

# Estudo Técnico Preliminar 70/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23079.204655/2021-80

## 2. Descrição da necessidade

A Subprefeitura Universitária tem como função zelar pela administração dos campi da Praia Vermelha e Unidades Isoladas, abrangendo todos os aspectos relevantes para plena consecução dos objetivos acadêmicos, vem por meio deste justificar a presente contratação, em obediência aos preceitos legais.

São de competência da Subprefeitura Universitária a administração e a manutenção do espaço urbano dos campi supracitados, ou daqueles sob sua responsabilidade legal.

Diante da necessidade da execução do serviço e frente à inexistência de servidores no quadro funcional desta Instituição aptos a desenvolver tais tarefas, justifica-se a contratação dos serviços continuados de Conservação, Operação, Manutenção (Preventiva e Corretiva) nos Sistemas Elétricos Urbanos existentes, com observância dos preceitos constantes da Lei 8666/93, da Lei 10.520/02, do Dec. 1094/94, Dec. 9.507/2018 e do art. 7º §2º da IN SLTI/MPOG nº 02/2008, alterada pela IN/SLTI/MPOG 03/2009, e demais dispositivos legais afetos.

Os serviços ora pretendidos são considerados essenciais e visam manter o funcionamento pleno e ininterrupto do Sistema Elétrico Urbano - subestações de energia e iluminação pública, pertencentes ao campus da Praia Vermelha e Unidades Isoladas. Os serviços elencados no presente documento foram definidos a partir de demandas e de problemas identificados nas diversas instalações existentes.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subprefeitura do Campus Praia Vermelha	André Maximiano

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos necessários para a prestação dos serviços objeto deste Estudo Técnico Preliminar serão elencados a seguir:

### 4.1 Natureza da Contratação

O caráter contínuo de um serviço (art. 57, inciso II, da Lei 8666/1993) é determinado por sua essencialidade para assegurar a integridade do patrimônio público de forma rotineira e permanente ou para manter o funcionamento das atividades finalísticas do ente administrativo, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

O objeto a ser contratado é caracterizado como serviço comum de que trata a Lei nº 10.520/02, o Decreto nº 5.450/05 e o Decreto nº 3.555/00, haja vista os padrões de desempenho, qualidade e todas as características gerais específicas de sua prestação que são as usuais do mercado e passíveis de descrições sucintas, podendo, portanto, ser contratado por meio da modalidade licitatória Pregão.

O serviço é considerado de natureza continuada no âmbito da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O contrato terá duração máxima de 12 (doze) meses, consecutivos em até o limite de 60 (sessenta) meses.

#### 4.2 Garantia da Execução

O adjudicatário prestará garantia da execução do contrato, nos moldes do art.56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato por 90 dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% do valor total do contrato.

#### 4.3 Da Conta Depósito Vinculada

Para atendimento ao disposto no art. 18 da IN SEGES/MP nº 5/2017, as regras acerca da conta depósito vinculada a que se refere o Anexo XII da IN SEGES/MP nº 5/2017 são as estabelecidas no Termo de Referência.

A futura Contratada deve autorizar a Administração contratante, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis. Quando não for possível a realização desses pagamentos pela própria Administração (ex.: por falta da documentação pertinente, tais como folha de pagamento, rescisões dos contratos e guias de recolhimento), os valores retidos cautelarmente serão depositados junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, bem como das contribuições sociais e FGTS decorrentes.

A CONTRATADA autorizará o provisionamento de valores para o pagamento das férias, 13º salário e rescisão contratual dos trabalhadores da contratada, bem como de suas repercussões trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, que serão depositados pela contratante em conta-depósito vinculada específica, em nome do prestador dos serviços, bloqueada para movimentação, conforme disposto no anexo XII da Instrução Normativa SEGES/MP nº5, de 2017, os quais somente serão liberados para o pagamento direto dessas verbas aos trabalhadores, nas condições estabelecidas no item 1.5 do anexo VII-B da referida norma.

O montante dos depósitos da conta vinculada, conforme item 2 do Anexo XII da SEGES/MP n.5/2017 será igual ao somatório dos valores das provisões a seguir discriminadas, incidentes sobre a remuneração, cuja movimentação dependerá de autorização do órgão ou entidade promotora da licitação e será feita exclusivamente para o pagamento das respectivas obrigações:

- 13º (décimo terceiro) salário;
- Férias e um terço constitucional de férias;
- Multa sobre o FGTS e contribuição social para as rescisões sem justa causa; e
- Encargos sobre férias e 13º salário. Os percentuais de provisionamento e a forma de cálculo serão aqueles indicados no Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017.

#### 4.4 Sustentabilidade

Em atendimento ao disposto nas IN's nº 01/2010 e 05/2017 da SLTI/MPOG, a Contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços:

Prever a destinação ambiental adequada das baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008;

Fornecer aos seus empregados equipamentos de segurança (EPIs), que se fizerem necessários, para a execução dos serviços;

Efetivar práticas de sustentabilidade ambiental, quando da execução dos serviços, utilizando produtos biodegradáveis, atóxicos, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2 economizando energia, gás, água, assim como separar seletivamente os resíduos oriundos da prestação dos serviços;

#### 4.5 Transição Contratual

Não foi identificada a necessidade de a Contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

#### 4.6 Da Classificação do serviço e seleção do fornecedor

Por se tratarem de serviços específicos, a empresa contratada deverá ser do ramo de Engenharia Elétrica, com expertise em operação/conservação/manutenção de subestações de alta tensão (13,8 kV), manutenção de redes

subterrâneas de energia (mesmos níveis de tensão das subestações) e de sistemas de iluminação pública; Os profissionais listados no Termo de Referência deverão ser exclusivos ao contrato e alguns deles, trabalharão em regime de plantão, de forma a suprir as demandas da Universidade, emergenciais e de rotina, diuturnamente; A Contratada deverá prover veículos para transporte dos colaboradores com ferramentas e equipamentos, inclusive caminhões apropriados para os serviços de manutenção da iluminação pública;

O Engenheiro Eletricista da Contratada deverá dispor de comunicação 24 horas por dia, de forma a poder atender e solucionar eventuais acidentes ou serviços emergenciais que demandem sua intervenção junto à equipe da empresa contratada, mesmo fora do seu horário de serviço;

Trata-se de serviço contínuo, imprescindível para as atividades desenvolvidas pelos campi. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993;

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, sendo vedada qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta;

Os serviços serão executados com fornecimento de mão de obra com dedicação exclusiva;

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

- Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por período não inferior a um ano, mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
- Os atestados referir-se-ão a contratos já concluídos ou vigentes, com período mínimo de um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para execução em prazo inferior, sendo somente aceito mediante a apresentação do contrato.
- Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;
- Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 da IN SEGES/MPDG n. 5, de 2017;
- Os atestados deverão comprovar que a LICITANTE executou serviços de terceirização compatíveis em quantidade com o objeto licitado em número de postos equivalentes ao presente documento, por período não inferior a 01 (um) ano, sendo aceito o somatório de atestados;
- Para o Engenheiro Eletricista deverá ser comprovada a experiência mínima de 5 (cinco) anos, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de o 1 (um) ano ser ininterrupto, conforme item 10.7.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017;
- Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017;
- O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017;
- Será aceito o somatório de atestados de períodos concomitantes para comprovar os quantitativos exigidos de capacidade técnica.

#### 4.7 Vistoria para a licitação

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9:00 horas às 15 horas.

A vistoria deverá ser previamente agendada com a Coordenação de Infraestrutura Urbana da Prefeitura Universitária, através de contato a ser informado no Termo de Referência que rege a pretensa contratação.

A realização da vistoria é facultativa, e sua não realização não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

## 5. Levantamento de Mercado

A contratação de serviços pela Administração Pública passou a ser feita necessariamente por meio de licitação através de:

- Solução 1 - Contratação com mão de obra exclusiva e continuada, com fornecimento de material, equipamentos, ferramentas e logística;
- Solução 2 - Contratação de mão de obra exclusiva e continuada com equipamentos, ferramentas e logística, sem fornecimento de material, que se daria por outras contratações;
- Solução 3 - Contratação através de Ordens de Serviço (OS), sem mão de obra exclusiva, apenas o serviço.

A escolha da solução mais adequada foi baseada no conhecimento técnico aplicado e vivenciado na realidade da Universidade ao longo dos últimos anos.

Dentre as três proposições apresentadas, a solução 1 é a que apresenta melhor eficiência administrativa, maior agilidade no atendimento das solicitações, menor risco técnico e maior sinergia de execução das atividades contratadas, considerando que uma única empresa será responsável por todo o processo de execução das manutenções.

A solução 2 implicaria em realizar várias contratações e licitações e tratar com mais de uma empresa, o que dificultaria a centralização e controle de todo o processo de execução dos serviços. Ainda poderia incorrer na contratação de uma empresa de mão de obra e no fracasso da licitação de materiais, ou de itens desta, ou o inverso, ou ainda gerar estoque desnecessário de materiais para a Administração que ainda necessitaria de espaço físico para esse fim.

A solução 3 não seria eficiente, tendo em vista a complexidade dos serviços previamente necessários para ordenar a OS. Caso haja o esquecimento de quaisquer itens/características dos mesmos, a Ordem de Serviço pode não ser concluída.

## 6. Descrição da solução como um todo

### 6.1 Descrição geral da solução

Os serviços prestados serão de Conservação, Operação, Manutenção (Preventiva e Corretiva) nos Sistemas Elétricos Urbanos existentes, com fornecimento de peças, equipamentos e mão de obra especializada, bem como fornecimento de materiais, abrangendo as Unidades pertencentes aos campi da Praia Vermelha e Unidades Externas.

A prestação dos serviços, de acordo com as especificações fixadas pela Administração, envolve a alocação, pela empresa contratada, de mão de obra capacitada para executar os serviços num período de 12 (doze) meses ininterruptos, prorrogáveis por até 60 (sessenta) meses.

Os serviços serão executados com o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários e suficientes à realização dos serviços, sem ônus adicional a CONTRATANTE.

A Contratada compromete-se em executar os serviços que forem apontados pelo fiscal do contrato, obedecendo a todas as normas de segurança e as normas da instituição.

Os serviços relacionados, incluindo o fornecimento de materiais, só deverão ser executados após prévia autorização formal por parte da Fiscalização e na presença de um representante da UFRJ.

### 6.2 Modo de execução dos serviços

A execução do objeto obedecerá ao seguinte:

Os serviços serão solicitados através da Seção de Redes Elétricas da Subprefeitura Universitária do campus da

Praia Vermelha, que apresentará à Contratada as demandas e demais informações, fiscalizando as atividades realizadas diariamente;

Os serviços deverão ser prestados de acordo com as premissas estabelecidas nas normativas técnicas e no Termo de Referência, podendo, a qualquer tempo, ser alterados, desde que mantidas suas características fundamentais, no interesse público e da Administração da UFRJ, através da equipe fiscalização;

A Subprefeitura do campus da Praia Vermelha, através da Seção de Redes Elétricas, utilizará formulário de controle dos serviços e avaliação de qualidade na prestação dos mesmos;

A comunicação entre a Contratada e a equipe de fiscalização ocorrerá preferencialmente de maneira formal através de correio eletrônico ou Ofício, podendo ser utilizado telefone ou outro meio de comunicação para agilizar o atendimento no dia a dia da execução do contrato.

As seguintes subestações fazem parte do escopo do contrato:

- Subestação Principal Praia Vermelha e Subestações Parciais
- Subestação Simplificada Anna Nery
- Subestação Maternidade Escola
- Subestação Museu Nacional I – Biblioteca e Subestação Parcial
- Subestação Museu Nacional II – Museu
- Subestação Hospital Escola São Francisco de Assis
- Subestação Principal Faculdade de Direito e Subestação Parcial
- Subestação Centro Brasileiro de Altos Estudos e Subestação Parcial
- Subestação Antigo Canecão

### 6.3 Equipe em dedicação exclusiva

São estimados os seguintes postos de trabalho em regime de dedicação exclusiva:

PROFISSIONAL	Código CBO	TURNO	JORNADA	Nº DE POSTOS	Nº DE FUNCIONÁRIOS
Técnico em eletrotécnica	3131-05	Diurno	44 horas semanais	01	01
Eletricista	7321-20	Diurno	44 horas semanais	01	01
Eletricista	7321-20	Noturno	12 x 36 h	01	02
Eletricista	7321-20	Diurno	12 x36h	01	02
Auxiliar de eletricista	7156-15	Diurno	44 horas semanais	01	01
Auxiliar de eletricista	7156-15	Diurno	12x36h	01	02
Auxiliar de eletricista	7156-15	Noturno	12x36h	01	02

Os profissionais listados devem atender aos seguintes requisitos:

- Técnico em eletrotécnica - Atuação técnica na conservação, operação e manutenção (preventiva e corretiva) média e baixa tensão, inclusive inspeções, instalações e montagens em iluminação pública, linhas aéreas e subterrâneas e subestações abrigadas, configurações de sistemas e equipamentos, acionamentos e comandos e análise de qualidade de energia. É necessário que seja considerado pelo menos 1 (um) técnico por plantão diurno com capacitação técnica também para desenvolvimento e montagens de painéis e comandos elétricos.
- Eletricista - Atuação em sistemas elétricos de média e baixa tensão na Conservação, Operação e Manutenção (Preventiva e Corretiva), inclusive instalações e montagens em iluminação pública, linhas aéreas e subterrâneas e subestações abrigadas. Os profissionais devem possuir curso técnico profissionalizante de eletricista.
- Auxiliar de Eletricista - Auxiliar o eletricista no desempenho das atividades descritas, devendo possuir no mínimo 1 (um) ano de experiência comprovada nas atividades.

Os profissionais listados em regime de 44 horas semanais atendem às unidades externas ao Campus Praia Vermelha.

As seguintes atividades são atribuição da equipe em regime de dedicação exclusiva:

- Conservação, operação e manutenção com suas intervenções pertinentes, no Sistema de Iluminação Pública, conforme os padrões UFRJ ou melhor técnica;

- Conservação, operação e manutenção com suas intervenções pertinentes, nas Subestações de Energia, envolvendo o sistema de média tensão;
- Conservação, operação e manutenção com suas intervenções pertinentes, nas Redes Aéreas e Subterrâneas de Média Tensão da UFRJ, conforme os padrões UFRJ ou melhor técnica;

#### 6.4 Modelo de gestão do contrato e critérios de medição

A definição do(s) gestor(es) e fiscal(is) do contrato será realizada por meio de Portaria(s) expedidas pelo Pró-Reitor de Gestão e Governança da UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO;

Os mecanismos de comunicação formal a serem estabelecidos entre o Contratante e o Contratado serão: por meio de telefone, e-mail, forma escrita e reuniões;

Durante a vigência do contrato a Administração adotará o Instrumento de Medição de Resultado – IMR ao presente estudo) de acordo com os parâmetros estabelecidos na IN SEGES/MPOG n.º 05/2017;

O IMR é um ajuste escrito, entre as partes, anexo ao contrato, que define – em bases compreensíveis, tangíveis objetivamente observáveis e comprováveis – os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço, respectivas adequações de pagamento e deve ser considerado pela Contratada como um compromisso de qualidade que assumirá junto à Contratante;

As instruções para o preenchimento da IMR estarão contidas no Termo de Referência;

O pagamento deverá ser proporcional ao atendimento das metas, portanto, quando a Contratada não produzir os resultados, ou não executar os serviços com a qualidade mínima exigida, ocorrerão descontos no pagamento devido, sem prejuízo das demais

penalidades constantes do contrato;

O Instrumento de Medição de Resultado – IMR será implementado na data de início da vigência do contrato, cabendo ao Fiscal Técnico-administrativo do Contrato, auxiliado pelo setor onde estão sendo prestados serviços, validar mensalmente a execução dos serviços prestados;

O controle das ocorrências e justificativas, cuja responsabilidade seja do Fiscal Técnico- administrativo do Contrato, será feito por meio das tabelas apresentadas no corpo do próprio IMR;

Os significados dos termos utilizados na presente especificação são os seguintes:

- **CONTRATANTE:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ;
- **CONTRATADO:** Proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado
- o objeto desta licitação;
- **FISCALIZAÇÃO TÉCNICA:** Servidores designados formalmente para representar o CONTRATANTE, responsáveis pela fiscalização dos serviços no local da execução.
- **FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:** Servidores designados formalmente para representar o CONTRATANTE, responsável pela fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias.
- **GESTOR DO CONTRATO:** Áreas de Contrato da PR-6 responsável pela gestão do contrato.
- Os licitantes, antes de apresentarem suas propostas, deverão analisar toda a documentação referente à presente licitação, dirimindo, oportunamente, todas as dúvidas, de modo a não incorrerem em omissões, as quais jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimos dos preços propostos e que só em caso de não poderem ser corrigidas por apresentarem vícios de ilegalidade ensejarão a rescisão do contrato;
- Após a adjudicação do objeto da licitação, não será levada em conta qualquer reclamação ou solicitação, seja a que título for, de alteração dos preços constantes da proposta do CONTRATADO;
- Apenas os casos de incorreções que apresentem vícios de ilegalidade ensejam a rescisão do contrato.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os serviços necessários com suas respectivas quantidades mensais e anuais seguem no Anexo II deste Estudo Técnico Preliminar.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 2.272.418,32

A estimativa de valor da contratação foi formada com base no orçamento preliminar, construído conforme os serviços informados no Anexo II deste Estudo.

Para formação do orçamento preliminar, foram utilizadas as seguintes tabelas de referência e consulta pública:

SINAPI: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos Índices da Construção Civil mantido e divulgado pela Caixa Econômica Federal;

SCO-RIO: Sistema de Custos de Obras utilizado no sistema SISCOB - Sistema de Acompanhamento de Obras e Serviços, para elaboração de orçamentos de obras e serviços. As informações apresentadas por esta pesquisa são obtidas a partir da pesquisa de preços da Fundação Getúlio Vargas e divulgadas pela Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura do Rio.

INFORMATIVO SBC: o livro "Composições de Custos" foi a primeira das 16 obras até hoje publicadas, fruto de estudos, pesquisas e apropriações em métodos construtivos, realizadas pelo professor Miguel Stabile. Para atingir especificamente o setor da construção foi desenvolvido, em parceria com a Exeplan o software DYS, Versão 4.0, que é extremamente acessível a qualquer usuário, disponibiliza cálculo de orçamento de obras, de forma Sintética ou Analítica, relação de materiais e insumos, Curva ABC, em sistema totalmente integrado. O cadastro de insumos e composições pode ser consultado on-line por palavra-chave. O Informativo está disponível agora com mais de 16.500 insumos e mais de 12.500 composições para os assinantes do Boletim de Custos.

O orçamento de referência segue no processo como anexo ao Termo de Referência.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Todos os itens que compõem o objeto devem ser adjudicados a uma única empresa, visto que o parcelamento da solução incorreria em perda de economia de escala.

O agrupamento dos itens importa em maior agilidade nos atendimentos, assim como garante a sinergia existente entre mão de obra e materiais necessários e a conveniência administrativa em geri-los, de forma centralizada, em um contrato que contemple todos itens necessários à Conservação, Operação, Manutenção (Preventiva e Corretiva) nos Sistemas Elétricos Urbanos dos campi da Praia Vermelha e Unidades Externas.

Não é eficiente que uma empresa administre a mão de obra e outra os materiais por exemplo, dado que são itens complementares, não sendo interessante e eficaz para a Administração Pública contratar um sem o outro, dado que isso não resultaria em resultados satisfatórios.

Com relação ao parcelamento, o Tribunal de Contas da União - TCU, divulgou o seguinte entendimento:

"Na forma do art.23, parágrafo 1º, da Lei nº 8666/93, deve a Administração buscar o parcelamento do objeto, com vistas a melhor aproveitar os recursos do mercado e, sobretudo, ampliar a competitividade do certame. Todavia, essa orientação exige que o parcelamento somente seja efetuado quando não resultar em perda de economia de escala. Não se pode esquecer e, nisso andou bem o legislador, que a licitação é o procedimento administrativo que visa, entre outros aspectos, a que a Administração contrate da forma mais vantajosa possível. Logo, não seria razoável, além de ser ilegal, que o parcelamento venha a ocasionar perda de escala e, por via de consequência, maiores custos para a Administração Pública. (Decisão 348/1999 - Plenário. Rel. Min. Benjamin Zymler)".

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação do objeto referido neste Estudo Técnico Preliminar não necessita de demais contratações para atingir seu objetivo de prestação de serviço de qualidade de forma eficaz.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação se vincula aos valores da Universidade no que tange ao zelo para com a instituição, ao compromisso com a coletividade, à responsabilidade social e a preservação e valorização da vida.

Alinha-se também aos objetivos estratégicos definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (2020-2024) para área de Infraestrutura e Instalações Acadêmicas, com aumento e priorização de investimentos nesses setores.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Por se tratar de uma contratação de serviços considerados essenciais, objetiva-se uma maior economicidade e previsão de recursos, de modo que as instalações permaneçam em funcionamento sem prejudicar e conferir riscos aos que fazem uso das mesmas.

A contratação do serviço com os materiais inclusos evita que sejam investidos valores em itens com apenas expectativa de uso, evitando estocagem de peças e gastos com espaço para armazenagem e inclusive perdas por modernização ou novas tecnologias.

O tempo para a prestação serviço fica otimizado, uma vez que a empresa contratada deve oferecer funcionários suficientes para atendimento da demanda.

O fato do contrato ser renovável nos termos da lei, faz com que a instituição economize em processos licitatórios anuais, desde que seja demonstrada a continuidade da economicidade nas renovações contratuais.

A contratação implicará na melhoria da qualidade e segurança dos serviços prestados mediante:

- Uma melhor execução dos serviços contratados, em decorrência dos princípios de eficiência e sustentabilidade;
- A otimização da força de trabalho atrelada à gestão e à fiscalização contratuais;
- Ao atendimento aos preceitos legais vigentes;
- A diminuição do inadimplemento contratual em decorrência de situações que possam gerar desgastes ou custos para a Universidade e consequente comprometimento da qualidade dos serviços.

## 13. Providências a serem Adotadas

A Universidade deverá providenciar a capacitação dos servidores previstos para Fiscalização do Contrato, tanto fiscais administrativos como fiscais técnicos, devido às constantes alterações na legislação pertinente, como a promulgação de novas instruções normativas e entendimentos do TCU a respeito do procedimento fiscalizatório;

A Subprefeitura do campus da Praia Vermelha providenciará uma área e infraestrutura adequada para que a empresa vencedora instale, às suas custas, uma base operacional "tipo container habitacional" para dar suporte à prestação dos serviços previstos nessa contratação.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Os possíveis impactos ambientais são:

- Transporte e descarte inapropriado de materiais e componentes de consumo;
- Vazamento acidental de óleos lubrificantes.

Os impactos listados anteriormente serão minimizados através do cumprimento dos protocolos apresentados no item 4.4 do presente instrumento.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.



### **15.1. Justificativa da Viabilidade com Restrições**

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação desde que sejam aportados os recursos necessários para a execução dos serviços.

## **16. Responsáveis**

ANTONIO CARLOS BORRE

Engenheiro Eletricista

LUIZ CARLOS CYRICO

Engenheiro Eletricista

MARCELO DA SILVA GONÇALVES

Assistente em Administração

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Manutencao Eletrica Urbana - CPV e UI.pdf (148.12 KB)
- Anexo II - Gerenciamento de Riscos - Manutencao Eletrica Urbana - versao final (2).pdf (1.05 MB)

## **Anexo I - Manutencao Eletrica Urbana - CPV e UI.pdf**

QUANTITATIVOS DE REFERÊNCIA - CONTRATO DE CONSERVAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO NOS SISTEMAS ELÉTRICOS URBANOS DOS CAMPI DA PRAIA VERMELHA E UNIDADES EXTERNAS								
Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Qtde. Mensal	Qtde. Anual	Preço Unitário	OBSERVAÇÃO
1 SERVIÇOS GERAIS								
1.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS								
1.1.1	SCO/RIO	AD20.05.0050	BARRACAO DE OBRA COM PAREDES DE MADEIRA COMPENSADA, TIPO CHAPA RESINADA COM 10MM DE ESPESURA, PISO CIMENTADO E ESTRUTURA DE MADEIRA SERRADA, E COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBRAS VEGETAIS E MINERAIS COM 3MM DE ESPESURA, INCLUSIVE PINTURA, INSTALACOES DE APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS, CONSTANDO DE ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE COM CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO COM CAPACIDADE DE 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES, EXCLUSIVE LIGACOES PROVISORIAS	M2	1,67	20,00		
1.1.2	SBC	012074	INSTALACAO PROVISORIA DE ENERGIA COM POSTE/MEDIDOR/ATERRAMEN	UN	0,08	1,00		
1.1.3	SCO/RIO	AD20.20.0100	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE OBRA DE AGUA E ESGOTO A REDE PUBLICA	UN	0,08	1,00		
1.1.4	SCO/RIO	AP10.10.0050	BERBEDOURO ELETRICO TIPO PRESSAO EM ACO INOXIDAVEL, MODELO DE PE, ADULTO/CRIANÇA, CAPACIDADE 80L/H. FORNECIMENTO	UN	0,08	1,00		
1.1.5	SCO/RIO	AP10.10.0053	BERBEDOURO ELETRICO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO, COMPREENDENDO: 2 VARAS DE ELETRODUTO PVC, DIAMETRO DE 3/4" COM LUVAS, 10M DE FIO 2,5MM2, TOMADA DE EMUTIR CAIXA ESTAMPADA, 4M DE TUBO DE PVC 3/4", 3M DE TUBO DE 10MM, REGISTRO DE 3/4" E CONEXÕES. INSTALACAO ATE O RALO EXISTENTE E ASSENTAMENTO	UN	0,08	1,00		
1.1.6	SINAPI	73775/001	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0,08	1,00		
1.1.7	SINAPI	73775/002	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0,08	1,00		
1.1.8	SBC	190576	ARMARIO METALICO-PARA GUARDA ROUPAS	UN	0,25	3,00		
1.1.9	SBC	012700	ARMARIO DE PRONTO-SOCORRO EM OBRAS	UN	0,08	1,00		
1.1.10	SBC	014041	CONSUMO MEDICAMENTOS PRONTO SOCORRO	MES	0,50	6,00		
1.2 EQUIPAMENTOS								
1.2.1	SINAPI	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,00			
1.2.2	SBC	013016	FERRAMENTAS E FERRAMENTAL POR OPERARIO	MES	0,00			
1.3 RETIRADA DE ENTULHO								
1.3.1	SCO/RIO	TC05.15.0100	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA EM CAIXAMA DE ACO COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO DO CONTAINER, TRANSPORTE E DESCARGA, EXCLUSIVE TARIFA DE DISPOSICAO FINAL.	M3	0,83	10,00		
1.4 TRANSPORTES								
1.4.1	SCO/RIO	AD15.15.0200	CAMINHONETA DE SERVICO, CAPACIDADE PARA 09 PASSAGEIROS OU 1T, COM MOTORISTA, MATERIAL DE OPERACAO E MATERIAL DE MANUTENCAO, COM AS SEGUINTES ESPECIFICACOES MINIMAS: MOTOR A GASOLINA DE 53CV, MODELO STANDARD. CUSTO HORARIO DIURNO (ENTRE 05:00H E 22:00H).	H	359,83	4.318,00		CONSIDERANDO 254 DIAS ÚTEIS AO ANO
1.5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.5.1	SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,00	1.056,00		
1.5.2	SBC	011623	TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO	H	88,00	1.056,00		
1.5.3	SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,00	1.056,00		
1.6 DESPESAS GERAIS ADMINISTRATIVAS								
1.6.1	SINAPI	00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,00			
1.6.2	SINAPI	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,00			
1.6.3	SINAPI	00037372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,00			
1.6.4	SINAPI	00037373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	0,00			
1.6.5	CREA - RJ	CREA-01	A.R.T. - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	UN	0,08	1,00		
1.6.6	CREA - RJ		A.R.T. - PROJETO	UM	0,08	1,00		
2 EQUIPE TÉCNICA								
2.1.1	-	-	TÉCNICO ELETROTÉCNICA (1 PROFISSIONAL - DIARISTA)	H	176,00	2.112,00		
2.1.2	-	-	ELETRICISTA (1 PROFISSIONAL DIARISTA)	H	176,00	2.112,00		
2.1.3	-	-	ELETRICISTA AUXILIAR (1 PROFISSIONAL- DIARISTA)	H	176,00	2.112,00		
2.1.4	SINAPI	88264	ELETRICISTA (2 PROFISSIONAIS DIARISTAS - PLANTÃO DIURNO)	H	352,00	4.224,00		
2.1.5	SINAPI	88264	ELETRICISTA (2 PROFISSIONAIS - PLANTÃO NOTURNO)	H	352,00	4.224,00		
2.1.6	SINAPI	88247	ELETRICISTA AUXILIAR (2 PROFISSIONAIS - PLANTÃO DIURNO)	H	352,00	4.224,00		
2.1.7	-	-	ELETRICISTA AUXILIAR (2 PROFISSIONAIS - PLANTÃO NOTURNO)	H	352,00	4.224,00		
3 INFRAESTRUTURA CIVIL								
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
3.1.1	SCO/RIO	SE20.05.0200	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,25M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE.	M2	0,17	2,00		
3.1.2	SINAPI	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,17	2,00		
3.1.3	SINAPI	72214	DEMOLICAO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	M3	0,17	2,00		
3.1.4	SINAPI	72215	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	M3	0,17	2,00		
3.1.5	SINAPI	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M2	0,17	2,00		
3.1.6	SCO/RIO	SC05.05.0350	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CATILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS.	UN	0,17	2,00		
3.1.7	SCO/RIO	AD 25.05.0450 (A)	ROLO DE TELA PLASTICA, NAS DIMENSÕES DE (50 X 1,20)M, NA COR LARANJA, SENDO UTILIZADA 2 VEZES. FORNECIMENTO.	M	2,50	30,00		
3.1.8	SCO/RIO	AD 25.05.0500 (A)	PROTECAO DE CANTEIRO DE OBRA EM AREAS PUBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLASTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTANCIA COM BASE DE CONCRETO, UTILIZACAO 2 VEZES.	M	2,50	30,00		
3.1.9	SINAPI	00042015	FITA PLASTICA ZEBRADA PARA DEMARCAÇÃO DE AREAS, LARGURA = 7 CM, SEM ADESIVO (COLETADO CAIXA)	M	4,17	50,00		
3.2 PAVIMENTAÇÕES								
3.2.1	SCO/RIO	MT04.05.0050	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO. (DESONERADO)	M3	1,00	12,00		
3.2.2	SINAPI	73964/006	SEATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	1,00	12,00		
3.2.3	SINAPI	73922/005	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	1,50	18,00		
3.2.4	SCO/RIO	MT 09.05.0050 (/)	ESCAVACAO MECANICA, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA. (DESONERADO)	M3	1,00	12,00		
3.2.5	SCO/RIO	ET 04.05.0400 (B)	MATERIAIS PARA CONFECCAO DE CONCRETO ESTRUTURAL DOSADO PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO (FCR) MINIMO DE 20MPa, INCLUSIVE PERDAS. FORNECIMENTO. (DESONERADO)	M3	1,00	12,00		
3.2.6	SCO/RIO	DR 55.05.0050 (/)	CAMADA HORIZONTAL DE BRITA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO.	M3	1,00	12,00		
3.2.7	SCO/RIO	RV 14.10.0050 (A)	RECOMPOSICAO DE PISO CIMENTADO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3, COM 2CM DE ESPESURA, INCLUSIVE APLICAMENTO DO PISO EXISTENTE. (DESONERADO)	M2	2,00	24,00		
3.2.8	SCO/RIO	MAT006100	AREIA GROSSA LAVADA, COM TRANSPORTE	M3	0,50	6,00		
3.3 ALVENARIAS								

3.3.1	SCO/RIO	AL05.25.0050	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (10X20X40)CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8, EM PAREDES CORRIDAS DE 0,10M DE ESPESSURA, ATE 3M DE ALTURA, E MEDIDA PELA AREA REAL.	M2	0,50	6,00		
3.3.2	SCO/RIO	AL05.30.0200	PAREDE DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGO), EM PLACAS DE CONCRETO MODELO 22-B, NEO-REX OU SIMILAR, MEDINDO: (33X33X10)CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	0,25	3,00		
3.3.3	SCO/RIO	AL 05.20.0150 (/)	ALVENARIA DE TIJOLO (10X20X30)CM, DE FUROS REDONDOS, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 1,50M DE ALTURA, E MEDIDA PELA AREA REAL.	M2	0,25	3,00		
3.3.4	SCO/RIO	AL 05.20.0153 (/)	ALVENARIA DE TIJOLO (10X20X30)CM, DE FUROS REDONDOS, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3M DE ALTURA, E MEDIDA PELA AREA REAL.	M2	0,25	3,00		
3.3.5	SCO/RIO	AL 05.20.0156 (/)	ALVENARIA DE TIJOLO (10X20X30)CM, DE FUROS REDONDOS, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA DE 3M A 4,50M DE ALTURA, E MEDIDA PELA AREA REAL.	M2	0,25	3,00		
3.3.6	SCO/RIO	AL 05.25.0053 (/)	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (10X20X40)CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8, EM PAREDES CORRIDAS DE 0,10M DE ESPESSURA, DE 3M A 4,50M DE ALTURA, E MEDIDA PELA AREA REAL.	M2	0,25	3,00		
3.3.7	SCO/RIO	AL 05.27.0100 (/)	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL (15X20X40)CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8, EM PAREDES COM VAOS DE MEIA VEZ (0,15M), ATE 3M DE ALTURA, E MEDIDA PELA AREA REAL.	M2	0,25	3,00		
<b>3.4 REVESTIMENTOS</b>								
3.4.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1,00	12,00		
3.4.2	SCO/RIO	RV10.05.0115	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, COM 1,50CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO.	M2	1,00	12,00		
3.4.3	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	1,00	12,00		
3.4.4	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	1,00	12,00		
3.4.5	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1,00	12,00		
3.4.6	SCO/RIO	PT05.45.0100	PINTURA DE QUADRA DE ESPORTE EM PISO CIMENTADO, COM TINTA 100% ACRILICA EQUIVALENTE A SUVINIL PISO, NOVA COR OU CORAL PISO OU SIMILAR, CONSIDERANDO-SE A LIMPEZA DA SUPERFICIE E 2 DEMAO. DE ACABAMENTO.	M2	1,00	12,00		
3.4.7	SCO/RIO	PT05.15.0150	PINTURA COM TINTA PLASTICA A BASE DE ACRILICO, SEMI-BRILHANTE, PARA INTERIOR E EXTERIOR, INCOLOR OU COLORIDA, EQUIVALENTE A METALATEX OU SIMILAR, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO AMIANTO, REVESTIMENTO, MADEIRA E FERRO, INCLUSIVE LIXAMENTO, 1 DEMAO DE SELADOR ACRILICO METALATEX OU SIMILAR E 2 DEMAO. DE ACABAMENTO.	M2	2,50	30,00		
3.4.8	SCO/RIO	PT05.40.0250	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM TINTA A OLEO BRILHANTE MARVELINE OU CORAL OLEO OU SIMILAR, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, DEMAO DE TINTA ANTI OXIDO E 1 DE ACABAMENTO.	M2	2,50	30,00		
3.4.9	SINAPI	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAO.8) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	2,50	30,00		
<b>3.5 CAIXAS</b>								
3.5.1	SCO/RIO	IP25.10.0059	CAIXA HAND-HOLE EM ALVENARIA, RETANGULAR COM DIMENSOES (40X40X90)CM, COM TAMPAO DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COM ALCA. CONSTRUCAO.	UN	0,08	1,00		
3.5.2	SCO/RIO	ES15.05.0150	PORTA DE ALUMINIO AMODIADO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM VENEZIANA. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	0,17	2,00		
<b>4 INSUMOS</b>								
<b>4.1 ARRUELA/FORCA/PARAFUSO</b>								
4.1.1	-	-	ARRUELA DE PRESSÃO DE N°, EM LATÃO	UN	25,00	300,00		
4.1.2	-	-	ARRUELA LISA 1/4", DE AÇO, BICROMATIZADO	UN	25,00	300,00		
4.1.3	-	-	ARRUELA LISA DE 1/4", EM LATÃO	UN	25,00	300,00		
4.1.4	-	-	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABECA PANELA PHILIPS 5,0X50 MM - PARA BUCHA 88	UN	25,00	300,00		
4.1.5	SINAPI	00040580	PARAFUSO, AUTO ATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM (COLETADO CAIXA)	CENTO	0,25	3,00		
4.1.6	-	-	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABECA CHATA FENDA 6,3X50MM	UN	25,00	300,00		
4.1.7	SINAPI	00004376	BUCHA NYLON 8-8	UN	25,00	300,00		
4.1.8	SINAPI	00004374	BUCHA NYLON 8-10	UN	16,67	200,00		
4.1.9	SCO/RIO	MA7019450	BUCHA DE NYLON 8-12	UN	4,17	50,00		
4.1.10	-	-	PARAFUSO CABECA LENTILHA 1/4"x 5/8", DE AÇO, BICROMATIZADO.	UN	25,00	300,00		
4.1.11	-	-	PARAFUSO CABECA CHATA - FENDA 4,2X32MM - INOX	UN	8,33	100,00		
4.1.12	-	-	PARAFUSO SEXTAVADO DE EM LATÃO, ROSCA M6, 40 mm - COMPLETO	UN	4,17	50,00		
4.1.13	-	-	PARAFUSO LATÃO 1 5/16 X 1 1/2 CABECA SEXTAVADA COMPLETO	UN	4,17	50,00		
4.1.14	-	-	PARAFUSO SEXTAVADO EM LATÃO, ROSCA M10, 40 mm - COMPLETO	UN	4,17	50,00		
4.1.15	-	-	PARAFUSO SEXTAVADO EM LATÃO, ROSCA M12, 40 mm - COMPLETO	UN	4,17	50,00		
4.1.16	-	-	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE - CABECA SEXTAVADA 6,0X75MM	UN	25,00	300,00		
4.1.17	-	-	PARAFUSO CABECA LENTILHA 1/4" X 3/4" BICROMATIZADO	UN	25,00	300,00		
<b>4.2 ATERRAMENTO</b>								
4.2.1	-	-	CAIXA DE INSPEÇÃO, DE ATERRAMENTO, EM POLIPROPILENO E TAMPA AÇO GALVANIZADO A FOGO, NAS DIMENSÕES 300X300 mm / TAMPA 300 mm DE DIÂMETRO.	UN	0,50	6,00		
4.2.2	SINAPI	00003376	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CANADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	1,00	12,00		
4.2.3	-	-	GRAMPO DE ATERRAMENTO, DE BRONZE, PARA LIGAÇÃO DE CABO DE COBRE DE SEÇÃO NOMINAL DE 25 mm² A 70 mm² À HASTE DE ATERRAMENTO Ø 3/4"	UN	1,00	12,00		
4.2.4	SINAPI	00000857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	1,00	12,00		
4.2.5	SINAPI	00000868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	M	2,00	24,00		
4.2.6	SINAPI	00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	3,00	36,00		
4.2.7	SINAPI	00000864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	M	1,00	12,00		
4.2.8	-	-	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA NR 45	UN	0,50	6,00		
4.2.9	-	-	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "M" PARA CABO 70 mm²	UN	0,08	1,00		
4.2.10	-	-	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 70 mm²	UN	0,08	1,00		
<b>4.3 CABO</b>								
4.3.1	-	-	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, AUTO EXTINGUO DO FOGO, ISOLAÇÃO 750V, CONFORME NBR 13248 E NBR 13570, 1,5mm²	M	16,67	200,00		
4.3.2	-	-	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, AUTO EXTINGUO DO FOGO, ISOLAÇÃO 750V, CONFORME NBR 13248 E NBR 13570, 2,5mm²	M	41,67	500,00		
4.3.3	-	-	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, AUTO EXTINGUO DO FOGO, ISOLAÇÃO 750V, CONFORME NBR 13248 E NBR 13570, 4,0mm²	M	41,67	500,00		

4.3.4	-	-	CABO DE COBRE 6,0mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	25,00	300,00		
4.3.5	-	-	CABO DE COBRE 10mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	16,67	200,00		
4.3.6	-	-	CABO DE COBRE 16mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	8,33	100,00		
4.3.7	-	-	CABO DE COBRE 25mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	8,33	100,00		
4.3.8	-	-	CABO DE COBRE 35mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	8,33	100,00		
4.3.9	-	-	CABO DE COBRE 50mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	8,33	100,00		
4.3.10	-	-	CABO DE COBRE 70mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	4,17	50,00		
4.3.11	-	-	CABO DE COBRE 95mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	4,17	50,00		
4.3.12	-	-	CABO DE COBRE 120mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	4,17	50,00		
4.3.13	-	-	CABO DE COBRE 150mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	4,17	50,00		
4.3.14	-	-	CABO DE COBRE 185mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	4,17	50,00		
4.3.15	-	-	CABO DE COBRE 240mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	4,17	50,00		
4.3.16	-	-	CABO DE COBRE 300mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	4,17	50,00		
4.3.17	SCO/RIO	MAT059500	FITA ISOLANTE DE 198X1010M, AUTO FUSAO	UN	1,00	12,00		
4.3.18	-	-	FITA ISOLANTE DE 19 mm X 20 m, ESPESURA 0,19 mm, RESISTENTE A U.V., 0 A 90°C, CLASSE A, CONFORME A NBR NM 60454-3-1-5 (REF.: SCOTCH 33+ DA 3M)	UN	4,00	48,00		
4.3.19	SINAPI	88545	REX DE 4 LINHAS COM ROLDANA TIPO PESADO	UN	0,25	3,00		
4.3.20	SCO/RIO	IP10.05.0100	REX DE 1 LINHA COM ROLDANA - TIPO PESADO	UN	0,25	3,00		
4.3.21	SCO/RIO	IP15.15.0050	ISOLADOR TIPO CARRETEILHA MARROM, DE (72X72)MM	UN	0,50	6,00		
4.3.22	-	-	CABO DE COBRE 16mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	8,33	100,00		
4.3.23	-	-	CABO DE COBRE 15mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	16,67	200,00		
4.3.24	-	-	CABO DE POTÊNCIA; MULTIPOLAR (TIPO PP); FLEXÍVEL; ISOLAÇÃO E CAPA DE PVC; CLASSE DE ISOLAMENTO 750V; CONDUTOR DE COBRE, ENCORDOAMENTO CLASSE 4; COM 3 (TRÊS) CONDUTORES DE SEÇÃO NOMINAL 1,5 mm².	M	8,33	100,00		
4.3.25	-	-	CABO DE POTÊNCIA; MULTIPOLAR (TIPO PP); FLEXÍVEL; ISOLAÇÃO E CAPA DE PVC; CLASSE DE ISOLAMENTO 750V; CONDUTOR DE COBRE, ENCORDOAMENTO CLASSE 4; COM 3 (TRÊS) CONDUTORES DE SEÇÃO NOMINAL 2,5 mm².	M	16,67	200,00		
4.3.26	-	-	CABO DE POTÊNCIA; MULTIPOLAR (TIPO PP); FLEXÍVEL; ISOLAÇÃO E CAPA DE PVC; CLASSE DE ISOLAMENTO 750V; CONDUTOR DE COBRE, ENCORDOAMENTO CLASSE 4; COM 4 (QUATRO) CONDUTORES DE SEÇÃO NOMINAL 16,0 mm².	M	4,17	50,00		
4.3.27	-	-	FITA ISOLANTE COLORIDA (AZUL) 3M TEMPLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESURA	UN	0,25	3,00		
4.3.28	-	-	FITA ISOLANTE COLORIDA (BRANCO) 3M TEMPLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESURA	UN	0,25	3,00		
4.3.29	-	-	FITA ISOLANTE COLORIDA (VERDE) 3M TEMPLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESURA	UN	0,25	3,00		
4.3.30	-	-	FITA ISOLANTE COLORIDA (AMARELO) 3M TEMPLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESURA	UN	0,25	3,00		
4.3.31	-	-	FITA ISOLANTE COLORIDA (VERMELHO) 3M TEMPLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESURA	UN	0,25	3,00		
4.3.32	-	-	GRAMPO DE LINHA VIVA, CONSTRUÍDO EM BRONZE COM ACABAMENTO ESTANHADO. CONEXÃO DE CONDUTOR PRINCIPAL COM BITOLA ENTRE 10 E 120mm² E A CONEXÃO DE CONDUTOR DE RAMAL COM BITOLA ENTRE 10 E 70mm².		0,25	3,00		
4.3.33	-	-	CABO DE COBRE UNIPOLAR 35mm² ISOLADO EM EPR, 105°, BLINDADO, MÉDIA TENSÃO, 12/20KV	M	5,00	60,00		
4.3.34	-	-	CABO DE COBRE UNIPOLAR 50mm² ISOLADO EM EPR, 105°, BLINDADO, MÉDIA TENSÃO, 12/20KV	M	5,00	60,00		
4.3.35	-	-	CABO DE POTÊNCIA; MULTIPOLAR (TIPO PP); FLEXÍVEL; ISOLAÇÃO E CAPA DE PVC; 90°, CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1kV; BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA; CONDUTOR DE COBRE, ENCORDOAMENTO CLASSE 4; COM 3 (TRÊS) CONDUTORES DE SEÇÃO NOMINAL 1,5 mm².	M	8,33	100,00		
4.3.36	-	-	CABO DE POTÊNCIA; MULTIPOLAR (TIPO PP); FLEXÍVEL; ISOLAÇÃO E CAPA DE PVC; 90°, CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1kV; BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA; CONDUTOR DE COBRE, ENCORDOAMENTO CLASSE 4; COM 3 (TRÊS) CONDUTORES DE SEÇÃO NOMINAL 2,5 mm².	M	16,67	200,00		
4.3.37	-	-	CABO DE POTÊNCIA; MULTIPOLAR (TIPO PP); FLEXÍVEL; ISOLAÇÃO E CAPA DE PVC, CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1kV; CONDUTOR DE COBRE, ENCORDOAMENTO CLASSE 4; COM 4 (QUATRO) CONDUTORES DE SEÇÃO NOMINAL 16 mm².	M	4,17	50,00		
<b>4.4 COMANDO IP</b>								
4.4.1	-	-	DISJUNTOR TRIPOLAR, CAIXA MOLDADE DE 40A A 100A, ICU 25KA EM 220V (MODELO E3C100 - SCHNEIDER)	UN	0,50	6,00		
4.4.2	SINAPI	00034616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,00	12,00		
4.4.3	-	-	CONTATOR TRIPOLAR 65A (AC3), 220V CHW65 - WEG, SCHNEIDER OU SIEMENS	UN	0,25	3,00		
4.4.4	-	-	BOBINA 220V PARA CONTATOR 50A-65A (AC3) - WEG, SCHNEIDER OU SIEMENS	UN	0,08	1,00		
4.4.5	-	-	CHAVE COMPUTADORA DO COMANDO (VIA PRINCIPAL), 5 POSIÇÕES (0,1,2,3,4), 12 A, FIXAÇÃO PELA BASE, FABRICANTE KRAUS & NAIMER, MODELO CB8-A262.600 ER	UN	0,25	3,00		

4.4.6	-	-	CHAVE COMUTADORA DO COMANDO (VIA SECUNDÁRIA), ø22 mm, 3 POSIÇÕES FIXAS 45°, LIGA-DESLIGA-LIGA (2NA), CUTLER-HAMMER	UN	0,25	3,00		
4.4.7	-	-	CAIXA DE MONTAGEM PARA QUADRO DE COMANDO COM ACABAMENTO EM CINZA RAL 7032 COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ EPOXI, IP 65, NAS SEGUINTES DIMENSÕES: 600X400X205 mm. PADRÃO RIOLEU E UFRJ.	UN	0,50	6,00		
4.4.8	-	-	TRILHO DIN 35 EM ALUMÍNIO LISO, PARA PAINÉIS	M	1,00	12,00		
4.4.9	-	-	CANALETA PARA PAINEL COM TAMPA RECORTE ABERTO EM PVC ANTI-CHAMAS 30X30 mm	M	1,00	12,00		
4.4.10	-	-	CANALETA PARA PAINEL COM TAMPA RECORTE ABERTO EM PVC ANTI-CHAMAS 30X50 mm	M	0,50	6,00		
4.4.11	-	-	CONTATOR TRIPOLAR, 50A - 220V MOD.: LC1-D50A - SCHNEIDER, WEG OU SIEMENS	UN	0,50	6,00		
4.4.12	-	-	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ATMOSFÉRICOS (DPS), CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA 45KA (8/20), CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA (In) 5KA, TENSÃO RESIDUAL EXCEDENTE (Up) 1 KV, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 275 V, CLASSE I E II	UN	1,00	12,00		
4.4.13	-	-	BORNE TIPO BAK 2,5 mm²	UN	10,00	120,00		
4.4.14	-	-	BORNE TIPO BAK 4 mm²	UN	10,00	120,00		
4.4.15	-	-	CAIXA DE SOBREPOR EM PVC 110X70X70 mm	UN	0,25	3,00		
4.5	ELETROCALHA							
4.5.1	-	-	ELETROCALHA METÁLICA, PERFURADA TIPO "U" 300X100mm, PEÇAS C/ 3000mm DE COMPRIMENTO COM CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.2	-	-	ELETROCALHA METÁLICA, PERFURADA TIPO "U" 200X100mm, PEÇAS C/ 3000mm DE COMPRIMENTO COM CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.3	-	-	GOTEJADOR PARA ELETROCALHA, CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0,17	2,00		
4.5.4	-	-	CURVA COM PASSAGEM RETA DE SUBIDA, PARA ELETROCALHA, CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0,17	2,00		
4.5.5	-	-	DIVISOR PERFURADO 25X100mm PARA ELETROCALHA, PEÇAS COM 3000mm DE COMPRIMENTO COM CHAPA #14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,17	2,00		
4.5.6	-	-	JUNÇÃO SIMPLES PARA ELETROCALHA DE 80X100mm EM CHAPA #14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,17	2,00		
4.5.7	-	-	CURVA VERTICAL EXTERNA 90° CHAPA #14, PARA ELETROCALHA, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0,17	2,00		
4.5.8	-	-	CURVA HORIZONTAL 90° CHAPA #14, PARA ELETROCALHA, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0,17	2,00		
4.5.9	-	-	TAMPA CURVA COM PASSAGEM RETA DE SUBIDA 200mm PARA ELETROCALHA, EM CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.10	-	-	TAMPA CURVA HORIZONTAL 200mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.11	-	-	TAMPA CURVA VERTICAL EXTERNA 90° 200mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.12	-	-	TAMPA DE ENCAIXE 200X300mm PARA ELETROCALHA, COM CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.13	-	-	TAMPA DE ENCAIXE 300X300mm PARA ELETROCALHA, COM CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.14	-	-	TÊ HORIZONTAL 90° 200X100mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.5.15	-	-	TAMPA TÊ HORIZONTAL 90° 200mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
4.6	ELETRODUTO							
4.6.1	SCO/RIO	IT25.10.0062	ELETRODUTO FLEXÍVEL, CORRUGADO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 2" (Ø INTERNO = 50,8mm), FORNECIDO COM ARAME GUIA GALVANIZADO REVESTIDO DE PVC, FITA DE DE AVISO PERIGO, CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	M	4,17	50,00		
4.6.2	SCO/RIO	IT25.10.0068	ELETRODUTO FLEXÍVEL, CORRUGADO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 4" (Ø INTERNO = 103mm), FORNECIDO COM ARAME GUIA GALVANIZADO REVESTIDO DE PVC, FITA DE DE AVISO PERIGO, CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	M	8,33	100,00		
4.6.3	SCO/RIO	IP30.25.0053	CONDUITE FLEXÍVEL TIPO SEALTUBO 3/4"	M	0,50	6,00		
4.6.4	SINAPI	83410	CONDUITE FLEXÍVEL TIPO SEALTUBO 1"	M	0,50	6,00		
4.6.5	SCO/RIO	IP30.30.0112	BOX CURVO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø1 1/2"	UN	1,00	12,00		
4.6.6	SCO/RIO	IP30.30.0115	BOX CURVO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø2"	UN	1,00	12,00		
4.6.7	SCO/RIO	IT25.74.0050	ABRACADEIRA TIPO D, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, Ø3/4"	UN	2,50	30,00		
4.6.8	SCO/RIO	IT25.74.0059	ABRACADEIRA TIPO D, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, Ø1"	UN	2,50	30,00		
4.6.9	SCO/RIO	IT25.74.0062	ABRACADEIRA TIPO D, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, Ø1 1/2"	UN	2,50	30,00		
4.6.10	SCO/RIO	IT25.74.0065	ABRACADEIRA TIPO D, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, Ø2"	UN	1,67	20,00		
4.6.11	SCO/RIO	IT25.74.0071	ABRACADEIRA TIPO D, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, Ø3"	UN	1,67	20,00		
4.6.12	SCO/RIO	IT25.06.0056	CURVA 90° 1" PVC LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA, PARA INSTALAÇÃO AFARENTE - TIGRE	UN	1,50	18,00		
4.6.13	SCO/RIO	IT25.06.0053	CURVA 90° 3/4" PVC LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	3,00	36,00		
4.6.14	SBC	061252	ELETRODUTO PVC 1" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3 m DE COMPRIMENTO - TIGRE	UN	2,50	30,00		
4.6.15	SBC	061251	ELETRODUTO PVC 3/4" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3 m DE COMPRIMENTO - TIGRE	UN	3,33	40,00		
4.6.16	SCO/RIO	IP30.20.0503	LUVA 1" PVC LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	0,83	10,00		
4.6.17	SCO/RIO	IT25.04.0053	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO	M	2,00	24,00		
4.6.18	SCO/RIO	IT25.04.0056	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO	M	2,50	30,00		
4.6.19	SCO/RIO	IT25.04.0062	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO	M	2,50	30,00		
4.6.20	SCO/RIO	IT25.04.0065	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 2", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO	M	2,50	30,00		
4.6.21	SCO/RIO	IT25.04.0068	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO	M	1,50	18,00		
4.6.22	SCO/RIO	IT25.04.0071	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO	M	1,50	18,00		
4.6.23	SCO/RIO	IT25.06.0053	CURVA 90° DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETO, PARA ELETRODUTO DE Ø3/4", CONFORME NBR-6150	UN	0,42	5,00		
4.6.24	SCO/RIO	IT25.06.0056	CURVA 90° DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETO, PARA ELETRODUTO DE Ø1", CONFORME NBR-6150	UN	0,50	6,00		
4.6.25	SCO/RIO	IP30.20.0109	CURVA 90° DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETO, PARA ELETRODUTO DE Ø2", CONFORME NBR-6150	UN	0,50	6,00		
4.6.26	SCO/RIO	IP30.20.0115	CURVA 90° DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETO, PARA ELETRODUTO DE Ø3", CONFORME NBR-6150	UN	0,33	4,00		
4.6.27	SCO/RIO	IP30.20.0118	CURVA 90° DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETO, PARA ELETRODUTO DE Ø4", CONFORME NBR-6150	UN	0,33	4,00		

4.6.28	SCO/RIO	IP30.20.0503	LUVA DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETA, PARA ELETRODUTO DE Ø1", CONFORME NBR-6150 (CATMAT 317609 / 316271 / 329781)	UN	0,83	10,00		
4.6.29	SCO/RIO	IP30.20.0509	LUVA DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETA, PARA ELETRODUTO DE Ø2", CONFORME NBR-6150 (CATMAT 434660 / 346611 / 336365)	UN	0,83	10,00		
4.6.30	SCO/RIO	IP30.20.0515	LUVA DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETA, PARA ELETRODUTO DE Ø3", CONFORME NBR-6150 (CATMAT 368759)	UN	0,42	5,00		
4.6.31	-	-	ELETRODUTO FLEXÍVEL, CORRUGADO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 1 1/2" (Ø INTERNO = 1,3mm), FORNECIDO COM ARAME GOIA GALVANIZADO REVESTIDO DE PVC, FITA DE DE AVISO PERÍDO, CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898 (CATMAT 365722)	M	4,17	50,00		
4.6.32	-	-	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 1 1/2", CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	PC	0,42	5,00		
4.6.33	-	-	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 2", CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	PC	0,42	5,00		
4.6.34	-	-	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), Ø 4", CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	PC	0,83	10,00		
4.6.35	-	-	TAMPÃO PARA VEDAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DE SEÇÃO CIRCULAR ROSCÁVEL, Ø 1 1/2", CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	PC	0,42	5,00		
4.6.36	-	-	TAMPÃO PARA VEDAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DE SEÇÃO CIRCULAR ROSCÁVEL, Ø 2", CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	PC	0,42	5,00		
4.6.37	-	-	TAMPÃO PARA VEDAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DE SEÇÃO CIRCULAR ROSCÁVEL, Ø 4", CONFORME NBR-13.897 E NBR-13.898	PC	0,83	10,00		
4.6.38	SBC	003484	BOX CURVO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø3/4"	UN	1,00	12,00		
4.6.39	SBC	003769	BOX CURVO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø1"	UN	1,00	12,00		
4.6.40	SBC	002023	BOX CURVO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø4"	UN	0,50	6,00		
4.6.41	SBC	002025	BOX RETO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø3/4"	UN	1,00	12,00		
4.6.42	SBC	004895	BOX RETO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø1"	UN	1,00	12,00		
4.6.43	SBC	002031	BOX RETO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø1 1/2"	UN	1,00	12,00		
4.6.44	SBC	002032	BOX RETO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø2"	UN	1,00	12,00		
4.6.45	SBC	002046	BOX RETO ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO DE Ø4"	UN	0,50	6,00		
4.6.46	SINAPI	00039126	ABRAÇADEIRA TIPO D, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, Ø4"	UN	1,67	20,00		
4.6.47	SBC	017929	ADAPTADOR PVC 1"x3/4" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	10,00	120,00		
4.6.48	SBC	010603	ADAPTADOR PVC 1" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	4,17	50,00		
4.6.49	SBC	009259	ABRAÇADEIRA PVC 3/4" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	16,67	200,00		
4.6.50	SBC	004000	ABRAÇADEIRA PVC 1" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	4,17	50,00		
4.6.51	SBC	061459	CONDULETE TOP 1" 6 ENTRADAS LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	5,00	60,00		
4.6.52	SBC	052059	LUVA 3/4" PVC LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	3,33	40,00		
4.6.53	SBC	018029	TAMPA 1 INTERRUPTOR LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	0,83	10,00		
4.6.54	SBC	018035	TAMPA 2 INTERRUPTORES LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	0,83	10,00		
4.6.55	-	-	TAMPA TOMADA HEXAGONAL VERTICAL LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	PC	2,50	30,00		
4.6.56	SBC	018025	TAMPA CEGA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE	UN	0,83	10,00		
4.6.57	SINAPI	00039175	BUCHA ALUMÍNIO 3/4" PARA ELETRODUTO	UN	4,17	50,00		
4.6.58	SINAPI	00039176	BUCHA ALUMÍNIO 1" PARA ELETRODUTO	UN	2,50	30,00		
4.6.59	SINAPI	00039178	BUCHA ALUMÍNIO 1 1/2" PARA ELETRODUTO	UN	1,67	20,00		
4.6.60	SINAPI	00039179	BUCHA ALUMÍNIO 2" PARA ELETRODUTO	UN	0,83	10,00		
4.6.61	SINAPI	00039181	BUCHA ALUMÍNIO 3" PARA ELETRODUTO	UN	0,83	10,00		
4.6.62	SINAPI	00039182	BUCHA ALUMÍNIO 4" PARA ELETRODUTO	UN	0,83	10,00		
4.6.63	SINAPI	00039209	ARRUELA ALUMÍNIO 3/4" PARA ELETRODUTO	UN	4,17	50,00		
4.6.64	SINAPI	00039210	ARRUELA ALUMÍNIO 1" PARA ELETRODUTO	UN	2,50	30,00		
4.6.65	SINAPI	00039212	ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/2" PARA ELETRODUTO	UN	1,67	20,00		
4.6.66	SINAPI	00039213	ARRUELA ALUMÍNIO 2" PARA ELETRODUTO	UN	0,83	10,00		
4.6.67	SINAPI	00039215	ARRUELA ALUMÍNIO 3" PARA ELETRODUTO	UN	0,83	10,00		
4.6.68	SINAPI	00039216	ARRUELA ALUMÍNIO 4" PARA ELETRODUTO	UN	0,83	10,00		
4.6.69	SBC	006878	CURVA 90° DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETO, PARA ELETRODUTO DE Ø1 1/2", CONFORME NBR-6150	UN	0,83	10,00		
4.6.70	SBC	043789	LUVA DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETA, PARA ELETRODUTO DE Ø3/4", CONFORME NBR-6150	UN	0,83	10,00		
4.6.71	SBC	043792	LUVA DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETA, PARA ELETRODUTO DE Ø1 1/2", CONFORME NBR-6150	UN	2,08	25,00		
4.6.72	SBC	043796	LUVA DE PVC ANTICHAMA, ROSQUEÁVEL, PRETA, PARA ELETRODUTO DE Ø4", CONFORME NBR-6150	UN	0,83	10,00		
<b>4.7 ILUMINAÇÃO</b>								
4.7.1	SINAPI	72282	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO 250W- 220V, USO EXTERNO, CORPO EM CHAPA GALVANIZADA	UN	2,00	24,00		
4.7.2	SCO/RIO	IP50.25.0903	LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO DE ALTA PRESSÃO, TUBULAR, 250 W, SOQUETE E40, FLUXO LUMINOSO NOMINAL 27.000 LUMENS.	UN	3,00	36,00		
4.7.3	SINAPI	83399	RELÉ FOTOELÉTRICO, 220V, 1000W, LIGA: - 10 LUX, RELAÇÃO DESLIGAR/LIGAR: < 3, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS: VARISTOR, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE CORRENTE, RETARDO PARA APAGAR: MIN.15 SEG, CONSUMO: < 0,9 W, RIGIDEZ DIELETRICA: 5000V, VIDA ÚTIL: MÍNIMO 5000 OPERAÇÕES, FAIXA DE TEMPERATURA: -40°C A +70°C, INVOLÚCRO DE POLIPROPILENO ESTABILIZADO AOS RAIOS UV	UN	1,00	12,00		
4.7.4	SCO/RIO	IT25.26.0500	PROLONGADOR MONOF (FÊMEA) 2P+T (10A/250V) - PIAL OU EQUIVALENTE	UN	2,00	24,00		
4.7.5	SCO/RIO	IP50.15.0409	PROJETOR FECHADO, PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W/400W, TOTALMENTE PRODUZIDO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, COM ALETAS PARA DISSIPACÃO DE CALOR, REFLETOR EM ALUMÍNIO REFLETAL, LISO ANODIZADO OU ESCAMADO,LENTE EM CRISTAL TEMPERADO, FIXADO AO CORPO POR MEIO DE ARO COM JUNTA VEDADORA,SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PERMITINDO MOVIMENTOS HORIZONTAL E VERTICAL, SOQUETE DE PORCELANA ROSCA E-40,ACABAMENTO: PINTADO COM ESMALTE NA COR CINZA MARTELADO.	UN	1,00	12,00		
4.7.6	SCO/RIO	IP30.15.0100	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA 2X32W COM CORPO/REFLETOR E TAMPA PORTA-LÂMPADA EM CHAPA DE AÇO TRATADA, PINTURA NA COR BRANCA. ALOJAMENTO DO REATOR NA CABECEIRA. INCLUINDO: REATOR ELÉTRÔNICO 2X32W 127V FATOR DE POTÊNCIA MAIOR QUE 0,95 COM THD<5% E LÂMPADAS FLUORESCENTE 32W LUZ DO DIA IRC>85+	UN	2,00	24,00		
4.7.7	-	-	SOQUETE PARA LÂMPADA TIPO PUSH-IN G13 DE ENGATE RÁPIDO E ROTOR DE SEGURANÇA	PC	10,00	120,00		
4.7.8	SCO/RIO	IP45.05.0050	BASE GIRATÓRIA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO, CORPO EM POLIPROPILENO INJETADO, CORPO DE ENCAIXE CONFORMADO EM NYLON COM ALTO PODER ISOLANTE E RESISTÊNCIA TÉRMICA, CONTATOS DE CARGA EM LATÃO ESTANHADO, FIXAÇÃO AO SUPORTE COM PORCA DE POLIPROPILENO, CONDUTORES: CABOS DE LIGAÇÃO EM CONFORMIDADE COM NORMAS ABNT, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM AÇO SAE 1010/20 COM ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO	UN	0,50	6,00		
4.7.9			PLUGUE MONOF (MACHO) SAÍDA AXIAL 2P+T (10A/250V) - PIAL OU EQUIVALENTE	UN	2,50	30,00		
4.7.10	SBC	077823	BATERIA 40 Ah - 12V PARA BLOCO AUTÔNOMO - MODELO: LITE PAK II - DLP	UN	1,00	12,00		
4.7.11	SBC	055912	ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA, CONSTITUÍDA POR 02 PARÓIS, AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, MÍNIMO DE 3000LM, CONFORME NBR 10898.	UN	1,00	12,00		



4.7.12	-	-	FAROL DE LED, MODELO: PL 40, PARA BLOCO AUTÔNOMO POWER LED II	pc	0,50	6,00		
4.7.13	SCO/RIO	IT 24.46.0200 (A)	REPARO EM CAIXA DE PASSAGEM DE ENERGIA ELÉTRICA DE ALVENARIA DE (60X60)CM, COM TROCA DE TAMPA DE CONCRETO, COM ESPESURAS DE 6CM.(DESONERADO)	M2	1,00	12,00		
4.7.14	SCO/RIO	DR 30.05.0100 (/)	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PRENSADO (15X20X40)CM, COM VAZIOS PREENCHIDOS DE CONCRETO SIMPLES PARA CAMADAS PREPARATORIAS (180KG DE CIMENTO/M3), EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,15M), DE (0,60 X 0,60 X 0,80)M, SEM TAMPA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTENSAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	0,50	6,00		
4.7.15	SCO/RIO	IP 05.35.0200 (/)	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRAO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO PROVIDO DE ARRUÉLAS E PORÇAS, PARA FIXACAO DE POSTES DE ACO CURVO, DE 1 BRACO, DE 8M A 9M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UN	0,08	1,00		
4.7.16	SCO/RIO	IP 05.35.0250 (/)	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRAO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO PROVIDO DE ARRUÉLAS E PORÇAS, PARA FIXACAO DE POSTES DE ACO CURVO, DE 1 BRACO, DE 10M A 12M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UN	0,08	1,00		
4.7.17	SCO/RIO	IP 05.35.0200 (/)	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRAO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO PROVIDO DE ARRUÉLAS E PORÇAS, PARA FIXACAO DE POSTES DE ACO CURVO, DE 1 BRACO, DE 8M A 9M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UN	0,08	1,00		
4.7.18	SCO/RIO	IP 05.35.0300 (/)	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRAO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO PROVIDO DE ARRUÉLAS E PORÇAS, PARA FIXACAO DE POSTES DE ACO RETO DE 12M A 15M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UN	0,08	1,00		
<b>4.8 LEITO</b>								
4.8.1	-	-	LEITO PARA CABOS (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LONGARINAS EM PERFIL U DE 19X100mm (ABA INTERNA), TRAVESSAS EM PERFILADOS DE 19X38mm ESPACIADAS DE 250mm, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3m DE COMPRIMENTO, LARGURA 400mm.	UN	0,08	1,00		
4.8.2	-	-	LEITO PARA CABOS (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LONGARINAS EM PERFIL U DE 19X100mm (ABA INTERNA), TRAVESSAS EM PERFILADOS DE 19X38mm ESPACIADAS DE 250mm, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3m DE COMPRIMENTO, LARGURA 500mm.	UN	0,08	1,00		
4.8.3	-	-	CURVA HORIZONTAL 45° PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LONGARINAS EM PERFIL U DE 19X100mm (ABA INTERNA), TRAVESSAS EM PERFILADOS DE 19X38mm, RAI0 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0,08	1,00		
4.8.4	-	-	CURVA HORIZONTAL 90° PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LONGARINAS EM PERFIL U DE 19X100mm (ABA INTERNA), TRAVESSAS EM PERFILADOS DE 19X38mm, RAI0 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0,08	1,00		
4.8.5	-	-	CURVA VERTICAL EXTERNA PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LONGARINAS EM PERFIL U DE 19X100mm (ABA INTERNA), TRAVESSAS EM PERFILADOS DE 19X38mm, RAI0 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0,08	1,00		
4.8.6	-	-	TÊ PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LONGARINAS EM PERFIL U DE 19X100mm (ABA INTERNA), TRAVESSAS EM PERFILADOS DE 19X38mm, RAI0 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0,08	1,00		
4.8.7	-	-	GOTEJADOR PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LARGURA DE 400mm.	UN	0,08	1,00		
4.8.8	-	-	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, ALTURA 100mm.	UN	0,50	6,00		
4.8.9	-	-	SUSPENSÃO PARA TIRANTE DE 3/8" DO TIPO "22", DE CHAPA DE AÇO 14MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008.	UN	0,50	6,00		
4.8.10	-	-	CHUMBADOR DE EXPANSÃO PARA CONCRETO (CONE + JAQUETA), DE AÇO GALVANIZADO, TIPO CBA DE 3/8"	UN	1,67	20,00		
4.8.11	-	-	ÂNGULO REFORÇADO COM 4 FUROS, DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,25	3,00		
4.8.12	-	-	PERFILADO PERFURADO, DE CHAPA DE AÇO 14MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) FORNECIDO EM PEÇAS DE 3m, CONFORME NBR7008, DIMENSÕES 38X38mm.	UN	0,25	3,00		
4.8.13	-	-	GRAPA FIXA PARA PARAFUSO Ø 3/8", DE AÇO, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, PARA FIXAÇÃO DE LEITO EM PERFILADO	UN	0,25	3,00		
4.8.14	-	-	BARRA ROSQUEADA (TIRANTE), DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8" FORNECIDA EM PEÇAS DE 3m	UN	0,25	3,00		
4.8.15	-	-	PORCA SEXTAVADA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10,00	120,00		
4.8.16	-	-	ARRUELA DE PRESSÃO, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10,00	120,00		
4.8.17	-	-	ARRUELA LISA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10,00	120,00		
4.8.18	-	-	PORCA LOSANGULAR COM MOLA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10,00	120,00		
4.8.19	-	-	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8" X 3/4"	UN	10,00	120,00		
4.8.20	-	-	MÃO FRANCESA SIMPLES 38 X 38 X 300mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,25	3,00		
4.8.21	-	-	MÃO FRANCESA SIMPLES 38 X 38 X 400mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,25	3,00		
4.8.22	-	-	MÃO FRANCESA DUPLA 38 X 76 X 400mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,25	3,00		
4.8.23	-	-	MÃO FRANCESA REFORÇADA DE 600mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0,08	1,00		
<b>4.9 PAINEL BAIXA TENSÃO</b>								
4.9.1	-	-	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR, PARA 100A, EM MATERIAL METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 18 DISJUNTORES MONOFÁSICOS, PARA DISJUNTOR GERAL SEPARADO, COM BARRAMENTO DE 100A, PLACA MONTAGEM, PORTA INTERNA E PERFIS VERTICAIS, COM TRILHOS DIN	UN	0,25	3,00		
4.9.2	-	-	BASE FUSÍVEL NH, TAMANHO 00	UN	0,25	3,00		
4.9.3	SCO/RIO	MAT063200	FUSÍVEL NH, TAMANHO 00, DE 125A	UN	0,25	3,00		
4.9.4	SINAPI	00000410	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	25,00	300,00		
4.9.5	SINAPI	00000408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	25,00	300,00		
4.9.6	SINAPI	00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,50	18,00		
4.9.7	SINAPI	00034616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,00	12,00		
4.9.8	SINAPI	00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,00	12,00		
4.9.9	SINAPI	00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,00	12,00		
4.9.10	-	-	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C, PADRÃO DIN, 80A, ICU 5 kA EM 220 V	UN	0,50	6,00		
4.9.11	-	-	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C, PADRÃO DIN, 100A, ICU 5 kA EM 220 V	UN	0,50	6,00		
4.9.12	-	-	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 POLOS CORRENTE NOMINAL DE 63 A CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 25KA EM 220/240V TMAX T1B - ABB	UN	0,17	2,00		

4.9.13	-	-	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 POLOS CORRENTE NOMINAL DE 100 A CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 25kA EM 220/240V TMAX T18 - ABB	UN	0,17	2,00		
4.9.14	-	-	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 POLOS CORRENTE NOMINAL DE 200 A CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 50kA EM 220/240V TMAX T3N - TMD - ABB	UN	0,17	2,00		
4.9.15	-	-	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR, PADRÃO IEC, 250A, ICC D 250kA EM 220V REF: TMAX T3N-250-R250-TMD ABB	UN	0,17	2,00		
4.9.16	-	-	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR, PADRÃO IEC, 800A, ICC DE 70kA EM 220V REF: TMAX T6N-800-R800-TMA ABB	UN	0,17	2,00		
4.9.17	-	-	CAIXA PARA DISJUNTOR TRIFÁSICO CDJ3 PADRÃO LIGHT	UN	0,08	1,00		
4.9.18	-	-	FUSÍVEL DIAZED, RETARDADO, 6A-500V	UN	0,50	6,00		
4.9.19	-	-	FUSÍVEL DIAZED, RETARDADO, 10A-500V	UN	0,50	6,00		
4.9.20	SCO/RIO	MAT062900	FUSÍVEL DIAZED, COM BASE, TAMPA, ANEL E PARAFUSO DE AJUSTE, DE 10A SIEMENS OU SIMILAR	UN	0,50	6,00		
<b>4.10 SPDA</b>								
4.10.1	SINAPI	00004274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATÃO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTEÇÃO DE EDIFICAÇÕES CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	UN	0,17	2,00		
4.10.2	SINAPI	00003396	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIÂMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	0,17	2,00		
4.10.3	-	-	TERMINAL AÉREO FIXAÇÃO HORIZONTAL, 600 mm (PARA-RAIO - SPDA)	UN	1,00	12,00		
4.10.4	-	-	ISOLADOR SIMPLES COM CRAFA DE ENCOSTO (PARA-RAIO - SPDA)	UN	1,00	12,00		
<b>4.11 POSTE IP</b>								
4.11.1	-	-	POSTE DE AÇO, CÔNICO CONTÍNUO RETO, CIRCULAR DESMONTÁVEL, 9 (NOVE) METROS DE ALTURA LIVRE, COM BASE DE FIXAÇÃO DE 280X280mm COM 4 Furos de 22mm DISTANTES ENTRE SI DE 205mm E SAPATA COM 4 TRIÂNGULOS DE 100X70mm E 3/8" DE ESPESSURA. DEVERÁ SER FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO EM DUAS SEÇÕES, PARA SEREM UNIDAS ENTRE SI PELO SISTEMA TELESCÓPICO DE SIMPLES PRESSÃO (SLIP-JOINT). CADA UMA DAS SEÇÕES DEVERÁ POSSUIR UMA ÚNICA SOLDA LONGITUDINAL, SEM QUALQUER SOLDA TRANSVERSAL NO CORPO. O DIÂMETRO NO TOPO DEVERÁ SER DE 60mm E NA BASE NO MÍNIMO 192mm COM CONCIDÊNCIA CONSTANTE. DEVERÁ SER FORNECIDO COM UMA JANELA PARA INSPEÇÃO DE 80X250mm A 600mm DA BASE, COM TAMPA E DOIS PARAFUSOS ALLEN DE AÇO INOXIDÁVEL. DEVERÁ SER TOTALMENTE GALVANIZADO A FOGO INTERNA E EXTERNAMENTE CONFORME NORMA NBR 6323, 7399 E 7400 DA ABNT	UN	0,25	3,00		
4.11.2	-	-	POSTE DE AÇO, CÔNICO CONTÍNUO RETO, CIRCULAR DESMONTÁVEL, 12 (DOZE) METROS DE ALTURA LIVRE, COM BASE DE FIXAÇÃO DE 280X280mm COM 4 Furos de 22mm DISTANTES ENTRE SI DE 205mm E SAPATA COM 4 TRIÂNGULOS DE 100X70mm E 3/8" DE ESPESSURA. DEVERÁ SER FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO EM DUAS SEÇÕES, PARA SEREM UNIDAS ENTRE SI PELO SISTEMA TELESCÓPICO DE SIMPLES PRESSÃO (SLIP-JOINT). CADA UMA DAS SEÇÕES DEVERÁ POSSUIR UMA ÚNICA SOLDA LONGITUDINAL, SEM QUALQUER SOLDA TRANSVERSAL NO CORPO. O DIÂMETRO NO TOPO DEVERÁ SER DE 60mm E NA BASE NO MÍNIMO 192mm COM CONCIDÊNCIA CONSTANTE. DEVERÁ SER FORNECIDO COM UMA JANELA PARA INSPEÇÃO DE 80X250mm A 600mm DA BASE, COM TAMPA E DOIS PARAFUSOS ALLEN DE AÇO INOXIDÁVEL. DEVERÁ SER TOTALMENTE GALVANIZADO A FOGO INTERNA E EXTERNAMENTE CONFORME NORMA NBR 6323, 7399 E 7400 DA ABNT	UN	0,50	6,00		
4.11.3	-	-	SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO, PARA MONTAGEM DE 1 (UMA) LUMINÁRIA NO TOPO DE POSTE DE AÇO RETO. O SUPORTE DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM OS ENCAIXES DAS LUMINÁRIAS E DOS POSTES	UN	0,50	6,00		
4.11.4	-	-	SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO, PARA MONTAGEM DE 1 (UMA) LUMINÁRIA NO TOPO DE POSTE DE AÇO RETO. O SUPORTE DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM OS ENCAIXES DAS LUMINÁRIAS E DOS POSTES	UN	0,25	3,00		
<b>4.12 SUBESTAÇÃO</b>								
4.12.1	-	-	TRANSFORMADOR ABAIXADOR A SECO 500kVA CLASSE DE TENSÃO 17,5kV TENSÃO PRIMÁRIA 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4kV, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/127V FREQUÊNCIA NOMINAL 60Hz, IMPEDÂNCIA APROX. 5%, GRUPO DE LIGAÇÃO DYN1: PRIMÁRIO DELTA, SECUNDÁRIO ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL, IP-00, FATOR K:4, NÍVEL MÁXIMO DE RUÍDO 53dB	UN	0,08	1,00		
4.12.2	-	-	TRANSFORMADOR ABAIXADOR A SECO 500kVA CLASSE DE TENSÃO 17,5kV TENSÃO PRIMÁRIA 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4kV, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/127V FREQUÊNCIA NOMINAL 60Hz, IMPEDÂNCIA APROX. 5%, GRUPO DE LIGAÇÃO DYN1: PRIMÁRIO DELTA, SECUNDÁRIO ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL, IP-23, FATOR K:4, NÍVEL MÁXIMO DE RUÍDO 53dB	UN	0,17	2,00		
4.12.3	-	-	CHAVE SECCIONADORA DE ALTA TENSÃO, USO INTERNO, TRIPOLAR, ABERTURA EM CARGA, TENSÃO NOMINAL DE 17,5kV, 400A, NBI 95kV, CORRENTE SUPORTÁVEL NOMINAL DE CURTA DURAÇÃO 12,5A / 3s, ESTRUTURA DE CHAPA DE AÇO COM GALVANIZAÇÃO A FOGO, PARTES CONDUTORAS DE COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIBILIDADE, COM TRATAMENTO GALVÂNICO DE CÁMERO E NIQUEL, FORNECIDA COM MECANISMO DE ATIONAMENTO (PUNHO, BRAÇO DE MANOBRAS E PROLONGADOR DE EIXO). FAB.: ABB OU SCHNEIDER	UN	0,25	3,00		
4.12.4	-	-	TERMINAÇÃO (MUFIA) PARA CABO DE MÉDIA TENSÃO, TIPO CONTRÁCTIL A FRIO, USO INTERNO, CLASSE DE ISOLAMENTO 12/20 kV, FORNECIDA COMPLETA, COM TERMINAIS À COMPRESSÃO, CORDALHA DE ATERRAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS, PARA CABO DE COBRE OU ALUMÍNIO DE SEÇÃO NOMINAL 35-50 mm²	UN	0,50	6,00		
4.12.5	-	-	EMENDA PARA CABO DE MÉDIA TENSÃO, TIPO CONTRÁCTIL A FRIO, USO INTERNO, CLASSE DE ISOLAMENTO 12/20 kV, PARA CABO DE COBRE OU ALUMÍNIO DE SEÇÃO NOMINAL 50-120 mm²	UN	0,50	6,00		
4.12.6	-	-	ISOLADOR DE MÉDIA TENSÃO PARA BARRAMENTO, DE EPOXI, TIPO SUPORTE, TENSÃO DE ISOLAMENTO 17,5kV, NBI 95kV, BASE E TOPO COM ROSCA INTERNA Ø 1/2"	UN	1,00	12,00		
4.12.7	-	-	ISOLADOR TIPO BUCHA DE PASSAGEM EXTERNA INTERNA 15 kV	UN	0,50	6,00		
4.12.8	-	-	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIBILIDADE (>99%), Ø 3/8" (BARRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO CIRCULAR MACIÇO TIPO VERGALHÃO) - BARRA COM 3 METROS.	UN	1,00	12,00		
4.12.9	-	-	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIBILIDADE (>99%), Ø 1/2" (BARRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO CIRCULAR MACIÇO TIPO VERGALHÃO) - BARRA COM 3 METROS.	UN	0,50	6,00		
4.12.10	-	-	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIBILIDADE (>99%), Ø 5/16" (BARRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO CIRCULAR MACIÇO TIPO VERGALHÃO) - BARRA COM 3 METROS.	UN	0,50	6,00		
4.12.11	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO DERIVAÇÃO (TÊ), PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	1,00	12,00		
4.12.12	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO DERIVAÇÃO (TÊ), PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	0,25	3,00		
4.12.13	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL LATERAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	1,25	15,00		
4.12.14	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL LATERAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	1,25	15,00		

4.12.15	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO UNIÃO ANGULAR, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	1,25	15,00		
4.12.16	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL ANGULAR, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	1,25	15,00		
4.12.17	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL ANGULAR, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	0,75	9,00		
4.12.18	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL CENTRAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	2,00	24,00		
4.12.19	-	-	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL CENTRAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	0,75	9,00		
4.12.20	-	-	DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO, CORRENTE NOMINAL DE 1250A, TENSÃO NOMINAL DE 15kV (17,5kV), CORRENTE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 25kA, À VÁCUO, FIXO SOBRE RODAS, COM BOBINA DE DISPARO EM 48VCC (BANCO DE BATERIA) OU 120 VCA (TRIP CAPACITIVO) - SIEMENS OU SCHNEIDER	UN	0,08	1,00		
4.12.21	-	-	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV / 50 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0,25	3,00		
4.12.22	-	-	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV / 100 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0,25	3,00		
4.12.23	-	-	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV / 150 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0,25	3,00		
4.12.24	-	-	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV / 200 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0,25	3,00		
4.12.25	-	-	RELÉ DE PROTEÇÃO MICROPROCESSADO DE SOBRECORRENTE, SOBRE/SUBTENSÃO, SEQUÊNCIA DE FASE, COM TRIP CAPACITIVO E FONTE CAPACITIVA INCORPORADOS E SUPERVISÃO DE BOBINA DE ABERTURA - URPE 7104T - PEXTRON	UN	0,17	2,00		
4.12.26	-	-	RELÉ DE TRANSFERÊNCIA(DTAC) MICROPROCESSADO - URPE 6104T - PEXTRON	UN	0,08	1,00		
4.12.27	-	-	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE MÉDIA TENSÃO; USO INTERNO; ISOLAÇÃO A SECO; TENSÃO NOMINAL PRIMÁRIA 13,8kV; TENSÃO NOMINAL SECUNDÁRIA 115V; CLASSE DE EXATIDÃO 0,375; ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES COM NEUTRO SOLIDAMENTE ATERRADO (GRUPO DE LIGAÇÃO 2); FORNECIDO COM FUSÍVEL PRIMÁRIO (ALTA TENSÃO), 17,5 kV, 0,5A.	UN	0,25	3,00		
4.12.28	-	-	FUSÍVEL PARA TRANSFORMADOR DE POTENCIAL, TENSÃO 17,5kV - 0,5A - 80kA, COM BASE DE PORCELANA	UN	0,50	6,00		
4.12.29	-	-	TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE MÉDIA TENSÃO; USO INTERNO; ISOLAÇÃO A SECO; TENSÃO DE ISOLAMENTO 15kV; TIPO BARRA; COM NÚCLEO PARA PROTEÇÃO COM CORRENTE NOMINAL 150-5A, CLASSE DE EXATIDÃO 10B50.	UN	1,00	12,00		
4.12.30	-	-	BATERIA ESTACIONÁRIA, LIVRE DE MANUTENÇÃO - 40 AMPERES / CAPACIDADE 100h - TENSÃO: 12V	UN	1,67	20,00		
4.12.31	SCO/RIO	MAT105350	POLICARBONATO COMPACTO, COR CRISTAL, MEDINDO: (2,44X1,22)M, COM ESPESURA DE 10MM	M2	0,08	1,00		
4.12.32	-	-	KIT ON BOARD DISJUNTOR COM PROTEÇÃO - DISJUNTOR A VÁCUO, 17,5kV, PARA 7 MVA, MOTORIZADO, MONTADO EM SUPORTE COM AS SINALIZAÇÕES, ALARMES, RELÉ E TC'S DE PROTEÇÃO ACOPLADOS, COM CHAVE SECCIONADORA (SISTEMA ON BOARD).	UN	0,17	2,00		
4.12.33	-	-	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE POLICARBONATO RESISTENTE À INTemperismo E À AÇÃO DE RAIOS ULTRAVIOLETA. DEVE POSSUIR COR AMARELA, OBTIDA POR PROCESSO DE MASTERIZAÇÃO COM 2%, ASSEGURANDO OPACIDADE QUE PERMITA ADEQUADA VISUALIZAÇÃO DAS MARCAÇÕES NA COR PRETA, COM LETRAS DE INSCRIÇÃO EM ARIAL BLACK, PINTADAS NA SUPERFÍCIE DA PLACA. DIMENSÕES: 400 X 100 X 4mm	M2	0,17	2,00		
4.12.34	-	-	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM 40mm DE ESPESURA PARA CANALETA ELÉTRICA	M2	0,08	1,00		
4.12.35	-	-	CARREGADOR DE BATERIAS - 220/127VCA - 48VCC/5A - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.36	-	-	TRANSFORMADOR DE CORRENTE - 150-5A, 10B50 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.37	-	-	TRANSFORMADOR DE CORRENTE - 300-5A, 10B50 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.38	-	-	TRIP CAPACITIVO PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA DE PROTEÇÃO DISJUNTOR MT (SISTEMA DE FONTE AUXILIAR CAPACITIVA) - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.39	-	-	PARA-RAIO POLIMÉRICO 15 kV - 10 KA	UN	0,25	3,00		
4.12.40	-	-	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 150 W - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,50	6,00		
4.12.41	-	-	CHAVE SECC TRIFÁSICA ABERTURA SEM CARGA 17,5 kV 400 A - COMPATÍVEL COM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.42	-	-	CHAVE SECC TRIFÁSICA ABERTURA SOB CARGA 17,5 kV 400 A - COMPATÍVEL COM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.43	-	-	SENSOR CAPACITIVO DE TENSÃO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.44	-	-	IDENTIFICADOR DE DEFEITO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.45	-	-	ALARME ACÚSTICO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.46	-	-	DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO, CORRENTE NOMINAL DE 630A, TENSÃO NOMINAL DE 15kV (17,5kV), CORRENTE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 16kA, À VÁCUO, FIXO SOBRE RODAS, COM BOBINA DE DISPARO EM 48VCC (BANCO DE BATERIA) OU 120 VCA (TRIP CAPACITIVO) - SIEMENS OU SCHNEIDER - PARA APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO OU CUBÍCULO.	UN	0,08	1,00		
4.12.47	-	-	MONITOR DE TENSÃO PV-2 220V/60 HZ - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.48	-	-	INDICADOR LUMINOSO CAPACITIVO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.49	-	-	CABECOTE BOTONEIRA IMP. NORMAL AM - ZBSAAS - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.50	-	-	BASE PLAST FIXAÇÃO BLOCO CONT - ZBSA2009 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,08	1,00		
4.12.51	-	-	BOTÃO 22MM PLÁSTICO MONOBLOCO À IMPULSAO LNA PRETO - XB7EA25P - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.52	-	-	BOTÃO 22MM PLÁSTICO MONOBLOCO À IMPULSAO LNA VERMELHO - XB7EA45P - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.53	-	-	BOTÃO 22MM PLÁSTICO MONOBLOCO À IMPULSAO LNA VERDE - XB7EA31P	UN	0,25	3,00		
4.12.54	-	-	LAMPADA LED PARA BASE BA9S 48V AMARELO - DLICJ0485 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.55	-	-	LAMPADA LED PARA BASE BA9S 48V VERDE - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.56	-	-	LAMPADA LED PARA BASE BA9S 48V VERMELHO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.57	-	-	SINALIZADOR 22MM PLÁSTICO MONOBLOCO COM LED 230..240VCA AMARELO - XB7EV05MP - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0,25	3,00		
4.12.58	-	-	TRANSFORMADOR ABATIVADOR A SECO 300kVA CLASSE DE TENSÃO 17,5kV TENSÃO PRIMÁRIA 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4kV, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/127V FREQUÊNCIA NOMINAL 60HZ, IMPEDÂNCIA APROX. 5%, GRUPO DE LIGAÇÃO DYN1: PRIMÁRIO DELTA, SECUNDÁRIO ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL, IP-00, FATOR K:4, NÍVEL MÁXIMO DE RUÍDO 53dB	UN	0,08	1,00		

4.12.59	SCO/RIO	IEQ012400	EXAUSTOR AXIAL, COM DIAMETRO DE 300MM, MODELO 1625, TRUE OU SIMILAR	UN	0,50	6,00		
4.12.60	SCO/RIO	ES 05.25.0700 (/)	TELA PARA PROTECAO EM ARAME GALVANIZADO NO 12, SOLDADA EM CANTONEIRA DE FERRO EM "L" DE (1 1/2"x1 1/2"x3/16"), FIXADA EM ALVENARIA. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	1,00	12,00		
4.12.61	SCO/RIO	MAT027950	CANTONEIRA DE ACO, COM ABAS IGUAIS, DE: (1 1/2"x3/16")	KG	1,00	12,00		
4.12.62	SCO/RIO	MAT005550	ARAME GALVANIZADO NO 14	KG	0,25	3,00		
4.12.63	SCO/RIO	AD 20.05.0300 (/)	TAPE DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM CHAPAS DE COMPENSADO, TIPO CHAPA RESINADA OU SIMILAR, COM EMM DE ESPESURA, EXCLUSIVE PINTURA.	M2	0,25	3,00		
4.12.64	SCO/RIO	CI 05.60.0050 (A)	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC RIGIDO, EXCLUSIVE CONDUTORES (VDE ITEM CI 05.60.0100). FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	1,00	12,00		
4.12.65	SCO/RIO	CI 05.60.0100 (/)	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC RIGIDO, INCLUSIVE CONEXOES. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	0,50	6,00		
4.12.66	SCO/RIO	CI 05.70.0100 (/)	CALHA DE BEIRAL, EM CHAPA GALVANIZADA NO 26, COM 25CM DE DESENVOLVIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	1,00	12,00		
4.12.67	SCO/RIO	CI 05.05.0100 (/)	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO AMIANTO OU FIBER-GLASS OU SIMILAR, FREGADAS SEM TESOURAS OU FONTELETES, MEDIDO PELA PROJECAO.	M2	1,67	20,00		
4.12.68	SCO/RIO	CI 05.45.0150 (/)	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, SEM AMIANTO, COM ESPESURA DE 8MM, FIXADAS POR PARAFUSOS GALVANIZADOS, INCLUSIVE VEDACAO, EXCLUSIVE O MADEIRAMENTO, ETERNIT OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M2	1,67	20,00		
4.12.69	SINAPI	00038773	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	2,00	24,00		
4.12.70	SCO/RIO	MAT078800	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRONICA, DE 23W, 120V, COR 41, MODELO DULUX EL, OSRAM OU SIMILAR	UN	1,00	12,00		
4.12.71	SCO/RIO	IEQ001650	BOMBA HIDRAULICA SUMERSIVEL, TRIFASICA, 220/380V, COM MOTOR ELETRICO POTENCIA DE 2,4CV, MODELO ASI-250, HIDROSUL OU SIMILAR	UN	0,08	1,00		
4.12.72	SCO/RIO	IEQ001700	BOMBA HIDRAULICA SUMERSIVEL, TRIFASICA, DE 220/380V, COM MOTOR ELETRICO POTENCIA DE 3,5CV, MODELO AFI-100, MAS OU SIMILAR	UN	0,08	1,00		
4.12.73	SCO/RIO	MAT040700	CONTATOR 3RTIO 17-1AN11 220V/60HZ, SIEMENS OU SIMILAR, COM BOBINA DE 220V (1 CONTATO 1NA, 12A)	UN	0,08	1,00		
4.12.74	SCO/RIO	MAT040750	CONTATOR 3RTIO 25-1AN10 220V/60HZ, SIEMENS OU SIMILAR, COM BOBINA DE 220V (17A)	UN	0,08	1,00		
4.12.75	-	-	TAPETE ISOLANTE, ISCLAMENTO CLASSE 2, 20kV, 1000 X 1000MM	UN	0,50	6,00		
4.12.76	-	-	CARREGADOR FLUTUADOR - PADRAO NAO BLINDADO	UN	0,08	1,00		
4.12.77	-	-	OLEO MINERAL NAFTENICO INIBIDO COM 0,3M DE ANTIOXIDANTE BHT (BPC), RECOMENDADO PARA USO COMO FLUIDO ISOLANTE EM TRANSFORMADORES, DISJUNTORES E EQUIPAMENTOS DE MANOBRA OPERANDO SOB QUALQUER CLASSE DE TENSAO	L	2,50	30,00		
4.12.78	-	-	PAINEL COM VISOR E PORTA DUPLA - COM ACABAMENTO EM CINZA RAL 7032 COM PINTURA ELETROSTATICA A PÓ EPÓXI, IP 65, NO MINIMO COM AS SEGUINTE DIMENSOES: 600X400X205 mm.	UN	0,08	1,00		
4.12.79	-	-	SINALIZADOR 22MM PLASTICO MONOBLOCO, LED VERDE 48V	UN	0,08	1,00		
4.12.80	-	-	SINALIZADOR 22MM PLASTICO MONOBLOCO, LED VERMELHO 48V	UN	0,08	1,00		
4.12.81	-	-	SINALIZADOR 22MM PLASTICO MONOBLOCO, LED AMARELO 48V	UN	0,08	1,00		
4.12.82	-	-	SIRENE 22MM PLASTICA 48V	UN	0,08	1,00		
4.12.83	-	-	CONTATOR 48VDC 2NA 2NF COM BLOCO AUXILIAR 2NA 2 NF	UN	0,08	1,00		
4.12.84	-	-	TEMPORIZADOR ELETRONICO COM RETARDO NA ENERGIZACAO, 48VDC - 1NA 1 NF	UN	0,08	1,00		
4.12.85	-	-	PLAQUETAS DE IDENTIFICACAO PARA SINALIZACAO E ROTATIVAS	UN	1,00	12,00		
4.12.86	-	-	DISPOSITIVO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE CARGA (DTAC)	UN	0,08	1,00		
4.12.87	-	-	PLACA PERIGO ALTA TENSAO - PVC - MEDINDO 0,36 X 0,24M E 2,00MM DE ESPESURA - PROVIDA DE FUROS PARA FIXACAO	UN	1,00	12,00		
4.12.88	-	-	PLACA EXTINTOR DE INCENDIO CO2 - PVC FOTOLUMINESCENTE - MEDINDO 0,20 X 0,20M E 2,00MM DE ESPESURA	UN	3,00	36,00		
4.12.89	-	-	ANEL ORING 2210, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0,50	6,00		
4.12.90	-	-	ANEL ORING 2214, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0,50	6,00		
4.12.91	-	-	ANEL ORING 2331, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0,50	6,00		
4.12.92	-	-	ANEL ORING 2342, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0,50	6,00		
4.12.93	-	-	ANEL ORING 2351, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0,50	6,00		
4.12.94	-	AP45.05.0103	EXTINTOR DE INCENDIO DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2) NA CAPACIDADE DE 6KG - COMPLETO	UN	1,50	18,00		
4.12.95	-	-	RECARGA DE EXTINTOR DE INCENDIO DE CO2 6KG	PC	1,00	12,00		
4.12.96	-	AP45.05.0153	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 6KG, COMPLETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO - DE PÓ QUÍMICO DE BICARBONATO DE SÓDIO (NAO3) EXPELIDO POR GÁS NITROGÊNIO (N2)	UN	0,25	3,00		
<b>4.13 TERMINAL/CONECTOR</b>								
4.13.1	-	-	CONECTOR MECANICO "SPLIT BOLT", EM LATAO, 25mm²	UN	1,67	20,00		
4.13.2	-	-	CONECTOR MECANICO "SPLIT BOLT", EM LATAO, 35mm²	UN	1,67	20,00		
4.13.3	-	-	CONECTOR MECANICO "SPLIT BOLT", EM LATAO, 50mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.4	-	-	CONECTOR MECANICO "SPLIT BOLT", EM LATAO, 70mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.5	-	-	CONECTOR MECANICO "SPLIT BOLT", EM LATAO, 95mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.6	SCO/RIO	MAT135250	TERMINAL MECANICO PARA CABO DE 25MM2	UN	1,67	20,00		
4.13.7	SCO/RIO	MAT135300	TERMINAL MECANICO PARA CABO DE 150MM2	UN	1,25	15,00		
4.13.8	SCO/RIO	MAT135350	TERMINAL MECANICO PARA CABO DE 240MM2	UN	1,25	15,00		
4.13.9	SINAPI	00011857	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 120 MM2	UN	1,25	15,00		
4.13.10	SINAPI	00011859	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 185 MM2	UN	1,25	15,00		
4.13.11	-	-	CONECTOR MECANICO "SPLIT BOLT", EM LATAO, 240mm²	UN	2,00	24,00		
4.13.12	-	-	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO FORQUILHA, 1,5 - 2,5mm²	UN	10,00	120,00		
4.13.13	-	-	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO OLHAL, 1,5 - 2,5mm²	UN	10,00	120,00		
4.13.14	-	-	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO OLHAL, 4,0 - 6,0mm²	UN	10,00	120,00		
4.13.15	-	-	TERMINAL MECANICO, EM LATAO, PARA CABO 35mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.16	-	-	TERMINAL MECANICO, EM LATAO, PARA CABO 50mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.17	-	-	TERMINAL MECANICO, EM LATAO, PARA CABO 70mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.18	-	-	TERMINAL MECANICO, EM LATAO, PARA CABO 95mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.19	-	-	TERMINAL MECANICO, EM LATAO, PARA CABO 120mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.20	-	-	TERMINAL MECANICO, EM LATAO, PARA CABO 185mm²	UN	1,25	15,00		
4.13.21	SINAPI	00001576	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,00	36,00		
4.13.22	SINAPI	00001577	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,00	36,00		
4.13.23	SINAPI	00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,00	36,00		
4.13.24	SINAPI	00001579	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	2,00	24,00		
4.13.25	SINAPI	00001580	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	2,00	24,00		
4.13.26	SINAPI	00001581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	2,00	24,00		
4.13.27	-	-	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO, 0,5 - 1,5mm²	UN	5,00	60,00		
4.13.28	-	-	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO, 1,5 - 2,5mm²	UN	10,00	120,00		
4.13.29	-	-	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO, 4,0 - 6,0mm²	UN	10,00	120,00		
<b>4.14 TOMADA/INTERRUPTOR</b>								

4.14.1	-	-	ADAPTADOR PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 10A CINZA	PC	1,00	12,00		
4.14.2	SINAPI	00007555	INTERRUPTOR SILENTOQUE SIMPLES 1 MÓDULO 10A 250V	UN	1,00	12,00		
4.14.3	SINAPI	00007555	INTERRUPTOR SILENTOQUE SIMPLES 2 MÓDULOS 10A 250V	UN	1,00	12,00		
4.14.4	SCO/RIO	MAT139200	TOMADA 2P+T SILENTOQUE 10A/250V 1 MÓDULO	UN	1,50	18,00		
4.14.5	SINAPI	00007531	TOMADA 2P+T SILENTOQUE 20A/250V 1 MÓDULO	UN	1,50	18,00		
4.14.6	SINAPI	00012118	KIT ARSTOP CALHA DE SOBREPOR, DISJUNTOR DIN BIPOLAR E TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 20A	UN	0,25	3,00		
4.14.7	SCO/RIO	MAT104850	PLUGUE PROFISSIONAL REFORÇADO 20A, 250V - PADRÃO BRASILEIRO, SAÍDA LATERAL 2P+T CINZA	UN	1,50	18,00		
<b>4.15 TRAPO POSTE</b>								
4.15.1	-	-	POSTE DE CONCRETO, COM SEÇÃO CIRCULAR, RETO, COM 11 m DE COMPRIMENTO, CARGA NOMINAL DE 400 daN	UN	0,08	1,00		
4.15.2	-	-	POSTE DE CONCRETO, COM SEÇÃO CIRCULAR, RETO, COM 12 m DE COMPRIMENTO, CARGA NOMINAL DE 600 daN	UN	0,25	3,00		
4.15.3	-	-	CHAVE-FUSÍVEL 15kV, 100 A, 10kA, COM SUPORTE "L" - TIPO XS	UN	0,50	6,00		
4.15.4	-	-	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 6K	UN	0,50	6,00		
4.15.5	-	-	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 12K	UN	0,50	6,00		
4.15.6	-	-	PARA-RAIOS POLIMÉRICO, 15kV, 10kA, MCOV DE 12,7kV, COM SUPORTE "L" - PADRÃO LIGHT	UN	0,25	3,00		
4.15.7	-	-	MÃO FRANCESA PLANA TIPO I (PADRÃO LIGHT OU NBR 8159) PARA LINHA DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA	UN	0,50	6,00		
4.15.8	SBC	009238	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 200mm No.18	UN	0,50	6,00		
4.15.9	SBC	009242	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 260mm No.18	UN	0,50	6,00		
4.15.10	-	-	PARAFUSO DE CABEÇA ABATILADA Ø 16X45mm (PADRÃO LIGHT OU NBR 8159)	UN	3,00	36,00		
4.15.11	SBC	000435	MANILHA-SAPATILHA ACO ZINCADO	UN	1,00	12,00		
4.15.12	SBC	000451	GANCHO/OLHAL PARA ISOLADOR	UN	1,00	12,00		
4.15.13	SCO/RIO	MAT105900	PORCA OLHAL DE ACO GALVANIZADO, DE 5/8"	UN	1,00	12,00		
4.15.14	SBC	047762	SELA EM ACO GALVANIZADO PARA CRUZETA	UN	1,00	12,00		
4.15.15	-	-	PARAFUSO FRANCÊS M16 X 150mm	UN	1,00	12,00		
4.15.16	SBC	009336	PARAFUSO ROSCA DUPLA 16 x 500mm 4 PORCAS/ARRUELAS	UN	1,00	12,00		
4.15.17	SBC	000436	ADAPTADOR ESTRIBO DE COMPRESSAO	UN	0,50	6,00		
4.15.18	SBC	011825	CONECTOR DE DERIVACAO PARA LINHA VIVA	UN	0,50	6,00		
4.15.19	SCO/RIO	MAT058690	PIO DE COBRE M0, DE 10MM	M	1,00	12,00		
4.15.20	-	-	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA Ø 16X38mm (PADRÃO LIGHT)	UN	2,00	24,00		
4.15.21	SCO/RIO	MAT126150	SUPORTE DE ACO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE, DIAMETRO DE 225MM	UN	0,25	3,00		
4.15.22	SINAPI	00000342	ARAME GALVANIZADO 12 BNG, 2,76 MM (0,048 KG/M)	KG	0,25	3,00		
4.15.23	SBC	000347	ARAME GALVANIZADO #14 BNG	KG	0,25	3,00		
4.15.24	-	-	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 170MM	UN	2,00	24,00		
4.15.25	-	-	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 220MM	UN	2,00	24,00		
4.15.26	-	-	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 240MM	UN	2,00	24,00		

**Anexo II - Gerenciamento de Riscos - Manutencao  
Eletrica Urbana - versao final (2).pdf**

## Gerenciamento de Riscos

### 1. Introdução

Em toda e qualquer contratação, há riscos que podem comprometer o sucesso do procedimento, tanto nas fases de planejamento da contratação e seleção do fornecedor, bem como na gestão do contrato e execução dos serviços.

A Análise de Riscos é uma técnica que permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos durante todo o processo. Para cada risco identificado, define-se a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais em cada caso, as ações preventivas e as de contingências, bem como a identificação dos responsáveis por cada ação.

Entende-se por ações preventivas, aquelas a serem tomadas, com base no desenho do mapa de riscos, de forma a prevenir a ocorrência dos riscos. As ações de contingência, no entanto, são as que devem ser tomadas na ocasião dos danos começarem a ocorrer com a materialização dos riscos previstos.

Após a identificação e classificação dos riscos, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos mesmos. A análise qualitativa é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade (Tabela 1) e do impacto (Tabela 2), respectivamente.

Tabela 1 Escala de Probabilidades.

Escala de Probabilidades	
Descritor	Descrição
Muito Baixo	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência
Baixo	Evento casual e inesperado, sem histórico de ocorrência
Médio	Evento esperado, de frequência reduzida, com histórico de ocorrência parcialmente conhecido
Alto	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido
Muito Alto	Evento repetitivo e constante

Tabela 2 Escala de Impacto.

Escala de Impacto	
Descritor	Descrição
Muito Baixo	Impacto insignificante nos objetivos
Baixo	Impacto mínimo nos objetivos
Médio	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação
Alto	Impacto significativo nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação
Muito Alto	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

A Tabela 3 apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

Tabela 3 Matriz Probabilidade x Risco.

Matriz Probabilidade x Impacto		Probabilidade				
		1	2	3	4	5
Impacto	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da Matriz Probabilidade x Impacto. Cada região da matriz terá seu Apetite ao Risco e sua Classificação de Riscos, conforme mostrado a seguir.

Tabela 4 Matriz Apetite ao Risco.

Matriz Apetite ao Risco		Probabilidade				
		1	2	3	4	5
Impacto	5				Absolutamente inaceitável	
	4					
	3			Inaceitável		
	2	Aceitável				
	1	Oportunidade				



Tabela 5 Diretrizes para priorização do tratamento de riscos.

Nível do Risco	Descrição	Diretriz para a Resposta
<b>Extremo</b>	Indica um nível de risco absolutamente inaceitável, muito além do apetite a risco da organização.	Qualquer risco encontrado nessa área deve ter uma resposta imediata. Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer da autoridade superior.
<b>Alto</b>	Indica um nível de risco inaceitável, além do apetite a risco da organização.	Qualquer risco encontrado nessa área deve ter uma resposta em um intervalo de tempo definido pela autoridade superior. Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer da autoridade superior.
<b>Médio</b>	Indica um nível de risco aceitável, dentro do apetite a risco da organização.	Não é necessário adotar medidas especiais de tratamento, exceto manter os controles já existentes.
<b>Baixo</b>	Indica um nível de risco muito baixo, em que há possíveis oportunidades de maior retorno que podem ser exploradas.	Explorar as oportunidades, se determinado pela autoridade superior.

Tabela 6 Matriz Classificação de Risco.

Matriz Classificação de Risco		Probabilidade				
		1	2	3	4	5
Impacto	5					Extremo
	4					
	3				Alto	
	2					
	1					

## **2. Análise Qualitativa e Quantitativa dos Riscos**

Para efeito comparativo entre os riscos atribui-se os valores numéricos às classificações qualitativas de probabilidade e impacto, conforme mostrado na Tabela 7.

Tabela 7 Relação de riscos identificados.

Classificação	Valor
Muito Baixo	1
Baixo	2
Médio	3
Alto	4
Muito Alto	5

A análise qualitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto caso o risco seja materializado, tal classificação direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de gestão do contrato.

A Tabela 8 apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento, referentes às fases de planejamento, seleção do fornecedor e gestão do contrato. Pode-se observar que alguns desses riscos foram classificados como INACEITAVEIS, o que pode levar ao comprometimento da contratação. Assim, durante as fases do processo de contratação os responsáveis deverão realizar estrito acompanhamento e o tratamento dos fatores relacionados aos riscos citados com vistas a evitá-los ou mitigá-los.

Fase	Nº.	Riscos	Prob.	Imp.	Class.	Qualificação Apetite ao Risco
Planejamento da Contratação.	1	Quantitativo e/ou capacitação insuficiente por parte dos agentes de planejamento da contratação e seleção do fornecedor.	2	5	10	Inaceitável
	2	Definição imprecisa de quantitativos, especificação, estimativa de preços dos serviços.	2	5	10	Inaceitável
	3	Equívoco na escolha do modelo da contratação: com ou sem mão de obra residente, com ou sem material, somente por ordem de serviço.	1	5	5	Aceitável
	4	Insuficiência de recursos orçamentários para contratação dos serviços.	1	5	5	Aceitável
	5	Não autorização de despesa para a contratação.	1	5	5	Aceitável
	6	Superdimensionamento ou subdimensionamento dos eventos de risco de todas as fases da contratação.	2	4	8	Inaceitável
	7	Edital e Termo de Referência incompletos ou inconsistentes.	2	5	10	Inaceitável
	8	Parecer jurídico ineficaz, genérico ou omissivo.	1	4	4	Aceitável
Seleção do Fornecedor ou Contratado.	9	Quantitativo de pessoal ou capacitação insuficiente dos agentes de licitação (pregoeiros e equipe de apoio).	1	5	5	Aceitável
	10	Licitação fracassada (item deserto ou cancelado).	1	5	5	Aceitável
	11	Aceitação de proposta em desacordo com o Edital.	1	5	5	Aceitável
	12	Planilha de custos e formação de preços do licitante em desacordo com a Convenção Coletiva de Trabalho.	2	5	10	Inaceitável
	13	Falhas no julgamento da habilitação, em especial na análise dos atestados; falhas na análise da planilha de custos e formação de preços do licitante.	2	5	10	Inaceitável
	14	Seleção de empresa sem a devida capacidade para executar o contrato.	2	5	10	Inaceitável
	15	Transcrição inadequada dos termos editalícios ao contrato; signatário(s) incompetente(s); emissão da nota de empenho com dados inadequados, publicação intempestiva do extrato do contrato.	2	5	10	Inaceitável
	16	Demora na conclusão da sessão do pregão, ocasionando atrasos na homologação e consequente contratação.	2	5	10	Inaceitável
Gestão do Contrato.	17	Interposição de recursos por parte de licitantes.	2	5	10	Inaceitável
	18	Recusa do licitante vencedor em assinar o contrato.	1	5	5	Aceitável
	19	Não apresentação de garantia contratual pela contratada.	1	5	5	Aceitável
	20	Garantia contratual emitida por instituição não cadastrada no Banco Central do Brasil.	2	5	10	Inaceitável
	21	Quantitativo de pessoal ou capacitação insuficiente dos agentes de fiscalização e gestão do contrato.	1	5	5	Aceitável
	22	Acompanhamento da execução contratual insuficiente por parte da fiscalização e gestão do contrato.	1	5	5	Aceitável
	23	Falha de comunicação entre gestor e fiscal de contrato.	1	5	5	Aceitável
	24	Falha ou ausência de registro de ocorrências.	2	5	10	Inaceitável
	25	Falha de comunicação entre a Administração e a contratada.	1	4	4	Aceitável
	26	Executar serviços fora dos padrões pretendidos.	1	5	5	Aceitável
	27	Interrupção temporária dos serviços por quaisquer razões.	1	4	4	Aceitável
	28	Deixar a contratada de fornecer aos empregados às condições necessárias ao desempenho das tarefas, como uniformes, equipamentos e EPI's.	1	5	5	Aceitável
	29	Ocorrência de acidente de trabalho com funcionário da contratada.	2	5	10	Inaceitável
	30	Deixar a contratada de pagar salários, benefícios e encargos trabalhistas e previdenciários.	2	5	10	Inaceitável
	31	Não manutenção das condições de habilitação pela contratada.	2	5	10	Inaceitável
	32	Falência, insolvência, quebra contratual pela contratada.	1	5	5	Aceitável
	33	Interrupção definitiva dos serviços pela contratada por outras razões não elencadas anteriormente.	1	5	5	Aceitável
	34	Responsabilização subsidiária da Administração em ações trabalhistas contra a contratada.	2	5	10	Inaceitável
	35	Pagamentos indevidos à contratada.	1	5	5	Aceitável
	36	Retenções indevidas de pagamento.	1	4	4	Aceitável
	37	Falta de disponibilidade financeira para pagamento de despesa no prazo.	2	5	10	Inaceitável
	38	Não aplicação de sanções à contratada pela Administração.	2	4	8	Inaceitável
	39	Prorrogação da vigência de contratos vencidos.	1	5	5	Aceitável
	40	Aditivos contratuais indevidos.	1	5	5	Aceitável

### 3 . Tratamento dos Riscos

Fase	Nº.	Risco	Danos	Ações Preventivas	Responsáveis	Ações de contingencia	Responsáveis
Planejamento da Contratação.	1	Quantitativo e/ou capacitação insuficiente por parte dos agentes de planejamento da contratação e seleção do fornecedor.	1. Atraso na contratação; 2. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração.	1. Designar pessoal capacitado e em quantidade suficiente para a composição da equipe de planejamento da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação.	1. Designar pessoal adicional para a composição da equipe de planejamento da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Definição imprecisa de quantitativos, especificação, estimativa de preços dos serviços.	1. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração; 2.Prejuízo ao erário.	1. Participação ativa da área demandante no planejamento da contratação, de modo a mitigar os riscos.	Área Demandante; Equipe de Planejamento da Contratação.	1. Refazer procedimento de planejamento; 2. Revogar contratação inadequada.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	3	Equívoco na escolha do modelo da contratação: com ou sem mão de obra residente, com ou sem material, somente por ordem de serviço.	1. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração; 2.Prejuízo ao erário.	1. Participação ativa da área demandante no planejamento da contratação, de modo a mitigar os riscos.	Área Demandante; Equipe de Planejamento da Contratação.	1. Refazer procedimento de planejamento; 2. Revogar contratação inadequada.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	4	Insuficiência de recursos orçamentários para contratação dos serviços.	1. Inviabilidade de execução contratual.	1. Prever recursos necessários no orçamento anual.	Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3).	1. Readequar a contratação à capacidade orçamentária disponível.	Área Demandante; Equipe de Planejamento da Contratação.
	5	Não autorização de despesa para a contratação.	1. Inviabilidade de execução contratual.	1. Prever recursos necessários no orçamento anual.	Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3).	1. Readequar a contratação à capacidade orçamentária disponível.	Área Demandante; Equipe de Planejamento da Contratação.

P

6	Superdimensionamento ou subdimensionamento dos eventos de risco de todas as fases da contratação.	1. Falha no planejamento da contratação; 2. Falha na seleção do fornecedor; 3. Falha na gestão contratual.	1. Realizar reunião da Equipe de Planejamento da Contratação com a Área Demandante, Fiscais de Contratos e Setor de Licitações para o levantamento de eventos de riscos de modo mais adequado possível.	Equipe de Planejamento da Contratação.	1. Elaborar mapa de riscos com base em contratações anteriores e contratações similares de outros entes.	Equipe de Planejamento da Contratação.
7	Edital e Termo de Referência incompletos ou inconsistentes.	1. Licitação fracassada ou deserta; 2. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração; 3. Prejuízo ao erário.	1. Revisar cuidadosamente o Edital e o Termo de Referência, de modo a verificar suas adequações.	Assessoria Técnica; Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Revogar ou anular o processo de licitação.	Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
8	Parecer jurídico ineficaz, genérico ou omissivo.	1. Insegurança jurídica na contratação.	1. Solicitar nova vista à Procuradoria Jurídica.	Procuradoria Jurídica da UFRJ.	1. Revogar ou anular o processo de licitação.	Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
9	Quantitativo de pessoal ou capacitação insuficiente dos agentes de licitação (pregoeiros e equipe de apoio).	1. Atraso na contratação; 2. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração.	1. Designar pessoal capacitado e em quantidade suficiente para a condução do processo licitatório.	Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Designar pessoal adicional para a condução do processo licitatório.	Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).

fornecedor ou contratado.

10	Licitação fracassada (item deserto ou cancelado).	1. Falta ou atraso dos serviços.	1. Planejar adequadamente a contratação, em especial quanto aos quantitativos, especificação, estimativa de preços dos serviços, Edital e Termo de Referência, de modo a verificar suas adequações.	Equipe de Planejamento da Contratação; Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Realizar contratação emergencial a fim de garantir a prestação dos serviços.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
11	Aceitação de proposta em desacordo com o Edital.	1. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração; 2.Prejuízo ao erário.	1. Verificar a proposta com os instrumentos de planejamento da contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação; Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Revogar aceitação de proposta em desacordo com o Edital.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
12	Planilha de custos e formação de preços do licitante em desacordo com a Convenção Coletiva de Trabalho.	1. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração; 2. Prejuízo ao erário; 3. Cometimento de ato ilegal.	1. Solicitar adequação da planilha de custos e formação de preços.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Desclassificar proposta inadequada.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
13	Falhas no julgamento da habilitação, em especial na análise dos atestados; falhas na análise da planilha de custos e formação de preços do licitante.	1. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração; 2. Prejuízo ao erário; 3. Contratação de empresa não capacitada para a execução contratual.	1. Averiguar a autenticidade dos atestados por meio de diligências, sempre que necessário; 2. Ter atenção na análise de planilhas de custos de formação de preços.	Equipe de Planejamento da Contratação/Assessoria Técnica; Setor de Licitações.	1. Desclassificar licitante sem requisitos necessários.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).

14	Seleção de empresa sem a devida capacidade para executar o contrato.	1. Falha na prestação dos serviços; 2. Interrupção da prestação dos serviços.	1. Verificar a capacidade técnica do licitante por meio de atestados; 2. Verificar a capacidade econômico-financeira do licitante por meio de balanço patrimonial.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Realizar contratação emergencial a fim de garantir a prestação dos serviços.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
15	Transcrição inadequada dos termos editalícios ao contrato; signatário(s) incompetente(s); emissão da nota de empenho com dados inadequados, publicação intempestiva do extrato do contrato.	1. Contratação em desacordo com a necessidade da Administração; 2. Prejuízo ao erário; 3. Cometimento de ato ilegal.	1. Verificar os dados do contrato, da nota de empenho e publicar tempestivamente os extratos contratuais.	Divisão de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Revogar contrato, firmando novo termo; 2. Anular nota de empenho incorreta; 3. Publicar extrato do contrato fora do prazo, justificando os atrasos.	Divisão de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6); Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3).
16	Demora na conclusão da sessão do pregão, ocasionando atrasos na homologação e consequente contratação.	1. Atraso na contratação.	1. Designar pessoal capacitado e em quantidade suficiente para a condução do processo licitatório.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Designar pessoal adicional para a condução do processo licitatório.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).

17	Interposição de recursos por parte de licitantes.	1. Atraso na contratação.	1. Conduzir o processo de modo a não ensejar situações causadoras de interposição de recursos, como desclassificação indevida, falha na análise de proposta e habilitação etc.	Equipe de Planejamento da Contratação/Assessoria Técnica; Setor de Licitações.	1. Realizar o julgamento do recurso com a maior celeridade possível, a fim de evitar a necessidade de contratação emergencial.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
18	Recusa do licitante vencedor em assinar o contrato.	1. Impossibilidade de iniciar a execução dos serviços.	1. Verificar situações que possam ensejar a inexecução contratual.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Convocar a próxima colocada no certame para a celebração de contrato; 2. Realizar contratação emergencial a fim de garantir a continuidade da prestação dos serviços.	Divisão de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
19	Não apresentação de garantia contratual pela contratada.	1. Falta de mecanismo de garantia de possíveis falhas na execução do contrato, como recolhimento de multas, pagamentos de verbas trabalhistas, previdenciárias e fundiárias.	1. Cobrar da contratada a prestação da garantia dentro do prazo previsto em edital ou mesmo em atraso.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).



20	Garantia contratual emitida por instituição não cadastrada no Banco Central do Brasil.	1. Falta de mecanismo de garantia de possíveis falhas na execução do contrato, como recolhimento de multas, pagamentos de verbas trabalhistas, previdenciárias e fundiárias.	1. Cobrar da contratada a prestação da garantia dentro do prazo previsto em edital ou mesmo em atraso.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
21	Quantitativo de pessoal ou capacitação insuficiente dos agentes de fiscalização e gestão do contrato.	1. Falha no acompanhamento da execução contratual.	1. Designar quantitativo de pessoal suficiente; 2. Capacitação da equipe; 3. Realizar reuniões periódicas para atualização dos procedimentos de fiscalização contratual e compartilhamento de informações.	1. Setor demandante; 2,3. Divisão de Fiscalização/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Atribuição das atividades de gestão e fiscalização do contrato a outros servidores que já estejam capacitados.	Setor Demandante.
22	Acompanhamento da execução contratual insuficiente por parte da fiscalização e gestão do contrato.	1. Falha no acompanhamento da execução contratual.	1. Realizar reuniões periódicas com a equipe de fiscalização contratual.	Divisão de Fiscalização/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Exigir relatório periódico da fiscalização contratual; 2. Alterar equipe de fiscalização contratual.	1. Divisão de Fiscalização/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6); 2. Setor Demandante.
23	Falha de comunicação entre gestor e fiscal de contrato.	1. Falha no acompanhamento da execução contratual.	1. Realizar reuniões periódicas com a equipe de fiscalização contratual.	Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Exigir relatório periódico da fiscalização contratual.	Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).

24	Falha ou ausência de registro de ocorrências.	1. Falta de informações relevantes para análise da contratação.	1. Disponibilizar ao fiscal, no início da vigência contratual, o livro de ocorrências ou instrumento similar.	Divisão de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Exigir relatório periódico da fiscalização contratual.	Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
25	Falha de comunicação entre a Administração e a contratada.	1. Falha na prestação dos serviços.	1. Realizar reunião inicial com a contratada, na qual deverão ser disponibilizados os canais de relacionamento, assim como indicado o preposto.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Notificar a contratada por não atendimento aos contatos e requisições da contratante.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
26	Executar serviços fora dos padrões pretendidos.	1. Falha na prestação dos serviços.	1. Acompanhar e cobrar da contratada a realização dos serviços dentro dos padrões pretendidos; 2. Não realizar o recebimento de serviços fora dos padrões pretendidos.	Fiscal Técnico do Contrato.	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual; 2. Exigir a correção dos serviços, conforme disciplinado no Termo de Referência.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
27	Interrupção temporária dos serviços por quaisquer razões.	1. Falha na prestação dos serviços.	1. Acompanhar a execução contratual, de modo a prever situações que possam dar causa à interrupção dos serviços.	Fiscal Técnico do Contrato.	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).

Gestão do Contrato.

28	Deixar a contratada de fornecer aos empregados às condições necessárias ao desempenho das tarefas, como uniformes, equipamentos e EPI's.	1. Falha na prestação dos serviços; 2. Causa potencial de acidente de trabalho.	1. Acompanhar a execução contratual, de modo a exigir a disponibilização aos empregados de todos os materiais, equipamentos e uniformes previstos no contrato, dentro dos prazos estabelecidos.	Fiscal Técnico do Contrato.	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
29	Ocorrência de acidente de trabalho com funcionário da contratada.	1. Ocorrência de lesão corporal grave ou fatalidade; 2. Responsabilização subsidiária da Administração.	1. Acompanhar a execução contratual, de modo a não permitir a exceção de tarefas sem o uso de equipamentos de proteção, bem como avaliar a segurança e o grau de salubridade dos locais onde as tarefas devam ser realizadas.	Fiscal Técnico do Contrato.	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual; 2. Não permitir a realização de atividades sem a devida verificação de segurança.	1. Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6); 2. Fiscal Técnico do Contrato.

30	Deixar a contratada de pagar salários, benefícios e encargos trabalhistas e previdenciários.	1. Ter a Administração de realizar os pagamentos diretamente aos funcionários da contratada; 2. Responsabilização subsidiária da Administração em ações trabalhistas contra a contratada.	1. Acompanhar a execução contratual, de modo a verificar se os pagamentos são feitos corretamente.	Fiscal Administrativo do Contrato.	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual; 2. Realizar os pagamentos diretamente aos funcionários da contratada.	1. Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3); 2. Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
31	Não manutenção das condições de habilitação pela contratada.	1. Impossibilidade de renovação contratual.	1. Acompanhar as condições de habilitação da contratada, notificando-a quando da existência de alguma pendência.	Fiscal Administrativo do Contrato.	1. Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual; 2. Instaurar processo sancionador para eventual aplicação de sanção.	Divisão de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
32	Falência, insolvência, quebra contratual pela contratada.	1. Interrupção imediata do contrato.	1. Acompanhar as condições de habilitação da contratada, em especial quanto à qualificação econômico-financeira.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Realizar contratação emergencial a fim de garantir a continuidade da prestação dos serviços.	Coordenação Geral de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
33	Interrupção definitiva dos serviços pela contratada por outras razões não elencadas anteriormente.	1. Interrupção imediata do contrato.	1. Acompanhar a execução contratual, de modo a prever situações que possam dar causa à interrupção dos serviços.	Fiscal Técnico do Contrato; Divisão de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Realizar contratação emergencial a fim de garantir a continuidade da prestação dos serviços.	Coordenação Geral de Licitações/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).

34	Responsabilização subsidiária da Administração em ações trabalhistas contra a contratada.	1. Pagamento de indenizações a funcionários da contratada.	1. Acompanhar a execução contratual, de modo a garantir aos funcionários o recebimento de todas as verbas devidas.	Fiscal Administrativo do Contrato.	1. Executar a garantia contratual; 2. Realizar os pagamentos diretamente aos funcionários da contratada.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
35	Pagamentos indevidos à contratada.	1. Prejuízo ao erário; 2. Cometimento de ato ilegal.	1. Verificar com exatidão os valores devidos em relação aos serviços prestados.	Fiscal Técnico do Contrato.	1. Negociar a devolução dos valores junto à contratada; 2. Proceder o desconto dos pagamentos indevidos nas faturas vincendas.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
36	Retenções indevidas de pagamento.	1. Cometimento de ato ilegal; 2. Reclamação em juízo por parte da contratada, ocasionando prejuízo ao erário.	1. Verificar os critérios de possíveis retenções legais de pagamento.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Pagamento imediato de qualquer retenção indevida.	Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3).
37	Falta de disponibilidade financeira para pagamento de despesa no prazo.	1. Cometimento de ato ilegal; 2. Prejuízo ao erário, no caso de exigência por parte da contratada de pagamento em valor corrigido.	1. Obedecer a ordem de pagamentos conforme entrada no setor financeiro.	Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3).	2. Solicitar repasse de recursos para realizar pagamento no prazo.	Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças (PR-3).
38	Não aplicação de sanções à contratada pela Administração.	1. Prejuízo ao erário; 2. Manutenção de empresa inadequada no mercado.	1. Notificar a contratada por falhas na execução contratual.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Instaurar processo sancionador para eventual aplicação de sanção.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).

39	Prorrogação da vigência de contratos vencidos.	1. Cometimento de ato ilegal.	1. Acompanhar o histórico das renovações do contrato.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Revogação de aditivo contratual constatado indevido.	Coordenação Geral de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).
40	Aditivos contratuais indevidos.	1. Prejuízo ao erário; 2. Cometimento de ato ilegal.	1. Verificar a exata necessidade da demanda; 2. Acompanhar o histórico das renovações do contrato.	1. Setor Demandante; 2. Divisão de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).	1. Revogação de aditivo contratual constatado indevido.	Divisão de Contratos/Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR-6).