



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

IDENTIFICAÇÃO			
Un. Gestora:	Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do ES - PRODEST		
Un. Adm. Envolvidas:	GEREH e GEITIC		
Responsáveis:	Isis Macedo e Marisa Carneiro		
Data de Elab./ Atual.	14/06/2024	Versão:	1

1. Descrição da Necessidade da Contratação

O Prodest, através da Instrução de Serviço nº 002-S de 28/05/2024, constituiu um grupo de trabalho para elaboração de documentação e suporte técnico à futura contratação da construção do novo Data Center Modular Certificado (DCMC-ES) do Estado do Espírito Santo.

O grupo de trabalho é composto de um coordenador e oito membros do Prodest, que deverão priorizar as demandas do trabalho, atentando às convocações e prazos de entrega e a data limite para a apresentação do relatório final, que será de 90 dias a partir da data de publicação da Instrução de Serviço nº 002 em 29 de maio de 2024.

Portanto é de suma importância a capacitação dos membros do grupo de trabalho e servidores de órgãos estaduais parceiros do projeto da construção do novo Data Center. Pesquisando o mercado e as melhores práticas, identificamos um treinamento promovido pela Associação Brasileira de Data Center – ABDC, o Curso DESIGN, PROJETO E CONSTRUÇÃO DE DATA CENTER que habilitará os analistas de TI na elaboração da documentação e suporte técnico na construção do novo data center.

O Data Center cumpre papel estratégico e de extrema relevância às políticas de TIC do Estado do Espírito Santo e o Prodest tem por finalidade atuar como órgão executor das atividades relacionadas com a Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC para o Estado do Espírito Santo, prioritariamente no âmbito da administração pública do Estado, e especificamente:

VII - administrar, implantar, manter e operar o data center sob seu domínio, incluindo a infraestrutura de comunicações, representada pela Rede Governo, atuando como ponto de convergência das diversas redes locais dos órgãos do Estado, oferecendo conectividade global a todas as áreas de TIC do Governo, incluindo os equipamentos corporativos centralizados, além de planejar e coordenar a implantação de uma solução de rede multisserviço que suporte tráfego integrado de voz, dados, imagens e vídeos.

A infraestrutura do Data Center é compartilhada com diversos entes federativos, hospedando ativos e sistemas críticos das áreas de segurança pública, saúde, educação, Fazenda Estadual, DETRAN, BANESTES, TRE, TRT, AL-ES, Prefeituras, dentre outros e também sistemas corporativos que atendem transversalmente aos órgãos da esfera estadual capixaba, conferindo eficiência e sinergia no consumo de recursos públicos.

Portanto, tal convergência confere ao data center PRODEST alta criticidade pois uma interrupção abrupta em sua operação tem o potencial de gerar grande impacto na continuidade dos serviços de missão crítica providos pelo Estado aos cidadãos.

Diante do novo projeto construção de um novo Data Center, entendemos ser necessária a capacitação adequada e direcionada a equipe envolvida e que representará um investimento estratégico para o Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Espírito Santo, pensando sempre no interesse público, ao prestar melhores serviços ao Estado e consequentemente à população.

2. Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

2.1. A contratação foi prevista no Plano de Contratação 2024 – exercício 2024.



3. Requisitos da Contratação

O objeto desta contratação deve atender os seguintes requisitos e condições:

3.1. Conteúdo Programático:

- Estrutura lógica na elaboração de um projeto de datacenter, independentemente de seu porte ou dimensão;
- Múltiplas especialidades de engenharia, tais como elétrica, mecânica, civil, telecomunicações, segurança e outros;
- O projeto de datacenter deve aplicar todas as soluções e sub especialidades em uma única solução, compatibilizando as matérias entre si;
- Aplicar todas as normas e boas práticas vigentes, com o objetivo de prover alta disponibilidade as instalações.
- O processo lógico de um projeto, as normas aplicáveis, todos os produtos e soluções que fazem parte de um datacenter, as principais métricas utilizadas e estará apto a comandar ou acompanhar um projeto de datacenter.

3.2. Público Alvo:

O curso é voltado para os analistas de TI que compõem o grupo de trabalho instituído pelo Prodest e servidores dos órgãos parceiros do projeto de construção do novo Data Center.

3.3. Carga Horária:

O treinamento possui carga horária de 08 (oito) horas.

3.4. Modalidade de Execução do Curso:

A modalidade da capacitação será presencial in company, nas instalações do Prodest.

4. Estimativas das Quantidades para a Contratação

^a A quantidade estimada da capacitação é para turma de até 15 participantes.

5. Levantamento de Mercado

Foi pesquisado o mercado e constatado a Associação Brasileira de Data Center – ABDC possui expertise para ministrar o conteúdo que se deseja contratar. A Associação Brasileira de Data center é uma entidade civil de direito provado, destinada à representação das Empresas e Profissionais do segmento de Data Center e Missão Crítica, em âmbito nacional.

A ABDC é uma associação de empresas e profissionais de engenharia, tecnologia, operação, serviços, pesquisa e atividades afins da área de Data Center e Missão Crítica, que tem por finalidade o aumento do desenvolvimento econômico saudável do setor e sua competitividade, através da difusão de conhecimentos técnicos, operacionais e científicos, a contribuição para a normatização, regulação e a promoção de relações institucionais junto a representantes do governo e agências reguladoras que consistirá principalmente, mas não limitada em:

- I. Colaborar com os poderes públicos componentes no aperfeiçoamento das medidas legais regulatórias do mercado de Data Center e nas estruturas que operam tecnologias em ambiente de missão crítica;
- II. Cooperar com os órgãos governamentais no estabelecimento de normas, regulamentações, melhores práticas e outras referências técnicas que estejam em correlação a sua finalidade;
- III. Ser um ponto de encontro de profissionais, empresários e comunidades acadêmicas de ensino e pesquisa, identificados com escopo de sua atuação;
- IV. Desenvolver e difundir conhecimento técnico e científico.
- V. Impulsionar a inovação tecnológica e negócios inovadores na área de Data Center e em ambientes que operam sistemas de missão crítica;
- VI. Oferecer oportunidades de desenvolvimento profissional diferenciado para seus associados;



- VII. Formar grupos de trabalho, compostos primordialmente por seus associados, para o estudo de tendências e mutações de mercado no setor;
- VIII. Fomentar com suas ações o desenvolvimento do mercado brasileiro de Data Center;
- IX. Promover seminários técnicos, congressos, feiras, eventos, publicar periódicos técnicos, atividades nas redes sociais e páginas na internet e obras especiais sob a marca ABDC;
- X. Promover parcerias e explorar oportunidades de colaboração com associações congêneres nacionais e internacionais, que possam favorecer as atividades profissionais dos associados;
- XI. Promover e fomentar a troca entre os associados, de informações, experiências e técnicas, com o fim de estreitar as relações com seus associados, com o mercado de Data Center e o público em geral, e melhorar a qualidade de seus serviços de relacionamento com todos esses;
- XII. Desenvolver outras atividades necessárias ao cumprimento das finalidades da ABDC.

O curso será ministrado por instrutor qualificado, experiente e consultor na área de missão crítica, sendo reconhecido no mercado às empresas que operam data centers de alta qualidade.

Luis Valério Tossi Silva:

- MBA em Gestão de Negócios na FAE (Fundação Bom Jesus), Curitiba concluído em final de 2010.
- Graduado em Engenharia Elétrica, modalidade Eletrotécnica junto Escola de Engenharia da Universidade Mackenzie - 1987

Qualificação e Experiência Profissional:

- Atuação no mercado de consultoria e projetos para elaboração de processos de contratação de datacenters em regime de turn key, para o mercado público e privado.
- Conhecimento de todo processo legal de contratação para empresas públicas.
- Suporte de engenharia de aplicação para elaboração de projetos integrados de datacenters, para os principais integradores do país.
- Carreira desenvolvida em indústria multinacional do segmento elétrico e de infraestrutura para sistemas de energia.
- Country manager de multinacional da área de UPSs e sistemas elétricos para datacenter.
- **Engenheiro de campo por mais de 10 anos participando de processos de implantação de atividades diversas tais como, infraestrutura de datacenters, subestações de média tensão, sistemas de geração de emergência, automação de processos contínuos em diversas áreas.**
- Gestão da área técnica desenvolvendo padrões de serviços.
- Gestão de área comercial de vendas de service.
- Consultoria em infraestrutura de energia segura.
- Diretor comercial de empresa distribuidora de UPS e sistemas elétricos.
- **Colaborador de publicações e congressos do setor elétrico e de datacenters, tendo escrito artigos para as revistas, Eletricidade Moderna, Setor Elétrico, Lumiere, Focus (Datacenter Dynamics), RTI.**
- Palestrante nos congressos, Netcon (diversas Edições), Datacenter Dynamics (diversas Edições em SP e Brasília).
- Participante de congressos internacionais como Datacenter Dynamics, 7x24 exchange, eventos de fabricantes como Chloride, Emerson, ABB, GE, Siemens.



- **Vice-presidente da Associação Brasileira de Datacenter**, com atuação nas áreas de educação, ministrando diversos cursos sobre datacenters e atuando nas áreas técnicas e de relações institucionais. Atividade pró Bono.

6. Estimativa do Valor da Contratação

6.1. Considerando a orientação doutrinária e jurisprudencial, o preço praticado por instituição e instrutor de notória especialização, para fins de justificativa de preço, deve ser comparado com o preço praticado pelo próprio e no mercado em cursos similares.

Tendo por base os valores praticados no mercado e com outros clientes por meio temos:

	Valor por inscrição cobrado ao Prodest	Valor de inscrição divulgado no site da ABDC	Valor de inscrição cobrado à empresa Union Sistemas	Nº vagas	Valor Total para turma fechada
Treinamento DESIGN, PROJETO E CONSTRUÇÃO DE DATA CENTER	961,67*	R\$ 695,00**	R\$ 706,00***	Até 15	R\$14.425,00

*O valor incluir custos com deslocamento (passagens aéreas e diárias) considerando que o instrutor não reside no estado do Espírito Santo.

**Curso realizado na modalidade EAD (online)

***Treinamento in company realizado na empresa contratante, no ano de 2023.

<https://datacenter.org.br/courses/design-projeto-e-construcao-de-data-center/>

O valor total estimado para contratação é de **R\$ 14.425,00**, considerando 15 participantes.

6. Descrição do Serviço

6.1. A empresa contratada deverá fornecer material didático em português a todos os participantes para acompanhamento do treinamento, sem ônus para o Prodest;

6.2. O curso será realizado na modalidade presencial, nas dependências do Prodest, na data e em horário comercial, a ser acordado conforme disponibilidade da contratada e contratante.

6.3. Por motivo de força maior, se o curso não puder ser realizado na data indicada, a nova data/período será definida em comum acordo entre as partes, devendo a CONTRATADA ser comunicada com antecedência mínima de 30 dias para preparações necessárias;

6.4. A CONTRATADA deverá emitir os certificados de participação, devendo encaminhá-los a Gerência de Recursos Humanos do PRODEST.

6.5. Ao final do curso, a contratada deverá aplicar a Avaliação de Reação junto aos participantes, que deverá considerar os quesitos de avaliação da qualidade do treinamento: instrutoria, conteúdo, e demais condições inerentes a sua execução e compartilhar o resultado com o Prodest.

7. Justificativas para o Parcelamento da Contratação

Esta contratação diz respeito a serviços de natureza indivisível, ficando justificado o não parcelamento da solução.

8. Demonstrativo do Resultado Pretendido

8.1. Com a realização do treinamento, espera-se que os participantes adquiram conhecimentos e habilidades:



Governo do Estado do Espírito Santo

Entrega pelo grupo de trabalho toda documentação e suporte técnico à futura contratação da construção do novo Data Center Modular Certificado (DCMC-ES) do Estado do Espírito Santo. A documentação deverá contemplar todos os requisitos e especificidades técnicas para contratação e execução do projeto

9. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do Contrato

9.1. A gerência de recursos humanos deverá interagir com os analistas de TI que compõe o grupo de trabalho do projeto para definição da data e horário de execução do curso com a indicação dos nomes dos participantes e garantir a participação dos inscritos;

9.2. Caberá a Subgerência de Treinamento e Desenvolvimento acompanhar a execução do curso;

10.3. As chefias dos treinandos deverão se comprometer a disponibilizá-los em período integral ao cumprimento da agenda do treinamento contratado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não existem contratações a serem realizadas juntamente com o objeto principal para a sua completa prestação.

11. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

11.1. Não se identificam impactos ambientais provocados por esta contratação.

12. Posicionamento Conclusivo

Entendemos que a contratação é viável, com base neste Estudo Técnico Preliminar, submetendo-o à superior análise e aprovação da Administração.

Vitoria, 14 de junho de 2024

Isis Fiorio A. M. De Macedo

Subgerente de Treinamento e Desenvolvimento

Marisa de Souza Oliveira Carneiro

Gerente de Recursos Humanos



ANEXO I
ANÁLISE E MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO
(inc. X do art. 18 e inc. I do art. 72 da Lei 14.133/2021, §7º do art. 17 do Decreto 5352-R/2023)

RISCO 1		
Descrição: Instrutoria não executar o curso na data programada por motivo de força maior		
Probabilidade:	(☒) Pouco (☐) Provável (☐) Muito	
Impacto:	(☒) Baixo (☐) Médio (☐) Alto	
Fase Impactada:	(☐) Fase Interna (☐) Fase Externa (☒) Gestão do Contrato	
Id	Dano	
1.	Adiamento da realização do curso na data agendada	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	A empresa indicar um instrutor substituto para execução do curso	Contratada
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Aceitar formalmente a substituição do instrutor	Contratante

RISCO 2		
Descrição:		
Probabilidade:	(☐) Pouco (☐) Provável (☐) Muito	
Impacto:	(☐) Baixo (☐) Médio (☐) Alto	
Fase Impactada:	(☐) Fase Interna (☐) Fase Externa (☐) Gestão do Contrato	
Id	Dano	
1.	(Descrever os danos que a ocorrência do risco identificado causará)	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	(Descrever as ações que deverão ser tomadas para evitar/minimizar a ocorrência do risco identificado)	
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	(Descrever as ações que deverão ser tomadas após a ocorrência do risco identificado)	



ANEXO II
MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS DO CONTRATO
(arts. 22, 45 e 103 da Lei 14.133/2021, arts. 19 a 22 do Decreto 5352-R/2023)

Não se aplica ao objeto a ser contratado.

RISCO 1		
Descrição: (Identificar o risco que pode ocorrer)		
Probabilidade:	() Pouco	() Provável () Muito
Impacto:	() Baixo	() Médio () Alto
Id	Materialização	
1.	(Descrever os danos que a ocorrência do risco identificado causará)	
Id	Ação de mitigação	Alocação
1.	(Descrever as ações que deverão ser tomadas para evitar/minimizar a ocorrência do risco identificado)	

RISCO 1		
Descrição: (Identificar o risco que pode ocorrer)		
Probabilidade:	() Pouco	() Provável () Muito
Impacto:	() Baixo	() Médio () Alto
Id	Materialização	
1.	(Descrever os danos que a ocorrência do risco identificado causará)	
Id	Ação de mitigação	Alocação
1.	(Descrever as ações que deverão ser tomadas para evitar/minimizar a ocorrência do risco identificado)	

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

ISIS FIORIO ALBERTASSI MARCONI DE MACEDO

SUBGERENTE

SGTDE - PRODEST - GOVES

assinado em 21/06/2024 16:59:23 -03:00

MARISA DE SOUZA OLIVEIRA CARNEIRO

GERENTE

GEREH - PRODEST - GOVES

assinado em 21/06/2024 17:00:50 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 21/06/2024 17:00:50 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ISIS FIORIO ALBERTASSI MARCONI DE MACEDO (SUBGERENTE - SGTDE - PRODEST - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-S4RN2Z>