

# Ministério da Educação Universidade Federal de Ouro Preto Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Gerência de Contratos e Convênios

## DESPACHO GECON/PROPLAD/UFOP N°. 11, DE 26 DE MARÇO DE 2019

Assunto: Processos UFOP nº 23109.003680/2018-11 Prestação de Contas Final – Encerramento e Arquivamento.

Trata-se de despacho de arquivamento da Prestação de Contas Final, do Projeto Modelagem Física de Reator RH, executado pela UFOP e Fundação GORCEIX no período de 01/12/2015 a 31/03/2018, coordenado pelo Professor Carlos Antônio da Silva.

Prestação de Contas aprovada pela Assembleia Departamental do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Escola de Minas, fls. 549 e 550.

Diante do cumprimento do trâmite processual da apreciação e devida aprovação da prestação de contas, procede-se o arquivamento do processos em epígrafe contendo 03 volumes de 551 folhas, devidamente numeradas e rubricadas.

Ouro Preto, 26 de março de 2019.

Maria Simoni do N. Soncin SIAPE 1.751.813



CONTRATO QUE, ENTRE SI, CELEBRAM A MAGNESITA REFRATÁRIOS S/A. E A UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – UFOP, COM INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO GORCEIX.

GECON0 21 5 5

A UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO, com sede à Rua Diogo de Vasconcelos, nº 122, Bairro Pilar, na cidade de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 23.070.659/0001-10, doravante denominada UNIVERSIDADE, neste ato representada por seu Reitor Prof. Dr. Marcone Jamilson Freitas Souza, brasileiro, casado, professor universitário, portador do CPF nº 327.235.476-04 e da Carteira de Identidade nº MG 1.231.987, endereço funcional no prédio da Reitoria da Universidade Federal de Ouro Preto, a MAGNESITA REFRATÁRIOS S/A., com sede à Praça Louis Ensch, 240, na cidade de Contagem, Estado de Minas Gerais, Brasil, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.684.547/0001-65, neste ato representada na forma de seu Estatuto social, por seus representantes abaixo assinados, doravante denominada MRSA e como interveniente, a FUNDAÇÃO GORCEIX, com sede na Rua Carlos Walter Marinho Campos, no 57, Vila Itacolomy, na cidade de Ouro Preto-MG, Estado de Minas Gerais, inscrita no CGC/MF sob o nº 23.063.118/0001-64, doravante denominada FUNDAÇÃO, neste ato representada por seu Presidente Executivo, Prof. Cristovam Paes de Oliveira, resolvem celebrar Contrato de acordo com os dispositivos da Lei 8.666/93 e mediante as seguintes cláusulas e condições:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O objeto deste Contrato é a execução do Plano de Trabalho de Programa de P&D relativo à "ESTUDOS DE MODELAGEM FÍSICA DE REATOR RH" bem como a definição de recursos para o desenvolvimento do mesmo.

## CLÁUSULA SEGUNDA – PLANO DE TRABALHO

2.1. São partes integrantes deste Contrato, o **Anexo I - Plano de Trabalho** e o **Anexo II - Planilha de Custos Estimados** devidamente rubricados pelas Partes, tendo sido elaborados em conformidade com as cláusulas deste Contrato.

## CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA

3.1. O prazo de vigência deste Contrato é de 18 (dezoito) meses, a partir de 1 de dezembro de 2015.

7



## CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR E FORMA DE PAGAMENTO

- 4.1 Valor Global O valor global fixo e irreajustável a ser pago pela MRSA pela realização do projeto objeto deste Contrato será de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), o qual constitui a única remuneração devida pela MRSA à *Universidade* nos termos deste contrato e compreendem todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionados com a execução dos serviços, incluindo, mas não se limitando, todos os tributos federais, estaduais e municipais, custos referentes à mão-de-obra, materiais de consumo seguro, encargos trabalhistas, sociais e previdenciários.
- 4.2. As Partes assumirão os tributos de suas respectivas responsabilidades legais, incorridos por força deste Contrato. A MRSA reterá e recolherá todos os tributos a que esteja obrigada pela legislação em vigor, ficando desde já autorizada a descontar tais valores de eventuais quantias devidas à *Universidade* por força deste Contrato.
- 4.3 Condições de pagamento O pagamento do valor global acima referido se dará em parcela única, a 30 (trinta) dias fora a quinzena da emissão da nota fiscal, mediante a apresentação pela Fundação à MRSA, da competente Nota Fiscal.

## CLÁUSULA QUINTA - OBRIGAÇÕES DA UNIVERSIDADE

- 5.1 Coordenar e executar as atividades técnicas previstas no Plano de Trabalho deste Contrato;
- 5.2 Disponibilizar professores, servidores e alunos para compor a *Equipe Técnica* do Contrato, de acordo com o estabelecido no Plano de Trabalho;
- 5.3 Facilitar o desenvolvimento das atividades do Contrato que necessitem da utilização de equipamentos e laboratórios da *Universidade*;
- 5.4 Realizar toda e qualquer manutenção de suas instalações, seus equipamentos e ferramentas, envolvidos na execução dos serviços contratado, para que não haja comprometimento do andamento do Projeto.
- 5.5 Indicar Coordenador e Ordenador de despesas.

-----

## CLÁUSULA SEXTA - OBRIGAÇÕES DA FUNDAÇÃO

6.1 Gerir financeiramente os recursos recebidos da MRSA, de acordo com a ordenação de despesas efetivadas pelo coordenador do projeto indicado pela UFOP.

JR JR

D



- 6.2 Utilizar os recursos financeiros transferidos pela MRSA exclusivamente na execução deste Contrato.
- 6.3 Efetuar a aquisição dos materiais e serviços de terceiros previstos no Contrato, bem como, o pagamento do pessoal envolvido em sua execução, dentro das especificações e dos prazos previstos.
- 6.4 Manter em conta específica os recursos destinados ao presente projeto.
- 6.5 Prestar contas à UFOP ao final do projeto, conforme previsto na Resolução CEPE 4600/2011.
- 6.6 Responsabilizar-se pelo gerenciamento das ações previstas no Contrato, sob os pontos de vista administrativo e financeiro, tomando as providências cabíveis para que os trabalhos sejam desenvolvidos, satisfatoriamente, dentro das condições estabelecidas;

## CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DA MRSA.

- 7.1 Fornecer à *Universidade* e à *Fundação* todos os dados, informações, desenhos, etc., exclusivamente necessários ao desenvolvimento das atividades previstas no Contrato, como também se responsabilizar pela precisão e qualidade destas informações;
- 7.2 Comunicar às Partes, sempre que houver necessidade, qualquer modificação e/ou alteração do escopo do Contrato, ficando sujeita, se for o caso, a arcar com os custos adicionais da alteração solicitada;
- 7.3 Responsabilizar-se pelo pagamento do valor total acertado para o Contrato, dentro das condições e prazos estabelecidos nos itens 4.1, 4.2 e da Cláusula Quarta deste Contrato.

#### CLÁUSULA OITAVA - DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

- 8.1 As partes serão co-titulares das possíveis tecnologias e dos conhecimentos gerados, na proporção de 50% (cinquenta por cento) para a UFOP e 50% (cinquenta por cento) para a MRSA.
- 8.2 A MRSA poderá realizar a proteção dos direitos de propriedade intelectual, incluindo o seu registro, no órgão competente, às suas expensas, e utilizá-los sem custo adicional em empreendimentos semelhantes da própria MRSA, suas controladas, controladoras e empresas a ela coligadas.
- 8.2.1 O estatuído na presente cláusula não gerará qualquer remuneração adicional à *Universidade* além da prevista na cláusula quarta ou gratificações a seus empregados ou a terceiros.

# 1050 vs

grand of the second



- 8.3 A *Universidade* e à *Fundação* ou a *Interveniente* se comprometem a se abster da prática de qualquer ato que implique em obstáculo ou empecilho à livre fruição e utilização das possíveis tecnologias e dos conhecimentos gerados, pela MRSA.
- 8.4 A Universidade será a única responsável por infrações que cometer a direitos de propriedade intelectual de terceiros, inclusive àquelas relacionadas a materiais, equipamentos, programas de computador ou processos de execução protegidos pela legislação em vigor, que tenham sido utilizados pela Universidade durante a prestação dos serviços, respondendo diretamente por quaisquer reclamações, indenizações, taxas ou comissões que forem devidas.

SUBCLÁUSULA ÚNICA: Cada Parte continuará sendo proprietária das informações privilegiáveis, técnicas e tecnológicas, que já tenham sido desenvolvidas ou adquiridas antes da assinatura do presente Contrato e que tenham sido reveladas à outra Parte por força da sua execução e responderá pela infração dos direitos de terceiros, respondendo diretamente por quaisquer reclamações, indenizações, taxas ou comissões que forem devidas.

## CLÁUSULA NONA – DA EXPLORAÇÃO COMERCIAL DA TECNOLOGIA

9.1 A licença para exploração comercial da tecnologia será concedida em conjunto pelas partes e os resultados econômicos da exploração objeto de instrumento contratual próprio, resguardando-se à MRSA direito de preferência na exploração.

#### CLÁUSULA DÉCIMA - DO SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

- 10.1 Tendo em vista a fundamental importância das INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS para o desenvolvimento e condução dos negócios da MRSA, a *Universidade* obriga-se a:
  - I Não divulgar, disseminar ou publicar as INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS;
- II Não usar as INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS com outro propósito que não aquele para os quais as mesmas lhe foram reveladas;
- III Devolver, imediatamente após o recebimento da respectiva notificação, todo e qualquer documento ou material que contiver INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL e que estiver em seu poder.

A 2



- 10.2 As informações reveladas pela MRSA à *Universidade* ou aos representantes, prepostos, etc. desta só deixarão de ser consideradas INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS no caso de se provar que:
  - I Estavam no domínio público antes do seu recebimento pela Universidade;
- II Tornaram-se parte do domínio público depois do recebimento por parte da
   Universidade, por razões não atribuíveis à ação ou omissão da própria Universidade;
- III Ordem ou norma emitida por qualquer órgão judicial, legislativo ou executivo, do qual não caiba recurso, que determine a revelação das INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS, sendo certo que a *Universidade* e os representantes destas deverão informar à MRSA tão logo tenham conhecimento da obrigação de revelar qualquer das INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS;
  - IV Prévia e expressa autorização da MRSA.
- 10.3 A *Universidade* dará conhecimento aos seus representantes acerca da existência e inteiro teor da presente Cláusula, responsabilizando-se por todo e qualquer descumprimento das obrigações previstas nesta Cláusula por si e por seus representantes, bem como por todos aqueles a quem seus representantes indevidamente revelarem as INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS.
- 10.4 A obrigação de confidencialidade estabelecida nesta Cláusula persistirá vinculando as partes contratantes pelo período de 2 (dois) anos contados da data do efetivo término do contrato, independentemente da sua causa.
- 10.5 Para fins de interpretação deste contrato, as partes convencionam que "INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS" significam toda e qualquer informação, fornecida por uma parte à outra, por escrito ou verbalmente, relacionada à execução do presente contrato, incluindo, mas não se limitando a todos e quaisquer dados técnicos, econômicos, financeiros, e os relacionados a produtos, serviços, fornecedores, mercados, desenvolvimento de tecnologias, invenções, processos, projetos, softwares, funcionários, pesquisas de mercado, finanças, relatórios, arquivos, boletins, avaliações, cálculos, opiniões, quadros, lista de clientes, lista de preços, lista de matéria-prima, lista de custos, pertencentes à MRSA e/ou a seus representantes e

A Z



que porventura sejam reveladas, no presente ou no futuro, à *Universidade* ou a qualquer de seus representantes.

- 10.6 A *Universidade* declara e concorda que o término do Contrato, por qualquer razão, implica na devolução de toda e qualquer documentação relativa às INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS e na destruição de todo e qualquer arquivo, cópia e/ou reprodução, em meio magnético ou não. A presente obrigação será registrada em declaração escrita a ser expedida pela *Universidade* e entregue à MRSA concomitantemente à devolução da documentação relativa à informação confidencial.
- 10.7 Na hipótese de descumprimento da presente obrigação de sigilo e confidencialidade a *Universidade* pagará à MRSA o valor de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), sem prejuízo do pagamento de indenização suplementar a ser apurada conforme a extensão dos prejuízos sofridos pela MRSA.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA DIVULGAÇÃO

- 11.1 Toda a divulgação ou publicação de dados e/ou informações de que trata este acordo deverá ser realizado com a menção expressa e equitativa da parceria realizada entre as partes para o desenvolvimento do mesmo.
- 11.2 Na hipótese da divulgação estar sendo providenciada por apenas uma das partes, o material a ser divulgado deverá ser previamente submetido às outras partes para aprovação.

# CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - PRÁTICAS ANTICORRUPÇÕES

12.1 A *Universidade*, por si, seus empregados, sócios, administradores, diretores, prepostos ou por qualquer terceiro que aja em seu nome, declara ter conhecimento da Lei nº 12.846/2013 (lei anticorrupção brasileira), do *U.S. Foreign Corrupt Practices Act* de 1977 ("FCPA"), do UK Bribery Act 2010 e de todas as leis anticorrupção aplicáveis (coletivamente, as "Leis Anticorrupção") e da aplicabilidade global/internacional/extraterritorial dessas leis. A *Universidade* concorda, declara, garante e obriga-se a cumprir com as Leis Anticorrupção e a não fazer com que a MRSA, direta ou indiretamente, descumpra tais leis.

Sandarios CA



- 12.2 A *Universidade* não irá, direta ou indiretamente, pagar, oferecer, autorizar ou prometer quaisquer valores ou coisa de valor (como presentes, doações, viagens ou entretenimento) para qualquer pessoa ou organização, incluindo qualquer empregado de clientes da *Universidade* ou da MRSA, ou a qualquer autoridade governamental, que inclui, mas não se limita a qualquer empregado ou servidor público de qualquer órgão governamental, de entidades estatais ou com participação pública, organizações públicas internacionais, partidos políticos, candidatos a cargos públicos (coletivamente "Autoridades Públicas") com o propósito de influenciar indevidamente seus atos e decisões. A *Universidade* tomará as medidas apropriadas para assegurar que seus empregados, agentes, fornecedores, diretores, administradores, colaboradores e representantes (coletivamente "Representantes da *Universidade*") irão cumprir com esta cláusula.
- 12.3 Exceto se informado à MRSA por escrito, a *Universidade* declara, garante e obriga-se a não ter qualquer razão para acreditar que há qualquer potencial conflito de interesse em sua relação com a MRSA, e que nem a *Universidade* nem os Representantes da *Universidade* irão indevidamente influenciar a tomada de decisão de uma Autoridade Pública em nome da MRSA.
- 12.4 Os registros referentes a todos os pagamentos efetuados pela *Universidade* ou pelos Representantes da *Universidade* em cumprimento a este Contrato ou a ele relacionado deverão ser mantidos em seus respectivos livros e registros, de forma completa e precisa.
- 12.5 A *Universidade* deverá notificar a MRSA prontamente se a *Universidade* ou qualquer um de seus Representantes tiver qualquer razão para acreditar que (a) uma violação a esta cláusula ocorreu ou pode vir a ocorrer, ou (b) qualquer potencial conflito de interesse no relacionamento da *Universidade* com a MRSA surgiu após a assinatura deste Contrato.
- 12.6 A MRSA não irá realizar qualquer pagamento que entender, em boa-fé, que causará a violação de qualquer Lei Anticorrupção por si, suas subsidiárias ou controladas. Se a MRSA entender, em boa-fé, a qualquer momento, que a violação desta cláusula ocorreu ou pode vir a ocorrer, a MRSA poderá reter qualquer remuneração, reembolso ou outra forma de pagamento até que a MRSA tenha recebido a confirmação que considerar satisfatória de que nenhuma violação ocorreu ou irá ocorrer. A MRSA não será responsável perante a *Universidade* por qualquer Perda (conforme definido abaixo), de qualquer natureza, relacionada à decisão da MRSA de reter remuneração, reembolso ou outro pagamento nos termos desta cláusula.

AST 10,000 SA



- 12.7 No caso de violação desta cláusula, a MRSA terá o direito de rescindir o presente Contrato, com efeitos imediatos, sem qualquer penalidade.
- 12.8 A *Universidade* irá indenizar, proteger e isentar de responsabilidade a MRSA, suas subsidiárias, suas controladas, seus diretores, administradores, empregados, fornecedores, representantes e agentes ("<u>Indenizados MRSA</u>") de e contra qualquer queixa, perda, cobrança, custos, condenação, despesas, sejam administrativas ou judiciais, (incluindo honorários advocatícios) e danos de qualquer natureza (coletivamente, "<u>Perdas</u>") oriunda ou relacionada à: (a) violação ou alegada violação deste Contrato ou de declaração, garantia e/ou obrigação feita pela *Universidade*; (b) qualquer negligência ou falta grave, ou alegações das mesmas, pela *Universidade* ou por qualquer um dos Representantes da *Universidade*; e (c) qualquer violação ou suposta violação de qualquer Lei Anticorrupção pela *Universidade* ou pelos Representantes da *Universidade*.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – REGULAMENTAÇÃO

13.1 Os trabalhos a serem realizados neste Contrato estão regulamentados pela Resolução CEPE 4600/2011 da *Universidade*.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - RESCISÃO

14.1 O presente Contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo, por qualquer uma das Partes, mediante aviso por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - RENÚNCIA OU NOVAÇÃO

15.1 O não exercício de um direito pelas Partes não importará em renúncia ao mesmo, sendo considerado mera tolerância, podendo vir a ser exercido a qualquer tempo.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - CESSÃO

16.1 Nenhuma das Partes poderá ceder ou transferir o presente Contrato, no todo ou em parte, salvo autorização prévia e por escrito da outra Parte.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO

17.1 As partes designam os seguintes representantes para acompanhamento e condução do projeto objeto deste Contrato:

Refraction of the state of the



#### 17.1.1 - Pela Universidade:

Nome: Carlos Antonio da Silva

Setor: Departamento de Metalurgia

Telefone: 0xx 31 35591561

Fax:0xx 31 3559 1561

Email: casilva@em.ufop.br

#### 17.1.2 - Pela MRSA

Nome: Paulo Vinícius S. Conceição (paulo.souza@MRSA.com)

Cargo: Assistência Técnica

Tel: +55 31 3368-1435 / +55 31 8792-1407

Praça Louis Ensch, 240

CEP: 32210-902

Cidade Industrial | Contagem | MG | Brasil

#### 17.1.3 - Pela Fundação:

Nome: Prof. Reinaldo Alves de Brito Pinheiro

Setor: Superintendência

Telefone: 0xx 31 3559 7102

Fax: 0xx 31 3559 7110

Email:contato@gorceix.org.br

## CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - ALTERAÇÕES

18.1 As alterações que forem necessárias ao bom andamento deste Contrato poderão ser realizadas em comum acordo entre as Partes mediante assinatura de Termo Aditivo.

#### CLÁUSULA DÉCIMA NONA

19.1 O presente instrumento deverá ser publicado pela UFOP, na forma de extrato, no Diário Oficial da União, devendo sua publicação ser providenciada até o quinto dia útil do mês seguinte à sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, nos termos do parágrafo único, do Artigo 6.1 da Lei 8.666/93, e de suas alterações posteriores.

simply elander



## CLÁUSULA VIGÉSIMA - FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção judiciária de Minas Gerais, na cidade de 20.1 Belo Horizonte, - MG para dirimir quaisquer dúvidas e/ou pendências oriundas da execução dos trabalhos do presente Contrato, renunciando, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser.

E, por estarem assim justas e acertadas, as Partes firmam o presente Contrato em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Ouro Preto, MG, 17 de novembro de 2015.

Magnesita Refratários S. A

Gilmar Carrara VP Comercial e Operações em Clientes - América do Sul Universidade Federal de Ouro Preto

Marcone Jamilson Freitas Souza Reitor

Cristovam Paes de Oliveira

Presidente Executivo da Fundação Gorceix

Testemunhas:

Nome:

CPF:

Reinaldo Otavio Alves de Brito Pinheiro Superintendente Fundacido Gorcelo CPF: 165329106-00 RG: M 7 196.22

2.

Nome:

CPF:

Marcelo Côrtes CPF: 022.162.818-59





#### Anexo I

#### PLANO DE TRABALHO: ESTUDOS DE MODELAGEM EM REATOR RH.

O objeto deste trabalho consiste na medição da estrutura de fluxo em um modelo de reator RH, equipado com dispositivos específicos de injeção de particulados, nas regiões dos snorkels.

A interação entre o fluxo e o particulado será medida por meio de medida de troca iônica entre estes meios, ou de outra que for julgada conveniente.

Os experimentos serão realizados em modelo de RH, adaptado par estes fins específicos.

## **CRONOGRAMA E EQUIPE**

As atividades referentes a este Contrato dizem respeito à determinação da estrutura de fluxo em um distribuidor de lingotamento contínuo, bem como seu efeito sobre a remoção de inclusões:

Atividades	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	1	2	3	4	5	6
Montagem do modelo	X					
Aquisição de bens e insumos	X	Х	Х	X	X	Х
Experimentos		X	X	X	X	X

Os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto serão:

**UFOP** 

Prof. Carlos Antonio da Silva - DEMET/EM/UFOP (coordenador)

Prof. Itavahn Alves da Silva - DEMET/EM/UFOP

Bolsista - a definir

MRSA:

Paulo Vinícius S. Conceição

Pr



#### **CUSTOS:**

Compõem o valor do Contrato os seguintes itens, com seus respectivos valores já acrescidas as taxas correspondentes à Resolução CEPE 4600 /2011:

Bolsa Aluno Iniciação Científica (1 x 12 x 450)		R\$ 5.400,00
Bolsa Técnico Administrativo (3000,00)		R\$ 3.000,00
Bolsa Coordenadores		R\$ 2.000,00
Publicação DOU		R\$ 200,00
Equipamentos e material permanente		R\$ 15.000,00
Manutenção, material de consumo e outras despesas		R\$ 5.900,00
Administração FG (10% projeto)		R\$ 3.500,00
	Total geral	R\$ 35.000,00

O valor total deste Contrato é, portanto, de R\$ 35.000,00.

## JUSTIFICATIVA PARA NÃO RETRIBUIÇÃO / RESSARCIMENTO:

Neste trabalho serão empregados um modelo de reator RH, e respectivos acessórios, como bomba de vácuo, medidores de vazão e computador, já existentes no laboratório.

Prevê-se o emprego do aparelho de velocimetria PIV durante cerca de oito horas, espaçadas em alguns dias de medição.

Parcela significativa dos recursos, cerca de R\$15.000,00 será destinada à aquisição de complementos para velocimetria PIV e filmagem em alta velocidade, sistema de injeção de particulados e outros equipamentos (informática, medidores de vazão, bombas, etc). O custo destes equipamentos (material permanente) é, superior à prevista Retribuição / Ressarcimento (R\$2000,00), o que permite compensar estas parcelas.

Prof. Carlos Antonio da Silva

Coordenador

.....





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO DIRETORIA DE ORÇAMENTO E FINANÇAS GERÊNCIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS



GECON 15-5845-1

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO 02155/2016 QUE, GECON N° ENTRE CELEBRAM A MAGNESITA REFRATÁRIOS S/A E A UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. COM INTERVENIÊNCIA FUNDAÇÃO GORCEIX, PARA A EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO DE PROGRAMA P&D **RELATIVO** À **ESTUDOS** DE MODELAGEM **FÍSICA** DE REATOR RH" (PROCESSO UFOP Nº 23109.005845/2015-73).

A Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP, com sede à Rua Diogo de Vasconcelos, 122, Centro, em Ouro Preto/MG, inscrita no CNPJ sob o nº 23.070.659/0001-10, inscrição estadual nº 461.570898-0093, neste ato, representada pela sua Reitora, Profº. Cláudia Aparecida Marliére de Lima a Magnesita Refratários S/A, inscrita no CNPJ sob o nº 08.684.547/0001-65, com sede na Praça Louis Ensch, 240, Contagem/MG, neste ato, representada pelos abaixo signatários, com interveniência da Fundação Gorceix, inscrita no CNPJ sob o nº 23.063.118/0001-64, com sede na Rua Carlos Walter Marinho Campos, nº 57, Vila Itacolomy, Ouro Preto/MG, neste ato, representada pelo Prof. Cristovam Paes de Oliveira, resolvem firmar o presente Termo Aditivo Contratual, mediante as seguintes cláusulas e condições:

## CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 - O presente aditamento tem por objetivo alterar a subcláusula 3.1 do Termo de Contrato GECON nº 02155, em virtude do disposto no ofício encaminhado pelo coordenador do Projeto, carreado aos autos do Processo epigrafado.

# CLÁUSULA SEGUNDA - DA ALTERAÇÃO

**2.1** - A vigência fica prorrogada por mais 10 (dez) meses, a iniciar-se em 01 de junho de 2017 até o dia 31 de março de 2018.







## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO DIRETORIA DE ORÇAMENTO E FINANÇAS GERÊNCIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS



## CLÁUSULA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 3.1 Este ajuste tem por fundamento o disposto no artigo 57, §1°, II e § 2°, da Lei n° 8.666/93.
- **3.2 -** Permanecem inalteradas e em pleno vigor todas as demais cláusulas do Termo de Contrato GECON º 02155, ao qual se incorpora este Aditivo Contratual.

Por estarem justas e contratadas as partes assinam o presente Aditivo Contratual em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo indicadas e identificadas.

Ouro Preto, 09 de março de 2017.

Universidade Federal de Ouro Preto Cláudia Aparecida Marliére de Lima Reitora

Magnesita Refratários S/A

Fundação Gorceix

Testemunhas	:	
1ª Nome/CPF:	Marcelo Côrtes CPF: 022.162.818-59	
2ª	0.77.022.102.010-59	
Nome/CPF:		





#### Anexo I

## PLANO DE TRABALHO: ESTUDOS DE MODELAGEM EM REATOR RH.

O objeto deste trabalho consiste na medição da estrutura de fluxo em um modelo de reator RH, equipado com dispositivos específicos de injeção de particulados, nas regiões dos snorkels.

A interação entre o fluxo e o particulado será medida por meio de medida de troca iônica entre estes meios, ou de outra que for julgada conveniente.

Os experimentos serão realizados em modelo de RH, adaptado par estes fins específicos.

## **CRONOGRAMA E EQUIPE**

As atividades referentes a este Contrato dizem respeito à determinação da estrutura de fluxo em um distribuidor de lingotamento contínuo, bem como seu efeito sobre a remoção de inclusões:

Atividades	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	1	2	3	4	5	6
Montagem do modelo	X					
Aquisição de bens e insumos	X	X	X	X	X	X
Experimentos		X	X	X	X	X

Os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto serão:

**UFOP** 

Prof. Carlos Antonio da Silva - DEMET/EM/UFOP (coordenador)

Prof. Itavahn Alves da Silva - DEMET/EM/UFOP

Bolsista - a definir

MRSA:

Paulo Vinícius S. Conceição



#### **CUSTOS:**

Compõem o valor do Contrato os seguintes itens, com seus respectivos valores já acrescidas as taxas correspondentes à Resolução CEPE 4600 /2011:

Bolsa Aluno Iniciação Científica (1 x 12 x 450)		R\$ 5.400,00
Bolsa Técnico Administrativo (3000,00)		R\$ 3.000,00
Bolsa Coordenadores		R\$ 2.000,00
Publicação DOU		R\$ 200,00
Equipamentos e material permanente		R\$ 15.000,00
Manutenção, material de consumo e outras despesas		R\$ 5.900,00
Administração FG (10% projeto)		R\$ 3.500,00
WI.	Total geral	R\$ 35.000,00

O valor total deste Contrato é, portanto, de R\$ 35.000,00.

# JUSTIFICATIVA PARA NÃO RETRIBUIÇÃO / RESSARCIMENTO:

Neste trabalho serão empregados um modelo de reator RH, e respectivos acessórios, como bomba de vácuo, medidores de vazão e computador, já existentes no laboratório.

Prevê-se o emprego do aparelho de velocimetria PIV durante cerca de oito horas, espaçadas em alguns dias de medição.

Parcela significativa dos recursos, cerca de R\$15.000,00 será destinada à aquisição de complementos para velocimetria PIV e filmagem em alta velocidade, sistema de injeção de particulados e outros equipamentos (informática, medidores de vazão, bombas, etc). O custo destes equipamentos (material permanente) é, superior à prevista Retribuição / Ressarcimento (R\$2000,00), o que permite compensar estas parcelas.

Prof. Carlos Antonio da Silva

Coordenador

7

# **FATURAMENTOS**

PREVISTO PARA O PROJETO

R\$ 35.000,00

R\$ 0,00

TOTAL LIBERADO ATÉ O PRESENTE R\$ 35.000,00 HISTÓRICO CONFORME SISTEMA RM Referente ao projeto: " EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO DO PROGRAMA P&D RELATIVO À ESTUDOS DE MODELAGEM FÍSICA DE REATOR RH BEM COMO A DEFINIÇÃO DE RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO MESMO" NF º 00001011 paga em 04/04/2016 VALOR OBSERVAÇÃO R\$ 35.000,00 1011 05/04/2016

	ACCOUNT OF THE PARTY OF THE PAR	UTROS C	
		PARA A RUBRICA	
		erado na rubrica	114 01000,00
DESCRIÇÃO		Saldo da rubrica	
TOTAL	VALOR	DATA PTO	HISTÓRICO CONFORME SISTEMA RM
Serviço de Transporte Chapas nas Dimensoes	R\$ 5.899,46	T	
2Mx1Mx10mm	R\$ 122,80	01/07/2016	Pagamento a Expresso Camilo dos Santos Ltda CTRCº 10639 O.C 10062
01 Tubo de Acrilico	R\$ 460,00	04/07/2016	Pagamento a Acrildam Industria e Comércio de Artefatos de Acrílicos Ltda NFº 005079 - O.C 010063
02 Chapas nas Dimensoes 2Mx1Mx10mm	R\$ 1.200,00	04/07/2016	Pagamento a Central do Acrílico Ltda NF 0163900 O.C 10062
Serviço de Transporte Tubo de Acrilico	R\$ 40,00	21/07/2016	Pagamento a Otho Guimarães NF 00234 O.C 100063
02 Curva Rosca, 01 Registro Esfera Rosca,01 União Rosca PVC, 01 Nipel Rosca PVC, 01 TE Rosca, 01 Registro Esfera	R\$ 91,96	09/12/2016	Pagamento a Depósito Gutz Ltda EPP NFº 000357 O.C 10516
01 Termopar CRAL	R\$ 713,00	12/12/2016	Pagamento a Contemp Ind. Com. Serviços Ltda NF 083164 O.C 10504
01 Selo Mec., 01 Rotor , 01 Kit Fix Rotor, 01 Oring 164,3 x 1,78mm, 01 Selo Mec 5/08 , 01 Rolomento	R\$ 200,80	19/12/2016	Pagamento a Roberto Araujo Martins Cavalcanti NF 0001820 O.C 10499
Serviço de Tornearia, Manutenção em Motobomba Schneider, Manutenção em Motobomba Dancor	R\$ 170,00	19/12/2016	Pagamento a Roberto Araujo Martins Cavalcanti NF 000471 O.C 10499
Mangueira Cristal Trancada 30 M	R\$ 270,00	13/01/2017	Pagamento a Império Mangueiras Ltda NF 001457 O.C 10510
Serviço de Transporte Mangueira Cristal Trancada	R\$ 40,00	23/02/2017	Pagamento a Otho Guimarães NFº 00326 O.C 10510
Serviço de Transporte	R\$ 40,00	23/02/2017	Pagamento a Otho Guimarães NFº 00342 O.C 10510
Táxi - Viagem Profº Eduardo Confins x O.P 13/03/2017	R\$ 350,75	20/04/2017	Pagamento a Maurílio José da Silva
01 Caixa de disquete SONY 3,5" 1.44	R\$ 69,59	25/04/2017	Pagamento a B2W Companhia Digital do Varejo NF 559.337 O.C 10828
02 UND Drive Disquete	R\$ 262,34	25/04/2017	Pagamento a Franca Virtual Com. De Supr p/ Informática Ltda NF 052231 O.C 10830
1 L Oleo Soluvel	R\$ 168,00	23/05/2017	Pagamento a Ferramentas Gerais Ltda NF 03944 OC° 010672
2 L n - Pentano, 2 kg ácido benzóico	R\$ 194,00	10/06/2017	Pagamento a Christianne Assunção Cordeiro Eireli - ME NF 6.474 O.C 10860
Panqueca de tubo de cobre 3/8" , 15 metros de comprimento -	R\$ 252,00	14/08/2017	Pagamento a Polipartes Comercio Refrigeração e ar Condicionado Ltda EPPO2 O.C 011057
3kg solda branca Sn(60)-Pb	R\$ 260,80	17/08/2017	Pagamento a Dultra Maquinas Comercial e Tecnica Ltda NF 0407225 O.C 011068
Loja do Mecânico 02 pote 250g fluxante(pasta) para solda latão/bronze	R\$ 34,09	14/08/2017	Pagamento a J.M GURGEL NF 170424 O.C 011054 -
03 pino guia para portão	R\$ 21,45	19/09/2017	Pagamento a Mina Aco Ltda ME NF 02775 O.C 011055
12 L Querozene	R\$ 113,88	23/10/2017	Pagamento a Comercial Lino LTDA CCF 378517 O.C 11171
02 rolos de 1 kg Filamento PLA para impressora 3D	R\$ 146,90	14/11/2017	Pagamento a 3D LAB. Industria Ltda NF 0720 O.C 11204
2 Eletrodo combinado de pH para pHmetro Digimed DM20 , 4KG Acido Bórico PA .	R\$ 677,10	17/11/2017	Pagamento a LIFE Science Suprimentos para Laboratórios EIRELI-ME NF 07.807 O.C 011181

-S.F

**BOLSAS TÉCNICO ADMINISTRATIVO** PREVISTO PARA A RUBRICA R\$ 3.000,00 Liberado na rubrica R\$ 3.000,00 Saldo da rubrica R\$ 0,00 DESCRIÇÃO VALOR DATA PTO HISTÓRICO CONFORME SISTEMA RM TOTAL R\$ 3.000,00 Anísio Martins 26/07/2016 Pgt. Anísio Martins Bolsa de Extensão Vem 26/07/2016 14/06/2017 Pgt. Sidney Cardoso Araujo Bolsa de Extensão Vem 12/06/2017 R\$ 1.500,00 Sidney Cardoso Araujo R\$ 1.500,00

EQUIP. MATERIAL PERMANENTE

	Liber	RA A RUBRICA ado na rubrica aldo da rubrica	R\$ 15.000,00
DESCRIÇÃO	VALOR	DATA PTO	HISTÓRICO CONFORME SISTEMA RM
TOTAL	R\$ 14.956,03		
01 Filmadora Sony HDR - CX405	R\$ 1.047,29	14/06/2016	Pagamento ao fornecedor C.R Silva de Assis Eletronicos - ME NF 0.452 O.C 10058
O1 Impressora 3D Core	R\$ 6.089,00		Pgt NF 001072 Gtmax Tecnologia em Eletrônica Ltda EPP O.C 10109
Monitor 22" compatível com DELL Tower 7810 O.C 011174 B2W - Companhia Global do Varejo	R\$ 537,98		Pagamento ao fornecedor B2W Companhia Digital NF 1390183 O.C.11174
01 Espectrofotômetro Digital UV-Visível Faixa 190-1000nm	R\$ 7.055,00	20/03/2018	Pagmanento ao fornecedor TECNAL NF 052500 O.C 011309
Circulador de ar Arno Turbo Silencioso, 3 velocidades.	R\$ 226,76	07/03/2018	Pagmanento ao fornecedo RN COMERCIO VAREJISTA S.A NF 3644977 O.C 011516

#### RENDIMENTOS BANCÁRIOS DO PROJETO TRIBUTOS RETIDOS RENDIMENTO RENDIMENTO RENDIMENTO MÊS (Impostos e Tarifas BRUTO LÍQUIDO ACUMULADO s/aplicação) abr/16 R\$ 0,00 R\$ 0,00 R\$ 0,00 R\$ 0,00 mai/16 R\$ 240,43 R\$ 54,09 R\$ 186,34 R\$ 186,34 jun/16 R\$ 211,19 R\$ 47,51 R\$ 163,68 R\$ 350,02 jul/16 R\$ 190,42 R\$ 42,84 R\$ 147,58 R\$ 497,60 ago/16 R\$ 208,22 R\$ 46,84 R\$ 161,38 R\$ 658,98 set/16 R\$ 144,68 R\$ 32,55 R\$ 112,13 R\$ 771,11 out/16 R\$ 150,43 R\$ 33,84 R\$ 116,59 R\$ 887,70 nov/16 R\$ 150,83 R\$ 33,93 R\$ 116,90 R\$ 1.004,60 dez/16 R\$ 135,54 R\$ 30,49 R\$ 105,05 R\$ 1.109,65 jan/17 R\$ 152,38 R\$ 34,28 R\$ 118,10 R\$ 1.227,75 fev/17 R\$ 141,98 R\$ 31,93 R\$ 110,05 R\$ 1.337,80 mar/17 R\$ 111,14 R\$ 25,00 R\$ 86,14 R\$ 1.423,94 abr/17 R\$ 133,28 R\$ 29,98 R\$ 103,30 R\$ 1.527,24 mai/17 R\$ 101,74 R\$ 22,89 R\$ 78,85 R\$ 1.606,09 jun/17 R\$ 99,51 R\$ 22,38 R\$ 77,13 R\$ 1.683,22 jul/17 R\$ 87,80 R\$ 19,75 R\$ 68,05 R\$ 1.751,27 ago/17 R\$ 87,94 R\$ 19,78 R\$ 68,16 R\$ 1.819,43 set/17 R\$ 67,67 R\$ 15,22 R\$ 52,45 R\$ 1.871,88 out/17 R\$ 65,58 R\$ 14,75 R\$ 50,83 R\$ 1.922,71 nov/17 R\$ 56,58 R\$ 12,73 R\$ 43,85 R\$ 1.966,56 dez/17 R\$ 46,18 R\$ 10,41 R\$ 35,77 R\$ 2.002,33 jan/18 R\$ 46,34 R\$ 10,42 R\$ 35,92 R\$ 2.038,25 fev/18 R\$ 43,46 R\$ 9,77 R\$ 33,69 R\$ 2.071,94 mar/18 R\$ 40,00 R\$ 8,99 R\$ 31,01 R\$ 2.102,95 abr/18 R\$ 9,01 R\$ 2,02 R\$ 6,99 R\$ 2.109,94 mai/18 R\$ 8,71 R\$ 1,95 R\$ 6,76 R\$ 2.116,70 jun/18 R\$ 8,73 R\$ 1,96 R\$ 6,77 R\$ 2.123,47 jul/18 R\$ 8,76 R\$ 1,97 R\$ 6,79 R\$ 2.130,26 R\$ 0,00 R\$ 0,00 R\$ 0,00 R\$ 2.130,26 TOTAL ACUMULAD R\$ 2.748,53 R\$ 618,27 R\$ 2.130,26 RS 2.130.26

0

# DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE AQUISIÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS

PROJETO FG/UFOP/MAGNESITA - PROCESSO UFOP № 5845-2015 - CONTA CORRENTE: 81.532-2 COORDENADOR: CARLOS ANTÔNIO DA SILVA - ORDENADOR DE DESPESAS: ITAVAHN ALVES DA SILVA

Declaro para os devidos fins que, na qualidade de Ordenador de Despesas do projeto acima referenciado, autorizei as aquisições de produtos e serviços abaixo listados, conforme orçamentos apresentados com o menor preço, demonstrados nas Planilhas de Cotações anexas aos processos encaminhados junto à Prestação de Contas.

## OUTROS GASTOS (Mat. Consumo, Serv. Terceiros)

TOTAL	R\$ 5.899,46	
Serviço de Transporte Chapas nas Dimensoes 2Mx1Mx10mm	R\$ 122,80	01/07/2016
01 Tubo de Acrilico	R\$ 460,00	04/07/2016
02 Chapas nas Dimensoes 2Mx1Mx10mm	R\$ 1.200,00	04/07/2016
Serviço de Transporte Tubo de Acrilico	R\$ 40,00	21/07/2016
02 Curva Rosca, 01 Registro Esfera Rosca,01 União Rosca PVC, 01 Nipel Rosca PVC, 01 TE Rosca, 01 Registro Esfera	R\$ 91,96	09/12/2016
01 Termopar CRAL	R\$ 713,00	12/12/2016
01 Selo Mec., 01 Rotor, 01 Kit Fix Rotor, 01 Oring 164,3 x 1,78mm, 01 Selo Mec 5/08, 01 Rolomento	R\$ 200,80	19/12/2016
Serviço de Tornearia, Manutenção em Motobomba Schneider, Manutenção em Motobomba Dancor	R\$ 170,00	19/12/2016
Mangueira Cristal Trancada 30 M	R\$ 270,00	13/01/2017
Serviço de Transporte Mangueira Cristal Trancada	R\$ 40,00	23/02/2017
Serviço de Transporte	R\$ 40,00	23/02/2017
Táxi - Viagem Profº Eduardo Confins x O.P 13/03/2017¹	R\$ 350,75	20/04/2017
01 Caixa de disquete SONY 3,5" 1.44	R\$ 69,59	25/04/2017
02 UND Drive Disquete	R\$ 262,34	25/04/2017
1 L Oleo Soluvel	R\$ 168,00	23/05/2017
2 L n - Pentano, 2 kg ácido benzóico	R\$ 194,00	10/06/2017
Panqueca de tubo de cobre 3/8" , 15 metros de comprimento	R\$ 252,00	14/08/2017
3kg solda branca Sn(60)-Pb	R\$ 260,80	17/08/2017
Loja do Mecânico 02 pote 250g fluxante(pasta) para solda latão/bronze	R\$ 34,09	14/08/2017
03 pino guia para portão	R\$ 21,45	19/09/2017
12 L Querozene	R\$ 113,88	23/10/2017
02 rolos de 1 kg Filamento PLA para impressora 3D	R\$ 146,90	14/11/2017
2 Eletrodo combinado de pH para pHmetro Digimed DM20 , 4KG Acido Bórico PA .	R\$ 677,10	17/11/2017

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Para Serviços de Taxi, a Fundação utiliza procedimento de preço por quilômetro rodado e hora parada, desta forma não há cotação.

# 

	VALOR	DATA PTO
DESCRIÇÃO TOTAL	R\$ 14.956,03	
	R\$ 1.047,29	14/06/2016
Serviço de Transporte Chapas nas Dimensoes 2Mx1Mx10mm	R\$ 6.089,00	08/08/2016
NFº 001072 - Gtmax Tecnologia em Eletrônica Ltda Monitor 22" compatível com DELL Tower 7810 O.C 011174 B2W -	R\$ 537,98	17/10/2017
Companhia Global do Varejo 01 Espectrofotômetro Digital UV-Visível Faixa 190-1000nm O.C 011516	R\$ 7.055,00	20/03/2018
O1 Espectrofotômetro Digital OV-Visivel Faixa 150 1000/film 0.000 Circulador de ar Arno Turbo Silencioso, 3 velocidades.O.C 011516	R\$ 226,76	07/03/2018

Ouro Preto, 31 de Março de 2018.

Prof. Dr. Itavahn Alves da Silva

Departamento de Engenharia Metalurgica e de Materiais Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP



# Relatório de Cumprimento do Objeto

Prestação de Contas Processo nº 23109.003896/2018-11

Nome do Órgão ou entidade Convenente/Interveniente:  FUNDAÇÃO GORCEIX  Tipo de Prestação de Contas  ( ) Parcial – Execução da Parcela de: (x) Final – Execução do Convênio de:/ a/ 01/12/2015 a 31/03/2018  Relatório  PROJETO MODELAGEM FÍSICA DE REATOR RH - MAGNESITA REFRATÁRIOS  Ações Programadas:  Modelagem física e matemática do processo citado. Construção e operação de
Tipo de Prestação de Contas  ( ) Parcial – Execução da Parcela de: (x) Final – Execução do Convênio de:
( ) Parcial – Execução da Parcela de: /a/
( ) Parcial – Execução da Parcela de: /a/
Relatório PROJETO MODELAGEM FÍSICA DE REATOR RH - MAGNESITA REFRATÁRIOS Ações Programadas:
PROJETO MODELAGEM FÍSICA DE REATOR RH - MAGNESITA REFRATÁRIOS Ações Programadas:
PROJETO MODELAGEM FÍSICA DE REATOR RH - MAGNESITA REFRATÁRIOS Ações Programadas:
Ações Programadas:
Modelagem física e matemática do processo citado. Construção e operação de
l Modelagem física e matemática do processo citado. Construção e operação de I
modelo em condições de similaridade. Desenvolvimento de atividades
acadêmicas
doudermode
Ações Executadas:
As atividades previstas foram realizadas, de comum acordo entre as partes,
compreendendo o previsto na proposta.
Benefícios Alcançados:
Além de equiciçõe de meterial de concumo e permanento/incorporados ao
Além da aquisição de material de consumo e permanente(incorporados ao acervo da UFOP), destaca-se a formação de estudantes a nível de graduação
e pós-graduação. Foram geradas publicações relativas às atividades
desenvolvidas.
Relate sobre a boa e regular aplicação dos recursos:
Todas as despesas foram realizadas de acordo com o previsto nas rubricas do projeto. Nada discrepante a relatar, as normas de aquisição foram cumpridas
ao melhor de nosso conhecimento
Autenticação
Local e data:
Och Arown HOL
Coordenador do Projeto Ordenador do Projeto