

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5900.0113379.19.9
ADITIVO Nº 03**

ADITIVO Nº 03 AO TERMO DE COOPERAÇÃO ICJ Nº 5900.0113379.19.9 (4600598859), QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS E A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES COM A INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST, PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO INTITULADO "AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA LABORATORIAL DO LAMEFT PARA VIABILIZAR ESTUDOS DE INCRUSTAÇÃO CARBONÁTICA".

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, sociedade de economia mista, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0001-01, com sede à Av. República do Chile, nº 65, cidade do Rio de Janeiro - RJ, por meio do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES, com sede na Avenida Horácio Macedo, 950, Rio de Janeiro – RJ, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0819-42, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada pelo Sr. Pedro Henrique Marins dos Santos Sousa, Gerente de Tecnologia de Estimulação, Complementação e Abandono do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello e a **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 32.479.123/0001-43, com sede na Av. Fernando Ferrari, 514 - Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória / Espírito Santo, neste ato representada pelo seu Representante Legal, Sr. Paulo Sérgio de Paula Vargas, inscrito no CPF nº 526.372.397-00, doravante denominada **EXECUTORA**, com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.980.103/0001-90, com sede na Av. Fernando Ferrari, 845, Goiabeiras, Campus Universitário, Vitória / Espírito Santo, neste ato representada pelo seu Representante Legal, Sr. Armando Biondo Filho, inscrito no CPF nº 376.717.407-30, doravante denominada **FUNDAÇÃO**, sendo também denominadas **PARTICIPES** quando referidas em conjunto, ou **PARTICIPE** quando referidas individualmente, e considerando:

CLÁUSULA PRIMEIRA - CONSIDERANDOS

- 1.1. Que o presente Termo de Cooperação vem atendendo o interesse de todos os Participes;
- 1.2. Que em razão de fatos supervenientes será necessária a celebração do presente aditivo, a fim de promover a continuidade das atividades previstas no projeto em

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5900.0113379.19.9 ADITIVO Nº 03

questão;

- 1.3. Que este aditivo visa adequar o Plano de Trabalho e o cronograma de desembolso do Termo de Cooperação, para ajustá-lo à nova realidade operacional do Projeto.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO

2.1. O presente Aditivo tem por objeto:

2.1.1. Dilatar o prazo do termo de cooperação em 210(duzentos e dez) dias corridos;

2.1.1.1. Essa dilatação do prazo, prevista no item 2.1.1, não acarretará quaisquer ônus adicionais para a PETROBRAS.

2.1.1.2. O prazo adicional estipulado no item 2.1.1 será considerado a partir da data de encerramento do termo de cooperação ora aditado.

2.1.2. Promover as modificações no escopo original do Plano de Trabalho;

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS ALTERAÇÕES

3.1. Alterar a Cláusula Quinta - Prazo de Vigência, conforme a seguinte redação:

“5.1 - O prazo de vigência deste TERMO DE COOPERAÇÃO será de 1180 (um mil, cento e oitenta) dias corridos, a contar da assinatura deste Instrumento, podendo ser prorrogado, mediante aditivo, a ser firmado pelos PARTÍCIPES.”

3.2. Substituir o Plano de Trabalho atual pelo Plano de Trabalho revisado (Anexo 01), contemplando os ajustes de escopo necessários.

CLÁUSULA QUARTA - VIGÊNCIA

4.1. O presente Aditivo entra em vigor na data de sua assinatura.

CLÁUSULA QUINTA - RATIFICAÇÃO

5.1. As partes ratificam as demais condições estabelecidas no Termo de Cooperação ICJ nº 5900.0113379.19.9 (4600598859), que não foram expressamente alteradas pelo presente aditivo e seu(s) anterior(es).

ANEXOS

Anexo 01 – Plano de Trabalho Revisado

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5900.0113379.19.9
ADITIVO Nº 03**

E, por estarem assim justas e acordadas, as partes assinam o presente Aditivo ao Termo de Cooperação em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Rio de Janeiro, 22/06/2022

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS


Pedro Henrique Marins Dos Santos Sousa (22 de Junho de 2022 10:21 ADT)

Pedro Henrique Marins dos Santos Sousa
Gerente de Tecnologia de Estimulação, Complementação e Abandono do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO - UFES


Paulo Sérgio de Paula Vargas (13 de Julho de 2022 14:50 ADT)

Paulo Sérgio de Paula Vargas
Representante Legal

FUNDAÇÃO ESPIRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST


Armando Filho (20 de Junho de 2022 11:21 ADT)

Armando Biondo Filho
Representante Legal

TESTEMUNHAS:


Helga Schlüter (21 de Junho de 2022 19:03 ADT)

Nome: Helga Schlüter
CPF: 03851718704


Patrícia Bourguignon Soares (21 de Junho de 2022 16:18 ADT)

Nome: Patrícia Bourguignon Soares
CPF: 08393474728

Plano de Trabalho

Processo	2019/00072-8
Nº SAP	4600598859
Nº Jurídico	5900.0113379.19.9
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE INFRAESTRUTURA LABORATORIAL / INFRAESTRUTURA - REFORMA E EQUIPAMENTOS - INFRAESTRUTURA - REFORMA E EQUIPAMENTOS - Versão 1
Vigência	17/12/2019 a 10/03/2023
Coordenador	Bruno Venturini Loureiro

Dados Gerais

Duração	39 mês(es)
----------------	------------

Projeto - Identificação

Título em Português

Ampliação da Infraestrutura Laboratorial do LaMEFT para Viabilizar Estudos de Incrustação Carbonática

Projeto - Instituições/Empresas

Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	0519/2014

Objetivo Geral

O objetivo desse projeto é propiciar infraestrutura adequada para execução do projeto de desenvolvimento experimental intitulado "Estudo de Aspectos de Incrustação Carbonática em Sistemas Pressurizados". A necessidade deste projeto está baseada na criação de infraestrutura na universidade para que o projeto de pesquisa possa ser realizado em ambiente laboratorial controlado dentro da universidade.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do projeto de infraestrutura são:

1. A aquisição de contêineres para criar um ambiente propício a realização dos testes experimentais.
2. Adquirir todos os equipamentos necessários para suporte experimental, realização dos experimentos e análise dos resultados.

3. Propiciar uma área isolada que permita a segurança operacional dos testes experimentais, o respeito ao ambiente acadêmico e ao meio ambiente.

Justificativas

O projeto em questão pode ser justificado a partir das seguintes considerações: O estudo de incrustação inorgânica em planta experimental deve ser realizado em ambiente dedicado em função da segurança operacional. Este espaço deve ter energia elétrica de qualidade, espaço e flexibilidade para movimentação de carga, preferencialmente afastado de prédios em função dos ruídos emitidos pelos equipamentos.

A alocação dos experimentos será realizada em contêineres em função da flexibilidade e do custo de execução. O local escolhido está próximo ao anel viário da universidade o que possibilitará a facilidade de carga e descarga de material e acesso mais facilitado a rede elétrica.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Infraestrutura laboratorial para execução de projeto de desenvolvimento experimental	Outros
Unidade experimental inexistente no ambiente de pesquisa brasileiro	Outros

Metodologia

A condução do projeto de infraestrutura será realizada pela equipe do LAMEFT - Laboratório de Métodos Experimentais em Fenômenos de Transporte da UFES em seis etapas:

1. Tomada de preços dos equipamentos a serem adquiridos;
2. Contratação de serviços e aquisição de equipamentos;
3. Instalação e treinamento para operação dos equipamentos;
4. Comissionamento da unidade experimental;
5. Emissão de relatórios de acompanhamento;
6. Encerramento/inauguração da infraestrutura.

Após a conclusão das etapas acima, o projeto de infraestrutura será encerrado.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

O mecanismo de acompanhamento da execução do projeto de infraestrutura se dará por meio da emissão de relatórios gerenciais e relatórios de infraestrutura, assim como reuniões de acompanhamento pelo interlocutor técnico para verificação do andamento da infraestrutura.

As reuniões de acompanhamento ocorrerão com a participação da equipe do LAMEFT e do interlocutor técnico da Petrobras, acordadas mediante acordo de disponibilidade entre as partes.

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Detalhamento da especificação/acessórios dos equipamentos
2	Tomada de preços

Etapas

Ordem	Nome
3	Aquisição de equipamentos
4	Instalação e treinamento para operação dos equipamentos
5	Emissão de relatórios de acompanhamento
6	Encerramento do Projeto de infraestrutura

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Detalhamento da especificação/acessórios dos equipamentos	12/2019	01/2020	2
2	Tomada de preços	01/2020	12/2022	34
3	Aquisição de equipamentos	02/2020	04/2022	27
4	Instalação e treinamento para operação dos equipamentos	05/2020	01/2023	33
5	Relatório gerencial I	08/2020	08/2020	1
5	Relatório gerencial II	04/2021	04/2021	1
5	Relatório gerencial Final	02/2023	02/2023	1
6	Encerramento do Projeto de infraestrutura	11/2021	11/2021	1

Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II		24	1

Coordenador	Nome	Bruno Venturini Loureiro
	E-mail	brunovl.eng@gmail.com

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	08/2020
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	04/2021

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 3	11/2021
Relatório de Acompanhamento Gerencial 4	02/2023
RTC - ANP	03/2023

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 2		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
12/2019	2.192.837,18	68,68%
12/2020	1.000.157,04	31,32%
TOTAL	3.192.994,22	100,00%

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 3.192.994,22. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 2 parcela(s), da seguinte forma:

1ª Parcela - R\$ 2.192.837,18, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 1.000.157,04, 13 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

Orçamento - Origem Desembolso Recurso

Orçamento - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas de Capital		
Equipamento e Material Permanente	2.982.710,34	93,41%
Total	2.982.710,34	93,41%
Despesas Correntes		
Outras Despesas	210.283,88	6,59%
Total	210.283,88	6,59%
TOTAL GERAL	3.192.994,22	100,00%

Despesas de Capital

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamento já Existente na Unidade de Pesquisa	Computador	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	4	4.423,90	17.695,60
2	Material Permanente	Sistema de aquisição de dados com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	37.382,42	37.382,42
3	Material Permanente	Carrinho para equipamentos	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	4.200,00	4.200,00
4	Equipamento já Existente na Unidade de Pesquisa	transdutor diferencial de pressão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3	1.030,00	3.090,00
5	Material Permanente	Sistema de CFTV com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	3.500,00	3.500,00
6	Material Permanente	Mobiliário	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	7.647,00	7.647,00
8	Equipamento já Existente na Unidade de Pesquisa	Bomba centrífuga	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	4	989,00	3.956,00
9	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Bomba dosadora com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2	85.650,00	171.300,00
10	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	No-break industrial (sistema de controle de tensão)	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	19.290,00	19.290,00
11	Material Permanente	Transformador trifásico a óleo	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	45.000,00	45.000,00
12	Material Permanente	Ar condicionado	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3	5.577,74	16.733,22
13	Equipamento já Existente na Unidade de Pesquisa	Inversor de frequência	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	4	1.999,00	7.996,00

14	Material Permanente	Impressora laser	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	3.390,01	3.390,01
15	Material Permanente	No-break simples	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	4	760,00	3.040,00
16	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	medidor de vazão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	4	87.105,73	348.422,92
17	Material Permanente	Contêiner	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2	19.985,00	39.970,00
18	Equipamento já Existente na Unidade de Pesquisa	kit de aquecedor elétrico com controlador	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	15.000,00	15.000,00
19	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Balança	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	1.690,00	1.690,00
20	Material Permanente	Filtro Deionizador	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2	3.390,00	6.780,00
21	Material Permanente	Carrinho para ferramentas	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	2.170,50	2.170,50
22	Material Permanente	Misturador/agitador mecânico com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2	8.200,00	16.400,00
23	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Booster com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	117.213,00	117.213,00
26	Material Permanente	Switch de internet com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	4.000,00	4.000,00
27	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Computador tipo Workstation	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	4	86.666,12	346.664,48
28	Material Permanente	No-break senoidal	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2	13.850,76	27.701,52

31	Material Permanente	Tripé para câmera	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	2.998,08	2.998,08
32	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Kit para iluminação	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	1.568,31	1.568,31
33	Material Permanente	Homogeneizador tipo dispersor com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	12.577,00	12.577,00
34	Equipamento já Existente na Unidade de Pesquisa	Transdutor de pressão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	5	1.050,00	5.250,00
35	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Bomba de injeção	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2	34.320,00	68.640,00
37	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Eletromagnético	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	63.500,00	63.500,00
VALOR TOTAL						1.424.766,06

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Chiller	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	107.233,90	107.233,90
2	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Balança analítica	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	24.974,20	24.974,20
3	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	medidor de pH com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	96.450,11	96.450,11
4	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Interrogador óptico de alta precisão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	171.678,56	171.678,56
5	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Câmera de vídeo High speed e acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	193.132,84	193.132,84
6	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Perfilômetro ótico com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	548.313,53	548.313,53
7	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Analisador do tamanho de partículas com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	121.590,14	121.590,14
8	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Laser com acessórios.	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1	294.571,00	294.571,00
VALOR TOTAL						1.557.944,28

Despesas Correntes

Relação dos Itens - Outras Despesas

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Acessórias de Importação	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/ UFES	122.985,45
2	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	87.298,43
VALOR TOTAL			210.283,88

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 13	TOTAL
Grupos / Elementos de Despesa				
Despesas de Capital	Equipamento e Material Permanente	1.982.553,30	1.000.157,04	2.982.710,34
	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
	TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	1.982.553,30	1.000.157,04	2.982.710,34
Despesas Correntes	Outras Despesas	210.283,88	0,00	210.283,88
	TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	210.283,88	0,00	210.283,88
TOTAL GERAL		2.192.837,18	1.000.157,04	3.192.994,22

Número SAP: 4600598859
Número do Processo: 2019/00072-8
Título do Projeto: Ampliação da Infraestrutura Laboratorial do LaMEFT para Viabilizar Estudos de Incrustação Carbonática

Tipo: Solicitação de Aditivo de Escopo

Elaborador: Bruno Venturini Loureiro

Texto: JUSTIFICATIVA ALTERAÇÃO DE VALORES DE RUBRICAS (A MENOR):
#Tripé para câmera; Chiller; medidor de ph; interrogador ótico; perfilômetro; analisador de tamanho de partículas: Equipamentos já adquiridos. A redução já representa o valor realizado. Remanejamento de rubricas para otimização de recursos.

JUSTIFICATIVA ALTERAÇÃO DE VALORES DE RUBRICAS (A MAIOR):

- Transformador trifásico a óleo: equipamento necessário para fornecimento de energia aos contêineres, local onde será realizado o experimento. Alteração de valor em função da atualização de especificação/orçamento do transformador. Os preços dos transformadores subiram consideravelmente desde o início da pandemia do COVID-19 e o recurso atual não é suficiente para aquisição de equipamento de 300kVA.

JUSTIFICATIVA PARA EXCLUSÃO DOS REATORES:

- Equipamento não será mais necessário em função da configuração da montagem experimental realizada. Não há perda de objeto no projeto.

JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÕES:

- Unidade de pressurização de gases: unidade para pressurização de gases para injeção em reator já existente, em outro espaço físico, que é utilizado para análises preliminares de incrustação carbonática. Objetivo: otimizar recurso consumível; acelerar execução de testes, e garantia de segurança operacional nas condições de pressão na faixa de interesse do projeto. Pressão máx 4500 PSI.

- Laser: equipamento necessário para avaliação de formação de cristais de carbonatos de cálcio em tempo real utilizando um PDPA. O laboratório possui um PDPA (equipamento que faz as medidas), mas ele depende de um novo laser. Equipamento importado, não existe similar no mercado nacional.

-Eletromagnético: Equipamento necessário para avaliação experimental do efeito de campo magnético sobre a deposição/incrustação carbonática.

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

13/06/2022 11:09

Número SAP: 4600598859

Número do Processo: 2019/00072-8

Título do Projeto: Ampliação da Infraestrutura Laboratorial do LaMEFT para Viabilizar Estudos de Incrustação Carbonática

Resumo do Orçamento

Despesas	Valores		
	Vigente	Proposto	Diferença
Despesas de Capital			
Equipamento e Material Permanente	2.909.947,76	2.982.710,34	72.762,58
Total	2.909.947,76	2.982.710,34	72.762,58
Despesas Correntes			
Outras Despesas	283.046,46	210.283,88	-72.762,58
Total	283.046,46	210.283,88	-72.762,58
Total Geral	3.192.994,22	3.192.994,22	0,00

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

13/06/2022 11:09

Detalhamento dos Recursos

Recurso		Vigente				Proposto				Operação*
Nº	Descrição	Valores		Aplicação Financeira		Valores		Aplicação Financeira		
		Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	
Equipamento e Material Permanente - Nacional										
5	Sistema de CFTV com acessórios	1	3.500,00	1	2.000,00	1	3.500,00	1	500,00	A
7	Reator	2	90.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	E
11	Transformador trifásico a óleo	1	24.900,00	0	0,00	1	45.000,00	0	0,00	A
31	Tripé para câmera	1	3.199,00	0	0,00	1	2.998,08	0	0,00	A
36	Unidade de pressurização de gases	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	66.850,00	I
37	Eletromagnético	0	0,00	0	0,00	1	63.500,00	0	0,00	I
Equipamento e Material Permanente - Importado										
1	Chiller	1	110.917,50	0	0,00	1	107.233,90	0	0,00	A
3	medidor de pH com acessórios	1	100.138,65	0	0,00	1	96.450,11	0	0,00	A
4	Interrogador óptico de alta precisão	1	173.969,64	0	0,00	1	171.678,56	0	0,00	A
6	Perfilômetro ótico com acessórios	1	550.238,95	0	0,00	1	548.313,53	0	0,00	A
7	Analizador do tamanho de partículas com acessórios	1	235.209,00	0	0,00	1	121.590,14	0	0,00	A
8	Laser com acessórios.	0	0,00	0	0,00	1	294.571,00	0	0,00	I

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

13/06/2022 11:09

Detalhamento dos Recursos

Recurso		Vigente				Proposto				Operação*
Nº	Descrição	Valores		Aplicação Financeira		Valores		Aplicação Financeira		
		Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	
Outras Despesas										
1	Despesas Acessórias de Importação	-	195.748,03	-	0,00	-	122.985,45	-	0,00	A

***Operações**

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração R: Restaurado da PC

Detalhamento dos Recursos - Equipe Executora, Apoio à Instalação Laboratorial

Recurso		Vigente						Proposto						Operação*
Nº	Descrição	Valores			Aplicação Financeira			Valores			Aplicação Financeira			
		Período	Vir. Unit.	Vir. Encargos/ Benefícios	Período	Vir. Unit.	Vir. Encargos/ Benefícios	Período	Vir. Unit.	Vir. Encargos/ Benefícios	Período	Vir. Unit.	Vir. Encargos/ Benefícios	
<i>Nenhum recurso alterado</i>														

***Operações**

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração R: Restaurado da PC

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

13/06/2022 11:09

Detalhamento dos Recursos - Diária, Ajuda de Custo

Recurso		Vigente				Proposto				Operação*
Nº	Descrição	Valores			Aplicação Financeira	Valores			Aplicação Financeira	
		Qtd.	Vlr. Unit.	Vlr. Adicional	Qtd.	Vlr. Unit.	Qtd.	Vlr. Unit.	Vlr. Adicional	
Nenhum recurso alterado										

***Operações**

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração R: Restaurado da PC

RESUMO DAS DIFERENÇAS ENTRE AS PARCELAS

13/06/2022 11:09

Número SAP: 4600598859
Número do Processo: 2019/00072-8
Título do Projeto: Ampliação da Infraestrutura Laboratorial do LaMEFT para Viabilizar Estudos de Incrustação Carbonática

Parcelas	Mês	Valor Vigente (R\$)	Valor Proposto (R\$)	Diferença (R\$)
1	12/2019	2.192.837,18	2.192.837,18	0,00
2	12/2020	1.000.157,04	1.000.157,04	0,00
TOTAL		3.192.994,22	3.192.994,22	0,00