

Estudo Técnico Preliminar 1/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 23079.204655/2021-80

2. Descrição da necessidade

A contratação justifica-se pela essencial necessidade do atendimento às solicitações de manutenção no Sistema Elétrico Urbano da Universidade Federal do Rio de Janeiro, localizadas no campus CIDUNI, com rapidez e eficiência necessárias ao bom andamento dos trabalhos. A Universidade Federal do Rio de Janeiro utiliza vários e imprescindíveis sistemas e equipamentos elétricos que exigem conhecimentos técnicos especializados em manutenção preventiva e corretiva, de forma a garantir seu perfeito funcionamento. Todos os integrantes do Sistema Elétrico Urbano devem ser também inspecionados periodicamente para garantir adequadas condições de funcionalidade, confiabilidade dos sistemas e segurança, mantendo um adequado padrão operacional.

Considera-se ainda, que a Universidade Federal do Rio de Janeiro não dispõe em seu quadro funcional, de pessoal específico para execução rotineira dos serviços descritos neste Termo de Referência (Lei nº 9.632, de 7 de maio de 1998- trata dos cargos extintos ou em extinção no âmbito da Administração Federal), justificando-se a contratação da prestação dos serviços, visando à execução das atividades de manutenção elétrica urbana – preventiva e corretiva – de forma ininterrupta e continuada, com disponibilidade de serviços de plantão e atendimentos emergenciais, fora do horário comercial, prezando pela completa continuidade das rotinas acadêmicas, economicidade dos investimentos e segurança.

A manutenção pretendida objetiva executar um conjunto de atividades para garantir plena capacidade e condições de funcionamento contínuo, seguro e confiável dos ambientes de trabalho administrativo e acadêmico, preservando as características e desempenhos, mantendo o estado de uso ou de operação, bem como na recuperação deste estado e ainda manter o patrimônio da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Destaca-se que a contratação, constitui a alternativa mais eficiente e eficaz para a Administração, na sua tarefa de zelar pelo patrimônio público e mantê-lo funcionando adequadamente para atender as atividades afins.

Desta forma, a CIEU/DIEL-PU demanda a extrema necessidade de nova contratação dos Serviços de Operação, Conservação e Manutenção Elétrica Urbana, para substituição direta e ininterrupta do contrato 19/2017 vigente até a data de 19/02/2021. Trata-se de um contrato que envolve serviços essenciais, e frequentemente emergenciais, de forma que a sua interrupção comprometeria severamente e recorrentemente a normal continuidade das rotinas acadêmicas - CIDUNI, além da segurança física das pessoas e instalações.

Pelo exposto, justifica-se a extrema necessidade desta nova contratação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Infraestrutura Urbana - Prefeitura Universitária	Sérgio Rodrigues Siqueira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Natureza da Contratação:

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 e 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, com dedicação exclusiva de mão de obra e com fornecimento de peças, materiais, instrumentos, equipamentos, ferramentais e transportes (para deslocamento de pessoal, equipamentos, ferramentas e

materiais), necessários para a perfeita execução dos serviços no âmbito da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O caráter contínuo de um serviço (art. 57, inciso II, da Lei 8.666/1993) 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 contrato terá a duração máxima de 12 (doze) meses, consecutivos em até o limite de 60 (sessenta) meses.

4.2 Garantia da Execução

O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art.56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e 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 nº 5, 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 IN 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 (décimo terceiro) salário. 19.4.5 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 257, de 30 de junho de 1999;

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;

Providenciar o recolhimento e o adequado descarte de lâmpadas ou inservíveis originários da contratação, recolhendo-os aos pontos de coleta ou centrais de armazenamentos mantidos pelo respectivo fabricante ou importador, ou entregando-os ao estabelecimento onde houver realizado a compra do novo, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme

artigos 1º e 9º da Resolução CONAMA nº 416, de 30/09/2009, e legislação correlata;

Os veículos fornecidos deverão obedecer aos limites máximos fixados nas Resoluções CONAMA nº 433, de 13 de julho de 2011 e legislação correlata.

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 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.

4.7. Relevância dos requisitos estabelecidos

O objeto desta contratação se encaixa no mercado da construção civil, na sua vertente de engenharia elétrica. Este mercado é amplo no estado do Rio de Janeiro.

Devido ao valor previsto para o contrato, mesmo empresas de outros estados demonstraram interesse em participar do certame dos últimos anos, tendo em vista que a previsão orçamentária mensal justifica e custeia uma administração local deslocada da cidade sede da empresa.

A lista de fornecedores presentes nos últimos certames licitatórios, realizados pela UFRJ para atender a esta mesma finalidade, foi extensa e corrobora com as premissas acima expostas.

4.8 Requisitos de Qualificação

Para fins de qualificação técnica, a licitante deverá comprovar:

- Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome dos responsáveis técnicos devidamente registrados no CREA e que contemple Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de serviços com características semelhantes aos descritos no presente Estudo Técnico Preliminar.
- Comprovação de vínculo de no mínimo 1 (um) profissional de nível superior na área de Engenharia Elétrica (art.9º da Resolução nº 218/1973/CONFEA) devidamente reconhecido e registrado no CREA. Esse profissional deve apresentar comprovação de qualificação em engenharia em serviços de manutenção em iluminação pública/subestações.

A comprovação de vínculo dos profissionais deverá ser feita por meio de cópias das Carteiras de Trabalho ou fichas de Registro de Empregado que comprove a condição de que pertencem ao quadro da Contratada, ou contrato/estatuto social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou por meio de contrato/estatuto social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum, ou, ainda, da Declaração de Compromisso de Contratação Futura do profissional, acompanhada da anuência deste.

No caso de Compromisso de Contratação Futura, será exigido, no ato da assinatura do contrato, a comprovação da efetivação do vínculo profissional, bem como comprovante de registro e anotação, junto ao CREA-RJ, do profissional como Responsável Técnico da empresa.

Os profissionais indicados pela Contratada para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional deverão participar efetivamente da supervisão dos serviços objeto da contratação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, conforme determina, em seu art. 30 a Lei nº 8.666/93.

5. Levantamento de Mercado

Devido a especificidade da natureza dos serviços de conservação, operação e manutenção elétrica urbana, essenciais e emergenciais, a modalidade que naturalmente melhor se enquadra, de forma mais abrangente em relação aos serviços e insumos é a contratação de mão de obra com dedicação exclusiva, pois todas as outras modalidades não teriam a necessária abrangência para pronto atendimento e continuidade de serviços de grande volume, recorrentes e importantes (com a manutenção de subestações de alta tensão – 13.800 V e sistema de iluminação das vias públicas) dentro da rotina acadêmica UFRJ.

No planejamento, foi considerada como mais efetiva e racional a modalidade supracitada, tendo as seguintes atividades como principais:

- Serviços de conservação, operação e manutenção preventiva e corretiva (programada e emergencial, com necessidade de pronto atendimento) em, atualmente, 110 subestações de alta tensão – 13.800 V, com um total aproximado de 60.000 kVA de potência instalada;
- Serviços de conservação, operação e manutenção preventiva e corretiva (programada e emergencial, com necessidade de pronto atendimento) em cerca de 7 km de rede aérea de alta tensão – 13.800 V;
- Serviços de conservação, operação e manutenção preventiva e corretiva (programada e emergencial, com necessidade de pronto atendimento) no sistema de iluminação das vias públicas principais e secundárias, abrangendo, atualmente, 1140 luminárias;
- Serviços de plantão para atendimento a chamados 24 horas por dia, 7 dias por semana, para serviços que requeiram eletricitas de alta tensão, necessariamente com dedicação de mão de obra exclusiva.
- Disponibilização imediata, dentro do perfil de atividades nas rotinas acadêmicas, no fornecimento de energia em alta tensão (13.800V) e iluminação do Campus, pela empresa contratada, de infraestrutura para atendimento dos serviços essenciais e emergenciais elencados.

Esta solução já se encontra aplicada em outras instituições de ensino similares. Um exemplo é o Processo SEI 23069.004473 /2019-13, da Universidade Federal Fluminense, no valor total anual de R\$ 4.751.906,18 no ano de 2020.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação de empresa do ramo de Engenharia Elétrica com expertise em operação/manutenção de subestações de alta tensão (13,8 kV), manutenção de rede aérea no mesmo nível de tensão e manutenção de Iluminação Pública. A Contratada deverá contratar os profissionais listados no Termo de Referência, com dedicação exclusiva a este contrato (engenheiro eletricitista, técnico em eletrotécnica, técnico de segurança do trabalho, eletricitista, almoxarife, ajudante de eletricitista, supervisor administrativo). Grande parte dos profissionais trabalhará em regime de plantão, de forma a poder 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 do campus da Cidade Universitária. O engenheiro eletricitista 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. Exemplos de serviços emergenciais são: acidente automobilístico nas

vias da Cidade Universitária envolvendo os postes da Iluminação Pública, pane elétrica em qualquer das subestações de energia elétrica da Cidade Universitária pertencentes ao Contrato, iminente pane em subestação de energia elétrica ou na rede de Iluminação Pública devido às condições climáticas, como abundância de chuvas ou ventos fortes.

A seguinte equipe é dimensionada para dedicação exclusiva:

PROFISSIONAL	TURNO	JORNADA	Nº DE POSTOS	Nº DE FUNCIONÁRIOS
Engenheiro Eletricista	Diurno	44 h semanais	01	01
Técnico em eletrotécnica	Diurno	44 h semanais	01	01
Técnico em eletrotécnica	Diurno	12h x 36 h	02	04
Técnico em eletrotécnica	Noturno	12h x 36 h	01	02
Eletricista alta tensão	Diurno	12h x 36 h	04	08
Eletricista alta tensão	Noturno	12h x 36 h	02	04
Auxiliar de eletricista	Diurno	12h x 36 h	01	02
Técnico em segurança do trabalho	Diurno	44 h semanais	01	01
Agente administrativo supervisor	Diurno	44 h semanais	01	01
Apontador	Diurno	44 h semanais	01	01

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades estimadas de serviços e insumos da pretensa contratação seguem listadas no Anexo I deste instrumento.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.118.268,08

A estimativa do valor da contratação foi tomada tendo como base o reajustamento do contrato vigente para o objeto, aplicando-se o INCC para os cálculos.

O reajustamento do contrato vigente pode ser consultado no seguinte endereço eletrônico: <https://xn--gesto-dra.ufrj.br/index.php/gestao-contratos/contratos-vigentes/11-contratos/313-contrato-19-de-2017>

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A licitação será realizada em lote único devido ao fato de que os serviços estão relacionados intrinsecamente, onde é primordial a integração entre as equipes de funcionários da empresa contratada com os servidores técnicos da UFRJ, demandando conhecimento das rotinas de manutenção das instalações da UFRJ.

A separação por itens dificultaria a coordenação das atividades relacionadas: A gestão do contrato, sua fiscalização e acompanhamento do andamento das demandas é beneficiada com a existência de um único mantenedor de serviços, propiciando agilidade na resolução de problemas.

Embora o parcelamento seja regra, neste caso em específico o fornecimento de itens e emprego da mão de obra ocorrendo através de uma única empresa possibilita que o preço ofertado na licitação seja mais vantajoso. Outro benefício é que com o fornecimento de serviços e materiais oriundos da mesma empresa é evitada a indefinição da responsabilidade sobre os serviços prestados.

O parcelamento da solução por contratação de atendimento à Iluminação Pública em separado da contratação de atendimento ao Sistema Elétrico Urbano (que alimenta eletricamente as diversas unidades acadêmicas da UFRJ) é economicamente inviável, pois sobrepe a mão de obra e eleva o custo significativamente.

Sendo assim, a solução proposta, contratação única para atendimento ao Sistema Elétrico em alta tensão que alimenta às Unidades da UFRJ da Cidade Universitária e para atendimento ao Sistema de Iluminação Pública da mesma, é viável tecnicamente e se apresenta economicamente vantajosa.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No escopo para a contratação, ora planejado por este ETP, não foi levado em consideração contratos correlatos ou interdependentes, por desconhecimento da equipe CIEU/DIEL, quanto a possível existência de qualquer destes.

Importante ressaltar que este objeto neste ETP está alinhado com a continuidade do Planejamento Estratégico Institucional da UFRJ.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A demanda segue contemplada no Planejamento Anual de Contratações, constando com item 21687 no relatório PAC/PGC 2021.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A conservação, operação e manutenção (preventiva e corretiva), objetivam executar um conjunto de atividades para garantir plena capacidade e condições de funcionamento contínuo, seguro e confiável nas entradas de energia (alta tensão – 13.800V) das Unidades UFRJ, envolvendo os ambientes de trabalho administrativo e acadêmico, assim como no sistema de iluminação pública das vias da Cidade Universitária, preservando as características e desempenhos, mantendo o estado operacional, inclusive em situações emergenciais, bem como na recuperação deste estado e ainda manter a segurança de pessoas e do patrimônio da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

13. Providências a serem Adotadas

É necessário realização de 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.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A CONTRATADA será responsável pela destinação (descarte) de peças ou equipamentos que forem substituídos (priorizando a política de logística reversa), após apresentados à FISCALIZAÇÃO, desde que este último não opte por reter a peça para algum proveito da Universidade ou para efetuar descarte por outra via.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

O contrato é viável, pois pretende-se que sejam mantidas as características do contrato vigente (que está em andamento e finaliza em 19/02/2023), atualmente mínimas para viabilizar o atendimento do escopo dos serviços, e desde que não haja contingenciamento sobre o atual valor contratado, objetivando a essencial continuidade desses serviços para a manutenção da rotina acadêmica.

16. Responsáveis

MARCELO DA SILVA GONÇALVES

Assistente em Administração

MARCOS COSENZA

Engenheiro Eletricista

SÉRGIO RODRIGUES SIQUEIRA

Coordenador de Infraestrutura Urbana

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 - Lista Serviços e Insumos - Manutenção Elétrica Urbana (1) (1).pdf (119.2 KB)
- Anexo II - Análise de Riscos ITEM 1 PDF.pdf (123.0 KB)

**Anexo I - Lista Serviços e Insumos - Manutenção
Elétrica Urbana (1) (1).pdf**

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Qtde. Mensal
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 ESPESSURA, PISO CIMENTADO E ESTRUTURA DE MADEIRA SERRADA, E COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBRAS VEGETAIS E MINERAIS COM 3MM DE ESPESSURA, 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
1.1.2	SBC	012074	INSTALACAO PROVISORIA DE ENERGIA COM POSTE/MEDIDOR/ATERRAMEN	UN	0.08
1.1.3	SCO/RIO	AD20.20.0100	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE OBRA DE AGUA E ESGOTO A REDE PUBLICA.	UN	0.08
1.1.4	SCO/RIO	AP10.10.0050	BEBEDOURO ELETRICO TIPO PRESSAO EM ACO INOXIDAVEL, MODELO DE PE, ADULTO/CRIANCA, CAPACIDADE 80L/H. FORNECIMENTO.	UN	0.08
1.1.5	SCO/RIO	AP10.10.0053	BEBEDOURO 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 EMBUTIR CAIXA ESTAMPADA, 4M DE TUBO DE PVC 3/4", 3M DE TUBO DE 40MM, REGISTRO DE 3/4" E CONEXOES. INSTALACAO ATE O RALO EXISTENTE E ASSENTAMENTO.	UN	0.08
1.1.6	SINAPI	73775/001	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0.08
1.1.7	SINAPI	73775/002	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	0.08
1.1.8	SBC	190576	ARMARIO METALICO-PARA GUARDA ROUPAS	UN	0.25
1.1.9	SBC	012700	ARMARIO DE PRONTO-SOCORRO EM OBRAS	UN	0.08
1.1.10	SBC	014041	CONSUMO MEDICAMENTOS PRONTO SOCORRO	MES	0.50
1.1.11	SCO/RIO	IEQ005950	CONTAINER ESCRITORIO, VESTIARIO OU DEPOSITO, MODELO PADRAO MEDINDO (6X2,4X2,55)M, EM ESTRUTURA DE ACO, COMPOSTO POR PISO DE MADEIRA, PAREDES FORRADAS COM COMPENSADO NAVAL, TETO COM ISOLAMENTO TERMICO, COM 1 PORTA DE (0,80X2,10)M, 2 BASCULANTES DE (1,20X1,20), ENTRADA PARA AR CONDICIONADO COM SUPORTE E TOMADA 3P, 2 PONTOS DE ILUMINACAO, 2 TOMADAS ELETRICAS, DISTRIBUICAO INTERNA DAS INSTALACOES ELETRICAS E HIDRAULICAS ATE O PONTO DE ENTRADA/SAIDA DA UNIDADE E PESO APROXIMADO DE 2T, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE IDA E VOLTA AO CANTEIRO. ALUGUEL MENSAL	UN	2.00
1.1.12	SCO/RIO	IEQ005900	CONTAINER ESCRITORIO, MODELO PADRAO MEDINDO (6X2,4X2,55)M, EM ESTRUTURA DE ACO, COMPOSTO POR PISO DE MADEIRA CORRIDA, PAREDES FORRADAS COM COMPENSADO NAVAL, TETO COM ISOLAMENTO TERMICO, COM 1 PORTA DE (0,80X2,10)M, 2 BASCULANTES DE (1,20X1,20)M, WC COM PIA, VASO SANITARIO E CHUVEIRO, ENTRADA PARA AR CONDICIONADO COM SUPORTE E TOMADA 3P, 2 PONTOS DE ILUMINACAO, 2 TOMADAS ELETRICAS, DISTRIBUICAO INTERNA DAS INSTALACOES ELETRICAS E HIDRAULICAS ATE O PONTO DE ENTRADA/SAIDA DA UNIDADE E PESO APROXIMADO DE 2T, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE IDA E VOLTA AO CANTEIRO. ALUGUEL MENSAL	UN	1.00
1.2	EQUIPAMENTOS				
1.2.1	SINAPI	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	195.00
1.2.2	SBC	013016	FERRAMENTAS E FERRAMENTAL POR OPERARIO	MES	1.00
1.2.3	SCO/RIO	EQ05.05.0450	CAMINHAO CARROCERIA FIXA, CAPACIDADE DE 7,5T, CESTO DUPLO, COM MOTORISTA OPERADOR, MATERIAL DE OPERACAO E MATERIAL DE MANUTENCAO, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES MINIMAS: MOTOR DIESEL DE 162CV, GUINDASTE HIDRAULICO ACOPLADO DE 15,5TF/M DE MOMENTO DE CARGA UTIL, LANCA COM CESTO DUPLO COM ALCANCE DE 16M DE ALTURA, SINALIZADOR VISUAL ROTATIVO AMARELO OU AMBAR. CUSTO HORARIO PRODUTIVO.	H	90.00
1.2.4	SCO/RIO	EQ05.05.0453	CAMINHAO CARROCERIA FIXA, CAPACIDADE DE 7,5T, CESTO DUPLO, COM MOTORISTA OPERADOR, MATERIAL DE OPERACAO, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES MINIMAS: MOTOR DIESEL DE 162CV, GUINDASTE HIDRAULICO ACOPLADO DE 15,5TF/M DE MOMENTO DE CARGA UTIL, LANCA COM CESTO DUPLO COM ALCANCE DE 16M DE ALTURA, SINALIZADOR VISUAL ROTATIVO AMARELO OU AMBAR. CUSTO HORARIO IMPRODUTIVO (MOTOR FUNCIONANDO).	H	270.00
1.2.5	SBC	014081	LOCACAO MENSAL DE TELEFONE CELULAR	MES	10.00
1.2.6	SCO/RIO	EQ 05.05.0730 (A)	GUINDASTE SOBRE RODAS, INCLUSIVE ESTE, CAPACIDADE DE 30T, COM OPERADOR, OPERADOR AUXILIAR E UM AJUDANTE, MATERIAL DE OPERACAO E MATERIAL DE MANUTENCAO COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES MINIMAS: MOTOR DIESEL DE 220CV, LANCA TELESCOPICA RETRAIDA COM 10,50M E EXTENDIDA COM 31,50M, ANGULO MAXIMO DE LANCA DE 82°, ACIONAMENTO HIDRAULICO. CUSTO HORARIO PRODUTIVO.	H	1.75
1.2.7	SCO/RIO	EQ 05.05.0733 (/)	GUINDASTE SOBRE RODAS, INCLUSIVE ESTE, CAPACIDADE DE 30T, COM OPERADOR E OPERADOR AUXILIAR, MATERIAL DE OPERACAO, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES MINIMAS: MOTOR DIESEL DE 220CV, LANCA TELESCOPICA RETRAIDA COM 10,50M E EXTENDIDA COM 31,50M, ANGULO MAXIMO DE LANCA DE 82O, ACIONAMENTO HIDRAULICO. CUSTO HORARIO IMPRODUTIVO (MOTOR FUNCIONANDO).	H	0.25

1.2.8	SCO/RIO	EQ 05.10.0038 (/)	CAMINHÃO CARROCERIA FIXA, CAPACIDADE DE 7,50 T, COM MOTOR DIESEL DE 162 CV, EQUIPADO COM PLATAFORMA AEREA DUPLA OU CESTO DUPLO, ISOLADOS PARA 69 KV, ALTURA DE OPERAÇÃO DE 23,50M, GIRO DE 3600, ALCANCE LATERAL OPERACIONAL MINIMO DE 11M, DOTADO DE SISTEMA DE SEGURANCA E EMERGENCIA ACOPLADO A CARROCERIA DO CAMINHÃO, COM MOTORISTA OPERADOR, MATERIAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, SINALIZADOR VISUAL ROTATIVO AMARELO OU AMBAR. CUSTO HORARIO IMPRODUTIVO (MOTOR FUNCIONANDO)	H	2.00
1.2.9	SCO/RIO	EQ 05.10.0041 (/)	CAMINHÃO CARROCERIA FIXA, CAPACIDADE DE 7,50 T, COM MOTOR DIESEL DE 162 CV, EQUIPADO COM PLATAFORMA AEREA DUPLA OU CESTO DUPLO, ISOLADOS PARA 69 KV, ALTURA DE OPERAÇÃO DE 23,50M, GIRO DE 3600, ALCANCE LATERAL OPERACIONAL MINIMO DE 11M, DOTADO DE SISTEMA DE SEGURANCA E EMERGENCIA ACOPLADO A CARROCERIA DO CAMINHÃO, COM MOTORISTA OPERADOR, MATERIAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, SINALIZADOR VISUAL ROTATIVO AMARELO OU AMBAR. CUSTO HORARIO IMPRODUTIVO (MOTOR DESLIGADO)	H	0.08
1.2.10	UFRJ	UFRJ-0317	RÁDIO COMUNICADOR PORTÁTIL	UN	0.50
1.3	RETIRADA DE ENTULHO				
1.3.1	SCO/RIO	TC05.15.0100	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA EM CACAMBA DE ACO COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO DO CONTAINER, TRANSPORTE E DESCARGA, EXCLUSIVE TARIFA DE DISPOSIÇÃO FINAL.	M3	5.00
1.4	TRANSPORTES				
1.4.1	SCO/RIO	AD15.15.0200	CAMINHONETA DE SERVICO, CAPACIDADE PARA 09 PASSAGEIROS OU 1T, COM MOTORISTA, MATERIAL DE OPERAÇÃO E MATERIAL DE MANUTENÇÃO, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES MINIMAS: MOTOR A GASOLINA DE 53CV, MODELO STANDARD. CUSTO HORARIO DIURNO (ENTRE 05:00H E 22:00H).	H	360.00
1.4.2	SCO/RIO	AD15.15.0200	CAMINHONETA DE SERVICO, CAPACIDADE PARA 09 PASSAGEIROS OU 1T, COM MOTORISTA, MATERIAL DE OPERAÇÃO E MATERIAL DE MANUTENÇÃO, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICACOES MINIMAS: MOTOR A GASOLINA DE 53CV, MODELO STANDARD. CUSTO HORARIO DIURNO (ENTRE 05:00H E 22:00H).	H	264.00
1.4.3	UFRJ	UFRJ-0318	TRANSPORTE DE TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA		
1.5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.5.1	SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
1.5.2	SBC	011623	TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO		
1.5.3	SCO/RIO	AD40.05.0098	CHEFE DE ESCRITORIO (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS).		
1.5.4	SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
1.6	DESPESAS GERAIS ADMINISTRATIVAS				
1.6.1	SINAPI	00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	
1.6.2	SINAPI	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	
1.6.3	SINAPI	00037372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	
1.6.4	SINAPI	00037373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	
1.6.5	CREA - RJ	CREA-01	A.R.T.	UN	0.08
1.6.6	CREA - RJ		A.R.T. - PROJETO	UM	0.08
2	EQUIPE TÉCNICA				
2.1	SCO/RIO	AD40.05.0206	TECNICO EM ELETRONICA OU ELETROTECNICA (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS).	H	
2.2	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	
2.3	SCO/RIO	AD40.05.0206	TECNICO EM ELETRONICA OU ELETROTECNICA (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS).	H	
2.4	SCO/RIO	AD40.05.0206	TECNICO EM ELETRONICA OU ELETROTECNICA (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS).	H	
2.5	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	
2.6	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	
2.7	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	
2.8	SCO/RIO	SC 10.05.1400 (/)	SERRALHEIRO (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS). (EXPLICAR NO TR QUE ESTA MÃO-DE-OBRA É ESPORÁDICA, CONFORME A NECESSIDADE)	H	
2.9	SCO/RIO	SC 10.05.1200 (/)	PEDREIRO (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS). (EXPLICAR NO TR QUE ESTA MÃO-DE-OBRA É ESPORÁDICA, CONFORME A NECESSIDADE)	H	
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
3.1.2	SINAPI	73616	DEMOLICAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0.17
3.1.3	SINAPI	72214	DEMOLICAÇÃO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	M3	0.17
3.1.4	SINAPI	72215	DEMOLICAÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	M3	0.17
3.1.5	SINAPI	73802/001	DEMOLICAÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M2	0.17
3.1.6	SCO/RIO	SC05.05.0350	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS.	UN	0.17
3.1.7	SCO/RIO	AP45.05.0103	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO GAS CARBONICO, DE 6KG, COMPLETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	3.00
3.1.8	SCO/RIO	AP45.05.0153	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 6KG, COMPLETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	0.08
3.1.10	UFRJ	UFRJ-0319	RECARGA DE EXTINTOR DE INCÊNDIO CO2	UN	15.00

3.1.11	SCO/RIO	AD 25.05.0450 (A)	ROLO DE TELA PLASTICA, NAS DIMENSOES DE (50 X 1,20)M, NA COR LARANJA, SENDO UTILIZADA 2 VEZES. FORNECIMENTO.	M	4.17
3.1.12	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
3.1.13	SINAPI	00042015	FITA PLASTICA ZEBRADA PARA DEMARCAÇÃO DE AREAS, LARGURA = 7 CM, SEM ADESIVO (COLETADO CAIXA)	M	8.33
3.1.14	UFRJ	UFRJ-0320	SOFTWARE PARA GESTÃO DE MANUTENÇÃO E MEDIÇÃO	UN	0.08
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
3.2.2	SINAPI	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	1.00
3.2.3	SINAPI	73922/005	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	1.67
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
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
3.2.6	SCO/RIO	DR 55.05.0050 (/)	CAMADA HORIZONTAL DE BRITA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO.	M3	1.00
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 ESPESSURA, INCLUSIVE APICOAMENTO DO PISO EXISTENTE.(DESONERADO)	M2	4.00
3.2.8	SCO/RIO	MAT006100	AREIA GROSSA LAVADA, COM TRANSPORTE	M3	1.00
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
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	0.08
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
3.3.4	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
3.3.5	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
3.3.6	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
3.3.7	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
3.4	REVESTIMENTOS				
3.4.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	0.83
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	0.83
3.4.3	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	0.83
3.4.4	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	0.83
3.4.5	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	0.83
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 DEMAOS DE ACABAMENTO.	M2	0.83
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 DEMAOS DE SELADOR ACRILICO METALATEX OU SIMILAR E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.	M2	3.33
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, DEMAOS DE TINTA ANTI OXIDO E 1 DE ACABAMENTO.	M2	1.25
3.4.9	SINAPI	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	M2	3.33
3.5	CAIXAS				
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
3.5.2	SCO/RIO	ES15.05.0150	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM VENEZIANA. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	0.42

4	INSUMOS				
4.1	ARRUELA/PORCA/PARAFUSO				
4.1.1	UFRJ	UFRJ-0001	ARRUELA DE PRESSÃO DE ¼", EM LATÃO	UN	25.00
4.1.2	UFRJ	UFRJ-0002	ARRUELA LISA 1/4", DE AÇO, BICROMATIZADO	UN	25.00
4.1.3	UFRJ	UFRJ-0003	ARRUELA LISA DE ¼", EM LATÃO	UN	25.00
4.1.4	SINAPI	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	150.00
4.1.5	SINAPI	00040580	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM (COLETADO CAIXA)	CENTO	0.25
4.1.6	UFRJ	UFRJ-0005	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA CHATA FENDA 6,3X50MM	UN	8.33
4.1.7	SINAPI	00004375	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	25.00
4.1.8	SINAPI	00004376	BUCHA NYLON S-8	UN	50.00
4.1.9	SINAPI	00004374	BUCHA NYLON S-10	UN	25.00
4.1.10	SCO/RIO	MAT019450	BUCHA DE NYLON S-12	UN	1.67
4.1.11	UFRJ	UFRJ-0006	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4"X 5/8", DE AÇO, BICROMATIZADO.	UN	25.00
4.1.12	UFRJ	UFRJ-0007	PARAFUSO CABEÇA CHATA - FENDA 4,2X32MM - INOX	UN	3.33
4.1.13	UFRJ	UFRJ-0008	PARAFUSO SEXTAVADO DE EM LATÃO, ROSCA M6, 40 mm - COMPLETO	UN	2.50
4.1.14	UFRJ	UFRJ-0009	PARAFUSO LATÃO I 5/16 X 1 1/2 CABEÇA SEXTAVADA COMPLETO	UN	4.17
4.1.15	UFRJ	UFRJ-0010	PARAFUSO SEXTAVADO EM LATÃO, ROSCA M10, 40 mm - COMPLETO	UN	3.33
4.1.16	UFRJ	UFRJ-0011	PARAFUSO SEXTAVADO EM LATÃO, ROSCA M12, 40 mm - COMPLETO	UN	3.33
4.1.17	UFRJ	UFRJ-0012	PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE - CABEÇA SEXTAVADA 6,0X75MM	UN	25.00
4.1.18	UFRJ	UFRJ-0013	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA 1/4" X 3/4" BICROMATIZADO	UN	25.00
4.2	ATERRAMENTO				
4.2.1	SINAPI	34643	CAIXA INSPECAO EM POLIETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	UN	0.25
4.2.2	SINAPI	00003376	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	7.50
4.2.3	UFRJ	UFRJ-0015	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	7.50
4.2.4	SINAPI	00000857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	1.00
4.2.5	SINAPI	00000868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	M	5.00
4.2.6	SINAPI	00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	12.50
4.2.7	SINAPI	00000864	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	M	1.50
4.2.8	UFRJ	UFRJ-0016	CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA NR 45	UN	1.00
4.2.9	UFRJ	UFRJ-0017	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "T" PARA CABO 70 mm²	UN	0.08
4.2.10	UFRJ	UFRJ-0018	MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 70 mm²	UN	0.08
4.3	CABO				
4.3.1	UFRJ	UFRJ-0019	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, AUTO EXTINGÇÃO DO FOGO, ISOLAÇÃO 750V, CONFORME NBR 13248 E NBR 13570, 1,5mm²	M	35.00
4.3.2	UFRJ	UFRJ-0020	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, AUTO EXTINGÇÃO DO FOGO, ISOLAÇÃO 750V, CONFORME NBR 13248 E NBR 13570, 2,5mm²	M	75.00
4.3.3	UFRJ	UFRJ-0021	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, AUTO EXTINGÇÃO DO FOGO, ISOLAÇÃO 750V, CONFORME NBR 13248 E NBR 13570, 4,0mm²	M	67.50
4.3.4	UFRJ	UFRJ-0022	CABO DE COBRE 6,0mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	5.00
4.3.5	UFRJ	UFRJ-0023	CABO DE COBRE 10mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	5.00
4.3.6	UFRJ	UFRJ-0024	CABO DE COBRE 16mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	5.00
4.3.7	UFRJ	UFRJ-0025	CABO DE COBRE 25mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	10.00
4.3.8	UFRJ	UFRJ-0026	CABO DE COBRE 35mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	3.75
4.3.9	UFRJ	UFRJ-0027	CABO DE COBRE 50mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	1.25
4.3.10	UFRJ	UFRJ-0028	CABO DE COBRE 70mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248 PRETO	M	1.25
4.3.11	UFRJ	UFRJ-0029	CABO DE COBRE 95mm², HEPR, 0,6/1,0 kV, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIOXO NÃO HALOGENADO, COBERTURA NÃO HALOGENADO, CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 13248, PRETO	M	1.25

4.3.12	UFRJ	UFRJ-0030	CABO DE COBRE 120mm ² , 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	1.00
4.3.13	UFRJ	UFRJ-0031	CABO DE COBRE 150mm ² , 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	1.00
4.3.14	UFRJ	UFRJ-0032	CABO DE COBRE 185mm ² , 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	1.00
4.3.15	UFRJ	UFRJ-0033	CABO DE COBRE 240mm ² , 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	1.00
4.3.16	UFRJ	UFRJ-0034	CABO DE COBRE 300mm ² , 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	1.00
4.3.17	SCO/RIO	MAT020466	Cabo de alumínio, seção de 25mm ² , formado por condutores em fios de alumínio nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1kV, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	M	35.00
4.3.18	SCO/RIO	MAT020750	Cabo de alumínio, seção de 35mm ² , formado por condutores em fios de alumínio nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1kV, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	M	125.00
4.3.19	SCO/RIO	MAT059500	FITA ISOLANTE DE (19MMX10M), AUTO FUSAO	UN	3.75
4.3.20	UFRJ	UFRJ-0037	FITA ISOLANTE DE 19 mm X 20 m, ESPESSURA 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	10.00
4.3.21	SINAPI	00001096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	UN	0.08
4.3.22	UFRJ	UFRJ-0038	REX DE 1 LINHA COM ROLDANA - TIPO PESADO	UN	0.08
4.3.23	SCO/RIO	MAT068150	ISOLADOR TIPO CARRETILO MARROM, DE (72X72)MM	UN	0.33
4.3.24	UFRJ	UFRJ-0039	CABO DE COBRE 16mm ² , 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	5.00
4.3.25	UFRJ	UFRJ-0040	CABO DE COBRE 25mm ² , 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	25.00
4.3.26	SINAPI	39257	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	25.00
4.3.27	UFRJ	UFRJ-0042	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 mm ² .	M	57.50
4.3.28	UFRJ	UFRJ-0043	FITA ISOLANTE COLORIDA (AZUL) 3M TEMFLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESSURA	UN	0.25
4.3.29	UFRJ	UFRJ-0044	FITA ISOLANTE COLORIDA (BRANCO) 3M TEMFLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESSURA	UN	0.25
4.3.30	UFRJ	UFRJ-0045	FITA ISOLANTE COLORIDA (VERDE) 3M TEMFLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESSURA	UN	0.25
4.3.31	UFRJ	UFRJ-0046	FITA ISOLANTE COLORIDA (AMARELO) 3M TEMFLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESSURA	UN	0.25
4.3.32	UFRJ	UFRJ-0047	FITA ISOLANTE COLORIDA (VERMELHO) 3M TEMFLEX 18mmX10m #0,13mm ESPESSURA	UN	0.25
4.3.33	UFRJ	UFRJ-0048	GRAMPO DE LINHA VIVA, CONSTRUÍDO EM BRONZE COM ACABAMENTO ESTANHADO. CONEXÃO DE CONDUTOR PRINCIPAL COM BITOLA ENTRE 10 E 120mm ² E A CONEXÃO DE CONDUTOR DE RAMAL COM BITOLA ENTRE 10 E 70mm ² .	UN	0.50
4.3.34	SINAPI	901	CABO DE COBRE UNIPOLAR 35 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 12/20 KV EPR, COBERTURA EM	m	5.00
4.3.35	SINAPI	955	CABO DE COBRE UNIPOLAR 50 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 12/20 KV EPR, COBERTURA EM	m	5.00
4.3.36	UFRJ	UFRJ-0051	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 mm ² .	M	5.00
4.3.37	UFRJ	UFRJ-0052	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 mm ² .	M	25.00
4.3.38	UFRJ	UFRJ-0053	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 mm ² .	M	2.50
4.3.39	UFRJ	UFRJ-0321	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 6,4 MM DE DIÂMETRO - FORMAÇÃO 7 FIOS	M	33.33
4.3.40	UFRJ	UFRJ-0322	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 9,5 MM DE DIÂMETRO - FORMAÇÃO 7 FIOS	M	8.33
4.4	COMANDO IP				
4.4.1	UFRJ	UFRJ-0054	DISJUNTOR TRIPOLAR, CAIXA MOLDADA DE 40A A 100A, ICU 25kA EM 220V (MODELO EZC100N - SCHNEIDER) - (PADRÃO UFRJ)	UN	1.00
4.4.3	SINAPI	00034616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1.00
4.4.4	UFRJ	UFRJ-0056	CONTATOR TRIPOLAR 65A (AC3), 220V CWM65 - WEG, SCHNEIDER OU SIEMENS (PADRÃO UFRJ)	UN	0.33

4.4.5	UFRJ	UFRJ-0057	BOBINA 220V PARA CONTATOR 50A-65A (AC3) - WEG, SCHNEIDER OU SIEMENS (PADRÃO UFRJ)	UN	0.08
4.4.6	UFRJ	UFRJ-0058	PROGRAMADOR HORÁRIO DIGITAL MOD.: BWT40HR FAB.: COEL - (PADRÃO UFRJ)	UN	0.75
4.4.7	UFRJ	UFRJ-0059	CHAVE COMUTADORA DO COMANDO (VIA PRINCIPAL), 5 POSIÇÕES (0,1,2,3,4), 12 A, FIXAÇÃO PELA BASE, FABRICANTE KRAUS & NAIMER, MODELO CB8-A262.600 ER (PADRÃO UFRJ).	UN	0.75
4.4.8	UFRJ	UFRJ-0060	CHAVE COMUTADORA DO COMANDO (VIA SECUNDÁRIA), Ø22 mm, 3 POSIÇÕES FIXAS 45°, LIGA-DESLIGA-LIGA (2NA), CUTLER-HAMMER	UN	0.25
4.4.9	UFRJ	UFRJ-0061	CAIXA DE MONTAGEM PARA QUADRO DE COMANDO COM ACABAMENTO EM CINZA RAL 7032 COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ EPÓXI, IP 65, NAS SEGUINTE DIMENSÕES: 600X400X205 mm. PADRÃO RIOLUZ E UFRJ.	UN	1.25
4.4.10	UFRJ	UFRJ-0062	PRENSA-CABO FABRICADO EM NYLON, IP 68, PARA BITOLA DE 5/8"	UN	10.00
4.4.11	UFRJ	UFRJ-0063	TRILHO DIN 35 EM ALUMÍNIO LISO, PARA PAINÉIS	M	1.00
4.4.12	UFRJ	UFRJ-0064	CANAleta PARA PAINEL COM TAMPA RECORTE ABERTO EM PVC ANTI-CHAMAS 30X30 mm	M	1.00
4.4.13	UFRJ	UFRJ-0065	CANAleta PARA PAINEL COM TAMPA RECORTE ABERTO EM PVC ANTI-CHAMAS 30X50 mm	M	0.50
4.4.14	UFRJ	UFRJ-0066	CONTATOR TRIPOLAR, 50A - 220V MOD.: LC1-D50A - SCHNEIDER, WEG OU SIEMENS (PADRÃO UFRJ)	UN	2.50
4.4.15	UFRJ	UFRJ-0067	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	4.00
4.4.16	UFRJ	UFRJ-0323	PRENSA-CABO FABRICADO EM NYLON, IP 68, PARA BITOLA DE 1/2"	UN	10.00
4.4.17	UFRJ	UFRJ-0324	PRENSA-CABO FABRICADO EM NYLON, IP 68, PARA BITOLA DE 3/8"	UN	2.50
4.5	ELETROCALHA				
4.5.1	UFRJ	UFRJ-0068	ELETROCALHA METÁLICA, PERFURADA TIPO "U" 300X100mm, PEÇAS C/ 3000mm DE COMPRIMENTO COM CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.3	UFRJ	UFRJ-0070	ELETROCALHA METÁLICA, PERFURADA TIPO "U" 200X100mm, PEÇAS C/ 3000mm DE COMPRIMENTO COM CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.5	UFRJ	UFRJ-0072	GOTEJADOR PARA ELETROCALHA, CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0.08
4.5.8	UFRJ	UFRJ-0075	CURVA COM PASSAGEM RETA DE SUBIDA, PARA ELETROCALHA, CHAPA # 14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0.08
4.5.10	UFRJ	UFRJ-0077	DIVISOR PERFURADO 25X100mm PARA ELETROCALHA, PEÇAS COM 3000mm DE COMPRIMENTO COM CHAPA #14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.11	UFRJ	UFRJ-0078	JUNÇÃO SIMPLES PARA ELETROCALHA DE 80X100mm EM CHAPA #14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.83
4.5.13	UFRJ	UFRJ-0080	CURVA VERTICAL EXTERNA 90° CHAPA #14, PARA ELETROCALHA, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0.08
4.5.16	UFRJ	UFRJ-0083	CURVA HORIZONTAL 90° CHAPA #14, PARA ELETROCALHA, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, 200X100mm	UN	0.08
4.5.19	UFRJ	UFRJ-0086	TAMPA CURVA COM PASSAGEM RETA DE SUBIDA 200mm PARA ELETROCALHA, EM CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.22	UFRJ	UFRJ-0089	TAMPA CURVA HORIZONTAL 200mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.25	UFRJ	UFRJ-0092	TAMPA CURVA VERTICAL EXTERNA 90° 200mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.28	UFRJ	UFRJ-0095	TAMPA DE ENCAIXE 200X300mm PARA ELETROCALHA, COM CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.29	UFRJ	UFRJ-0096	TAMPA DE ENCAIXE 300X300mm PARA ELETROCALHA, COM CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.31	UFRJ	UFRJ-0098	TÊ HORIZONTAL 90° 200X100mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #14, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.5.33	UFRJ	UFRJ-0100	TAMPA TÊ HORIZONTAL 90° 200mm PARA ELETROCALHA, CHAPA #18, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.6	ELETRODUTO				
4.6.1	UFRJ	UFRJ-0101	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	10.00
4.6.2	UFRJ	UFRJ-0102	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	1.75
4.6.3	SINAPI	2504	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	1.00
4.6.4	SCO/RIO	MAT015150	BOX CURVO DE ALUMÍNIO, DE 1 1/2"	UN	0.08
4.6.5	SCO/RIO	MAT015200	BOX CURVO DE ALUMÍNIO, DE 2"	UN	0.08
4.6.6	SCO/RIO	MAT015600	BRACADEIRA DE ACO GALVANIZADO, TIPO COPO, DE 3/4"	UN	6.00
4.6.7	SCO/RIO	MAT015650	BRACADEIRA DE ACO GALVANIZADO, TIPO COPO, DE 1"	UN	0.83
4.6.8	SCO/RIO	MAT015700	BRACADEIRA DE ACO GALVANIZADO, TIPO COPO, DE 1 1/2"	UN	0.83
4.6.9	SCO/RIO	MAT015750	BRACADEIRA DE ACO GALVANIZADO, TIPO COPO, DE 2"	UN	0.83
4.6.10	SCO/RIO	MAT015800	BRACADEIRA DE ACO GALVANIZADO, TIPO COPO, DE 3"	UN	0.83
4.6.11	UFRJ	UFRJ-0104	CURVA 90° 1" PVC LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA, PARA INSTALAÇÃO APARENTE - TIGRE (PADRÃO UFRJ)	UN	0.83
4.6.12	UFRJ	UFRJ-0105	CURVA 90° 3/4" PVC LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE (PADRÃO UFRJ)	UN	4.58
4.6.13	UFRJ	UFRJ-0106	ELETRODUTO PVC 1" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3 m DE COMPRIMENTO - TIGRE (PADRÃO UFRJ)	M	1.00

4.6.14	UFRJ	UFRJ-0107	ELETRODUTO PVC 3/4" LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3 m DE COMPRIMENTO - TIGRE (PADRÃO UFRJ)	M	10.00
4.6.15	UFRJ	UFRJ-0108	LUVA 1" PVC LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE (PADRÃO UFRJ)	UN	0.25
4.6.16	SCO/RIO	IT 24.04.0053 (A)	Eletroduto de PVC rígido, diametro de 3/4", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalacao.	M	3.00
4.6.17	SCO/RIO	IT 24.04.0056 (A)	Eletroduto de PVC rígido, diametro de 1", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalacao.	M	0.25
4.6.18	SCO/RIO	IT 24.04.0062 (A)	Eletroduto de PVC rígido, diametro de 1 1/2", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalacao.	M	0.25
4.6.19	SCO/RIO	IT 24.04.0065 (A)	Eletroduto de PVC rígido, diametro de 2", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalacao.	M	0.25
4.6.20	SCO/RIO	IT 24.04.0068 (A)	Eletroduto de PVC rígido, diametro de 3", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e instalacao.	M	0.25
4.6.21	SCO/RIO	IT 24.04.0071 (A)	Eletroduto de PVC rígido, diametro de 4", inclusive conexoes e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo.	M	0.25
4.6.22	SBC	003484	BOX CURVO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 3/4"	UN	0.33
4.6.23	SBC	003769	BOX CURVO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 1"	UN	0.33
4.6.24	SBC	002023	BOX CURVO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 4"	UN	0.08
4.6.25	SBC	002025	BOX RETO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 3/4"	UN	0.33
4.6.26	SBC	006895	BOX RETO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 1"	UN	0.33
4.6.27	SBC	002031	BOX RETO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 1.1/2"	UN	0.33
4.6.28	SBC	002032	BOX RETO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 2"	UN	0.33
4.6.29	SBC	002046	BOX RETO PARA ELETRODUTO FLEXIVEL 4"	UN	0.08
4.6.30	UFRJ	UFRJ-0115	ABRACADEIRA TIPO D, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, Ø4"	UN	0.25
4.6.31	SBC	017929	ADAPTADOR CONDULETE TOP 3/4"	UN	10.00
4.6.32	SBC	010603	ADAPTADOR CONDULETE TOP 1"	UN	1.50
4.6.33	SBC	009259	ABRACADEIRA FECHADA PARA ELETRODUTO CONDULETE TOP 3/4"	UN	6.00
4.6.34	SBC	009400	ABRACADEIRA FECHADA PARA ELETRODUTO CONDULETE TOP 1"	UN	1.67
4.6.35	SBC	061459	CAIXA DE SOBREPOR CONDULETE TOP 6 ENTRADAS 1"	UN	5.00
4.6.36	SBC	052059	LUVA CONDULETE TOP 3/4"	UN	2.50
4.6.37	SBC	018029	TAMPA 1 MODULO CONDULETE TOP 1/2" E 3/4"	UN	0.83
4.6.38	SBC	018035	TAMPA 2 MODULOS JUNTOS CONDULETE TOP 1/2" E 3/4"	UN	0.42
4.6.39	UFRJ	UFRJ-0116	TAMPA TOMADA HEXAGONAL VERTICAL LINHA CONDULETE TOP-COR CINZA - TIGRE (PADRÃO UFRJ)	UN	2.50
4.6.40	SBC	018025	TAMPA CEGA CONDULETE TOP 1"	UN	2.50
4.6.41	SINAPI	00039175	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1.00
4.6.42	SINAPI	00039176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.43	SINAPI	00039178	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.44	SINAPI	00039179	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.45	SINAPI	00039181	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.46	SINAPI	00039182	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.47	SINAPI	00039209	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.48	SINAPI	00039210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.49	SINAPI	00039212	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.50	SINAPI	00039213	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.51	SINAPI	00039215	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.6.52	SINAPI	00039216	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	0.25
4.7	ILUMINAÇÃO				
4.7.1	UFRJ	UFRJ-0117	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO 250 W - 220V, USO INTERNO, MONTADO EM CHASSI COM IGNITOR E CAPACITOR, COMPATÍVEIS E EM KIT	UN	15.00
4.7.2	SINAPI	00001082	REATOR P/ LAMPADA VAPOR DE SODIO 250W USO EXT	UN	1.67
4.7.3	UFRJ	UFRJ-0118	REATOR ELETRÔNICO 2X32W 220/127, ALTO FATOR DE POTÊNCIA	UN	3.75
4.7.4	SCO/RIO	IP 49.05.0253 (/)	Luminaria LRJ-33 para lampada vapor de sodio ou multivapor metalico de 250W, IP-66, vidro curvo, corpo em aluminio injetado, para encaixe em tubo com diametro de 60,3mm, com equipamento auxiliar integrado (EM-RIOLUZ no 30), refletor em chapa de aluminio 99,85% conforme especificacao EM-RIOLUZ no 63. Fornecimento.	UN	1.25
4.7.5	SCO/RIO	MAT078300	LAMPADA DE VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSAO, EM VIDRO BOROSILICATO, BULBO TUBULAR, DE 250W	UN	20.00
4.7.6	SCO/RIO	MAT077800	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICA (MVM), ALTA PRESSAO, BASE E-40, BULBO TUBULAR, DE 400W	UN	2.08
4.7.7	SCO/RIO	MAT078950	LAMPADA FLUORESCENTE, TUBULAR, DE 32W, MODELO ENERGY SAVER L32/21-840, OSRAM OU SIMILAR	UN	8.33
4.7.8	SINAPI	00002510	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	UN	5.83
4.7.9	UFRJ	UFRJ-0120	PROLONGADOR MONOB (FÊMEA) 2P+T (10A/250V) - PIAL OU EQUIVALENTE	UN	0.25

4.7.10	SCO/RIO	IP 49.15.0409 (/)	Projetor PRJ-01, modelo IP-67, para lâmpada a vapor de sódio ou multivapor metálico de 250/400W tubular, em liga de alumínio fundido tipo ASTM-SG-70A ou SAE 323, visor de vidro plano, incolor, temperado, resistente a impactos e choque térmico, grau de proteção mínimo=IP67, suporte tipo "U", em ferro galvanizado por imersão a quente,	UN	0.33
4.7.11	SCO/RIO	MAT081300	LUMINARIA DE SOBREPOR, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 32W E REATOR ELETRÔNICO, TMS-600/232 REBA	UN	1.67
4.7.12	UFRJ	UFRJ-0122	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W -220V, USO EXTERNO, CORPO EM CHAPA GALVANIZADA	UN	3.00
4.7.13	UFRJ	UFRJ-0123	SOQUETE PARA LÂMPADA FLUORESCENTE TIPO PUSH-IN G13 DE ENGATE RÁPIDO E ROTOR DE SEGURANÇA	UN	6.67
4.7.14	SCO/RIO	MAT012050	BASE PARA RELE FOTOELETRICO, UNIVERSAL	UN	5.00
4.7.15	UFRJ	UFRJ-0316	PLUGUE MONOB (MACHO) SAÍDA AXIAL 2P+T (10A/250V) - PIAL OU EQUIVALENTE	UN	0.25
4.7.16	SBC	077823	BATERIA 12VCC CHUMBO/CALCIO 40A	UN	0.08
4.7.17	UFRJ	UFRJ-0124	ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA, CONSTITUÍDA POR 02 FARÓIS, AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, MÍNIMO DE 3000LM, CONFORME NBR 10898.	UN	4.17
4.7.18	SCO/RIO	IP 49.05.0700 (/)	LUMINARIA A LED, LEDRJ-07, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO/EXTRUDADO, PARA INSTALAÇÃO EM PONTA DE BRACO/NUCLEO, POTENCIA MÁXIMA DE 250 W, FLUXO MÍNIMO 20000 LM, TEMPERATURA DE COR 4000/5500 K, IP 66, IK 08, RESISTENTE A UV, TENSÃO DE 100/240 V, EFICIÊNCIA MÍNIMA 90,6 LM/W, IRC MAIOR OU IGUAL A 70, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -20/75 °C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094. FORNECIMENTO. (HOMOLOGADA PELA RIOLUZ)	UN	2.00
4.7.19	SCO/RIO	IP 49.05.0750 (/)	LUMINARIA A LED, LEDRJ-08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO/EXTRUDADO, PARA INSTALAÇÃO EM PONTA DE BRACO/NUCLEO, POTENCIA MÁXIMA DE 350 W, FLUXO MÍNIMO 30000 LM, TEMPERATURA DE COR 4000/5500 K, IP 66, IK 08, RESISTENTE A UV, TENSÃO DE 100/240 V, EFICIÊNCIA MÍNIMA 90,6 LM/W, IRC MAIOR OU IGUAL A 70, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -20/75 °C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094. FORNECIMENTO. (HOMOLOGADA PELA RIOLUZ)	UN	0.08
4.7.20	SCO/RIO	IP 50.05.0253 (/)	LUMINARIA LRJ-33 PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO OU MULTIVAPOR METÁLICO DE 250W, IP-66, VIDRO CURVO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, PARA ENCAIXE EM TUBO COM DIÂMETRO DE 60,3MM, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO (EM-RIOLUZ NO 30), REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO 99,85% CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ NO 63. FORNECIMENTO. (HOMOLOGADA PELA RIOLUZ)	un	0.50
4.7.21	SCO/RIO	IP 50.05.0285 (/)	LUMINARIA LRJ-37/1 P/LÂMPADA VS/MVM 250 W, C/EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO, TENSÃO 220V, ENCAIXE EM TUBO COM DIÂMETRO DE 48MM, DIFUSOR EM VIDRO POLICURVADO TEMPERADO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTA PUREZA, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMA IP-65, RECEPTÁCULO E-40, ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ NO 107. FORNECIMENTO. (HOMOLOGADA PELA RIOLUZ)	un	0.83
4.7.22	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	0.83
4.7.23	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 INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	0.25
4.7.24	SCO/RIO	IP 05.35.0200 (/)	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRÃO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS, PARA FIXAÇÃO DE POSTES DE AÇO CURVO, DE 1 BRACO, DE 8M A 9M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UN	0.08
4.7.25	SCO/RIO	IP 05.35.0250 (/)	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRÃO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS, PARA FIXAÇÃO DE POSTES DE AÇO CURVO, DE 1 BRACO, DE 10M A 12M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UN	0.25
4.7.26	SCO/RIO	IP 05.35.0200 (/)	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRÃO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS, PARA FIXAÇÃO DE POSTES DE AÇO CURVO, DE 1 BRACO, DE 8M A 9M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UM	0.08
4.7.27	SCO/RIO	IP 05.35.0300 (/)	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PADRÃO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS, PARA FIXAÇÃO DE POSTES DE AÇO RETO DE 12M A 15M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES.	UN	0.25
4.8	LEITO				
4.8.3	UFRJ	UFRJ-0127	LEITO PARA CABOS (ESCALA), 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 ESPAÇADAS DE 250mm, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3m DE COMPRIMENTO, LARGURA 400mm.	UN	0.08
4.8.4	UFRJ	UFRJ-0128	LEITO PARA CABOS (ESCALA), 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 ESPAÇADAS DE 250mm, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3m DE COMPRIMENTO, LARGURA 500mm.	UN	0.08
4.8.8	UFRJ	UFRJ-0132	CURVA HORIZONTAL 45° PARA LEITO (ESCALA), 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, RAIO 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0.08
4.8.13	UFRJ	UFRJ-0137	CURVA HORIZONTAL 90° PARA LEITO (ESCALA), 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, RAIO 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0.08

4.8.18	UFRJ	UFRJ-0142	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, RAIO 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0.08
4.8.23	UFRJ	UFRJ-0147	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, RAIO 300mm, LARGURA 400mm.	UN	0.08
4.8.28	UFRJ	UFRJ-0152	GOTEJADOR PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, LARGURA DE 400mm.	UN	0.08
4.8.31	UFRJ	UFRJ-0155	JUNÇÃO SIMPLES PARA LEITO (ESCADA), DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008, ALTURA 100mm.	UN	1.00
4.8.32	UFRJ	UFRJ-0156	SUSPENSÃO PARA TIRANTE DE 3/8" DO TIPO "ZZ", DE CHAPA DE AÇO 14MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008.	UN	1.00
4.8.33	SINAPI	11964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3.33
4.8.34	UFRJ	UFRJ-0158	ÂNGULO REFORÇADO COM 4 FUROS, DE CHAPA DE AÇO 14 MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.25
4.8.35	UFRJ	UFRJ-0159	PERFILADO PERFURADO, DE CHAPA DE AÇO 14MSG, PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) FORNECIDO EM PEÇAS DE 3m, CONFORME NBR7008, DIMENSÕES 38X38mm.	UN	0.25
4.8.36	UFRJ	UFRJ-0160	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
4.8.37	UFRJ	UFRJ-0161	BARRA ROSQUEADA (TIRANTE), DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8" FORNECIDA EM PEÇAS DE 3m	UN	0.25
4.8.38	UFRJ	UFRJ-0162	PORCA SEXTAVADA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10.00
4.8.39	UFRJ	UFRJ-0163	ARRUELA DE PRESSÃO, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10.00
4.8.40	UFRJ	UFRJ-0164	ARRUELA LISA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10.00
4.8.41	UFRJ	UFRJ-0165	PORCA LOSANGULAR COM MOLLA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8"	UN	10.00
4.8.42	UFRJ	UFRJ-0166	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, DE AÇO, BICROMATIZADA, Ø 3/8" X 3/4"	UN	10.00
4.8.43	UFRJ	UFRJ-0167	MÃO FRANCESA SIMPLES 38 X 38 X 300mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.25
4.8.44	UFRJ	UFRJ-0168	MÃO FRANCESA SIMPLES 38 X 38 X 400mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.25
4.8.45	UFRJ	UFRJ-0169	MÃO FRANCESA DUPLA 38 X 76 X 400mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.25
4.8.48	UFRJ	UFRJ-0172	MÃO FRANCESA REFORÇADA DE 600mm (PARA LEITO), PRÉ-GALVANIZADA A FOGO (GFC) CONFORME NBR7008	UN	0.08
4.9	PAINEL BAIXA TENSÃO				
4.9.1	UFRJ	UFRJ-0173	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	0.08
4.9.2	SCO/RIO	MAT063200	FUSIVEL NH, TAMANHO 00, DE 125A	UN	0.25
4.9.3	SINAPI	00000410	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	83.33
4.9.4	SINAPI	00000408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	100.00
4.9.5	SBC	030945	ANILHA PARA CABO DE AÇO 3/16" A 1"	UN	0.50
4.9.6	SINAPI	00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	0.42
4.9.7	SINAPI	00034616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1.00
4.9.8	SINAPI	00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	0.17
4.9.9	SINAPI	00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	0.17
4.9.10	UFRJ	UFRJ-0174	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C, PADRÃO DIN, 80A, ICU 5 ka EM 220 V	UN	0.08
4.9.11	SCO/RIO	MAT048300	Disjuntor trifásico, de 100A, tipo C, Eletromar ou similar	UN	0.08
4.9.12	UFRJ	UFRJ-0176	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 POLOS CORRENTE NOMINAL DE 63 A CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 25ka EM 220/240V TMAX T1B - ABB (PADRÃO UFRJ)	UN	0.08
4.9.14	UFRJ	UFRJ-0178	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 POLOS CORRENTE NOMINAL DE 100 A CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 25ka EM 220/240V TMAX T1B - ABB (PADRÃO UFRJ)	UN	0.08
4.9.16	UFRJ	UFRJ-0180	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 POLOS CORRENTE NOMINAL DE 200 A CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA DE 50ka EM 220/240V TMAX T3N - TMD - ABB (PADRÃO UFRJ)	UN	0.08
4.9.18	UFRJ	UFRJ-0182	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR, PADRÃO IEC, 250A, ICC D E50ka EM 220V REF: TMAX T3N-250-R250-TMD ABB (PADRÃO UFRJ)	UN	0.08
4.9.19	UFRJ	UFRJ-0183	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR, PADRÃO IEC, 800A, ICC DE 70ka EM 220V REF: TMAX T6N-800-R800-TMA ABB (PADRÃO UFRJ)	UN	0.08
4.9.20	SBC	002419	DISPOSITIVO DIF.RESIDUAL DR ALTA SENS.BIPOLAR 40A	UN	0.08
4.9.21	UFRJ	UFRJ-0184	CAIXA PARA DISJUNTOR TRIFÁSICO CDJ3 PADRÃO LIGHT	UN	0.25
4.9.22	UFRJ	UFRJ-0185	FUSÍVEL DIAZED, RETARDADO, 6A-500V	UN	0.50
4.9.23	UFRJ	UFRJ-0186	FUSÍVEL DIAZED, RETARDADO, 10A-500V	UN	0.50
4.9.24	SCO/RIO	MAT062900	FUSIVEL DIAZED, COM BASE, TAMP, ANEL E PARAFUSO DE AJUSTE, DE 10A SIEMENS OU SIMILAR	UN	0.50
4.10	SPDA				
4.10.1	SINAPI	00004274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATÃO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	0.08
4.10.2	SINAPI	00003396	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	0.08

4.10.3	UFRJ	UFRJ-0187	TERMINAL AÉREO FIXAÇÃO HORIZONTAL, 600 mm (PARA-RAIO - SPDA)	UN	0.50
4.10.4	UFRJ	UFRJ-0188	ISOLADOR SIMPLES COM CHAPA DE ENCOSTO (PARA-RAIO - SPDA)	UN	1.50
4.11	POSTE IP				
4.11.1	UFRJ	UFRJ-0189	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 CONICIDADE 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, E NUMERADO - FABRICAÇÃO: CONIPOST (PADRÃO UFRJ).	UN	0.08
4.11.2	UFRJ	UFRJ-0190	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 CONICIDADE 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, E NUMERADO - FABRICAÇÃO: CONIPOST (PADRÃO UFRJ).	UN	1.00
4.11.3	UFRJ	UFRJ-0191	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 - FABRICAÇÃO CONIPOST (PADRÃO UFRJ).	UN	0.50
4.11.4	UFRJ	UFRJ-0192	SUPORTE EM U, DE AÇO GALVANIZADO, PARA MONTAGEM DE 2 (DUAS) LUMINÁRIAS (LADO A LADO) NO TOPO DE POSTE DE AÇO RETO. O SUPORTE DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM OS ENCAIXES DAS LUMINÁRIAS E DOS POSTES - FABRICAÇÃO CONIPOST (PADRÃO UFRJ).	UN	0.42
4.11.5	UFRJ	UFRJ-0193	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO, PARA MONTAGEM DE 2 (DUAS) LUMINÁRIAS (LADOS OPOSTOS) NO TOPO DE POSTE DE AÇO RETO. O SUPORTE DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM OS ENCAIXES DAS LUMINÁRIAS E DOS POSTES - FABRICAÇÃO CONIPOST (PADRÃO UFRJ).	UN	0.08
4.11.6	UFRJ	UFRJ-0194	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO, PARA MONTAGEM DE 4 (QUATRO) LUMINÁRIAS (DUAS A DUAS, LADOS OPOSTOS) NO TOPO DE POSTE DE AÇO RETO. O SUPORTE DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM OS ENCAIXES DAS LUMINÁRIAS E DOS POSTES - FABRICAÇÃO CONIPOST (PADRÃO UFRJ).	UN	0.08
4.11.7	UFRJ	UFRJ-0325	PINTURA DE NUMERAÇÃO DE POSTE E CODIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO, INCLUINDO O MATERIAL DA PINTURA (CONSIDERAR CADA POSTE OU EQUIPAMENTO CODIFICADO, UMA UNIDADE DE MEDIDA)	UM	116.67
4.12	REDE AÉREA DE MÉDIA TENSÃO				
4.12.1	UFRJ	UFRJ-0195	CHUMBADOR ø 3/4 x 700 mm PARA POSTE DE AÇO - MODELO CH-7 - FABRICAÇÃO CONIPOST (PADRÃO UFRJ).	UN	3.75
4.12.2	UFRJ	UFRJ-0196	CRUZETA DE AÇO (METÁLICA), PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA, QUADRADA 90X90X2000mm DE AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020, LAMINADA, COM SUPERFÍCIES LISAS, UNIFORMES E CONTÍNUAS, SEM SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES E ACABAMENTOS LATERAIS. DEVE SER ZINCADA PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE COM REVESTIMENTO CLASSE B2, CONFORME NBR 8158/83. DEVE SER GRAVADO DE FORMA VISÍVEL E INDELEÍVEL, O NOME OU LOGOTIPO DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO	UN	6.67
4.12.3	UFRJ	UFRJ-0197	CHAVE SECCIONADORA UNIPOLAR MODELO "DP", TENSÃO MÁXIMA 15kV, CORRENTE 400 A, NBI 110kV, DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO 368 mm, DIMENSÕES 550X305X305 mm. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS: LÂMINAS EM COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIVIDADE, CONTATOS ESTANHADOS, ISOLADORES SUPORTE, TRAVA DE SEGURANÇA CONTRA ABERTURA ACIDENTAL, TERMINAIS PADRÃO NEMA, ABERTURA DE 90° OU 165°, MONTAGEM HORIZONTAL OU VERTICAL, BASE EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, GANCHO PARA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTA DE ABERTURA EM CARGA	UN	0.50
4.12.4	UFRJ	UFRJ-0198	GRAMPO PARALELO DE ALUMÍNIO, CONSTRUÍDO EM LIGA ESPECIAL DE ALUMÍNIO. PARAFUSOS E PORCA EM LIGA DE ALDUR, PARA CABO DE ALUMÍNIO 397,5	UN	1.25
4.12.5	UFRJ	UFRJ-0199	GRAMPO PARALELO DE ALUMÍNIO, CONSTRUÍDO EM LIGA ESPECIAL DE ALUMÍNIO. PARAFUSOS E PORCA EM LIGA DE ALDUR, PARA CABO DE ALUMÍNIO 1/0	UN	1.25
4.12.6	UFRJ	UFRJ-0200	GRAMPO PARALELO DE ALUMÍNIO, CONSTRUÍDO EM LIGA ESPECIAL DE ALUMÍNIO. PARAFUSOS E PORCA EM LIGA DE ALDUR, PARA CABO DE ALUMÍNIO 2/0	UN	0.50
4.12.7	UFRJ	UFRJ-0201	GRAMPO PARALELO DE ALUMÍNIO, CONSTRUÍDO EM LIGA ESPECIAL DE ALUMÍNIO. PARAFUSOS E PORCA EM LIGA DE ALDUR, PARA CABO DE ALUMÍNIO 4/0	UN	0.50
4.12.8	UFRJ	UFRJ-0202	ALÇA PRÉ-FORMADA, PARA CABOS EM ALUMÍNIO NU (CANNA) 397,5	UN	2.50
4.12.9	SINAPI	11273	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	UN	3.00

4.12.10	UFRJ	UFRJ-0204	ALÇA PRÉ-FORMADA, PARA CABOS EM ALUMÍNIO NU DE SEÇÃO 70 mm ² OU 2/0 AWG	UN	0.50
4.12.11	UFRJ	UFRJ-0205	ALÇA PRÉ-FORMADA, PARA CABOS EM ALUMÍNIO NU DE SEÇÃO 120 mm ² OU 4/0 AWG	UN	3.00
4.12.12	UFRJ	UFRJ-0206	ESPAÇADOR DE FASES LOSANGULAR PARA REDE COMPACTA, 15kV	UN	1.00
4.12.13	SCO/RIO	MAT041800	CORDOALHA DE ACO DE 1/2", CP-190	KG	1.00
4.12.14	UFRJ	UFRJ-0207	BRAÇO SUPORTE TIPO L, 354mm, PARA REDE COMPACTA EM MÉDIA TENSÃO	UN	0.25
4.12.15	SINAPI	25004	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	M	1.25
4.12.16	SINAPI	37409	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	M	1.25
4.12.17	UFRJ	UFRJ-0210	CABO DE ALUMÍNIO CAA 336 MCM	M	0.25
4.12.18	UFRJ	UFRJ-0211	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15kV DE 70MM ²	M	1.00
4.12.19	UFRJ	UFRJ-0212	CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO 15kV DE 50MM ²	M	1.00
4.12.20	UFRJ	UFRJ-0213	CABO DE ALUMÍNIO COBERTO EM XLPE , 50 mm ² , CLASSE 15KV, CONFORME NBR 11873 E CODI 3.2.18.23-1, PARA REDE COMPACTA EM MÉDIA TENSÃO	M	3.00
4.12.21	UFRJ	UFRJ-0214	ESTRIBO PARA BRAÇO SUPORTE TIPO L	UN	1.00
4.12.22	SBC	061229	BUCHA DE REDUCAO PVC JR 3/4"x1/2"	UN	0.25
4.12.23	SINAPI	444	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	UN	1.25
4.12.24	SINAPI	00003405	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSÃO DE *15* KV	UN	1.00
4.12.25	UFRJ	UFRJ-0216	ISOLADOR ANCORAGEM POLIMÉRICO	UN	2.50
4.12.26	UFRJ	UFRJ-0217	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA M16 X 70 mm	UN	5.00
4.12.27	SINAPI	00000442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	1.00
4.12.28	UFRJ	UFRJ-0326	LUVA DE EMENDA PARA CABO DE ALUMÍNIO: 1/0 AWG	UN	1.00
4.12.29	UFRJ	UFRJ-0327	LUVA DE EMENDA PARA CABO DE ALUMÍNIO: 2/0 AWG	UN	1.00
4.12.30	UFRJ	UFRJ-0328	LUVA DE EMENDA PARA CABO DE ALUMÍNIO 336 MCM	UN	1.00
4.13	SUBESTAÇÃO				
4.13.1	UFRJ	UFRJ-0218	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
4.13.2	UFRJ	UFRJ-0219	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 CÁDMIO E NÍQUEL, FORNECIDA COM MECANISMO DE ACIONAMENTO (PUNHO, BRAÇO DE MANOBRA E PROLONGADOR DE EIXO). FAB.: ABB OU SCHNEIDER (PADRÃO UFRJ).	UN	0.25
4.13.3	UFRJ	UFRJ-0220	TERMINAÇÃO (MUFLA) PARA CABO DE MÉDIA TENSÃO, TIPO CONTRÁCTIL A FRIO, USO INTERNO, CLASSE DE ISOLAMENTO 12/20 kV, FORNECIDA COMPLETA, COM TERMINAIS À COMPRESSÃO, CORDOALHA DE ATERramento E DEMAIS ACESSÓRIOS, PARA CABO DE COBRE OU ALUMÍNIO DE SEÇÃO NOMINAL 35-50 mm ²	UN	0.50
4.13.4	UFRJ	UFRJ-0221	TERMINAÇÃO (MUFLA) PARA CABO DE MÉDIA TENSÃO, TIPO CONTRÁCTIL A FRIO, USO INTERNO, CLASSE DE ISOLAMENTO 12/20 kV, FORNECIDA COMPLETA, COM TERMINAIS À COMPRESSÃO, CORDOALHA DE ATERramento E DEMAIS ACESSÓRIOS, PARA CABO DE COBRE OU ALUMÍNIO DE SEÇÃO NOMINAL 120-300 mm ²	UN	0.50
4.13.5	UFRJ	UFRJ-0222	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 mm ²	UN	0.25
4.13.6	UFRJ	UFRJ-0223	EMENDA PARA CABO DE MÉDIA TENSÃO, TIPO CONTRÁCTIL A FRIO, USO INTERNO, CLASSE DE ISOLAMENTO 12/20 kV, FORNECIDA COMPLETA, COM TERMINAIS À COMPRESSÃO, CORDOALHA DE ATERramento E DEMAIS ACESSÓRIOS, PARA CABO DE COBRE OU ALUMÍNIO DE SEÇÃO NOMINAL 120-240 mm ²	UN	0.25
4.13.7	UFRJ	UFRJ-0224	ISOLADOR DE MÉDIA TENSÃO PARA BARRAMENTO, DE EPÓXI, TIPO SUPORTE, TENSÃO DE ISOLAMENTO 17,5kV, NBI 95kV, BASE E TOPO COM ROSCA INTERNA Ø 1/2"	UN	2.50
4.13.8	SINAPI	3394	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	UN	0.25
4.13.9	UFRJ	UFRJ-0226	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIBILIDADE (>99%), Ø 3/8" (BARRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO CIRCULAR MACIÇO TIPO VERGALHÃO) - BARRA COM 3 METROS.	UN	2.50
4.13.10	UFRJ	UFRJ-0227	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
4.13.11	UFRJ	UFRJ-0228	VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIBILIDADE (>99%), Ø 5/16" (BARRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO CIRCULAR MACIÇO TIPO VERGALHÃO) - BARRA COM 3 METROS.	UN	0.25
4.13.12	UFRJ	UFRJ-0229	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO DERIVAÇÃO (TÊ), PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	1.25
4.13.13	UFRJ	UFRJ-0230	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO DERIVAÇÃO (TÊ), PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	0.25
4.13.14	UFRJ	UFRJ-0231	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL LATERAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	2.50

4.13.15	UFRJ	UFRJ-0232	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL LATERAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	1.75
4.13.16	UFRJ	UFRJ-0233	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO UNIÃO ANGULAR, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	1.75
4.13.17	UFRJ	UFRJ-0234	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL ANGULAR, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	1.75
4.13.18	UFRJ	UFRJ-0235	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL ANGULAR, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	0.75
4.13.19	UFRJ	UFRJ-0236	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL CENTRAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	5.00
4.13.20	UFRJ	UFRJ-0237	CONECTOR CONCÊNTRICO A PRESSÃO, DE COBRE ELETROLÍTICO, ESTANHADO, TIPO TERMINAL CENTRAL, PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 1/2"	UN	0.75
4.13.21	UFRJ	UFRJ-0238	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 (PADRÃO UFRJ)	UN	0.17
4.13.22	UFRJ	UFRJ-0239	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV / 50 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0.25
4.13.23	UFRJ	UFRJ-0240	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV / 100 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0.25
4.13.24	UFRJ	UFRJ-0241	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV /150 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0.25
4.13.25	UFRJ	UFRJ-0242	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE HH, 17,5 kV / 200 A, MODELO U-8, DA NORMA DIN	UN	0.25
4.13.26	UFRJ	UFRJ-0243	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 -PADRÃO UFRJ	UN	0.17
4.13.27	UFRJ	UFRJ-0244	RELÉ DE TRANSFERÊNCIA (DTAC) MICROPROCESSADO - URPE 6104T - PEXTRON - PADRÃO UFRJ	UN	0.08
4.13.28	UFRJ	UFRJ-0245	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE MÉDIA TENSÃO; USO INTERNO; ISOLAÇÃO A SECO; TENSÃO NOMINAL PRIMÁRIA 13,8kV; TENSÃO NOMINAL SECUNDÁRIA 115V; CLASSE DE EXATIDÃO 0,3P75; 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
4.13.29	UFRJ	UFRJ-0246	FUSÍVEL PARA TRANSFORMADOR DE POTENCIAL, TENSÃO 17,5kV - 0,5A - 80kA, COM BASE DE PORCELANA	UN	0.50
4.13.30	UFRJ	UFRJ-0247	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
4.13.31	UFRJ	UFRJ-0248	BATERIA ESTACIONÁRIA, LIVRE DE MANUTENÇÃO - 40 AMPERES / CAPACIDADE 100h - TENSÃO: 12V	UN	5.00
4.13.32	SBC	004624	PERFIL "L" ABAS IGUAIS 2"x3/16" (3,63kg/m)	KG	35.00
4.13.33	SCO/RIO	MAT105350	POLICARBONATO COMPACTO, COR CRISTAL, MEDINDO: (2,44X1,22)M, COM ESPESURA DE 10MM	M2	0.08
4.13.34	UFRJ	UFRJ-0249	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	0.33
4.13.35	UFRJ	UFRJ-0250	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	0.67
4.13.36	UFRJ	UFRJ-0251	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM 40mm DE ESPESURA PARA CANALETA ELÉTRICA	M2	0.08
4.13.37	UFRJ	UFRJ-0252	CARREGADOR DE BATERIAS - 220/127VCA - 48VCC/5A - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.58
4.13.38	UFRJ	UFRJ-0253	TRANSFORMADOR DE CORRENTE - 250-5A, 10B50 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.25
4.13.39	UFRJ	UFRJ-0254	TRANSFORMADOR DE CORRENTE - 400-5A, 10B50 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.25
4.13.40	UFRJ	UFRJ-0255	BATERIA ESTACIONÁRIA, 12V/7A/H	UN	1.00
4.13.41	UFRJ	UFRJ-0256	BATERIA ESTACIONÁRIA, 12V/18A/H	UN	2.00
4.13.42	UFRJ	UFRJ-0257	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
4.13.43	SBC	45604	PARA RAIOS POLIMERICO DE DISTRIBUICAO 15KV 10KA C/ FERRAGE	UN	0.25
4.13.44	UFRJ	UFRJ-0259	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 150 W - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.50
4.13.45	UFRJ	UFRJ-0260	CHAVE SECC TRIFÁSICA ABERTURA SEM CARGA 17,5 KV 400 A - COMPATÍVEL COM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.08
4.13.46	UFRJ	UFRJ-0261	CHAVE SECC TRIFÁSICA ABERTURA SOB CARGA 17,5 KV 400 A - COMPATÍVEL COM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.33
4.13.47	UFRJ	UFRJ-0262	SENSOR CAPACITIVO DE TENSÃO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.33
4.13.48	UFRJ	UFRJ-0263	IDENTIFICADOR DE DEFEITO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.08
4.13.49	UFRJ	UFRJ-0264	ALARME ACÚSTICO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.08

4.13.52	UFRJ	UFRJ-0267	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 (PADRÃO UFRJ) - PARA APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO OU CUBÍCULO.	UN	0.08
4.13.53	UFRJ	UFRJ-0268	MONITOR DE TENSÃO PV-2 220V/60 HZ - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.08
4.13.54	UFRJ	UFRJ-0269	INDICADOR LUMINOSO CAPACITIVO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.08
4.13.55	UFRJ	UFRJ-0270	CABEÇOTE BOTOEIRA IMP. NORMAL AM - ZB5AA5 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.08
4.13.56	UFRJ	UFRJ-0271	BASE PLAST FIXAÇÃO BLOCO CONT - ZB5AZ009 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.08
4.13.57	UFRJ	UFRJ-0272	BOTÃO 22MM PLASTICO MONOBLOCO A IMPULSAO 1NA PRETO - XBE7EA25P - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.50
4.13.58	UFRJ	UFRJ-0273	BOTÃO 22MM PLASTICO MONOBLOCO A IMPULSAO 1NA VERMELHO - XBE7EA45P - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.50
4.13.59	UFRJ	UFRJ-0274	BOTÃO 22MM PLASTICO MONOBLOCO A IMPULSAO 1NA VERDE - XB7EA31P	UN	0.50
4.13.60	UFRJ	UFRJ-0275	LAMPADA LED PARA BASE BA9S 48V AMARELO - DL1CJ0485 - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.25
4.13.61	UFRJ	UFRJ-0276	LAMPADA LED PARA BASE BA9S 48V VERDE - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.25
4.13.62	UFRJ	UFRJ-0277	LAMPADA LED PARA BASE BA9S 48V VERMELHO - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.25
4.13.63	UFRJ	UFRJ-0278	SINALIZADOR 22MM PLASTICO MONOBLOCO COM LED 230..240VCA AMARELO - XB7EV05MP - APLICAÇÃO EM PAINEL BLINDADO DE MÉDIA TENSÃO	UN	0.33
4.13.64	UFRJ	UFRJ-0329	TRANSFORMADOR ABAIXADOR A SECO 150kVA 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
4.13.65	UFRJ	UFRJ-0330	TRANSFORMADOR ABAIXADOR 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
4.13.66	SCO/RIO	AD 15.10.0050 (/)	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO, DURANTE A OPERACAO.	T	1.67
4.13.67	SCO/RIO	IEQ012400	EXAUSTOR AXIAL, COM DIAMETRO DE 300MM, MODELO 1625, TRUE OU SIMILAR	UN	0.50
4.13.68	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	2.00
4.13.69	SCO/RIO	MAT027950	CANTONEIRA DE ACO, COM ABAS IGUAIS, DE: (1 1/2"x3/16")	KG	2.00
4.13.70	SCO/RIO	MAT005550	ARAME GALVANIZADO NO 14	KG	1.00
4.13.71	SCO/RIO	MAT107350	PORTA DE FERRO EM BARRAS HORIZONTAIS, DE (1 1/4"x1/4"), A CADA 10CM, CONTORNO DO MESMO MATERIAL, REVESTIDA COM CHAPA GALVANIZADA NO 16, GUARNICAO E CANTONEIRA DE (1 1/2"x1/8"), COM FECHO PARA CADEADO DE 30CM, INCLUSIVE COLOCACAO	M2	0.17
4.13.72	SCO/RIO	MAT024750	CADEADO COM 30MM	UN	0.50
4.13.73	SCO/RIO	MAT024800	CADEADO COM 50MM	UN	0.50
4.13.74	SCO/RIO	AD 20.05.0300 (/)	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM CHAPAS DE COMPENSADO, TIPO CHAPA RESINADA OU SIMILAR, COM 6MM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE PINTURA.	M2	0.33
4.13.75	SCO/RIO	CI 05.60.0050 (A)	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC RIGIDO, EXCLUSIVE CONDUTORES (VIDE ITEM CI 05.60.0100). FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	1.00
4.13.76	SCO/RIO	CI 05.60.0100 (/)	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC RIGIDO, INCLUSIVE CONEXOES. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	0.50
4.13.77	SCO/RIO	CI 05.70.0100 (/)	CALHA DE BEIRAL, EM CHAPA GALVANIZADA NO 26, COM 25CM DE DESENVOLVIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	1.00
4.13.78	SCO/RIO	CI 05.05.0100 (/)	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO AMIANTO OU FIBER-GLASS OU SIMILAR, PREGADAS SEM TESOURAS OU PONTALETES, MEDIDO PELA PROJECAO.	M2	1.67
4.13.79	SCO/RIO	CI 05.45.0150 (/)	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, SEM AMIANTO, COM ESPESSURA DE 8MM, FIXADAS POR PARAFUSOS GALVANIZADOS, INCLUSIVE VEDACAO, EXCLUSIVE O MADEIRAMENTO, ETERNIT OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M2	1.67
4.13.80	SINAPI	00038773	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	2.00
4.13.81	SCO/RIO	MAT078800	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRONICA, DE 23W, 120V, COR 41, MODELO DULUX EL, OSRAM OU SIMILAR	UN	4.00
4.13.82	SCO/RIO	IEQ001650	BOMBA HIDRÁULICA SUBMERSÍVEL, TRIFÁSICA, 220/380V, COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 2,4CV, MODELO ASI-250, HIDROSUL OU SIMILAR	UN	0.08
4.13.83	SCO/RIO	IEQ001700	BOMBA HIDRÁULICA SUBMERSÍVEL, TRIFÁSICA, DE 220/380V, COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 3,5CV, MODELO AFP-100, ABS OU SIMILAR	UN	0.08
4.13.84	SCO/RIO	IEQ002050	BOMBA HIDRÁULICA SUBMERSÍVEL, TRIFÁSICA, MOTOR ELÉTRICO COM POTÊNCIA DE 6CV, 220/380V, PARA TUBULAÇÃO DE 3", MODELO JUMBO 30MD DA ABS OU SIMILAR	UN	0.08
4.13.85	SCO/RIO	IEQ002200	BOMBA HIDRÁULICA SUBMERSÍVEL, TRIFÁSICA, MOTOR ELÉTRICO COM POTÊNCIA DE 9CV, 220/380V, PARA TUBULAÇÃO DE 4" DA ABS OU SIMILAR	UN	0.08

4.13.86	SCO/RIO	IEQ002300	BOMBA HIDRÁULICA SUBMERSÍVEL, TRIFÁSICA, MOTOR ELÉTRICO COM POTÊNCIA DE 15CV, 220/380V, PARA TUBULAÇÃO DE 6", DA ABS OU SIMILAR	UN	0.08
4.13.87	SCO/RIO	MAT031800	CHAVE BOIA AUTOMÁTICA DE MERCURIO UNIPOLAR, DE 30A	UN	0.08
4.13.88	SCO/RIO	MAT040700	CONTATOR 3RT10 17-1AN11 220V/60HZ, SIEMENS OU SIMILAR, COM BOBINA DE 220V (1 CONTATO 1NA, 12A)	UN	0.08
4.13.89	SCO/RIO	MAT040750	CONTATOR 3RT10 25-1AN10 220V/60HZ, SIEMENS OU SIMILAR, COM BOBINA DE 220V (17A)	UN	0.08
4.13.90	SBC	5012	TAPETE ISOLANTE 20KV 1,00x1,00m COM LAUDO	UN	0.83
4.13.91	UFRJ	UFRJ-0331	CARREGADOR FLUTUADOR - PADRÃO NÃO BLINDADO	UN	0.08
4.13.92	UFRJ	UFRJ-0332	ÓLEO MINERAL NAFTÊNICO INIBIDO COM 0,3% DE ANTIOXIDANTE BHT (DBPC), RECOMENDADO PARA USO COMO FLUIDO ISOLANTE EM TRANSFORMADORES, DISJUNTORES E EQUIPAMENTOS DE MANOBRA OPERANDO SOB QUALQUER CLASSE DE TENSÃO	L	2.50
4.13.93	UFRJ	UFRJ-0333	PAINEL COM VISOR E PORTA DUPLA - COM ACABAMENTO EM CINZA RAL 7032 COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ EPÓXI, IP 65, NO MÍNIMO COM AS SEGUINTE DIMENSÕES: 600X400X205 mm.	UN	0.08
4.13.94	UFRJ	UFRJ-0334	SINALIZADOR 22MM PLASTICO MONOBLOCO, LED VERDE 48V	UN	0.08
4.13.95	UFRJ	UFRJ-0335	SINALIZADOR 22MM PLASTICO MONOBLOCO, LED VERMELHO 48V	UN	0.08
4.13.96	UFRJ	UFRJ-0336	SINALIZADOR 22MM PLASTICO MONOBLOCO, LED AMARELO 48V	UN	0.08
4.13.97	UFRJ	UFRJ-0337	SIRENE 22MM PLASTICA 48V	UN	0.08
4.13.98	UFRJ	UFRJ-0338	CONTATOR 48VDC 2NA 2NF COM BLOCO AUXILIAR 2NA 2 NF	UN	0.08
4.13.99	UFRJ	UFRJ-0339	TEMPORIZADOR ELETRÔNICO COM RETARDO NA ENERGIZAÇÃO, 48VDC - 1NA 1 NF	UN	0.08
4.13.100	UFRJ	UFRJ-0340	NOBREAK 3000KVA ENTRADA 220/127V SAÍDA 127V - (MOTORIZAÇÃO DO DISJUNTOR).	UN	0.08
4.13.101	UFRJ	UFRJ-0341	BORNE SAK 2,5MM	UN	2.00
4.13.102	UFRJ	UFRJ-0342	BORNE SAK 4,0MM	UN	2.00
4.13.103	UFRJ	UFRJ-0343	BORNE SAK 6,0MM	UN	2.00
4.13.104	UFRJ	UFRJ-0344	TAMPA PARA BORNE SAK 2,5MM2	UN	0.50
4.13.105	UFRJ	UFRJ-0345	TAMPA PARA BORNE SAK 4,0-6,0-10,0MM2	UN	0.50
4.13.106	UFRJ	UFRJ-0346	CHAVE ROTATIVA DE TRANSFERÊNCIA TRIPOLAR - LW26-125 D0723/3 (I-0-II)	UN	0.08
4.13.107	UFRJ	UFRJ-0347	PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO E BOTOEIRAS	UN	3.00
4.13.108	UFRJ	UFRJ-0348	DISPOSITIVO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA DE CARGA (DTAC)	UN	0.08
4.13.109	UFRJ	UFRJ-0349	PLACA PERIGO ALTA TENSÃO - PVC - MEDINDO 0,36 X 0,26M E 2,00MM DE ESPESSURA - PROVIDA DE FUROS PARA FIXAÇÃO	UN	10.00
4.13.110	SBC	71378	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO 20x20cm NBR 13434-2:2004	UN	8.33
4.13.111	SBC	873	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA 16x25cm NBR 13434-2:2004	UN	8.33
4.13.112	SBC	873	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA 16x25cm NBR 13434-2:2004	UN	8.33
4.13.113	SBC	873	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA 16x25cm NBR 13434-2:2004	UN	4.17
4.13.114	UFRJ	UFRJ-0350	ANEL ORING 2210, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0.83
4.13.115	UFRJ	UFRJ-0351	ANEL ORING 2214, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0.83
4.13.116	UFRJ	UFRJ-0352	ANEL ORING 2331, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0.83
4.13.117	UFRJ	UFRJ-0353	ANEL ORING 2342, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0.83
4.13.118	UFRJ	UFRJ-0354	ANEL ORING 2351, AGEL OU EQUIVALENTE	UN	0.83
4.13.119	UFRJ	UFRJ-0355	TINTA PARA GALVANIZAÇÃO A FRIO	L	3.00
4.14	TERMINAL/CONECTOR				
4.14.1	SINAPI	1550	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 25 MM2	UN	6.25
4.14.2	SINAPI	11854	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UN	17.50
4.14.3	SINAPI	11862	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	5.00
4.14.4	SINAPI	11855	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	5.00
4.14.5	SINAPI	11864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	UN	5.00
4.14.6	SCO/RIO	MAT135250	TERMINAL MECANICO PARA CABO DE 25MM2	UN	1.25
4.14.7	SCO/RIO	MAT135300	TERMINAL MECANICO PARA CABO DE 150MM2	UN	1.00
4.14.8	SCO/RIO	MAT135350	TERMINAL MECANICO PARA CABO DE 240MM2	UN	0.50
4.14.9	SINAPI	00011857	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 120 MM2	UN	1.25
4.14.10	SINAPI	00011859	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 185 MM2	UN	1.25
4.14.11	UFRJ	UFRJ-0284	CONECTOR MECÂNICO "SPLIT BOLT", EM LATÃO, 240mm²	UN	2.00
4.14.13	UFRJ	UFRJ-0286	TERMINAL PRÉ ISOLADO TIPO FORQUILHA, 1,5 - 2,5mm²	UN	100.00
4.14.14	UFRJ	UFRJ-0287	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO OLHAL, 1,5 - 2,5mm²	UN	10.00
4.14.15	UFRJ	UFRJ-0288	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO OLHAL, 4,0 - 6,0mm²	UN	35.00
4.14.16	UFRJ	UFRJ-0289	TERMINAL MECÂNICO, EM LATÃO, PARA CABO 35mm²	UN	1.25
4.14.17	UFRJ	UFRJ-0290	TERMINAL MECÂNICO, EM LATÃO, PARA CABO 50mm²	UN	1.25
4.14.18	UFRJ	UFRJ-0291	TERMINAL MECÂNICO, EM LATÃO, PARA CABO 70mm²	UN	1.25
4.14.19	UFRJ	UFRJ-0292	TERMINAL MECÂNICO, EM LATÃO, PARA CABO 95mm²	UN	1.25
4.14.20	UFRJ	UFRJ-0293	TERMINAL MECÂNICO, EM LATÃO, PARA CABO 120mm²	UN	1.25
4.14.21	UFRJ	UFRJ-0294	TERMINAL MECÂNICO, EM LATÃO, PARA CABO 185mm²	UN	1.25
4.14.22	SINAPI	00001576	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	50.00

4.14.23	SINAPI	00001577	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	25.00
4.14.24	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
4.14.25	SINAPI	00001579	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	3.00
4.14.26	SINAPI	00001580	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	3.00
4.14.27	SINAPI	00001581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	3.00
4.14.28	UFRJ	UFRJ-0295	TERMINAL DE COMPRESSÃO, DE BRONZE, ESTANHADO, BASE COM 2 FUROS, PADRÃO NEMA, PARA CABO DE SEÇÃO NOMINAL DE 35 mm²	UN	1.00
4.14.29	UFRJ	UFRJ-0296	TERMINAL DE COMPRESSÃO, DE BRONZE, ESTANHADO, BASE COM 2 FUROS, PADRÃO NEMA, PARA CABO DE SEÇÃO NOMINAL DE 70 mm²	UN	1.00
4.14.30	UFRJ	UFRJ-0297	TERMINAL DE COMPRESSÃO, DE BRONZE, ESTANHADO, BASE COM 2 FUROS, PADRÃO NEMA, PARA CABO DE SEÇÃO NOMINAL DE 120 mm²	UN	1.00
4.14.31	UFRJ	UFRJ-0298	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE (COMPOSTO ANTI-OXIDO) PARA CONEXÃO DE DOIS CABOS, DE ALUMÍNIO E COBRE, SEÇÃO PRINCIPAL 10 - 95 mm², SEÇÃO DERIVAÇÃO 1,5 - 10 mm²	UN	35.00
4.14.32	UFRJ	UFRJ-0299	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE (COMPOSTO ANTI-OXIDO) PARA CONEXÃO DE DOIS CABOS, DE ALUMÍNIO E COBRE, SEÇÃO PRINCIPAL 16 - 95 mm², SEÇÃO DERIVAÇÃO 4 - 35 mm²	UN	4.00
4.14.33	UFRJ	UFRJ-0356	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO PINO, PARA CONDUTOR 2,5MM	UN	25.00
4.14.34	UFRJ	UFRJ-0357	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO PINO, PARA CONDUTOR 16MM	UN	8.33
4.14.35	UFRJ	UFRJ-0358	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO PINO, PARA CONDUTOR 25MM	UN	12.50
4.14.36	UFRJ	UFRJ-0359	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO PINO, PARA CONDUTOR 35MM	UN	12.50
4.15	TOMADA/INTERRUPTOR				
4.15.1	SCO/RIO	MAT067850	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, COM PLACA DE 1 TECLA SIMPLES, REF.1100, LINHA SILENTOQUE, PIAL OU SIMILAR	UN	2.00
4.15.2	SCO/RIO	MAT067850	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, COM PLACA DE 1 TECLA SIMPLES, REF.1100, LINHA SILENTOQUE, PIAL OU SIMILAR	UN	2.00
4.15.5	SINAPI	00012118	CONJUNTO ARSTOP P/ AR CONDICIONADO C/ DISJUNTOR 20A	UN	0.08
4.15.6	SCO/RIO	MAT104850	PLUG LINHA 6, 3P 20A-125/250V, PRETO, REFERENCIA 54341, PIAL OU SIMILAR	UN	0.83
4.15.7	SINAPI	00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2.92
4.15.8	SINAPI	00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1.25
4.16	TRAFO POSTE				
4.16.1	SCO/RIO	MAT140500	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO TRIFASICO, 60HZ, PARA POSTE, CL15KV, TENSÃO 13,8KV / 220/127V, DE 30KVA	UN	0.08
4.16.2	SCO/RIO	MAT140550	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO TRIFASICO, 60HZ, PARA POSTE, CL15KV, TENSÃO 13,8KV / 220/127V, DE 45KVA	UN	0.08
4.16.3	UFRJ	UFRJ-0300	POSTE DE CONCRETO, COM SEÇÃO CIRCULAR, RETO, COM 11 m DE COMPRIMENTO, CARGA NOMINAL DE 400 daN	UN	0.42
4.16.4	UFRJ	UFRJ-0301	POSTE DE CONCRETO, COM SEÇÃO CIRCULAR, RETO, COM 12 m DE COMPRIMENTO, CARGA NOMINAL DE 400 daN	UN	0.25
4.16.5	UFRJ	UFRJ-0302	ÓLEO MINERAL REFRIGERANTE PARA DISJUNTORES PVO DE MÉDIA TENSÃO - ISOLANTE B (ÓLEO NAFTÊNICO)	L	2.50
4.16.6	SINAPI	5047	CHAVE FUSÍVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	UN	0.50
4.16.7	UFRJ	UFRJ-0304	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 2H	UN	1.00
4.16.8	UFRJ	UFRJ-0305	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 3H	UN	1.00
4.16.9	UFRJ	UFRJ-0306	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 5H	UN	1.00
4.16.10	UFRJ	UFRJ-0307	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 8K	UN	1.00
4.16.11	UFRJ	UFRJ-0308	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 10K	UN	0.50
4.16.12	UFRJ	UFRJ-0309	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 15K	UN	1.50
4.16.13	SCO/RIO	MAT094150	Pára-raio de distribuição em óxido de zinco polimérico, tipo válvula, classe 10Ka, potência de 15Kv, padrão LIGHT, modelo PBP da Balestro ou similar	UN	0.25
4.16.14	UFRJ	UFRJ-0311	MÃO FRANCESA PLANA TIPO I (PADRÃO LIGHT OU NBR 8159) PARA LINHA DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA	UN	4.00
4.16.15	SBC	009238	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 200mm No.18	UN	2.00
4.16.16	SBC	009242	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 260mm No.18	UN	2.00
4.16.17	SINAPI	442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	4.00
4.16.18	SBC	000435	MANILHA-SAPATILHA ACO ZINCADO	UN	6.00
4.16.19	SBC	000451	GANCHO/OLHAL PARA ISOLADOR	UN	6.00
4.16.20	SCO/RIO	MAT105900	PORCA OLHAL DE ACO GALVANIZADO, DE 5/8"	UN	6.00
4.16.21	SBC	047762	SELA EM ACO GALVANIZADO PARA CRUZETA	UN	6.00
4.16.22	SINAPI	436	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	6.00
4.16.23	SBC	009336	PARAFUSO ROSCA DUPLA 16 x 500mm 4 PORCAS/ARRUELAS	UN	6.00
4.16.24	SBC	000436	ADAPTADOR ESTRIBO DE COMPRESSAO	UN	2.50
4.16.25	SBC	011825	CONECTOR DE DERIVACAO PARA LINHA VIVA	UN	2.50
4.16.26	SCO/RIO	MAT058650	FIO DE COBRE NU, DE 10MM2	M	1.00
4.16.27	UFRJ	UFRJ-0314	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA Ø 16x38mm (PADRÃO LIGHT)	UN	6.00
4.16.28	SCO/RIO	MAT126150	SUPORTE DE ACO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE, DIAMETRO DE 225MM	UN	0.08
4.16.29	SINAPI	00000342	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, 2,76 MM (0,048 KG/M)	KG	0.67
4.16.30	SBC	000347	ARAME GALVANIZADO #14 AWG	KG	0.67
4.16.31	UFRJ	UFRJ-0360	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 170MM	UN	10.00

4.16.32	UFRJ	UFRJ-0361	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 220MM	UN	10.00
4.16.33	UFRJ	UFRJ-0362	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 240MM	UN	10.00
4.16.34	UFRJ	UFRJ-0363	ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO DE 6K	UN	1.00

Anexo II - Análise de Riscos ITEM 1 PDF.pdf

GERENCIAMENTO DE RISCOS

MATRIZ PARA ANÁLISE DO NÍVEL DE RISCO:

		IMPACTO				
		Insignificante	Pequeno (2)	Moderado (3)	Grande (4)	Catastrófico (5)
PROBABILIDADE	Muito alta (5)	5	10	15	20	25
	Alta (4)	4	8	12	16	20
	Média (3)	3	6	9	12	15
	Baixa (2)	2	4	6	8	10
	Muito baixa (1)	1	2	3	4	5

LEGENDA DO NÍVEL DE RISCO:

	Risco Pequeno
	Risco Moderado
	Risco Alto
	Risco Crítico

MAPEAMENTO DOS RISCOS:

EVENTO DE RISCO - ATRASO NA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	
CAUSAS	1. Grupo de trabalho inadequado para confecção do documento. 2. Envolvidos no processo com pouco conhecimento sobre o objeto a ser elaborado. 3. Alta rotatividade dos técnicos do grupo de trabalho durante a elaboração do Plano de Trabalho/ Termo de Referência.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Atraso no início da execução do Contrato de serviços continuados 2. Anulação da licitação 3. Possibilidade de não atendimento, causando a perda do orçamento.
CATEGORIA DO RISCO	Estratégico

RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1. Monitoramento dos prazos pelos superiores hierárquicos 2. Monitoramento dos prazos pela equipe técnica e pelos departamentos laterais 3. Banco de TR 4. Normas internas e externas de Orientação do Proponente. 5. Edital de chamamento público 6. Guia de Verificação/Procedimentos (check list)
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventivo
	DESCRIÇÃO: Separar equipe dedicada à formulação do TR.

EVENTO DE RISCO - BAIXA QUALIDADE DO TERMO DE REFERÊNCIA	
CAUSAS	1. Divergência no entendimento da legislação com relação a definição das metas. 2. Envolvidos no processo com pouco conhecimento sobre o objeto a ser elaborado. 3. Alta rotatividade dos técnicos do grupo de trabalho durante a elaboração do plano de trabalho/ Termo de Referência. 4. Mobilização insuficiente para a elaboração do Termo de Referência.

EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	<p>1. Falhas nos mecanismos de fiscalização contratual.</p> <p>2. Dificuldade na relação Contratante/ Contratada.</p> <p>3. Falhas na execução dos serviços contratados, causando impactos nas rotinas acadêmicas.</p> <p>4. Falhas na execução dos serviços contratados, causando elevação dos custos financeiros para a devida manutenção objeto deste certame.</p>
CATEGORIA DO RISCO	Operacional
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 5
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	<p>1. Equipe técnica comprometida dá seu parecer sobre o TR.</p> <p>2. Disponibilizar e engajar grupo de trabalho interdisciplinar adequado.</p> <p>3. Realizar de check list para identificar possíveis discrepâncias no documento.</p> <p>4. Aplicar a experiência técnica dos servidores envolvidos na elaboração do TR.</p> <p>5. Realizar de check list para identificar possíveis discrepâncias no documento.</p>
AValiação QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AValiação QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(3) Controle parcialmente executado;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 5
	PROBABILIDADE - 1
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Separar equipe multidisciplinar para execução do TR; Capacitar a equipe responsável pela elaboração.

EVENTO DE RISCO - ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA DO VALOR GLOBAL DO CONTRATO INADEQUADA

CAUSAS	1. Falha nas especificações dos itens e subitens de planilha. 2. Divergência nas especificações técnicas dos insumos nas fontes oficiais. 3. Divergências nos valores dos insumos requeridos ausentes das fontes oficiais. 4. Envolvidos no processo com pouco conhecimento sobre os insumos a serem orçados.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Insumos com preços unitários incoerentes. 2. Serviços fundamentais poderão ser afetados por valores incoerentes. 3. Impacto nas rotinas acadêmicas. 4. Impacto financeiro com o custo da manutenção objeto deste certame.
CATEGORIA DO RISCO	Orçamentário
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Sim
RISCO INERENTE	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1. Deficiências orçamentárias retornam ao setor técnico comprometido. 2. Aplicar a experiência técnica dos servidores envolvidos na elaboração do orçamento. 3. Disponibilizar e engajar grupo de trabalho interdisciplinar adequado. 4. Realizar check list para identificar possíveis discrepâncias no orçamento.
AValiação QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(2) Há procedimento de controle para algumas atividades, porém informais;
AValiação QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 1
	NÍVEL DE RISCO - Risco Pequeno
	TIPO: Preventiva

CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	<p>DESCRIÇÃO: Repassar a planilha orçamentária ao setor técnico para validação com tempo útil para novo levantamento orçamentário;</p> <p>Capacitar a equipe responsável pela formulação.</p>
--	---

EVENTO DE RISCO - CONTINGENCIAMENTO DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS PREVISTOS E DESTINADOS AO CONTRATO	
CAUSAS	1. Redução forçada do orçamento destinado para a manutenção elétrica urbana da UFRJ.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	<p>1. Falhas na execução dos serviços contratados, causando impactos nas rotinas acadêmicas.</p> <p>2. Serviços fundamentais poderão ser afetados devido aos valores incoerentes.</p> <p>3. A segurança do campus CIDUNI poderá ser afetada devido a problemas elétricos devido ao prejuízo na manutenção elétrica urbana.</p> <p>4. Prejuízos na infraestrutura do campus derivados da redução dos serviços de manutenção.</p>
CATEGORIA DO RISCO	Orçamentário
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Sim
RISCO INERENTE	IMPACTO - 5
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	<p>1. Importância do Contrato</p> <p>2. Influência sub hierárquica</p>
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(1) Não há sistema de Controle;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(1) Controle não executado;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 5
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Validar a importância do Contrato exposta pela Coordenação ao responsável financeiro PR3

EVENTO DE RISCO - AUSÊNCIA DE UMA COMISSÃO PARA AMPLA DISCUSSÃO NA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES	
CAUSAS	1. Falta de nomeação de comissão multidisciplinar 2. Alta rotatividade dos técnicos do grupo de trabalho durante a elaboração do Plano de Trabalho/Termo de Referência.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Documentos relativos ao processo de licitação com falhas; 2. Contrato se torna difícil de ser fiscalizado.
CATEGORIA DO RISCO	Conformidade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 5
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Exigência legal
AValiação QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(1) Não há sistema de Controle;
AValiação QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(1) Controle não executado;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 5
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Nomear comissão multidisciplinar

EVENTO DE RISCO - AUSÊNCIA DE DESIGNAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	
CAUSAS	1. Falha de gerenciamento do processo de fiscalização.

EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Problemas nas documentações relativas às medições mensais da empresa contratada; 2. Prejuízo à contratante devido a possíveis irregularidades nas documentações; 3. Prejuízo aos colaboradores da empresa contratada devido a não fiscalização dos documentos administrativos.
CATEGORIA DO RISCO	Conformidade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1. Exigência contratual
AValiação QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AValiação QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Designação da fiscalização administrativa

EVENTO DE RISCO - ATRASO NA DESIGNAÇÃO DE COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO	
CAUSAS	1. Falha de gerenciamento do processo de fiscalização.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Problemas nas premissas na fase de planejamento da licitação/ contratação; 2. Problemas nas ferramentas de cobrança e medição dos resultados (IMR).

CATEGORIA DO RISCO	Conformidade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Exigência contratual
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(3) Controle parcialmente executado;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Designar previamente a comissão de fiscalização

EVENTO DE RISCO - FALTA DE CAPACITAÇÃO DOS MEMBROS DA COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO	
CAUSAS	1. Falta de disponibilização de cursos de capacitação. 2. Falta de fomento para a execução de cursos pelos envolvidos.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Contrato poderá não ser executado de maneira ideal; 2. O planejamento do contrato pode não prever as ferramentas necessárias para que o contrato seja bem executado.
CATEGORIA DO RISCO	Conformidade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
	IMPACTO - 4

RISCO INERENTE	PROBABILIDADE - 4
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Exigência legal 2.Solicitação da equipe técnica por capacitação
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(2) Há procedimento de controle para algumas atividades, porém informais;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Fomentar a execução de cursos pelos envolvidos

EVENTO DE RISCO - FALTA DE DESIGNAÇÃO DO PREPOSTO PELA EMPRESA CONTRATADA	
CAUSAS	1. Não observância da contratada quanto a exigência contratual de designação do preposto.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Problemas no fluxo de documentos entre a empresa contratada e a contratante; 2. Acúmulo de atividades em outra função do contrato (principalmente engenheiro eletricista); 3. Prejuízo na execução de serviços técnicos devido ao excesso de atividades concentradas no engenheiro eletricista.
CATEGORIA DO RISCO	Operacional
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto

DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Exigência contratual
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Prever penalização financeira adequada para o caso de a empresa contratada não efetuar a designação do preposto a qualquer tempo durante a execução do contrato.

EVENTO DE RISCO - ESTRUTURA FÍSICA DO CANTEIRO DA CONTRATADA INCOMPATÍVEL COM O OBJETO DA CONTRATAÇÃO (BANHEIROS, VESTIÁRIOS, OFICINA E ESCRITÓRIO)	
CAUSAS	1. Não observância da contratada quanto ao previsto no contrato.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Problemas nas acomodações dos colaboradores da empresa contratada; 2. Prejuízo na execução de serviços contratados devido a problemas no armazenamento de materiais; 3. Problemas na aferição/ manutenção de materiais devido ao espaço físico inadequado.
CATEGORIA DO RISCO	Conformidade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1. Exigência legal 2. Exigência da Fiscalização

AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(3) Controle parcialmente executado;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 1
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Prever penalização financeira adequada para o caso de a empresa contratada não disponibilizar canteiro com estrutura física compatível com o objeto da contratação.

EVENTO DE RISCO - QUANTIDADE E/OU QUALIDADE DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DISPONIBILIZADOS PELA CONTRATADA INCOMPATÍVEIS COM O OBJETO DA CONTRATAÇÃO	
CAUSAS	1. Não observância da contratada quanto ao previsto no contrato.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Problemas na remuneração da empresa contratada sobre estes insumos básicos; 2. Possibilidade de entraves na relação com a empresa contratada; 3. Possibilidade de não realização integral dos serviços contratados por insuficiência de equipamentos básicos. 4. Possibilidade de ocorrência de acidentes e de danos às instalações da contratante.
CATEGORIA DO RISCO	Integridade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 5
	PROBABILIDADE - 4
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico

DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1. Exigência contratual 2. Notificação pela Fiscalização técnica 3. Pontuação em IMR 4. Previsão orçamentária adequada e específica (para elétrica 13,8kV) 5. Aplicar a experiência técnica dos servidores envolvidos na elaboração do orçamento. 6. Disponibilizar e engajar grupo de trabalho interdisciplinar adequado. 7. Realizar de check list para identificar possíveis discrepâncias no orçamento.
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(3) Controle parcialmente executado;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 5
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Prever penalização financeira adequada para o caso de a empresa contratada não disponibilizar ferramental compatível com o objeto da contratação.

EVENTO DE RISCO - DESÍDIA DA CONTRATADA EM ATENDER ÀS SOLICITAÇÕES DA UNIVERSIDADE	
CAUSAS	1. Não observância da contratada quanto ao previsto no contrato.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Possibilidade de não realização dos serviços de forma adequada; 2. Problemas na continuidade do fornecimento de energia para as unidades e iluminação pública; 3. Interrupção parcial ou total das rotinas acadêmicas. 4. Possibilidade de ocorrência de acidentes e de danos às instalações da contratante.
CATEGORIA DO RISCO	Integridade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
	IMPACTO - 5

RISCO INERENTE	PROBABILIDADE - 4
	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Exigência contratual 2.IMR efetiva 3.Apoio jurídico 4.Gestão comprometida
AValiação QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AValiação QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 5
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Prever penalização financeira adequada para o caso de a empresa contratada não executar a ação solicitada (IMR).

EVENTO DE RISCO - ATRASO NO PAGAMENTO DAS MEDIÇÕES DA CONTRATADA POR PARTE DA UFRJ, DENTRO DO PRAZO LEGAL DE 90 DIAS	
CAUSAS	1. Cortes orçamentários oriundos do Governo Federal; 2. Atrasos nos repasses de recursos provenientes do Governo Federal para a UFRJ; 3. Dificuldades orçamentárias de origem interna a UFRJ.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Atrasos nas execuções de serviços elétricos essenciais no campus CIDUNI; 2. Prejuízo ao equilíbrio econômico-financeiro da empresa Contratada ocasionando problemas indiretos na execução dos serviços; 3. Impacto nas rotinas acadêmicas devido ao atraso na execução de serviços elétricos essenciais no campus CIDUNI.
CATEGORIA DO RISCO	Operacional
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 4

	NÍVEL DE RISCO - Risco Crítico
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Exigência legal 2.Importância do Contrato
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 3
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Validar a importância do Contrato exposta pela Coordenação ao responsável financeiro PR3

EVENTO DE RISCO - ATRASO NO PAGAMENTO DAS MEDIÇÕES DA CONTRATADA POR PARTE DA UFRJ, EXTRAPOLANDO O PRAZO LEGAL DE 90 DIAS	
CAUSAS	1. Cortes orçamentários oriundos do Governo Federal; 2. Atrasos nos repasses de recursos provenientes do Governo Federal para a UFRJ; 3. Dificuldades orçamentárias de origem interna a UFRJ.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Prejuízo ao equilíbrio econômico-financeiro da empresa Contratada ocasionando problemas indiretos na execução dos serviços; 2. Impacto nas rotinas acadêmicas devido ao atraso na execução de serviços elétricos essenciais no campus CIDUNI; 3. Rompimento indireto e unilateral do contrato (por parte da Contratada) de manutenção elétrica urbana.
CATEGORIA DO RISCO	Integridade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto

DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Exigência legal 2.Importância do Contrato
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 4
	PROBABILIDADE - 1
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Validar a importância do Contrato exposta pela Coordenação ao responsável financeiro PR3

EVENTO DE RISCO - NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO (INSERÇÃO/SUPRESSÃO) DE QUANTIDADES DE INSUMOS DE ITENS DE PLANILHA	
CAUSAS	1. Readequação da planilha orçamentária frente a necessidades. 2. Necessidade de adequação de adicionais de acordo com a especificidade dos serviços elétricos.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Processo lento e burocrático para inserção de termos aditivos. 2. Impacto nos vencimentos dos membros da equipe técnica.
CATEGORIA DO RISCO	Orçamentário
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Sim
RISCO INERENTE	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 4
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto
DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	1.Formulação da planilha orçamentária por equipe multidisciplinar 2.Antecedência na cotação dos preços para adequação dos itens orçados aos itens especificados
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(3) Controles não foram planejados formalmente, mas são executados de acordo com a experiência dos servidores;

AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(2) Controle parcialmente executado e com deficiências;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 1
	PROBABILIDADE - 4
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Repassar a planilha orçamentária ao setor técnico para validação com tempo útil para novo levantamento orçamentário; Aumentar o tempo para levantamento do orçamento

EVENTO DE RISCO - NÃO PAGAMENTO DOS ADICIONAIS DE PERICULOSIDADE ÀS FUNÇÕES EXIGIDAS POR LEI	
CAUSAS	1. Readequação da planilha orçamentária frente a necessidades. 2. Necessidade de adequação de adicionais de acordo com a especificidade dos serviços elétricos. 3. Necessidade de ratificação pela UFRJ/ CPST do relatório de segurança do trabalho apresentado pela Contratada indicando as funções receptoras do adicional periculosidade.
EFEITOS / CONSEQUÊNCIAS	1. Processo lento e burocrático para inserção de termos aditivos constando o pagamento de adicional periculosidade. 2. Impacto nos vencimentos dos membros da equipe técnica.
CATEGORIA DO RISCO	Conformidade
RISCO DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA?	Não
RISCO INERENTE	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 4
	NÍVEL DE RISCO - Risco Alto

DESCRIÇÃO DO CONTROLE ATUAL	<p>1. CPST dedicado, ratificando ou retificando o parecer da engenharia de segurança do trabalho da contratada neste quesito em até 30 dias.</p> <p>2. Planilha constando já o percentual de periculosidade, mesmo que zerado para as funções que não constam no laudo.</p> <p>3. Aplicar a experiência técnica dos servidores envolvidos na elaboração do orçamento.</p> <p>4. Disponibilizar e engajar grupo de trabalho interdisciplinar adequado.</p> <p>5. Realizar de check list para identificar possíveis discrepâncias no orçamento.</p>
AVALIAÇÃO QUANTO AO DESENHO DO CONTROLE	(2) Há procedimento de controle para algumas atividades, porém informais;
AVALIAÇÃO QUANTO A OPERAÇÃO DO CONTROLE	(1) Controle não executado;
RISCO RESIDUAL	IMPACTO - 3
	PROBABILIDADE - 2
	NÍVEL DE RISCO - Risco Moderado
CONTROLES PROPOSTOS / AÇÕES PROPOSTAS	TIPO: Preventiva
	DESCRIÇÃO: Validar o pagamento do adicional mediante uma alternativa que não dependa do CPST