

DIAGRAMA UNIFILAR

PLANTA BAIXA - INFRAESTRUTURA

ESC.: 1:50

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS FIXOS

ITEM	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA(W)	TENSÃO (V)	CIRCUITO
A	GELADEIRA	250	127	T18
B	ESTUFA DE SECAGEM QUÍMIS	800	220	T10
C	AP. GRANULOMETRIA BERTEL	350	127/220	T19
D	MOINHO FRITSCH	1000	127/220	T19
E	FORNO MUFLA	4000	220	T11
F	FORNO MUFLA QUÍMIS	4000	220	T12
G	DESIDRATADOR DE ALIMENTOS	1300	127	T17
H	BALANÇA ANALÍTICA	701*	127/220	T18
I	BALANÇA ANALÍTICA	701*	127/220	T18
J	BALANÇA	701*	127/220	T18
K	CAPELA DE EXALTAÇÃO ELÉTRICA	1700(*)	220	T2
L	AP. DE SOXHLET QUÍMIS	240	220	T10
M	ANALISADOR DE FIBRAS ANKOM	2000(*)	220	T7
N	DESTILADOR DE PROTEÍNAS SOLAB	1200	220	T8
O	DESTILADOR DE PROTEÍNAS QUÍMIS	1500	220	T9
P	CAPELA DE EXALTAÇÃO A GÁS	1700(*)	220	T3
Q	DIGESTOR DE PROTEÍNAS GERHARDT	2300	127	T16
R	DIGESTOR DE PROTEÍNAS GERHARDT	2300	127	T15
S	DESTILADOR DE ÁGUA	9000	220	T1
T	BANHO MARIA QUÍMIS (**)	1500	127	T13/T14/T20

(*) POTÊNCIA ESTIMADA

(**) APESAR DE NÃO SER CONSIDERADO EQ. FIXO, DEVERÁ SER UTILIZADO APENAS NESTES CIRCUITOS

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS (***)

ITEM	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA(W)	TENSÃO (V)	CIRCUITO
a	AMASSADORA COM EXTRUSORA	520	127/220	T13/T14/T20
b	BOMBA A VÁCUO	190	220	T13/T14
c	BANHO MARIA QUÍMIS	1500	127	T21/T22
d	BANHO MARIA NOVA TÉCNICA	1000	220	T13/T14
e	CHAPA AQUECEDORA	530	220	T13/T14
f	DETERMINADOR DE UMIDADE	250	220	T13/T14
g	MANTA AQUECEDORA	135	220	T13/T14
h	MEDIDOR DE PH	5	127/220	T13/T14/T20
i	MEDIDOR DE PH	5	127/220	T13/T14/T20

(***) EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS NAS BANCADAS CENTRAIS

NOTAS:

- 1- A infraestrutura que acomodará os circuitos de distribuição será instalada de forma sobreposta às alvenarias, formada por um conjunto de eletrocalhas perfuradas 100 x 50 mm lançadas sobre o forro, eletrodutos de PVC rígidos e condutores (interruptores e tomadas) ou caixas de passagem 4"x2" (conexão de luminárias), conforme detalhes - desenho: EBT-2100.
- 2- Os circuitos T21 e T22 são específicos para utilização do equipamento "banho-maria" com tensão 127 V e as respectivas tomadas deverão ser identificadas para este uso.
- 3- As tomadas deverão possuir coturações diferenciadas para cada tensão de utilização (127 e 220 V) além de identificação escrita em cada uma delas.
- 4- Foi adotado neste projeto que as alimentações dos condicionadores de ar com potência elétrica de 4500 W (a ser confirmada em projeto específico), circuitos T4 e T5, sejam até as respectivas unidades evaporadoras. Infelizmente, caso os equipamentos a serem adquiridos pela Faculdade de Nutrição sejam alimentados prioritariamente pelas unidades condensadoras, nova infraestrutura deverá ser elaborada/executada até e este projeto revisado.
- 5- Todo eletroduto não identificado terá bitola 3/4".
- 6- Todo condutor não identificado terá seção nominal 2,5 mm².
- 7- Todas as emendas e derivações deverão ser realizadas obrigatoriamente nas eletrocalhas e nas caixas de passagem 4"x2", e suas isolações recompostas por meio de fita isolante e auto fundido.
- 8- Os circuitos indicados com T1, ou seqs. T2, T3, T4 e T5 não possuem tomada física. Os condutores deverão ser emendados no interior do respectivo conduto, previsto de prensa cabo isolado.
- 9- As eletrocalhas deverão ser conectadas ao barramento de "terra" do ODLT, em intervalos regulares de 2,0 metros e em seus pontos de emendas e/ou derivações, por meio de condutor de cobre no 16,0 mm².
- 10- Segundo a relação fornecida pela direção da Faculdade de Nutrição, vários equipamentos possuem tomadas com padrões diferentes do tipo "N", adotado no Brasil. Recomenda-se fortemente que as mesmas sejam substituídas por plugues 2P+1 Tipo N, desaconselhando-se o uso de "adaptadores". Ressalta-se que estas intervenções não fazem parte do escopo do presente projeto, não sendo portanto, de responsabilidade da Contratada.
- 11- Para demais notas, ver desenhos - EBT-1700 a EBT-1302.
- 12- Para legenda, ver desenho - EBT-1300.



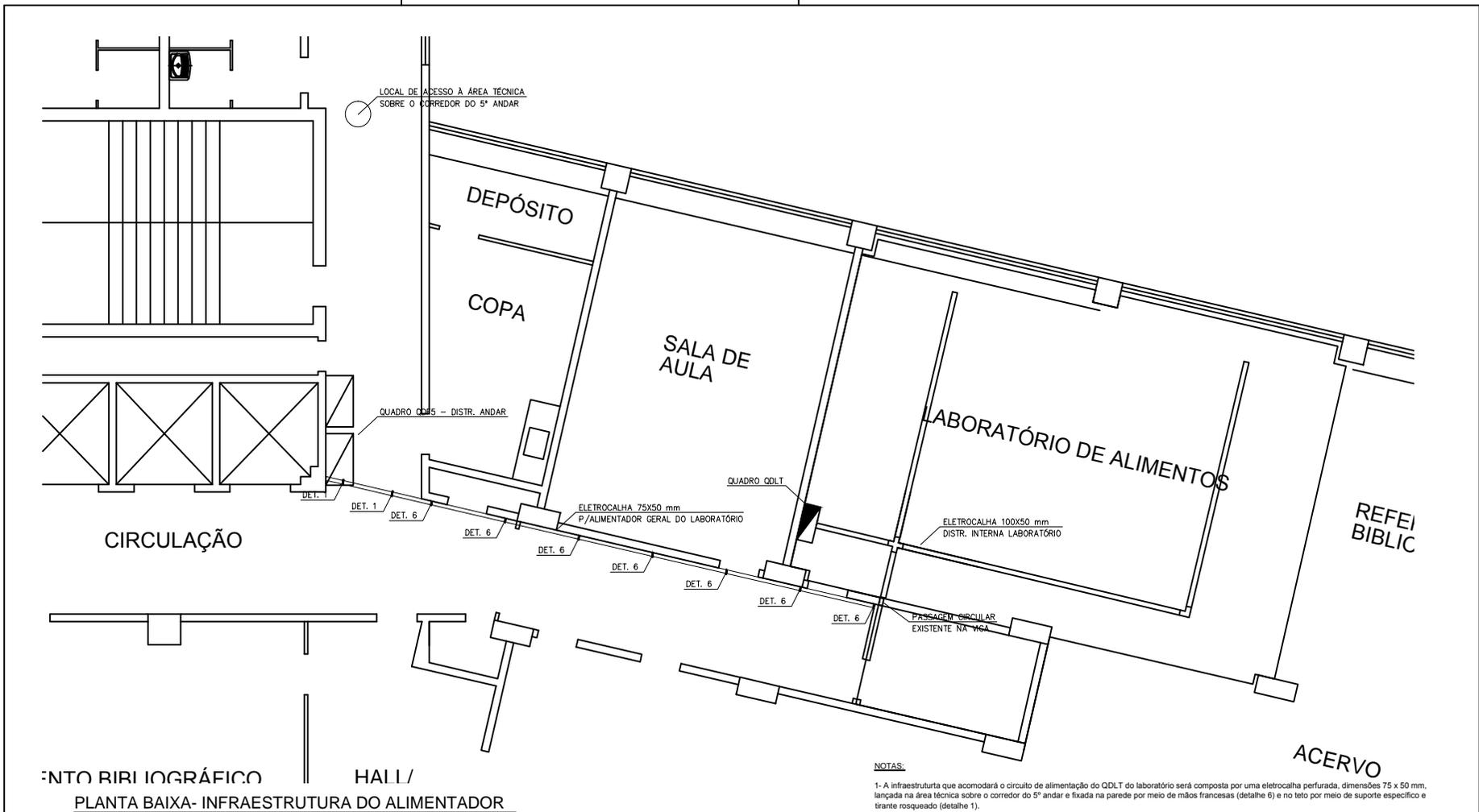
SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

FACULDADE DE NUTRIÇÃO
LABORATÓRIO DE ALIMENTOS - LABAL

PROJETO EXECUTIVO - ELÉTRICA
PLANTA INFRAESTRUTURA E UNIFILAR

00	08.07.22	EMISSÃO INICIAL	Knupp
Revisão	Data	Modificações	Resp.

DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO	ESCALA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
J. KNUPP	J. KNUPP			IND		EBT-1301	
08.10.2022	08.10.2022						

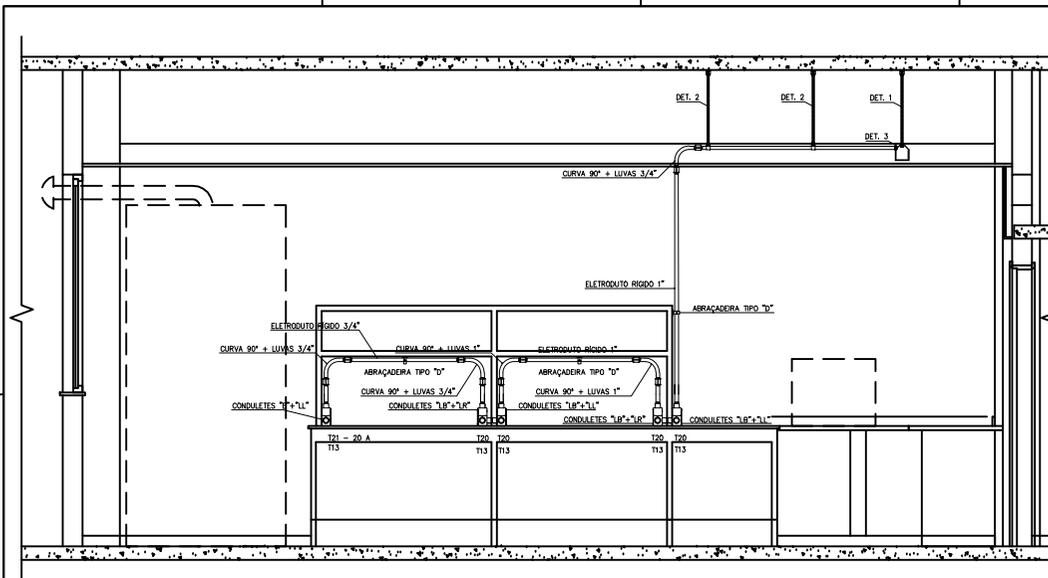


CENTRO BIBLIOGRÁFICO HALL/
PLANTA BAIXA- INFRAESTRUTURA DO ALIMENTADOR
 ESC.: 1 : 75

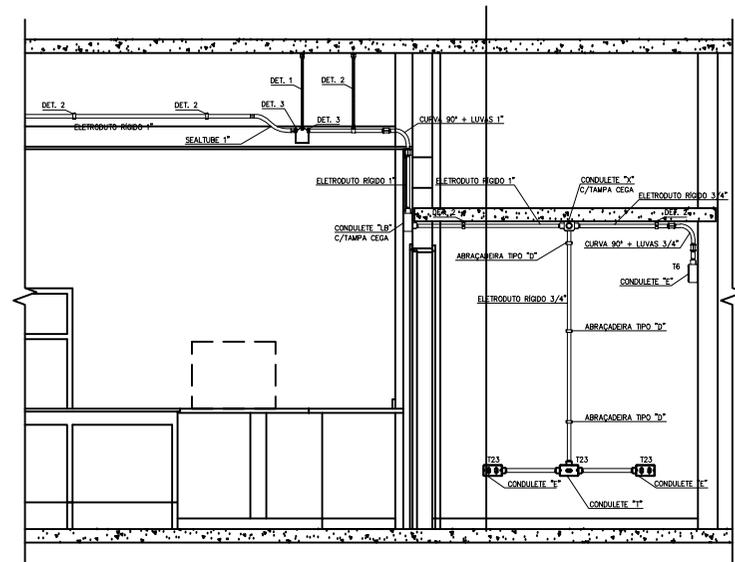
- NOTAS:**
- 1- A infraestrutura que acomodará o circuito de alimentação do QDLT do laboratório será composta por uma eletrocalha perfurada, dimensões 75 x 50 mm, lançada na área técnica sobre o corredor do 5º andar e fixada na parede por meio de mãos francesas (detalhe 6) e no teto por meio de suporte específico e tirante rosqueado (detalhe 1).
 - 2- Deverá ser avaliada a possibilidade de utilização da passagem existente na viga, conforme descrito no memorial descritivo deste projeto. Caso seja inviável, a eletrocalha de alimentação deverá ser conectada àquela de distribuição (dimensões 100 x 50 mm), no seu trecho vertical de conexão com o quadro QDLT.
 - 3- Conforme indicado no quadro de cargas, o circuito alimentador será composto por condutores de cobre, 0,6/1,0 kV, EPR, seções 50,0 mm² (fases), 35,0 mm² (neutro) e 25,0 mm² (proteção- "terra").
 - 4- Deverá ser instalado no quadro QDF5 um disjuntor tripolar tipo caixa moldada, 160 A.
 - 5- Os condutores do circuito alimentador geral deverão ser conectados aos disjuntores a serem instalados nos quadros QDF5 e QDLT por meio de terminais a compressão nas respectivas seções nominais.
 - 6- Demais notas, ver desenho - EBT-1301.

 SAEP Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio				SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS			
FACULDADE DE NUTRIÇÃO LABORATÓRIO DE ALIMENTOS - LABAL				PROJETO EXECUTIVO - ELÉTRICA ALIMENTADOR DO LABORATÓRIO			
DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO	ESCALA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
J. KNUPP	J. KNUPP			IND		EBT-1302	
08 07 2022	08 07 2022						

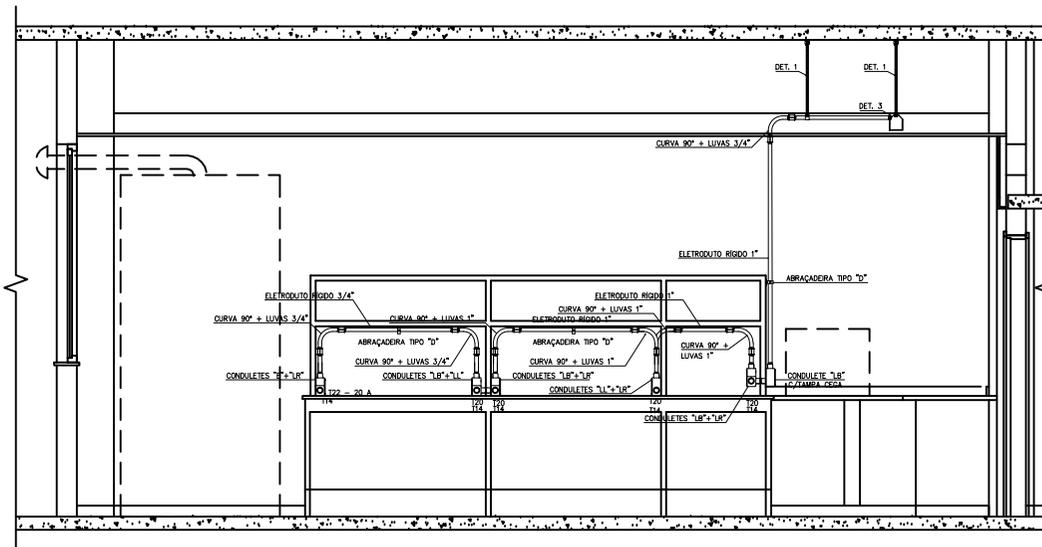
00	08.07.22	EMISSÃO INICIAL	Knupp
Revisão	Data	Modificações	Resp.



CORTE "E - E"
ESC: 1:25



CORTE "G - G"
ESC: 1:25



CORTE "F - F"
ESC: 1:25

NOTAS:
1- Para notas, ver desenho - EBT-1700.

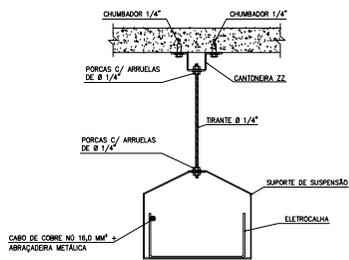


SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

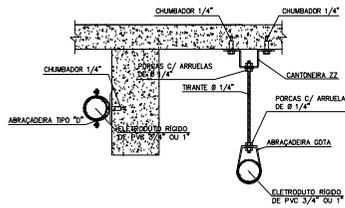
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
LABORATÓRIO DE ALIMENTOS - LABAL

PROJETO EXECUTIVO - ELÉTRICA
CORTES "E - E", "F - F" e "G - G"

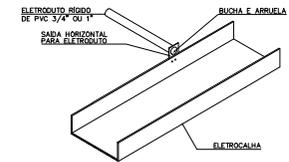
00	08.07.22	EMISSÃO INICIAL	Knupp	DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO	ESCALA	REF. ARG.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
Revisão	Data	Modificações	Resp.	J. KNUPP	J. KNUPP			IND		EBT-1702	
				08.1.07.12022	08.1.07.12022						



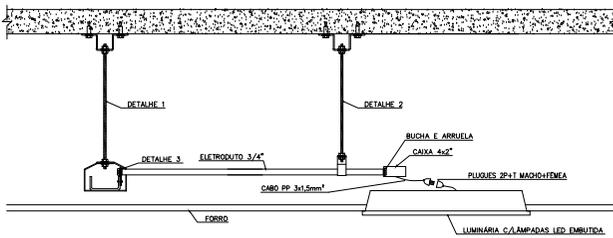
1 DETALHE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA NO ENTREFORRO
SEM ESCALA



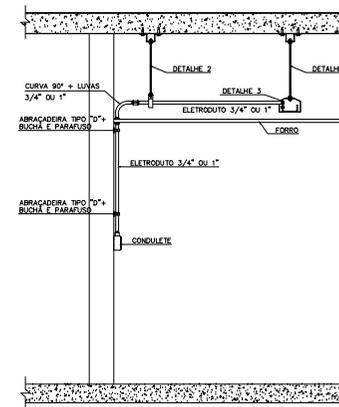
2 DETALHE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO ENTREFORRO
SEM ESCALA



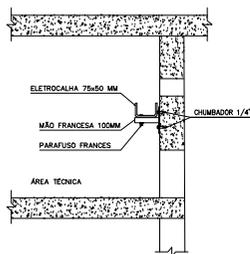
3 DETALHE DE SAÍDA DE ELETRODUTO EM ELETROCALHA
SEM ESCALA



4 DETALHE DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIDA NO FORRO
SEM ESCALA



5 DETALHE DE DESCIDA DE ELETRODUTO A PARTIR DE ELETROCALHA PARA ALIMENTAR INTERRUPTOR OU TOMADA SOBREPOSTA À ALVENARIA
SEM ESCALA



6 DETALHE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA DO ALIMENTADOR GERAL INSTALADA NA ÁREA TÉCNICA SOBRE O CORREDOR DO ANDAR
SEM ESCALA

NOTAS:
1- Para notas, ver desenho - EBT-1700.

SAREP
Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

FACULDADE DE NUTRIÇÃO
LABORATÓRIO DE ALIMENTOS - LABAL

PROJETO EXECUTIVO - ELÉTRICA
DETALHES 1 a 6

00	08.07.22	EMIÇÃO INICIAL	Knupp	DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO	ESCALA	REF. ARG.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
Revisão	Data	Modificações	Resp.	J. KNUPP	J. KNUPP	08.1.07.12022	08.1.07.12022	IND		EBT-2100	

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal Fluminense
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP
 Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Processo nº 23069.171748/2022-11

MAPA DE RISCOS PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Local: Universidade Federal Fluminense.

Objeto de Contratação: Contratação de serviços de engenharia, com fornecimento de materiais, para execução de obra para implantação de Laboratório de Análise de Alimentos no prédio da Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro no Campus do Valonguinho - Niterói/RJ, conforme Instrução Normativa nº 40 de 22 de maio de 2020.

Referência: Ofício nº 8/ 2022/ FACULDADE DE NUTRIÇÃO EMÍLIA DE JESUS FERREIRO/ UFF

1. FASE DE ANÁLISE: Planejamento

RISCO 01 - Impugnação do edital						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo	X	Médio		Alto
Id	Dano					
1	Atraso no procedimento licitatório					
Id	Ação preventiva			Responsável		
1	Análise pormenorizada dos itens exigidos no Edital, de forma a não extrapolar as regulamentações previstas em Lei.			Coordenação de licitação		
2	Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.			Equipe de planejamento da contratação		
3	Observar atentamente as regulamentações na condução do processo licitatório.			Coordenação de licitação		
Id	Ação de contingência			Responsável		
1	Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível, de modo a permitir a realização da licitação.			Equipe de planejamento da contratação e Coordenação de licitação.		

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal Fluminense
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

RISCO 02 - Não aprovação do Estudo Técnico Preliminar						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo	X	Médio		Alto
Id	Dano					
1	Atraso no processo de contratação.					
Id	Ação preventiva			Responsável		
1	Instruir o Estudo Técnico Preliminar em estrita aderência às disposições dos atos normativos aplicados à contratação.			Equipe de planejamento da contratação		
Id	Ação de contingência			Responsável		
1	Exposição do arcabouço legal em que a contratação deva seguir.			Coordenação de licitação		

RISCO 03 - Licitação resulta sem vencedor habilitado						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto	X	Baixo		Médio		Alto
Id	Dano					
1	Atraso no procedimento licitatório					
Id	Ação preventiva			Responsável		
1	Verificar as exigências solicitadas e analisar se se encontram compatíveis com a realidade do mercado.			Equipe de planejamento da contratação		
2	Dar ampla publicidade ao edital.			Coordenação de licitação		
Id	Ação de contingência			Responsável		
1	Revisar exigências do Termo de Referência e do Edital e realizar nova licitação.			Equipe de planejamento da contratação e Coordenação de licitação.		

RISCO 04 - Deficiências do ato convocatório; critérios de julgamento, prazos e sanções, entre outros.						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto
Id	Dano					
1	Encerramento da Licitação.					

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal Fluminense
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Id	Ação preventiva	Responsável
1	Capacitação de servidores; incorporar as atualizações da legislação (acórdãos TCU); Estabelecer rotinas de revisão.	Coordenação de licitação
Id	Ação de contingência	Responsável
1	Suspensão da licitação	Coordenação de licitação

RISCO 05 - Cronograma de execução de ações contratuais impreciso						
Probabilidade		X	Baixa		Média	Alta
Impacto			Baixo	X	Médio	Alto
Id	Dano					
1	Deficiência na estimativa de tempo para execução dos serviços e/ou análises.					
Id	Ação preventiva	Responsável				
1	Elaboração do cronograma de acordo com as boas práticas de gerenciamento de projetos, com a estimativa de duração das atividades com o máximo de acurácia considerando outras obras similares e indicadores de produtividade, além da experiência do setor técnico.	Equipe de planejamento da contratação				
Id	Ação de contingência	Responsável				
1	Solicitação de aditivo de prazo.	Equipe de fiscalização				

2. FASE DE ANÁLISE: Gestão do contrato

Risco 06 - Designação de servidor com capacidade técnica insuficiente para desempenho da fiscalização						
Probabilidade		X	Baixa		Média	Alta
Impacto			Baixo	X	Médio	Alto
Id	Dano					
1	Comprometimento dos resultados esperados.					
2	Falhas na fiscalização do contrato.					
Id	Ação preventiva	Responsável				
1	Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato.	SAEP				

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal Fluminense
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

2	Promover capacitação dos fiscais/gestores do contrato.	SAEP
Id	Ação de contingência	Responsável
1	Substituir fiscal não capacitado para a fiscalização do objeto contratado.	SAEP

RISCO 07 - Serviço prestado de forma insatisfatória/deficiente						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto
Id	Dano					
1	Interferência na qualidade dos serviços prestados à UFF.					
2	Descumprimento das cláusulas contratuais.					
3	Interrupção dos serviços prestados à UFF.					
Id	Ação preventiva					Responsável
1	Estabelecer comunicação com a empresa, informando de maneira clara como devem ser executados os serviços, inclusive com o nível de qualidade esperado, de forma a garantir que a empresa tenha plena ciência e conhecimento do resultado a ser entregue.					Comissão de Licitação
Id	Ação de contingência					Responsável
1	Comunicação tempestiva e reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas.					Equipe de fiscalização
2	Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade.					Equipe de fiscalização
3	Aplicação de penalidades.					Equipe de fiscalização

RISCO 08 - Ocorrência de acidente de trabalho						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto
Id	Dano					
1	Ferimento de funcionário terceirizado. Em casos extremos, inclusive com possibilidade de morte.					
2	Possibilidade de acionamento judicial da UFF.					

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal Fluminense
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

Id	Ação preventiva	Responsável
1	Previsão da exigência de equipamentos de proteção individual (EPIs) nas especificações técnicas do termo de referência.	Equipe de planejamento
2	Fiscalizar e exigir o uso de EPIs pelos funcionários terceirizados.	Fiscalização técnica
Id	Ação de contingência	Responsável
1	Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade.	Equipe de fiscalização
2	Em caso de acionamento judicial, apresentar defesa técnica	Procuradoria

RISCO 09 - Inércia frente a descumprimento de obrigações contratuais. Falha ou omissão no registro dos atos e fatos do contrato						
Probabilidade		Baixa	X	Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto
Id	Dano					
1	Deficiência na prestação dos serviços. Prejuízos financeiros a Administração					
Id	Ação preventiva	Responsável				
1	Conhecimento dos termos contratuais e do serviço a ser executado.	Equipe de Fiscalização e Gestor de Contrato				
2	Conhecimentos das responsabilidades dos fiscais.	Equipe de Fiscalização e Gestor de Contrato				
3	Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual	Equipe de Fiscalização e Gestor de Contrato				
Id	Ação de contingência	Responsável				
1	Sanções administrativas. Responsabilização da Gestão e fiscalização contratual.	Equipe de Fiscalização e Gestor de Contrato				

RISCO 10 - Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS da Contratada.						
Probabilidade		Baixa	X	Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alto
Id	Dano					

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal Fluminense
Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio – SAEP
Coordenação de Engenharia e Arquitetura – CEA/SAEP

Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis s/nº, bloco B, 5º andar (setor par) - Campus Universitário do Gragoatá

1	Responsabilização subsidiária da Administração.	
Id	Ação preventiva	Responsável
1	Previsão expressa no termo de contrato.	Fiscal administrativo e Gestor do Contrato.
2	Conhecimento dos termos contratuais.	Fiscal administrativo e Gestor do Contrato.
3	Conhecimentos das responsabilidades dos fiscais.	Fiscal administrativo e Gestor do Contrato.
4	Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual.	Fiscal administrativo e Gestor do Contrato.
Id	Ação de contingência	Responsável
1	Conferência rotineira do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS da Contratada.	Fiscal administrativo
2	Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual	SAEP