

ADITIVO

01

ALTERAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5850.0109552.18.9 (4600580770), CELEBRADO ENTRE PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS e UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES, COM A INTERVENIÊNCIA ADMINISTRATIVA DO(A) FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST.

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, Sociedade de Economia Mista, com sede na Av. República do Chile, 65, Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda, sob o nº 33.000.167/0001-01, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada por seu representante legal abaixo especificado, e **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES**, pessoa jurídica de direito público, com sede no endereço AV. FERNANDO FERRARI, 514 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO - GOIABEIRAS, Cidade do(de) Vitória, Estado do(de) Espírito Santo, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 32.479.123/0001-43, neste ato representada por seu representante legal abaixo especificado, com a Interveniência Administrativa do(a) **FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST**, pessoa jurídica de direito privado, com sede no endereço AV. FERNANDO FERRARI, 845 - GOIABEIRAS, Cidade do(de) Vitória, Estado do(de) Espírito Santo, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.980.103/0001-90, neste ato representada por seu representante legal abaixo especificado;

CONSIDERANDO:

- que em 22/01/2019 a **PETROBRAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES e FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST** assinaram o **Termo de Cooperação nº 5850.0109552.18.9 (4600580770)**, visando ao desenvolvimento do projeto intitulado "**Fibra Óptica na Medição de Nível e de Interface Água-Óleo em Tanques de Produção**";
- que as alterações se fazem necessárias para viabilizar o andamento das atividades ainda pendentes do plano de trabalho;
- que tais alterações não implicarão em aumento de valor do **Termo de Cooperação**;

Têm entre si ajustadas celebrar o presente Aditivo, de acordo com o anexo 1.

Ficam ratificados todos os demais itens do **Plano de Trabalho do Termo de Cooperação nº 5850.0109552.18.9 (4600580770)**, que não foram expressamente alterados por este instrumento.

Os itens especificados no anexo 1 serão alterados na data da assinatura deste instrumento.

Rio de Janeiro, 10 de outubro de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES

Nome: Reinaldo Camacho
Cargo: Reitor
Universidade Federal do Espírito Santo

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST

Nome: Fundação Espírito-santense de Tecnologia
Cargo: Getúlio Apolinário Ferreira Superintendente

Nome: Fundação Espírito-santense de Tecnologia
Cargo: Armando Biondo Filho Superintendente

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Nome: WILSON MANTOVANI GRAVA
Cargo: Gerente de Tecnologia de Processamento Primário
Matricula: 969.188-0

TESTEMUNHAS:

Nome: Luiz Otávio Vieira Pereira
CPF: 09121300755

Nome: Sandra Mirian Silva
CPF: 009.699.967-56

ANEXO 1

VERSÃO FINAL

Plano de Trabalho

Processo	2017/00685-4
Nº SAP	4600580770
Nº Jurídico	5850.0109552.18.9
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE INFRAESTRUTURA LABORATORIAL / INFRAESTRUTURA - REFORMA E EQUIPAMENTOS - INFRAESTRUTURA - REFORMA E EQUIPAMENTOS
Vigência	22/01/2019 a 20/01/2021
Coordenador	Maria José Pontes

Dados Gerais

Duração	24 mês(es)
---------	------------

Projeto - Identificação

Título em Português

Fibra Óptica na Medição de Nível e de Interface Água-Óleo em Tanques de Produção

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	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	0355/2014

Objetivo Geral

Aquisição de equipamentos e adequação de laboratório de pesquisa e desenvolvimento com a finalidade de realizar o projeto de pesquisa empregando tecnologia em fibra óptica (tecnologia de grades de difração - FBGs) para a medição de temperatura, nível e nível de interface água-óleo em tanques de produção. Será avaliada a viabilidade de técnica alternativa baseada em condutividade elétrica para medição de nível de interface.

Objetivos Específicos

Realizar processos de compra (nacional e importação), conforme previsto e dentro do tempo e recursos alocados.

Realizar a adequação no laboratório (LabTel2 e Lab anexo) para permitir a realização do projeto de pesquisa.

Instalar infraestrutura adequada para a montagem e caracterização de protótipos baseados na tecnologia de sensoriamento por fibra óptica. Esses dispositivos em fibra apresentam um enorme potencial para inovação e são versáteis no que se refere às possibilidades de aplicação que vão desde áreas de monitoramento ambiental até a sua utilização em sistemas de potência, na monitoração de estabilidade de estruturas usadas na engenharia civil, além de exemplos de sensores de temperatura e pressão na indústria de petróleo.

O projeto capacitará os seus pesquisadores, permitirá que alunos de graduação, mestrado, doutoramento e pós-doutoramento possam participar em um projeto de pesquisa e desenvolvimento de colaboração com o setor industrial. O desenvolvimento de projetos que visam criar soluções para problemas reais da indústria estimula a discussão de novas soluções e afeta positivamente a formação dos alunos envolvidos, expondo-os a problemas de engenharia e de criação de tecnologia.

Os cursos de Graduação e de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), além de outras equipes e colaboradores da UFES se beneficiarão com a realização deste projeto de pesquisa e desenvolvimento, seja na formação de seus alunos de graduação, mestrado e doutorado ou na produção técnica gerada neste projeto.

Justificativas

As justificativas deste projeto são:

- a) Adequar o laboratório para o desenvolvimento de projeto de pesquisa a que este projeto de infraestrutura está vinculado; e criar a infraestrutura adequada para permitir que outros projetos e demandas da indústria de óleo e gás local sejam atendidas;
- b) Estender as competências do laboratório de pesquisa para o desenvolvimento de projeto de pesquisa envolvendo medição de nível de interface água-óleo;
- c) Permitir que o laboratório possa desenvolver protótipos com alto grau de nacionalização e competitivos para serem absorvidos pela indústria local e nacional;
- d) Concretizar entre as competências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - PPGEE da Universidade Federal do Espírito Santo o desenvolvimento de sensores; dar visibilidade ao PPGEE com projetos de pesquisa que podem se traduzir em valorização econômica do conhecimento através da produção de protótipos;
- e) aproximar os desenvolvimentos científicos realizados por professores e pesquisadores envolvidos no projeto de pesquisa do desenvolvimento de protótipos com potencial de inovação e aplicação na indústria local.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Equipamentos para realização do projeto de P&D	Outros
Readequação do laboratório para realizar projeto P&D	Outros

Metodologia

As etapas envolvidas neste projeto de infraestrutura são: i. Instalação do projeto; ii. Realização dos processos de compra e iii. Adequação das dependências do laboratório para os trabalhos experimentais.

Na etapa (i) Instalação do projeto, ocorrerá o contato com fornecedores e conferência de proforma invoice, tradução das proformas, solicitação de HTScode, além da montagem de processos de compra e formalização dos pedidos junto a Conveniente. A equipe do LabTel realizará as atividades e fará o acompanhamento da sua evolução. O planejamento e avaliação do melhor período para a realização da

adequação das dependências do laboratório, já que envolve a interrupção dos trabalhos experimentais em andamento, também será aqui realizado.

Ao longo da etapa (ii) Realização dos processos de compra, a partir da instalação dos processos de compra, haverá a realização dos procedimentos para importação e compras nacionais. Em seguida faremos o acompanhamento dos processos de compra, envio dos itens adquiridos junto aos fornecedores, desembaraço e verificação para aceitação, conforme já realizado em projetos anteriores.

A etapa (iii) Adequação das dependências do laboratório para os trabalhos experimentais, onde estão previstas obras no laboratório, as intervenções necessárias serão agendadas em período de menor impacto nas atividades relacionadas aos experimentos dos alunos envolvidos e ao projeto de pesquisa vinculado.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

O acompanhamento dos processos de compra (nacional e processos de importação) será realizada pela equipe do LabTel, assim como as intervenções referentes à readequação nos laboratórios. Serão produzidos os relatórios de acompanhamento, alimentados com os documentos gerados nos processos de compra. Como já vem ocorrendo em outros projetos, toda solicitação e documentação enviada à Conveniente é protocolizada, sendo mantida cópia com o arquivo dos documentos enviados. Visitas ao laboratório está também previsto e acompanhamento das equipes técnicas envolvidas.

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	E1: Instalação do Projeto
2	E2: Realização dos processos de compras
3	E3: Realização das melhorias de infraestrutura no laboratório
4	E4: Finalização dos processos de compra e reformas no laboratório
5	E5: Prestação de contas

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Planejamento detalhado de atividades	1	6	6
1	Reunião de abertura	1	3	3
2	Instalação dos processos de compra	2	4	3
2	Realizar procedimentos para importação	2	7	6
2	Realizar procedimentos para compras nacionais	3	8	6
2	Acompanhamento dos processos de compra	4	19	16
3	Instalação de porta no hall de entrada do LabTel2	6	7	2
3	Adequar laboratórios a normas de segurança	8	12	5

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
3	Instalação de calha suspensa para fibras ópticas	10	13	4
3	Troca de piso LabTel2	10	12	3
3	Instalar bancadas laterais para acomodar novos equipamentos	11	12	2
3	Instalação de piso em laboratório anexo	16	17	2
4	Acompanhamento e finalização de processos	20	22	3
5	Prestação de contas1	6	6	1
5	Prestação de contas2	18	18	1
5	Relatorio final e prestação de contas final	23	24	2

Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II		24	2

Coordenador	Nome	Maria José Pontes
	E-mail	mjpontes@ele.ufes.br
	CPF	02719108871

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial	6
	10
	24

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	738.102,57	93,99%

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
6	35.000,00	4,46%
12	12.173,35	1,55%
TOTAL	785.275,92	100,00%

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 785.275,92. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 3 parcela(s), da seguinte forma:

- 1ª Parcela - R\$ 738.102,57, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.
- 2ª Parcela - R\$ 35.000,00, 6 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.
- 3ª Parcela - R\$ 12.173,35, 12 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	623.102,57	79,35%
Obras e Instalações	30.000,00	3,82%
Total	653.102,57	83,17%
Despesas Correntes		
Outras Despesas	132.173,35	16,83%
Total	132.173,35	16,83%
TOTAL GERAL	785.275,92	100,00%

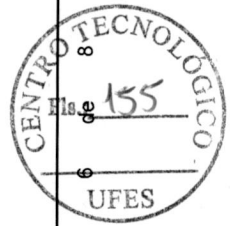
Despesas de Capital

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Material Permanente	Computador tipo Desktop	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	6	6.200,00	37.200,00
2	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Supertermômetro (Super Termômetro ST-501, Presys)	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	3.000,00	3.000,00
3	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Medidores de bancada	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	16.784,62	16.784,62
VALOR TOTAL						56.984,62





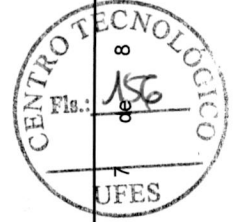


Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Nanovoltmetro (equivalente a modelo Keithley 2182A)	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	12.600,00	12.600,00
2	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Interrogador óptico de FBG de alta precisão	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	81.455,48	81.455,48
3	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Analisador de impedancia	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	55.400,00	55.400,00
4	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Osciloscópio com baixo ruído - com 4 canais (16 bit)	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	64.837,26	64.837,26
5	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Máquina de fusão para fibras especiais	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	190.930,23	190.930,23
7	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Fonte óptica sintonizável continua (1260 nm a 1685 nm)	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	154.612,50	154.612,50
8	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Plataforma de secagem de resinas/colas especiais (Opticure LED 200)	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	1	6.282,48	6.282,48
VALOR TOTAL						566.117,95

Relação dos Itens - Obras e Instalações

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Reforma de Edificação	Readequação de laboratório de pesquisa	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	30.000,00
VALOR TOTAL				30.000,00



Despesas Correntes

Relação dos Itens - Outras Despesas

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Acessórias de Importação	LABORATÓRIO DE TELECOMUNICAÇÕES/LABTEL/UFES	112.580,31
2	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	19.593,04
VALOR TOTAL			132.173,35

[Handwritten signatures and initials]



SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso	1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 6	3ª Parcela(R\$) Mês 12	TOTAL
Grupos / Elementos de Despesa				
Despesas de Capital				
Equipamento e Material Permanente	623.102,57	0,00	0,00	623.102,57
Obras e Instalações	15.000,00	15.000,00	0,00	30.000,00
TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	638.102,57	15.000,00	0,00	653.102,57
Despesas Correntes				
Outras Despesas	100.000,00	20.000,00	12.173,35	132.173,35
TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	100.000,00	20.000,00	12.173,35	132.173,35
TOTAL GERAL	738.102,57	35.000,00	12.173,35	785.275,92

JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE SOLICITAÇÕES DE ADITIVOS

28/06/2019 11:01

Número SAP: 4600580770**Número do Processo:** 2017/00685-4**Título do Projeto:** Fibra Óptica na Medição de Nível e de Interface Água-Óleo em Tanques de Produção**Tipo:** Solicitação de Reformulação Financeira**Elaborador:** Maria José Pontes

Texto: No planejamento do projeto o dólar estava em baixa, e assim calculamos os custos com as importações. Ocorre que ao iniciar os processos de compra, como podem perceber pelo RAI, os valores atuais da moeda tem valorizado muito, fazendo com que necessitemos de remanejar entre as rubricas os valores para compor recursos para as compras primordiais.



DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

28/06/2019 11:01

Número SAP: 4600580770

Número do Processo: 2017/00685-4

Título do Projeto: Fibra Óptica na Medição de Nível e de Interface Água-Óleo em Tanques de Produção

Resumo do Orçamento

Despesas	Valores		
	Vigente	Proposto	Diferença
Despesas de Capital			
Equipamento e Material Permanente	623.102,57	623.102,57	0,00
Obras e Instalações	30.000,00	30.000,00	0,00
Total	653.102,57	653.102,57	0,00
Despesas Correntes			
Outras Despesas	132.173,35	132.173,35	0,00
Total	132.173,35	132.173,35	0,00
Total Geral	785.275,92	785.275,92	0,00

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

28/06/2019 11:01

Detalhamento dos Recursos

Nº	Recurso	Vigente				Proposto				Operação*
		Valores		Aplicação Financeira		Valores		Aplicação Financeira		
		Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	Qtd.	Vir. Unit.	
Equipamento e Material Permanente - Nacional										
3	Medidores de bancada	1	20.000,00	0	0,00	1	16.784,62	0	0,00	A
Equipamento e Material Permanente - Importado										
2	Interrogador óptico de FBG de alta precisão	1	71.008,00	0	0,00	1	81.455,48	0	0,00	A
3	Analizador de impedancia	1	47.355,00	0	0,00	1	55.400,00	0	0,00	A
4	Osciloscópio com baixo ruído - com 4 canais (16 bit)	1	58.489,59	0	0,00	1	64.837,26	0	0,00	A
5	Máquina de fusão para fibras especiais	1	168.805,00	0	0,00	1	190.930,23	1	6.874,77	A
6	Plataforma de aquisição de dados para processamento	1	43.750,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	E

*Operações

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

28/06/2019 11:01

Detalhamento dos Recursos - Equipe Executora, Apoio à Instalação Laboratorial

Recurso		Vigente				Proposto				Operação*
Nº	Descrição	Valores		Aplicação Financeira		Valores		Aplicação Financeira		Operação*
		Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/Benefícios	Período	Vlr. Encargos/Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/Benefícios	
Nenhum recurso alterado										

*Operações

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração

Detalhamento dos Recursos - Diária, Ajuda de Custo

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

*Operações

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração

