMO DESLIGAMENTO NECESSÁRIO PARA SITUAÇÕES DE URGÊNCIAS E DE ACORDO COM O PLANO DE MANUTENÇÃO APRESENTADO, conforme padrão estabelecido pela CONTRATANTE (Tabela 3). O regime de trabalho necessário para manter a continuidade das atividades e cumprir os prazos é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo a esta direito a reivindicação ou indenização de qualquer espécie, caso os serviços sejam executados em horário extraordinário.

8.2.1. Para execução de serviços as partes deverão definir a programação dos mesmos, para que a CONTRATANTE viabilize ou autorize o bloqueio do religamento automático, de acordo com os prazos e condições definidas pela mesma.

8.2.2. Quando da execução de serviços, onde for constatado desligamento acidental da mesma, originado por ato ou falha comprovada da CONTRATADA na execução das atividades, a CONTRATADA poderá ser penalizada com desconto do valor correspondente em R$ (Reais) a 20% (vinte por cento) do valor faturado no dia.

8.2.3. Tendo reincidência, no período de três meses a partir da última ocorrência a CONTRATADA poderá ser penalizada com desconto do valor correspondente a:
2ª ocorrência a 40% do valor faturado no dia
3ª ocorrência a 70% do valor faturado no dia
4ª ocorrência a 100% do valor faturado no dia.

8.2.4. Os serviços não executados dentro do prazo programado, por motivos imputáveis à CONTRATADA, sujeitam-na à multa de 5% (cinco por cento), calculados sobre o valor faturado no dia.

Goiânia, 03 de dezembro de 2018.

_____

VISTO SEINFRA

ANEXO I – MEMORIAL DE ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS

Atividade 1	**PODA DE ÁRVORE COM REMOÇÃO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO: ÁRVORE - PODA COM REMOÇÃO

Atividade específica utilizada para podar parcialmente uma árvore, independente do seu tamanho, sem realizar o transporte dos galhos.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Proceder à poda parcial da árvore;
- Afastar os galhos do leito carroçável e/ou caminhos de acesso.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o local da poda da árvore;
- Posicionamento e retirada de turma do local da poda da árvore;
- Eliminação de galhos, ao longo de circuitos primários e secundários, priorizados de acordo com orientação da CONTRATANTE;
- Na execução dos serviços, deverão ser adotadas pela Contratada, todas as medidas necessárias para evitar danos relacionados com as instalações da CONTRATANTE e de terceiros, utilizando-se equipamentos adequados, de acordo com o porte das árvores e com os galhos a serem podados;
- O material resultante dos serviços deverá ser afastado imediatamente, dos postes, muros, leito carroçável e caminhos de acesso, até sua remoção total.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 2	**DESMATAMENTO, ACEIRO, ROÇADA, CORTE DE BAMBÚ E ARVORES ESPECIAIS COM REMOÇÃO**	**ORÇAR POR: M2**

DESIGNAÇÃO: DESMATAMENTO, ACEIRO, ROÇADA, CORTE DE BAMBÚ E ÁRVORES ESPECIAIS COM REMOÇÃO:

Atividade específica utilizada para realizar desmatamento, aceiro, roçada, cortar bambu, árvores especiais e/ou derrubar vegetação diversificada de vários portes e tipos, tornando-se impraticável a quantificação por tipo, com remoção e transporte integral.

PROCEDIMENTOS:
Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Proceder o desmatamento, aceiro e/ou roçada, corte de bambu e/ou árvores especiais.
- Afastar a vegetação do leito carroçável e/ou caminhos de acesso.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:
- Transporte de material e pessoal até o local dos serviços;
- Posicionamento e retirada de turma do local dos serviços;
- Desmatamento manual ou mecanizado de área com vegetação diversificada de árvores, incluindo bambu, bananeiras, embaúbas, SANÇÃO DO CAMPO, CERCA VIVA, etc., arbustos de vários portes, aceiro e/ou roçada e corte de bambu, que por sua natureza, torna impraticável a quantificação de cada tipo.
- Quanto ao Aceiro:
- Capinar de maneira manual ou mecanizada as vegetações diversas em torno de postes ou em áreas determinadas, com erradicação total de rizomas, raízes, etc.;
- Para postes deverá ser executado o mínimo de 7 m² por poste (1,5 m de raio).
- Quanto à Roçada:
- Corte de vegetação diversa mediante roçada manual (foice, facão), ou mecanizada.
- Após o corte, a vegetação remanescente não deverá ultrapassar a altura de 10 (dez) centímetros.
- Na execução dos serviços, deverão ser adotadas pela Contratada, todas as medidas necessárias para evitar danos relacionados com as instalações da CONTRATANTE e de terceiros, utilizando-se equipamentos adequados de acordo com o porte das árvores e arbustos a serem cortados.
- Nos casos de caminhos de acesso, a Contratada deverá providenciar, após o desmatamento, o eventual deslocamento na área de trânsito, preenchendo-se com solo as cavidades resultantes.
- Após o corte, a vegetação e troncos remanescentes não deverão ultrapassar a altura de 10 (dez) centímetros do solo.
- A vegetação cortada junto aos postes, cercas e caminhos de acesso deverá ser afastada imediatamente para uma distância mínima de 25 (vinte e cinco) metros dos postes e de outras instalações para local a ser designado pela fiscalização.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:
- Nada a mencionar.

Atividade 3	**ATERRAMENTO DE CERCA**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ATERRAMENTO DE CERCA

Atividade macro, que consiste em instalar um aterramento de cerca, com até duas hastes de aterramento, através de um conjunto de materiais, bem como o seccionamento da cerca.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento de cerca;
- Instalar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento de cerca;
- Descida em cabo;
- Seccionamento;
- Ligação dos arames entre si e a haste de aterramento, de acordo com o padrão da CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 4	**ATERRAMENTO DE REDE/EQUIPAMENTO**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ATERRAMENTO DE REDE/EQUIPAMENTO

Atividade macro, que consiste em instalar uma estrutura de aterramento, de qualquer tipo (*) (exceto aterramento de cerca), em qualquer tipo de poste, em circuito primário ou secundário, urbana ou rural, com qualquer tipo de hastes de aterramento, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento;
- Instalar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento;
- Descida em cabo;
- Fazer linha terra, com qualquer quantidade de hastes de aterramento.
-Medir linha terra (aterramento).

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Módulo adicional de aterramento.

OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário instalar módulo de aterramento adicional, deverá ser orçado acréscimo de mais uma mão de obra, independentemente da quantidade de módulos, além do aterramento inicialmente previsto.

(*) Neutro, neutro geral, terminal ou equipamento.

Atividade 5	MEDIÇÃO DE MALHAS DE ATERRAMENTO	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:MEDIÇÃO DE MALHAS DE ATERRAMENTO

Atividade especifica que consiste na análise, medição e correção da malha de aterramento.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem a medição de uma ligação a terra.
- Laudo de medição;
- Relatório de correção;
- Corrigir o aterramento;
- Realização de uma nova medição;
- Conferência de contatos

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

Atividade 6	ESTRUTURA PARA CHAVE FACA/FUSÍVEL	ORÇAR POR: CONJUNTO

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA PARA CHAVE FACA/FUSÍVEL (com chaves)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura com até 3 (três) chaves faca ou fusível, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, independentemente do número de fases, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave faca, base fusível ou chave fusível;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave, base fusível ou chave fusível (inclusive as chaves);
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Instalar conexões e/ou estribos, para energização da estrutura;
- Conectar e/ou fechar jumpers;
- Instalar conjunto de pára – raios, quando necessário;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Instalar numeração do posto.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 7	**CARTUCHO/ELO FUSÍVEL/LÂMINA DESLIGADORA**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:CARTUCHO/ELO FUSÍVEL/LÂMINA DESLIGADORA

Atividade específica utilizada para operar a rede de distribuição e substituir um cartucho e/ou elo fusível em base / chave fusível ou lâmina desligadora, em estrutura de chaves ou equipamento existente.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Operar a rede de distribuição;
- Substituir o cartucho e/ou elo fusível ou lâmina desligadora.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser orçada, quando for realizada isoladamente e não fizer parte de outra atividade.

Atividade 8	**CHAVE FACA / FUSÍVEL**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:CHAVE FACA / FUSÍVEL (CHAVE)

Atividade específica, que consiste em substituir uma chave faca / fusível e/ou sua base, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, cruzetas, estruturas e postes, urbanos ou rurais, independentemente do número de fases.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar a nova chave faca / fusível a ser instalada;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Retirar a chave danificada e instalar nova;
- Retirar e instalar as ligações da chave;
- Conectar e/ou fechar jumpers;
- Substituir base quando necessário;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível
- Ajuste dos contatos e fechamento.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

Atividade 9	**ESTRUTURA PARA CHAVE TRIPOLAR**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA PARA CHAVE TRIPOLAR (com equipamento)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar chave tripolar, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, estruturas e postes, urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar, os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar (inclusive o equipamento e estrutura de chaves);
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Montagem dos mecanismos de manobra, ferragens de sustentação e sinalizadores;
- Instalar conjunto de pára – raios;
- Ligações à rede e ao sistema de aterramento;
- Instalar numeração do posto.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.

OBSERVAÇÕES:

Atividade 10	**ESTRUTURA PARA CHAVE TRIPOLAR AUTOMATIZADA**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA PARA CHAVE TRIPOLAR AUTOMATIZADA (com equipamento)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura para chave tripolar, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, estruturas e postes, urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais, bem como as caixas de comando remoto, com todos os seus componentes de acionamento.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar (inclusive o equipamento e estrutura de chaves);
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Instalação da caixa de comando remoto, com todos os seus componentes, proteção e controle;
- Instalação dos suportes e fixação dos TPs / TCs / Divisor Resistivo;
- Instalar conjunto de pára – raios;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias (à rede e sistema de aterramento);
- Instalar numeração do posto.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.

OBSERVAÇÕES:

Atividade 11	**CHAVE BYPASS**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:CHAVE BYPASS

Atividade específica, que consiste em substituir uma chave by-pass, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, independentes do número de fases.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar a nova chave by-pass a ser instalada;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Retirar a chave danificada e instalar nova;
- Retirar, instalar as ligações da chave;
- Conectar e/ou fechar jumpers;
- Ajuste dos contatos e fechamento.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

Atividade 12	**CONDUTOR COMUM**	**ORÇAR POR: METRO**

DESIGNAÇÃO:CONDUTOR COMUM

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um metro de qualquer tipo de fios e cabos (exceto cabos pré-reunidos e redes compactas).

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os tipos de fios e cabos.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Tracionar / Encabeçar (para reinstalar condutor esse item já está incluso);
- Conexão;
- Emenda;
- Amarração (para reinstalar condutor esse item já está incluso).

OBSERVAÇÕES:

Atividade 13	TRACIONAR / ENCABEÇAR	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:TRACIONAR / ENCABEÇAR

Atividade específica utilizada, por ponto de fixação, para tracionar, nivelar e/ou encabeçar um lance de um condutor, independentemente da quantidade de vãos nele existente.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Tracionar e nivelar um lance de um condutor, e/ou;
- Fixar o ponto mecânico, através de alças pré-formadas, grampos para fixação ou material definido pela CONTRATANTE;
- Utilização de dinamômetro e termômetro de contato.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

Atividade 14	**CONEXÃO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:CONEXÃO

Atividade específica para instalar, retirar ou substituir um conector ou grampo de qualquer tipo (exceto tipo perfuração).

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Limpeza dos condutores;
- Instalar, retirar ou substituir todos os tipos de conectores e grampos.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilhas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

Atividade 15	**JUMPER (ABRIR OU FECHAR)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:JUMPER (ABRIR OU FECHAR)

Atividade específica para abrir ou fechar um jumper (até 3 condutores), quando for necessário seccionar ou jumpear, temporário ou definitivo um circuito, primário ou secundário, independente se há ou não mais serviços a serem executados e independentemente do número de fases.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Abrir ou fechar um jumper, incluindo a instalação ou retirada das conexões.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilhas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 16	EMENDA CONDUTOR COMUM	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:EMENDA CONDUTOR COMUM

Atividade específica utilizada para fazer uma emenda em condutor comum, de qualquer tipo, em qualquer situação, com ferramentas de qualquer tipo, entre condutores de alumínio, cobre e/ou cabo de aço de qualquer diâmetro (exceto cabo multiplexado).

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Tracionar os condutores
- Proceder a emenda.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

Atividade 17	**AMARRAÇÃO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:AMARRAÇÃO

Atividade específica para amarrar um condutor, através de laços e/ou alças pré-formada, de qualquer tipo.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar unidade de amarração pré-formada ou laços, adequada (em função do tipo do cabo);
- Proceder a amarração do condutor.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma do canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Tracionar / encabeçar os condutores

OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade não deve ser considerada nos pontos de encabeçamento e/ou tracionamento do condutor.

Atividade 18	**FLYING TAP**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:FLYING TAP

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir interligação de condutores, através de cabos e/ou conexões aéreas sem tração em estrutura primária ou secundária, urbana ou rural, por condutor / fase.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Fazer as conexões, por condutor/fase.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

Nada a mencionar.

Atividade 19	**ESPAÇADOR REDE / AFASTADOR TIRANTE**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:ESPAÇADOR DE REDE

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar espaçador de rede ou afastador de tirante, mantendo os espaçamentos mínimos exigido.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar espaçador de rede ou afastador de tirante;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

Atividade 20	**OBJETO NA REDE**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:OBJETO NA REDE

Atividade específica para retirar objetos existentes na rede de distribuição de energia (exemplo: arame, pipa, tênis, etc.) em um vão de condutores, que esteja ou possa interferir no funcionamento do sistema elétrico.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Utilização de ferramenta e veículo adequada para a realização dos serviços;
- Retirar objetos da rede de distribuição;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de ferramentas e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material retirado e limpeza do local;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

Nada a mencionar.

Atividade 21	**ESTRUTURA PARA REGULADOR TENSÃO (com equipamento)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA PARA REGULADOR TENSÃO

Atividade macro, utilizada para instalar, retirar ou reinstalar estrutura com equipamento de qualquer tipo (*), independentemente do número de fases, em todas as classes de tensão e postes urbanos ou rurais, bem como para – raios, estrutura e chaves necessárias, considerando o transporte do equipamento.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais, que compõem o conjunto da estrutura para regulador de tensão;
- Instalar, retirar ou reinstalar os reguladores de tensão, ou;
- Instalar, retirar ou reinstalar suportes ou plataformas, conexões, seccionamento, Chaves by-pass, chaves faca e estruturas de fixação, equipamentos de manobra, proteção;
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Instalar conjunto de pára – raios;
- Operação das chaves;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Instalar numeração do posto.
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de equipamento.
- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.
- Outras estruturas que existam no poste.

OBSERVAÇÕES:

- (*) “Equipamentos” compreende: Regulador de tensão;

Atividade 22	**ESTRUTURA PARA RELIGADOR OU SECCIONALIZADOR (com equipamento)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO: ESTRUTURA PARA REGULADOR TENSÃO, RELIGADOR OU SECCIONALIZADOR (com equipamento)

Atividade macro, utilizada para instalar, retirar ou reinstalar estrutura com equipamento de qualquer tipo (*), independentemente do número de fases, em todas as classes de tensão e postes, urbana ou rural, bem como para – raios, estrutura e chaves necessárias, considerando o transporte do equipamento.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais, que compõem o conjunto da estrutura para religador ou seccionalizador;
- Instalar, retirar ou reinstalar religador, ou;
- Instalar, retirar ou reinstalar seccionalizador;
- Instalar, retirar ou reinstalar suportes ou plataformas, conexões, seccionamento, chaves by-pass, chaves faca e estruturas de fixação, equipamentos de manobra, proteção;
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Instalar conjunto de pára–raios;
- Operação das chaves.
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:
- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:
- Nada a mencionar

OBSERVAÇÕES:
- (*) “Equipamentos” compreende: Religador: Automático (independentemente do número de fases); Seccionalizador.

Atividade 23	**BANCO DE CAPACITORES AUTOMÁTICO (com equipamento)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:BANCO DE CAPACITORES AUTOMÁTICO (com equipamento)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar ou reinstalar estrutura com as correspondentes unidades capacitivas, para banco de capacitores automático e estrutura de fixação, em todas as classes de tensão e postes, através de um conjunto de materiais, bem como estrutura e chaves necessárias, considerando o transporte dos capacitores.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem a estrutura do conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar todos os materiais que compõem conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar estrutura e chaves necessárias;
- Instalar, retirar ou reinstalar as conexões, reles, TC's, TP's, chaves unipolar a óleo, seccionamentos e ligações que se fizerem necessárias.
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Operação das chaves.
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, capacitores e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Transporte de material e capacitores a ser devolvido a CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 24	**ESTRUTURA PARA BANCO DE CAPACITORES DIRETO (com equipamento)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA PARA BANCO DE CAPACITORES DIRETO (com equipamento)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar ou reinstalar estrutura com as correspondentes unidades capacitivas, para banco de capacitores ligado direto e estrutura de fixação, em todas as classes de tensão e postes, através de um conjunto de materiais, bem como estrutura e chaves necessárias, considerando o transporte dos capacitores.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem a estrutura do conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar todos os materiais que compõem conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar estrutura e chaves necessárias;
- Instalar, retirar ou reinstalar as conexões, seccionamentos e ligações que se fizerem necessárias.
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Operação das chaves.
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, capacitores e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Transporte de material e capacitores a ser devolvido a CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;
- Instalar numeração do posto.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar

OBSERVAÇÕES:
- Nada a mencionar

Atividade 25	EQUIPAMENTOS (Substituir)	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO: EQUIPAMENTOS (REGULADOR DE TENSÃO, RELIGADOR SECCIONALIZADOR OU UNIDADE CAPACITIVA)

Atividade específica, utilizada para substituir equipamento de qualquer tipo (*), independentemente do número de fases, em todas as classes de tensão em plataforma e/ou postes urbanos ou rurais, considerando o transporte do equipamento.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Substituir regulador de tensão, ou;
- Substituir religador, ou;
- Substituir seccionalizador;
- Substituir conjunto de unidades capacitivas do posto;
- Instalar e retirar as conexões e ligações necessárias;
- Operação das chaves.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

- (*) “Equipamentos” compreende: Regulador de Tensão, Religador: Automático (independente-mente do número de fases); Seccionalizador.

Atividade 26	**INSPEÇÃO VISUAL DE REDE URBANA**	**ORÇAR POR: km**

DESIGNAÇÃO:INSPEÇÃO VISUAL DE REDE URBANA

Atividade específica para realizar levantamento de campo visando inspecionar as redes e linhas de distribuição existentes, na área urbana, visando identificar irregularidades nas instalações e materiais utilizados.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
Inspeção:
-Receber e analisar o plano de inspeção, fornecido pela CONTRATANTE;
-Inspecionar as redes e linhas urbanas, visualmente, com auxílio de binóculo e ferramentas necessárias, de acordo com os padrões da CONTRATANTE, inclusive verificando as interferências externas a rede de distribuição;
-Anotar todas as irregularidades encontradas em campo;
-Elaborar relatórios / projeto, propondo regularizar os itens com problemas detectados.
-Elaborar orçamento do projeto, conforme padrão e sistema utilizado pela CONTRATANTE;
-Enviar processo completo do projeto e orçamento a CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

-Transporte de pessoal durante todo o tempo para a realização do projeto e/ou inspeção;
-Material necessário para desenvolvimento da atividade;
-Todos os gastos referentes a realização da atividade.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar

OBSERVAÇÕES:

- Estão inclusos nesta atividade todos os custos (ferramentas, veículos, equipamentos, pessoal, materiais, encargos, etc.), necessários para a realização dos serviços.

Atividade 27	INSPEÇÃO VISUAL DE REDE RURAL	ORÇAR POR: km

DESIGNAÇÃO:INSPEÇÃO VISUAL REDE RURAL

Atividade específica para realizar levantamento de campo visando inspecionar as redes e linhas de distribuição existentes, na área rural, visando identificar irregularidade nas instalações e materiais utilizados.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
Inspeção:
- Receber e analisar o plano de inspeção, fornecido pela CONTRATANTE;
- Inspecionar as redes e linhas urbanas, visualmente, com auxílio de binóculo e ferramentas necessárias, de acordo com os padrões da CONTRATANTE, inclusive verificando as interferências externas a rede de distribuição;
- Anotar todas as irregularidades encontradas em campo;
- Elaborar relatórios / projeto, propondo regularizar os itens com problemas detectados.
- Elaborar orçamento do projeto, conforme padrão e sistema utilizado pela CONTRATANTE;
- Enviar processo completo do projeto e orçamento a CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de pessoal durante todo o tempo de inspeção;
- Material necessário para desenvolvimento da atividade;
- Todos os gastos referentes a realização da atividade.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Estão inclusos nesta atividade todos os custos (ferramentas, veículos, equipamentos, pessoal, materiais, encargos, etc), necessários para a realização dos serviços.

Atividade 28	**ESTRUTURA ESTAÇÃO TRANSFORMADORA (com equipamento)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA ESTAÇÃO TRANSFORMADORA (com equipamento)

Atividade específica para instalar ou substituir a ligação do condutor secundário aos bornes do transformador, incluindo as conexões necessárias.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura estação transformadora;
- Medir relação de transformação do equipamento, antes de sua instalação;
- Instalar, retirar ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura estação transformadora, inclusive estrutura de chaves ou base fusível (com as chaves) e conjunto de para raios, de acordo com padrão da CONTRATANTE ;
- Instalar, retirar ou reinstalar o equipamento transformador;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Efetuar todas as ligações necessárias, inclusive a instalação das conexões estribo na rede primária;
- Conectar e/ou fechar jumpers, inclusive as conexões necessárias para energização;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Conferir o TAP do transformador e medir a tensão secundária, conforme padrão da CONTRATANTE;
- Abrir e/ou fechar as garras de linha viva ou conexão a rede energizada;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Abrir e/ou fechar chaves de qualquer tipo;
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de materiais, equipamentos e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar, retirar, substituir ou reinstalar o poste.
- Mão de obra de instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura primaria.
- Mão de obra de instalar sistema de aterramento do equipamento
- Mão de obra de instalar ou substituir ligação do transformador a rede secundária.

OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário instalar para-raios na estrutura primária, deverá ser adicionado o item 12 no orçamento da estrutura.
- Quando for necessário substituir apenas a fixação do transformador ao poste para padronização da fixação, orçar mão de obra do 29.

Atividade 29	**PADRONIZAR FIXAÇÃO DO TRANSFORMADOR**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:PADRONIZAR FIXAÇÃO DO TRANSFORMADOR

Atividade específica utilizada para substituir a fixação do transformador existente, de qualquer tipo, em qualquer ligação (*), em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Retirar o transformador e fixação existente;
- Substituir a fixação do transformador.
- Altear / Rebaixar ponto de instalação da fixação;
- Reinstalar o transformador;
- Conectar e/ou fechar jumpers, inclusive todas as conexões necessárias para energização (primária e secundária);
- Substituir elos fusíveis, quando necessário;
- Abrir e/ou fechar as garras de linha viva ou conexão à rede energizada;
- Abrir e fechar chaves de qualquer tipo;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
-Limpeza do local.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar
- (*) Estrela (Y), delta aberto, delta fechado, trifásico.

Atividade 30	**TRANSFORMADOR (equipamento)**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:TRANSFORMADOR (equipamento)

Atividade específica, que consiste em instalar, retirar ou substituir o equipamento transformador, de qualquer tipo, monofásico ou trifásico, em qualquer ligação (*), em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas, poste ou cabina, urbana ou rural.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Medir relação de transformação do equipamento, antes de sua instalação;
- Instalar, retirar ou substituir o transformador;
- Efetuar todas as ligações necessárias, inclusive a instalação das conexões estribo na rede primária, quando necessário;
- Conectar e/ou fechar jumpers, inclusive todas as conexões necessárias para energização;
- Conferir o TAP do transformador e medir a tensão secundária, conforme padrão da CONTRATANTE;
- Abrir e/ou fechar as garras de linha viva, para conexão a rede de distribuição;
- Instalar, retirar ou substituir elos fusíveis, quando necessário;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Abrir e fechar chaves de qualquer tipo;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar
- (*) Estrela (Y), delta aberto, delta fechado, trifásico.

Atividade 31	REPARO DO TRANSFORMADOR	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:REPARO DO TRANSFORMADOR

Atividade especifica que consiste em realizar a manutenção de um transformador sob a aprovação do CONTRATANTE, bem como retirar e reinstalar o transformador, de qualquer tipo, monofásico ou trifásico, em qualquer ligação (*), em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas, poste ou cabina.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Medir relação de transformação do equipamento, antes de sua reinstalação;
- Retirar e reinstalar o transformador;
- Efetuar todas as ligações necessárias, inclusive a instalação das conexões estribo na rede primária, quando necessário;
- Conectar e/ou fechar jumpers, inclusive todas as conexões necessárias para energização;
- Conferir o TAP do transformador e medir a tensão secundária, conforme padrão da CONTRATANTE;
- Abrir e/ou fechar as garras de linha viva, para conexão a rede de distribuição;
- Instalar, retirar ou substituir elos fusíveis, quando necessário;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Abrir e fechar chaves de qualquer tipo;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;
- Fornecimento de um transformador pela empresa CONTRATADA de acordo com as necessidades do CONTRATANTE.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

Atividade 32	ESTRUTURA PRIMÁRIA (condutor comum)	ORÇAR POR: CONJUNTO

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA PRIMÁRIA (condutor comum)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura/cruzeta primária, de qualquer tipo (*), medida, em todas as classes de tensão e postes urbanos ou rurais, independentemente do número de condutores e/ou fases, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estruturas/cruzetas;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estruturas/cruzetas;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- (*) Madeira, pito, aço, polimérica, simples, dupla, final de linha, ponto mecânico, universal e/ou especiais.

Atividade 33	**ESTRUTURA PRIMÁRIA (condutor multiplexado)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA PRIMÁRIA (condutor multiplexado)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura primária, de qualquer tipo (*), medida, em todas as classes de tensão e postes, urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estrutura, para cabos multiplexados;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estrutura para cabos multiplexados;
- Nivelar a estrutura.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- (*) Madeira, pito, aço, polimérica, simples, dupla, final de linha, ponto mecânico, universal e/ou especiais.

Atividade 34	ESTRUTURA SECUNDÁRIA	ORÇAR POR: CONJUNTO

DESIGNAÇÃO:ESTRUTURA SECUNDÁRIA (cabos multiplexados ou condutor comum)

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura / cruzeta secundária, de qualquer tipo (*), medida, em qualquer poste, urbano ou rural, independentemente do tipo e do número de condutores/fases e/ou isoladores ou pontos de fixação, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem os conjuntos de estrutura / cruzeta secundária;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem os conjuntos de estrutura / cruzeta secundária.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Define-se como conjunto de estrutura / cruzeta secundária, todas as estruturas/materiais que compõem um mesmo posto, independentemente do número de condutores a ser fixado.

- (*) A estrutura/cruzeta secundária compreende:
- Estrutura secundária: Pré-reunida, vertical, reta, ponto mecânico, final de linha, derivação;
- Cruzeta secundária: Madeira, aço, simples, dupla, final de linha, ponto mecânico, universal e/ou especiais;
- Afastador secundário: Isolador roldana (independente do número de condutores e isoladores);
- Estrutura para ramal de ligação: Cabo multiplexado ou singelo (alumínio ou cobre) (independentemente do número de condutores e isoladores).
- Quando se tratar de elevar, rebaixar ou redispor estrutura / cruzeta secundária sem alteração de materiais, orçar mão de obra de reinstalar.
- Havendo necessidade de alterar uma estrutura secundária do posto, proceder da seguinte forma:
- com retirada de alguns materiais: orçar mão de obra de retirar
- com instalação de alguns materiais: orçar mão de obra de instalar
- retirar alguns materiais e instalar novos: orçar mão de obra de substituir
- retirar conjunto secundário, para substituir poste, e instalar o mesmo conjunto ou parte desse: orçar mão de obra de reinstalar, independente de se manter os materiais de fixação ou substituí-los.

Atividade 35	**CONJUNTO ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPLETO**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar um conjunto de iluminação pública, de qualquer tipo (*), em qualquer estrutura, braço, cruzeta, suporte e poste, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de iluminação pública;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de iluminação pública;
- Efetuar todas as ligações necessárias para o perfeito funcionamento da iluminação pública;
- Realizar os testes necessários para verificar o funcionamento do circuito.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- (*) Unidade aberta, fechada, reator de qualquer tipo, embutido ou não, equipamento integrado, braço ornamental, luminária suspensa por cabo de aço, comando automático, grupo ou individual.
- Quando for necessário remover ou realocar um conjunto de Iluminação Pública.

Atividade 36	**ADAPTAR / ALTERAR / CORRIGIR UNIDADE DE IP**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ADAPTAR / ALTERAR / CORRIGIR UNIDADE DE IP

Atividade macro, que consiste em substituir alguns itens (*) de iluminação pública, em qualquer estrutura, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais que serão instalados no conjunto de iluminação pública;
- Substituir os materiais necessários do conjunto de iluminação pública;
- Efetuar todas as ligações necessárias para o perfeito funcionamento da iluminação pública;
- Realizar os testes necessários para verificar o funcionamento do circuito.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Substituição do braço de iluminação pública.

OBSERVAÇÕES:

- (*) Itens de adaptação: luminária, reator, relê, lâmpada, soquete, fiação e ligações.

Atividade 37	**ISOLADOR**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ISOLADOR

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar ou substituir, total ou parcial, a quantidade de isoladores de uma mesma estrutura, de qualquer tipo (*), em todas as classes de tensão, postes e em qualquer estrutura primária ou secundária existente, urbana ou rural, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de isoladores;
- Instalar, retirar ou substituir todos os materiais que compõem o conjunto de isoladores;
- Instalar, retirar ou substituir pino ou materiais de sustentação dos isoladores.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- (*) Pino ou disco, porcelana ou polimérico e castanha.
- Esta atividade só deverá ser considerada quando for executada isoladamente, tendo em vista, que a mesma faz parte da composição dos materiais do conjunto das estruturas primárias e secundárias.

Atividade 38	RAMAL DE LIGAÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:RAMAL DE LIGAÇÃO

Atividade específica utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um ramal de ligação completo, em cabo multiplexado ou condutor singelo, de alumínio ou cobre, para até quatro condutores.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar um ramal de ligação completo;
- Tracionar e/ou encabeçar as extremidades do ramal;
- Instalar e/ou retirar qualquer tipo amarração ou alça;
- Instalar e/ou retirar qualquer tipo de conector;
- Efetuar todas as ligações necessárias.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- No item reinstalar um ramal de ligação, estão incluídas todas as conexões necessárias.

Atividade 39	**PARA-RAIOS**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:PARA-RAIOS

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar até três para-raios, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de para-raios;
- Instalar, retirar ou substituir todos os materiais que compõem o conjunto de para-raios (um conjunto pode possuir até três pára-raios);
- Fazer ligação ao conjunto de aterramento existente;
- Ligação ao primário existente.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.

Atividade 40	**POSTE**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:POSTE

Atividade específica utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um poste, de qualquer tipo, urbano ou rural, considerando o seu transporte.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir e/ou fechar o buraco, manual ou mecanicamente;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar um poste, de qualquer tipo, manual ou mecanicamente;
- Reinstalar um poste, de qualquer tipo, dentro de uma mesma obra.
- Aprumar e/ou apiloar o poste.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte de um piquete a outro;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independentemente da existência de guia ou passeio e/ou da possibilidade de definir a localização do poste através de pintura;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 41	NUMERAR POSTO OU EQUIPAMENTO	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:NUMERAR POSTO OU EQUIPAMENTO

Atividade específica utilizada para numerar um posto ou equipamento de distribuição.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Numerar, de acordo com o padrão estabelecido pela CONTRATANTE, um posto ou equipamento de distribuição.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTAATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.

Atividade 42	POSTE - CONCRETAR BASE	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:POSTE - CONCRETAR BASE

Atividade específica para concretar a base de um poste de qualquer tipo.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Concretar a base de 1 (um) poste, qualquer tipo, conforme padrão da CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos seguintes materiais é por conta da CONTRATADA:
  cimento;
  - areia grossa - lavada p/ construção;
  - pedra britada.
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 43	**POSTE - APRUMAR / ESTABILIZAR / APILOAR**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:POSTE - APRUMAR / ESTABILIZAR / APILOAR

Atividade específica para aprumar, estabilizar ou apiloar um poste de qualquer tipo.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Reaprumar o poste de qualquer tipo;
- Travar e calçar o poste, quando necessário.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento do seguinte material é por conta da Contratada:
    - Calço de madeira.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.

Atividade 44	**ABERTURA DE CAVA EM ROCHA**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:ABERTURA DE CAVA EM ROCHA (POSTE)

Atividade específica utilizada para abertura de cava em rocha, para instalar um poste de qualquer tipo.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Definir a quantidade de material, ferramentas e equipamentos a ser utilizado;
- Preparar os materiais;
- Proceder ao serviço de abertura da cava.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Apresentação de toda a documentação necessária para a realização dos serviços;
- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma do canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Todos os materiais necessários para abertura da cava serão fornecidos pela CONTRATADA:

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 45	**QUEBRAR / REFAZER PASSEIO SIMPLES**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:QUEBRAR / REFAZER PASSEIO SIMPLES

Atividade específica utilizada para quebrar e/ou refazer passeio simples para instalar ou retirar 1 (uma) unidade de qualquer tipo de poste ou na instalação de aterramento, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de refazer passeio simples;
- Quebrar passeio simples;
- Refazer o passeio simples nas mesmas características encontradas.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Recolhimento de todo entulho e envio para local apropriado.
- O fornecimento dos seguintes materiais, para refazer passeio simples, é por conta da CONTRATADA:
    - Areia grossa - lavada;
    Pedra britada;
    -Cimento;
    -Ladrilho cerâmico.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 46	**QUEBRAR / REFAZER PASSEIO ESPECIAL**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:QUEBRAR / REFAZER PASSEIO ESPECIAL

Atividade específica utilizada para quebrar e/ou refazer passeio especial para instalar ou retirar de 1 (uma) unidade de qualquer tipo de poste ou na instalação de aterramento, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de refazer passeio especial;
- Quebrar passeio especial;
- Refazer o passeio especial nas mesmas características encontradas.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos seguintes materiais, para refazer passeio especial, é por conta da CONTRATADA:
    - Areia grossa - lavada;
    - Pedra britada;
    -Cimento;
    Ladrilho Copacabana ou;
    - Mosaico português ou;
    - Pedra mineira ou outro material, necessário para reconstrução do piso original.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 47	**ESTAI**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:ESTAI

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar um estai, de qualquer tipo, entre todos os tipos de poste (inclusive contra poste), tipos de cruzeta e/ou tipos de estrutura, sub-solo, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estai;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estai;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar protetor ou afastador de tirante.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 48	**CONDUTOR MULTIPLEXADO**	**ORÇAR POR: METRO**

DESIGNAÇÃO:CONDUTOR MULTIPLEXADO

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um metro de cabo multiplexado primário ou secundário.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar cabos multiplexados.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Tracionar / encabeçar (para reinstalar condutor esse item já está incluso);
- Conexão;
- Amarrações (para reinstalar condutor esse item já está incluso);
- Emenda.

Atividade 49	**TRACIONAR / ENCABEÇAR – CONDUTOR MULTIPLEXADO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:TRACIONAR / ENCABEÇAR - CONDUTOR MULTIPLEXADO

Atividade específica, por ponto de fixação, utilizada para tracionar e/ou encabeçar um lance de cabo multiplexado, independentemente da quantidade de vãos nele existente.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Proceder o tracionamento, nivelamento e encabeçamento de um lance de cabo préreunido;
- Fixar o ponto mecânico (*), através de alças pré-formadas, grampos para fixação ou material definido pela CONTRATANTE;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.
- Vedar as pontas do cabo multiplexado secundário.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- (*) Ponto mecânico: estrutura de fixação, para sustentação de rede, através de alças ou grampos.

Atividade 50	**EMENDA PRIMÁRIA - CONDUTOR MULTIPLEXADO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:EMENDA PRIMÁRIA - CONDUTOR MULTIPLEXADO

Atividade específica utilizada para fazer uma emenda em cabos multiplexados primário, em 1 (uma) fase.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Proceder emenda, em 1(uma) fase de cabos multiplexados, conforme padrão da CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Instalação e retirada do andaime;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

Atividade 51	**EMENDA SECUNDÁRIA - CONDUTOR MULTIPLEXADO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:EMENDA SECUNDÁRIA - CONDUTOR MULTIPLEXADO

Atividade específica utilizada para fazer uma emenda/conexão em cabos multiplexados secundários, em 1 (uma) fase.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Proceder emenda/conexão, em 1 (uma) fase do cabo multiplexado, conforme padrão da CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 52	**TERMINAL TERMO-CONTRÁTIL – CONDUTOR MULTIPLEXADO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:TERMINAL TERMO-CONTRÁTIL – CONDUTOR MULTIPLEXADO

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir terminal termo-contrátil ou contrátil a frio, em 1 (uma) das fases do cabo multiplexado.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar ou substituir um terminal termo-contrátil em 1 (uma) fase de cabo multiplexado;
- Instalar ou substituir conector terminal e as devidas interligações elétricas.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Instalação e retirada do andaime;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Instalar cruzetas para sustentação de chaves e terminais.

Atividade 53	**FLYING TAP SECUNDÁRIO – CONDUTOR MULTIPLEXADO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:FLYING TAP SECUNDÁRIO – CONDUTOR MULTIPLEXADO

Atividade macro utilizada para interligar as três fases de 2 trechos de rede de distribuição em cabos multiplexados, no cruzamento aéreo sem estrutura secundária, ou interligar as três fases dos cabos multiplexados com condutor comum, urbana ou rural, através de conectores e interligação do condutor neutro.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Fazer as conexões, aérea nas três fases e neutro;
- Isolar as conexões das fases, quando necessário.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

Atividade 54	**SECCIONAR CABOS MULTIPLEXADOS**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:SECCIONAR CABOS MULTIPLEXADOS

Atividade macro utilizada para seccionar as três fases dos cabos multiplexados secundários, considerando os serviços necessários para isolar e identificar as suas extremidades.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar todos os materiais;
- Seccionar as três fases dos cabos multiplexados;
- Isolar e identificar as extremidades dos cabos multiplexados;
- Instalar braçadeira no cabo multiplexado.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

-Nada a mencionar.

Atividade 55	**INTERLIGAR CABOS MULTIPLEXADOS AO TRANSFORMADOR**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:INTERLIGAR CABOS MULTIPLEXADOS AO TRANSFORMADOR

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir a interligação dos cabos multiplexados aos bornes do transformador, independentemente do número de conexões necessárias para interligação das fases e condutor neutro.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Realizar as conexões necessárias para interligar os cabos multiplexados das fases e neutro ao transformador;
- Interligar os cabos multiplexados aos bornes do transformador, conforme padrão da CONTRATANTE.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 56	RABICHOS	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO: RABICHOS

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir 1 suplemento de cabo de bitola apropriada, para possibilitar a ligação de derivações de consumidores, iluminação pública, etc., através de conexão à rede de cabo multiplexado.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Conectar 1 (um) suplemento de cabo de bitola apropriada, ao cabo multiplexado da rede, conforme padrão da CONTRATANTE;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:
- Instalar rabicho no condutor neutro.

OBSERVAÇÕES:
-Nada a mencionar

Atividade 57	CONEXÃO TIPO PERFURAÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:CONEXÃO TIPO PERFURAÇÃO

Atividade específica para instalar ou substituir um conector tipo perfuração de qualquer tipo.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar ou substituir todos os tipos de conectores perfuração.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilhas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.

Atividade 58	**REDE PROTEGIDA COMPACTA**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO: REDE PROTEGIDA COMPACTA – ESTRUTURA PRIMÁRIA

Atividade macro utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar uma estrutura primária de rede protegida compacta, de qualquer tipo, urbana ou rural, considerando o seu transporte.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais que compõem o conjunto da estrutura;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar uma estrutura primária de rede protegida compacta, conforme padrão definido pela CONTRATANTE;
- Nivelar a estrutura.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Instalar conjunto de para-raios.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 59	**REDE PROTEGIDA COMPACTA – ESTRUTURA PARA CHAVE FACA/FUSÍVEL (com chaves)**	**ORÇAR POR: CONJUNTO**

DESIGNAÇÃO:REDE PROTEGIDA COMPACTA – ESTRUTURA PARA CHAVE FACA/FUSÍVEL (com chaves)

Atividade macro, utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura com até 3 (três) chaves faca ou fusível, tipo e estrutura de fixação, independentemente do número de fases, em todas as classes de tensão e postes urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar as chaves;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Instalar conjunto de para–raios, quando necessário;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Efetuar todas as ligações necessárias, inclusive a instalação das conexões estribo na rede primária;
- Abrir e/ou fechar garras de linha viva ou conexão a rede energizada;
- Abrir e fechar chave de qualquer tipo;
- Instalar numeração do posto.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- - Transporte dos materiais, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:
- Nada a mencionar

OBSERVAÇÕES:
-Nada a mencionar

Atividade 60	**REDE PROTEGIDA COMPACTA– ESPAÇADOR**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO: REDE PROTEGIDA COMPACTA– ESPAÇADOR

Atividade específica utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um espaçador, qualquer tipo, na rede protegida compacta, urbana ou rural, considerando o seu transporte**.**

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar um espaçador, qualquer tipo, na rede protegida compacta.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- A instalação do espaçador losangular na estrutura CE1.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 61	**REDE PROTEGIDA COMPACTA– CONDUTOR**	**ORÇAR POR: METRO**

DESIGNAÇÃO: REDE PROTEGIDA COMPACTA– CONDUTOR

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um metro de cabo coberto (qualquer tipo) de rede protegida compacta.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar (*), retirar, substituir ou reinstalar cabo coberto (qualquer tipo) para rede protegida compacta.
- (*) Para esta operação poderão ser utilizados dois métodos:
1 – Método Cortina: constitui o lançamento do cabo coberto (qualquer tipo) simultâneo das 3 fases utilizando carretilhas especiais;
2 – ·Método Poste a Poste: constitui o lançamento do cabo coberto (qualquer tipo) através de carretilha instalada diretamente no poste.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha (Método Poste a Poste) ou Cesta Aérea (Método Cortina);
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar

Atividade 62	**REDE PROTEGIDA COMPACTA–CONEXÃO (CABO PROTEGIDO)**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:REDE PROTEGIDA COMPACTA (SPACERCABLE) –CONEXÃO (CABO PROTEGIDO)

Atividade específica para instalar ou substituir uma conexão por fase em cabo coberto (qualquer tipo), para rede protegida compacta, considerando a recomposição da cobertura.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Instalar ou substituir conexão, por fase, em cabo coberto (qualquer tipo) para rede protegida compacta;
- Recompor a cobertura do cabo protegido**.**

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 63	**REDE PROTEGIDA COMPACTA – ENCABEÇAR CABO PROTEGIDO**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:REDE PROTEGIDA COMPACTA – ENCABEÇAR CABO PROTEGIDO

Atividade específica, por ponto de fixação, para encabeçar um lance de cabo coberto (qualquer tipo) para rede protegida compacta, entre dois pontos.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Proceder o encabeçamento de um lance de cabo coberto para rede protegida compacta.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 64	**REDE PROTEGIDA COMPACTA–TRACIONAR / ENCABEÇAR (MENSAGEIRO)**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO: REDE PROTEGIDA COMPACTA– TRACIONAR / ENCABEÇAR MENSAGEIRO)

Atividade específica, por ponto de fixação, para tracionar e/ou encabeçar um lance de mensageiro para rede protegida compacta, independentemente da quantidade de vãos nele existentes.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Tracionar e nivelar um lance de mensageiro de rede protegida compacta;
- Fixar o cabo mensageiro, da rede protegida compacta, ao ponto mecânico, através de alças pré-formadas ou outro tipo de material definido pela CONTRATANTE.
- Utilização de dinamômetro e termômetro de contado.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

Atividade 65	**REDE PROTEGIDA COMPACTA– FLYING TAP**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO: REDE PROTEGIDA COMPACTA– FLYING TAP

Atividade específica para instalar ou substituir uma interligação de condutores, com as conexões necessárias, aérea sem estrutura em rede protegida compacta primária, urbana ou rural, por condutor / fase.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Preparar os materiais;
- Fazer as conexões necessárias, por condutor/fase.
- Recompor a cobertura do cabo protegido.

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar

OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar

Atividade 66	**LIMPEZA E MANUTENÇÃO GERAL DAS CABINES DE MEDIÇÃO**	**ORÇAR POR: CUBÍCULO**

DESIGNAÇÃO:LIMPEZA E MANUTENÇÃO DAS CABINES DE MEDIÇÃO

Atividade macro que consiste na limpeza da cabine de subestação, verificação e manutenção dos componentes e equipamentos da subestação.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Limpeza da subestação;
- Verificar isolamento componentes;
- Verificar barramentos;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar componentes e equipamentos quando necessário;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até a subestação;
- Posicionamento e retirada de turma da subestação;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

Atividade 66	**COMISSIONAMENTO E MANUTENÇÃO GERAL DAS CABINES DE MEDIÇÃO**	**ORÇAR POR: CUBÍCULO**

DESIGNAÇÃO:LIMPEZA E MANUTENÇÃO GERAL DAS CABINES DE MEDIÇÃO

Atividade macro que consiste na limpeza da cabine de medição, verificação e manutenção dos componentes e equipamentos.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Limpeza da subestação;
- Verificação da condição geral do abrigo;
- Verificar isolamento dos componentes;
- Verificar barramentos;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar componentes e equipamentos quando necessário;
- Verificação da condição dos nobreaks;
- Teste de atuação da proteção;
- Teste de manutenção do relé de proteção;
- Teste elétrico dos transformadores de corrente e potencial;
- Atualização do estudo de proteção conforme ajuste dos equipamentos testados;
- Emissão de Relatório de Manutenção Geral acompanhado de ART do responsável técnico, constando todos os testes realizados;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até a subestação;
- Posicionamento e retirada de turma da subestação;
- O fornecimento dos materiais é por conta do CONTRATADA;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pelo CONTRATADA;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza;
- Emissão de Relatório de Manutenção Geral acompanhado de ART do responsável técnico, constando todos os testes realizados, conforme padrão da concessionária;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

OBSERVAÇÕES:

- A empresa deverá emitir aviso prévio de desligamento da subestação a todas as unidades atendidas por ela;
- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

Atividade 67	MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÃO ABRIGADA	ORÇAR POR: UNIDADE

DESIGNAÇÃO:MANUTENÇÃO DA SUBESTAÇÃO

Atividade macro que consiste na verificação dos transformadores e equipamentos periféricos da subestação.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Análise do óleo do transformador de potência;
- Reaperto geral dos equipamentos;
- Completar nível do óleo do transformador;
- Limpeza geral;
- Monitoramento e análise do nível de tensão do transformador;
- Verificação e substituição de para-raios;
- Verificação de barramentos e conexões;
- Verificação da condição geral do abrigo;
- Testes nos transformadores de potencial e de corrente;
- Verificação da condição dos nobreaks;
- Medição de malha de aterramento;
- Ajuste do tap do transformador;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE
- Emissão de Relatório de Manutenção Geral

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

OBSERVAÇÕES:

- A empresa deverá emitir aviso prévio de desligamento da subestação a todas as unidades atendidas por ela;
- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

.

Atividade 68	**MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÃO NÃO ABRIGADA**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO:MANUTENÇÃO DA SUBESTAÇÃO

Atividade macro que consiste na verificação dos transformadores e equipamentos periféricos da subestação não-abrigada.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Análise do óleo do transformador de potência;
- Reaperto geral dos equipamentos;
- Completar nível do óleo do transformador;
- Limpeza geral
- Monitoramento e análise do nível de tensão do transformador;
- Verificação e substituição de para-raios;
- Medição de malha de aterramento;
- Ajuste do tap do transformador;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATADA;
- Emissão de Relatório de Manutenção Geral;

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

OBSERVAÇÕES:

- A empresa deverá emitir aviso prévio de desligamento da subestação a todas as unidades atendidas por ela;
- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

.

Atividade 69	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE EM CABINES DE MEDIÇÃO**	**ORÇAR POR: m²**

DESIGNAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE EM CABINES DE MEDIÇÃO

Atividade macro que consiste na realização de impermeabilização de lajes das cabines de medição.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Remoção da impermeabilização pré-existente;
- Retirar poeira;
- Imprimar com solução asfáltica;
- Aplicar manta asfáltica Torodin 4.0mm AP colada com maçarico, totalmente aderida;
- Proteção mecânica com argamassa cimento e areia 1:3 e espessura mínima de 20mm, armada com tela galvanizada tipo “viveiro”(malha pequena).

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;
- Desligamento e religamento da cabine de medição.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

Atividade 70	**IDENTIFICAÇÃO DE POSTES E AS BUILT DA REDE**	**ORÇAR POR: UNIDADE**

DESIGNAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO DE POSTES E AS-BUILT DA REDE

Atividade macro que consiste na realização de identificação dos postes que compõem toda a rede e distribuição bem como o mapeamento da rede de distribuição de energia elétrica.

PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:
- Identificação de todos os postes que compõem a rede de distribuição (definir com fiscalização);
- Mapeamento da rede;
- As builts;

CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal;
- Entrega mensal do mapeamento da rede.

NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer a todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.

ANEXO II

PCM - PLANO DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO

(Periodicidade: M – mensal; T – trimestral; S – semestral; A – anual)

1 - Poda de árvore com remoção, desmatamento, aceiro, roçada, corte de bambu e árvores especiais com remoção						
	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	SIM	NÃO	NA*	Periodicidade e última data de aplicação	OBSERVAÇÕES
1.1	Proceder à poda parcial da árvore				M __/__/____	
1.2	Proceder o desmatamento, aceiro e/ou roçada, corte de bambu e/ou arvores especiais.				M __/__/____	
1.3	Afastar a vegetação do leito carroçável e/ou caminhos de aceso				T __/__/____	
1.4	Realizar limpeza de vegetação em torno de postes				M __/__/____	
2 - Medição de malhas de aterramento						
	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	SIM	NÃO	NA*	Periodicidade e última data de aplicação	OBSERVAÇÕES
2.1	Correção do aterramento				A __/__/____	
2.2	Realização de uma nova medição				A __/__/____	
2.3	Conferência dos contatos				A __/__/____	
3 - Inspeção visual da rede urbana, subestações e rede rural						
	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	SIM	NÃO	NA*	Periodicidade e última data de aplicação	OBSERVAÇÕES
3.1	Inspecionar as redes e linhas visualmente				M __/__/____	
4 - Adaptar / alterar / corrigir unidade de IP						
	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	SIM	NÃO	NA*	Periodicidade e última data de aplicação	OBSERVAÇÕES

4.1	Substituição do conjunto completo de iluminação pública, quando necessário;				M __/__/____	
4.2	Substituição de lâmpada, quando necessário;				M __/__/____	
4.3	Substituição de relé fotoelétrico, quando necessário;				T __/__/____	
4.4	Reaperto de conector;				S __/__/____	
4.5	Substituição de timer, quando necessário;				S __/__/____	
4.6	Substituição de contatora;				S __/__/____	
5 - Limpeza e Manutenção Geral das cabines de medição						
	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	SIM	NÃO	NA*	Periodicidade e última data de aplicação	OBSERVAÇÕES
5.1	Limpeza;				A __/__/____	
5.2	Avaria no isolamento dos componentes;				A __/__/____	
5.3	Sinal de corrosão ou curto-circuito nos barramentos;				A __/__/____	
5.4	Reaperto de conexões;				A __/__/____	
5.5	Sinal de infiltração na laje;				S __/__/____	
6 – Comissionamento e Manutenção Geral das cabines de medição						
6.1	Limpeza				A __/__/____	
6.2	Verificação de avarias no isolamento dos componentes;				A __/__/____	
6.3	Verificação dos barramentos;				A __/__/____	
6.4	Verificação das condições gerais do abrigo;				S __/__/____	
6.5	Verificação da condição geral dos nobreaks;				S __/__/____	

6.6	Teste de manutenção do relé de proteção;				A __/__/____	
6.7	Teste elétrico dos transformadores de potencial e de corrente;				A __/__/____	
6.8	Teste de atuação da proteção;				A __/__/____	
6.9	Atualização do estudo de proteção conforme ajuste dos equipamentos testados				A __/__/____	
6.10	Emissão de Relatório de Manutenção Geral e ART				A __/__/____	
7 - Manutenção de subestações abrigadas						
	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	SIM	NÃO	NA*	Periodicidade e última data de aplicação	OBSERVAÇÕES
7.1	Análise do óleo do transformador				A __/__/____	
7.2	Reaperto geral dos equipamentos				S __/__/____	
7.3	Completar nível do óleo do transformador				A __/__/____	
7.4	Limpeza geral				A __/__/____	
7.5	Monitoramento e análise do nível de tensão do transformador (Ajuste do tap)				A __/__/____	
7.6	Para-raios danificados				A __/__/____	
7.7	Medição de malha de aterramento				A __/__/____	
7.8	Verificação dos nobreaks				S __/__/____	
8 - Manutenção de subestações não-abrigadas						
8.1	Análise do óleo do transformador				A __/__/____	
8.2	Reaperto geral dos equipamentos				S __/__/____	
8.3	Completar nível do óleo do transformador				A __/__/____	
8.4	Limpeza geral				S __/__/____	

8.5	Monitoramento e análise do nível de tensão do transformador (Ajuste do tap)				A __/__/____	
8.6	Para-raios danificados				A __/__/____	
8.7	Medição de malha de aterramento				A __/__/____	
8.8	Cruzeta em condições precárias				A __/__/____	

NOTAS:

- NA = Não aplicável;
- Na atividade 1.4 Identificar os postes no campo de OBSERVAÇÕES;
- Nas atividades 2.1 a 2.3 identificar o poste e/ou transformador;
- Na atividade 3.1 relatar no campo OBSERVAÇÕES, os problemas encontrados durante vistoria e o trecho percorrido, apresentar relatório fotográfico.