

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019**

Registro de Preços - serviços

**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 004/SUREG-BH/2019**

VIGÊNCIA: 12/08/19 a 11/08/20

A COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM, Empresa Pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com as atribuições do **SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL** com sede em Brasília, no Setor Bancário Norte - SBN Quadra 02, Asa Norte, Bloco H - Edifício Central Brasília, CEP 70.040-904, doravante denominada CPRM, por meio do **Órgão Gerenciador indicado no item 1.0 deste documento**, neste ato representado pela **Autoridade Competente**, Sr.(a) Marlon Marques Coutinho, nomeado(a) pelo **Ato nº 365/PR/2018**, de 30/11/2018, do Sr. Diretor-Presidente e o FORNECEDOR indicado na tabela abaixo, nos termos do Regulamento de Licitações e Contratos da CPRM, da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, dos Decretos nºs 5.450, de 31/05/2005 e 7.892, de 23/01/2013, em face da classificação da proposta apresentada no **PREGÃO ELETRÔNICO nº 004/SUREG-BH/2019**, visando executar o objeto previsto no item 2.0 abaixo, **RESOLVE** registrar os preços, o(s) fornecedor(es) nesta ATA, documento vinculativo e obrigacional, de acordo com as condições previstas no Edital, no Termo de Referência e em conformidade com as disposições a seguir:

**1.0. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E DO BENEFICIÁRIO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

1.1. O Órgão Gerenciador, responsável pela condução do conjunto de procedimentos para o presente Registro de Preços e pelo gerenciamento da presente Ata, é a Unidade Regional da CPRM informada abaixo:

|   |
|---|
| Nome: SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE - SUREG/BH            |
| Endereço: Avenida Brasil, 1731, bairro Funcionários - Belo Horizonte/MG |
| UASG: 495.600   |

1.2. O beneficiário do presente Registro de Preços, vinculando-se e obrigando-se ao fornecimento, de acordo com as condições previstas no Edital, no Termo de Referência e em conformidade com as disposições desta Ata de Registro de Preços encontra-se descrito a seguir:

|  |
|--|
| Nome da Empresa: SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA                                    |
| CNPJ: 02.417.115/0001-01   |
| Telefone/Fax: 31 3045-0200   |
| e-mail: sgsgeosol@sgsgeosol.com.br   |
| Endereço: Rodovia MG 010 -Km 24,5 -Bairro Angicos -Vespasiano/MG -CEP: 33200-000 |
| Contato do Representante: Alberto Antônio de Faria                               |



**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019**

Registro de Preços - serviços

- 2.1.6 Preparação de cerca de 36.000kg amostras de sedimento de corrente ou solo para análise química.  
Método: Secagem em estufas com temperaturas de, no máximo, 60°C (sessenta graus Celsius), desagregação, peneiramento a 80 mesh, pulverização do passante até atingir 85% < 200 mesh, com opção de variações de acordo com especificidades das amostras.
- 2.1.6.1. O cálculo do preço total a ser pago pela preparação das amostras de sedimento de corrente ou solo obedecerá a seguinte equação:  
PREPARAÇÃO DE SC/SOLO = PAS\* + PPAS\*\*  
\*PAS= valor de preparação por amostra (item 3.1.5)  
\*\*PPAS=valor de preparação por peso da amostra (item 3.1.6)
- 2.1.7 Preparação de cerca de 1.000 amostras de rocha em grau de ágata para análise química:  
Método: Secagem, britagem mínima de 85% < 3mm, quarteamento, pulverização de uma alíquota com massa mínima de 20 gramas e massa máxima de 70 gramas em Grau de Ágata à - 150#.
- 2.1.8 Registro de 6.000 amostras pulverizadas no sistema de rastreamento, etiquetagem com código de barras e controle de granulometria (85% < 200 mesh) aleatório em 3% das amostras
- 2.1.9 Determinação de Densidade a Granel (Bulk Density) de cerca de 1.000 amostras de rocha:  
Método: Ensaio realizado na amostra bruta. Método da imersão em água, após envelopamento da amostra utilizando filme de PVC. Densidade entre 1 - 10 (g/cm<sup>3</sup>)
- 2.1.10 Determinação de Umidade Natural - H<sub>2</sub>O- (Umidade Bulk) de cerca de 1.000 amostras de rocha: Umidade entre 0,01 - 100 (%)
- 2.1.11 Cerca de 5.000 análises químicas combinando diversos métodos analíticos para caracterização completa de rocha.  
Análise de 13 (treze) óxidos maiores através de fusão por tetraborato de lítio e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C) incluindo os elementos e limites de detecção:  
SiO<sub>2</sub> (0,1% - 99%), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0,1% - 100%), BaO (0,02%-65%), CaO (0,01% - 60%), Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0,01% - 10%), Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0,01 - 100%), MgO (0,1 - 50%), MnO (0,01% - 39%), Na<sub>2</sub>O (0,1% - 10%), K<sub>2</sub>O (0,01 - 15%), TiO<sub>2</sub> (0,01 - 30%), SrO (0,01-1,2%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0,01 - 45%) e LOI (0,01 - 100%).  
Análise de 31 (trinta e um) elementos traços incluindo os elementos terras raras através de fusão por metaborato de lítio e leitura por ICP-OES/ICP-MS incluindo os elementos e limites de detecção:  
Ba (5ppm - 10.000ppm), Ce (0,5ppm - 10.000 ppm), Cr (10ppm-10.000 ppm), Cs (0,05ppm - 1.000 ppm), Dy (0,05ppm - 1.000ppm), Er (0,05ppm - 1.000ppm), Eu (0,05ppm - 1000 ppm), Ga (0,1ppm - 1.000 ppm), Gd (0,05 - 1.000 ppm), Ge (5ppm - 1000 ppm), Hf (0,2ppm - 500 ppm), Ho (0,05ppm - 1000 ppm), La (0,5ppm - 10.000 ppm), Lu (0,05ppm - 1000 ppm), Nb (0,05 - 1.000 ppm), Nd (0,1ppm - 10.000 ppm), Pr (0,05ppm - 1.000 ppm), Rb (0,2ppm - 10.000 ppm), Sm (0,1ppm- 1000 ppm), Sn (1ppm - 1.000 ppm), Sr (0,5ppm - 10.000 ppm), Ta (0,1ppm - 2.500ppm), Tb (0,05ppm - 1.000ppm), Th (0,1ppm - 1.000 ppm), Tm (0,05ppm -





**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019**

Registro de Preços - serviços

La (0,1ppm - 10.000ppm), Li (1ppm - 10.000ppm), Mg (0,01% - 15%), Mn (5ppm - 10.000ppm), Mo (0,05ppm - 10.000ppm), Na (0,01% - 10%), Nb (0,05ppm - 500ppm), Ni (0,5ppm - 10.000ppm), P (50ppm - 10.000ppm), Pb (0,2ppm - 10.000ppm), Pt (0,001ppm - 25ppm), Pd (0,002ppm - 25ppm), Rb (0,2ppm - 10.000ppm), Re (0,1ppm - 50ppm), S (0,01% - 5%), Sb (0,05ppm - 10.000ppm), Sc (0,1ppm - 10.000ppm), Se (1ppm - 1.000ppm), Sn (0,3ppm - 500ppm), Sr (0,5ppm - 10.000ppm), Ta (0,05ppm - 500ppm), Te (0,05ppm - 500ppm), Th (0,1ppm - 10.000ppm), Ti (0,01% - 10%), Tl (0,02ppm - 10.000ppm), U (0,05ppm - 10.000ppm), V (1ppm - 10.000ppm), W (0,1ppm - 10.000ppm), Y (0,05ppm - 500ppm), Zn (1ppm - 100ppm), Zr (0,5ppm - 500ppm)

2.1.14 Cerca de 1.000 análises químicas de rocha para 13 (treze) óxidos maiores através de fusão por tetraborato de lítio e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C) incluindo os elementos e limites de detecção:

SiO<sub>2</sub> (0,1% - 99%), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0,1% - 100%), BaO (0,02%-65%), CaO (0,01% - 60%), Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0,01% - 10%), Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0,01 - 100%), MgO (0,1 - 50%), MnO (0,01% - 39%), Na<sub>2</sub>O (0,1% - 10%), K<sub>2</sub>O (0,01 - 15%), TiO<sub>2</sub> (0,01 - 30%), SrO (0,01-1,2%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0,01 - 45%) e LOI (0,01 - 100%).

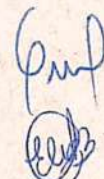
2.1.15 Cerca de 1.000 análises químicas para 31 (trinta e um) elementos traços incluindo elementos terras raras através de fusão por metaborato de lítio e leitura por ICP-OES/ICP-MS incluindo os elementos e limites de detecção:

Ba (5ppm - 10.000ppm), Ce (0,5ppm - 10.000 ppm), Cr (10ppm-10.000 ppm), Cs (0,05ppm - 1.000 ppm), Dy (0,05ppm - 1.000ppm), Er (0,05ppm - 1.000ppm), Eu (0,05ppm - 1000 ppm), Ga (0,1ppm - 1.000 ppm), Gd (0,05 - 1.000 ppm), Ge (5ppm - 1000 ppm), Hf (0,2ppm - 500 ppm), Ho (0,05ppm - 1000 ppm), La (0,5ppm - 10.000 ppm), Lu (0,05ppm - 1000 ppm), Nb (0,05 - 1.000 ppm), Nd (0,1ppm - 10.000 ppm), Pr (0,05ppm - 1.000 ppm), Rb (0,2ppm - 10.000 ppm), Sm (0,1ppm- 1000 ppm), Sn (1ppm - 1.000 ppm), Sr (0,5ppm - 10.000 ppm), Ta (0,1ppm - 2.500ppm), Tb (0,05ppm - 1.000ppm), Th (0,1ppm - 1.000 ppm), Tm (0,05ppm - 1.000 ppm), U (0,05 - 1.0000 ppm), V (5ppm - 10.000ppm), W (1ppm - 10.000 ppm), Y (0,5ppm - 10.000 ppm), Yb (0,1 - 1.000 ppm) e Zr (2ppm - 10.000 ppm).

2.1.16 Cerca de 1.000 análises químicas para 24 (vinte e quatro) elementos terras raras (ETR) e metais raros, com altos limites de detecção superior através de Fusão por metaborato de lítio e leitura por ICP-OES/ICP-MS incluindo os elementos e limites de detecção:

Ce (3ppm - 50.000ppm), Dy (0,3ppm - 1.000ppm), Er (0,3ppm - 1.000ppm), Eu (0,2ppm - 1000ppm), Gd (0,3 - 1.000ppm), Hf (1ppm - 1.000ppm), Ho (0,05ppm - 1.000ppm), La (3ppm - 50.000ppm), Lu (0,05ppm - 1.000ppm), Nb (1ppm - 5.000ppm), Nd (1ppm - 50.000ppm), Pr (0,2ppm - 5.000ppm), Rb (1ppm - 50.000ppm), Sm (0,2ppm- 5.000ppm), Sn (5ppm - 5.000ppm), Ta (0,5ppm - 5.000ppm), Tb (0,05ppm - 5.000ppm), Th (0,3ppm - 5.000ppm), Tm (0,05ppm - 5.000ppm), U (0,3ppm - 5.0000 ppm), W (5ppm-50.000ppm), Y (3ppm - 50.000ppm), Yb (0,1ppm - 5.000 ppm) e Zr (10ppm- 50.000ppm).

2.1.17 Cerca de 1.000 análises químicas para 10 (dez) elementos traços com foco em metais base através de abertura por 4 ácidos e leitura por ICP-OES/ICP-MS. incluindo os elementos e limites de detecção:





5  


**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019**

Registro de Preços - serviços

$(\text{NH}_4)_2\text{HC}_6\text{H}_5\text{O}_7$ ) e determinação do Flúor, pelo método potenciométrico, utilizando eletrodo de íon seletivo (ISE) com limites de detecção para Flúor entre 30ppm - 15.000ppm.

- 2.1.27 Cerca de 1.000 análises químicas para cloro em pastilhas de pó prensado e leitura por Fluorescência de Raios-X com limites de detecção para Cloro (Cl) entre 20ppm - 1.500ppm.
- 2.1.28 Cerca de 1.000 análises químicas para boro (B) por decomposição de 5g de amostra através de fusão com hidróxido de sódio (NaOH) e dissolução com solução ácida e leitura por ICP-MS com limites de detecção para Boro (B) entre 5ppm - 10.000ppm.
- 2.1.29 Cerca de 500 análises de minério de Pb-Zn por Fusão de Peróxido de Sódio ( $\text{Na}_2\text{O}_2$ ) e leitura ICP-OES com limites de detecção:  
Al (0,01% - 50%), As (0,01% - 10%), Ca (0,05% - 50%), Co (0,002% - 30%), Cr (0,01% - 30%), Cu (0,002% - 30%), Fe (0,05% - 70%), K (0,1% - 30%), Mg (0,01% - 30%), Mn (0,01% - 50%), Ni (0,002% - 30%), Pb (0,014% - 30%), S (0,01% - 60%), Si (0,1% - 50%), Ti (0,01% - 30%) e Zn (0,002% - 30%).
- 2.1.30 Cerca de 500 análises químicas de minérios ricos em sulfetos através de fusão por borato de lítio e oxidação forte ( $\text{LiBO}_2 + \text{Li}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{LiNO}_3$  e LiBr) e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C) incluindo os elementos e limites de detecção:  
 $\text{SiO}_2$  (0,1% - 95%),  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0,1% - 50%), BaO (0,02%-65%), CaO (0,01% - 40%), Co (0,01% - 1%), Cr (0,01% - 10%), Cu (0,01% - 20%), Fe (0,01% - 75%), MgO (0,1% - 35%), MnO (0,1% - 5%), Ni (0,008% - 20%),  $\text{K}_2\text{O}$  (0,01 - 6,3%),  $\text{TiO}_2$  (0,01 - 10%), Sr (0,01-5%),  $\text{P}_2\text{O}_5$  (0,01 - 10%), Pb (0,01% - 20%), S (0,05% - 20%), Zn (0,01% - 20%) e LOI (0,01 - 100%).
- 2.1.31 Cerca de 4.000 análises de minério de Ni laterítico por fusão de tetraborato de lítio e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C) incluindo os elementos e limites de detecção:  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0,1% - 100%), Ca (0,01% - 40%), Co (0,005% - 1%),  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  (0,01% - 10%), Cu (0,01% - 1%),  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (0,01% - 100%),  $\text{K}_2\text{O}$  (0,01% - 6,3%), MgO (0,1% - 50%), MnO (0,01% - 30%),  $\text{Na}_2\text{O}$  (0,01% - 5,3%), Ni (0,01% - 7,8%),  $\text{P}_2\text{O}_5$  (0,01% - 23%), Pb (0,01% - 1,8%),  $\text{SiO}_2$  (0,1% - 99%),  $\text{TiO}_2$  (0,01% - 30%) e Zn (0,01% - 1,6%).
- 2.1.32 Cerca de 2.500 análises de Bauxita por fusão de tetraborato de lítio e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C) incluindo os elementos e limites de detecção:  
 $\text{SiO}_2$  (0,1% - 99%),  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0,1% - 100%), BaO (0,02%-10%), CaO (0,01% - 40%),  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  (0,01% - 10%),  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (0,01 - 100%), MgO (0,1 - 40%), MnO (0,01% - 31%),  $\text{Na}_2\text{O}$  (0,1% - 5,3%),  $\text{K}_2\text{O}$  (0,01 - 6,3%),  $\text{TiO}_2$  (0,01 - 30%), SrO (0,01-1,2%),  $\text{P}_2\text{O}_5$  (0,01 - 23%),  $\text{SO}_3$  (0,01% - 1,9%),  $\text{V}_2\text{O}_5$  (0,01 - 12,5), Zn (0,01% - 1,6%),  $\text{ZrO}_2$  (0,01% - 70%) e LOI (0,01 - 100%).
- 2.1.33 Cerca de 1.000 análises de Bauxita (Método de Bayer) por decomposição da amostra através de fusão cáustica (NaOH) e filtração. Determinação de Sílica Reativa através da decomposição do material insolúvel em digestão ácida (HCl) e leitura em Absorção Atômica ou ICP-OES. Determinação de Alumina Aproveitável por titulação de neutralização da solução cáustica, que consiste em complexação com gluconato de sódio e titulação com solução cáustica (NaOH) incluindo os elementos e limites de detecção:





 7

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019**

Registro de Preços – serviços

Au (4ppb – 10ppm), Pt (0,005ppm – 10ppm), Pd (0,005ppm – 10ppm)

**3.0. DOS PREÇOS, DAS ESPECIFICAÇÕES E DOS QUANTITATIVOS**

3.1. O preço registrado, as especificações do objeto e as quantidades são as previstas na Proposta de Preços, parte integrante desta Ata de Registro de Preços, independente de transcrição.

**4.0. DA VIGÊNCIA**

4.1. A presente Ata tem prazo de vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura.

**5.0. DA REVISÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

5.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

5.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à CPRM promover as negociações junto ao beneficiário da Ata.

5.3. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a CPRM convocará o beneficiário da Ata para negociar a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

5.4. O beneficiário da Ata que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

5.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

5.5. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, a CPRM poderá:

5.5.1. Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e


5.5.2. Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

5.5.3. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

**6.0. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR**

6.1. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.1.1. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;





**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019**

Registro de Preços – serviços

que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da Ata, assumidas com a CPRM.

- 9.2. As aquisições ou contratações adicionais por órgão ou entidade não participante não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens previstos acima e registrados na presente Ata de Registro de Preços para a CPRM.
- 9.3. O quantitativo decorrente das adesões a presente Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na Ata de Registro de Preços para a CPRM, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.
- 9.4. Após a autorização da CPRM, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.
- 9.5. Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências à CPRM.

**10.0. DA FORMAÇÃO DE CADASTRO DE RESERVA**

- 10.1. Na hipótese de ter havido licitantes que aceitaram cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, beneficiário desta Ata, será formado um Cadastro de Reserva para utilização no caso de impossibilidade de atendimento da Ata pelo primeiro colocado, nas hipóteses previstas no parágrafo único do artigo 13 e artigos 20 e 21 do decreto nº 7.892, de 23/01/2013.
  - 10.1.1. Se houver mais de um licitante na situação acima, serão classificados segundo a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva.
  - 10.1.2. Quando e, se houver, convocação, deverá ser verificada, na forma prevista no Edital, a habilitação dos fornecedores que comporão o cadastro de reserva.
- 10.2. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitaram cotar os bens com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, beneficiário desta Ata, na sequência da classificação do certame, constitui anexo deste documento, nos termos do art. 11 do Decreto nº 7.892, de 23/01/2013.

**11.0. DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 11.1. São partes integrantes desta Ata de Registro de Preços: o Termo de Referência, a proposta adequada ao último lance, apresentada pelo beneficiário desta Ata e o Cadastro de Reserva, eventualmente formado, conforme mencionado acima.

**12.0. DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

- 12.1. As condições de habilitação consignadas no Edital deverão ser mantidas pelo beneficiário da Ata durante a vigência da Ata de Registro de Preços, nos termos do § 2º do artigo 27 do Decreto nº







**PROPOSTA DE PREÇOS ADEQUADA AO ÚLTIMO LANCE**

| EMPRESA LICITANTE  |                          |
|--|--------------------------|
| Razão Social: SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.  |                          |
| Endereço: Rodovia MG 010 – Km 24,5 – Bairro Angicos – Vespasiano/MG – CEP: 33200-000 |                          |
| Telefone: (31) 3045-0200   |                          |
| CNPJ/MF: 02.417.115/0001-01  |                          |
| DADOS BANCÁRIOS  |                          |
| Nome do Banco: Bradesco (237)  |                          |
| Agência: 3484-3  | Conta Corrente: 061518-8 |
| REPRESENTANTE LEGAL  |                          |
| Nome: Alberto Antônio de Faria   |                          |
| Nº Carteira de Identidade: M-193.331   | Órgão Expedidor: SSP/MG  |
| Nº CPF: 229.299.326-00   |                          |
| e-mail: sgsgeosol@sgsgeosol.com.br   |                          |

**1.0. DO OBJETO**

- 1.1. Propomos abaixo o Registro de Preços, pelo prazo previsto no instrumento convocatório, para a prestação dos serviços de preparação e análises químicas de aproximadamente 6.000 (seis mil) amostras de rocha e de 12.000 (doze mil) amostras de sedimento de corrente e/ou solo para atender a CPRM, conforme descrito no Termo de Referência, comprometendo-nos a cumprir, totalmente, suas especificações.

**2.0. DOS PREÇOS A SEREM REGISTRADOS**

- 2.1. O preço global do unitário do Lote, fixo e irrevogável é de R\$ 6.098.451,00 (Seis milhões, noventa e oito mil, quatrocentos e cinquenta e um reais), conforme tabela abaixo:

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019

PROCESSO Nº 600.061/19

| Lote | Item | Método Analítico  | Quantidade a ser contatada | UF          | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|------|------|---|----------------------------|-------------|----------------------|-------------------|
|      | 20   | Análise química para Carbono Orgânico convertido em CO2 por aquecimento 400°C e leitura por infravermelho em LECO   | 1.000                      | R\$/amostra | 48,38                | 48.380,00         |
|      | 21   | Análise química para Carbono Carbonático por decomposição da amostra através de digestão ácida e leitura por infravermelho em LECO  | 1.000                      | R\$/amostra | 60,48                | 60.480,00         |
|      | 22   | Análise química para Carbono Grafítico (ou elementar) por decomposição da amostra através de digestão ácida e calcinação em Mufla. O Carbono Grafítico é quantificado por combustão e leitura por infravermelho em LECO | 1.000                      | R\$/amostra | 59,14                | 59.140,00         |
|      | 23   | Caracterização completa carbono em rocha  | 1.500                      | R\$/amostra | 102,82               | 154.230,00        |
|      | 24   | Análise química para Enxofre Total por combustão leitura por infravermelho em LECO  | 1.500                      | R\$/amostra | 33,60                | 50.400,00         |
|      | 25   | Análise química para FeO (ferro ferroso) através de digestão ácida e titulação com limites de detecção para FeO   | 2.000                      | R\$/amostra | 45,74                | 91.480,00         |
|      | 26   | Análise química para Flúor por decomposição da amostra através de fusão, dissolução com solução ácida e determinação do Flúor (F), utilizando eletrodo de ion seletivo (SE)   | 1.500                      | R\$/amostra | 45,74                | 68.610,00         |
|      | 27   | Análise químicas para cloro (Cl) em pastilhas de pó prensado e leitura por Fluorescência de Raios-x   | 1.000                      | R\$/amostra | 50,82                | 50.820,00         |
|      | 28   | Análise química para boro (B) por decomposição de amostra através de fusão, dissolução com solução ácida e leitura por ICP-MS   | 1.000                      | R\$/amostra | 59,02                | 59.020,00         |
|      | 29   | Análise de minério de Pb-Zn por Fusão de Peróxido de Sódio (Na2O2) e leitura ICP-OES  | 500                        | R\$/amostra | 66,53                | 33.265,00         |
|      | 30   | Análise de amostras sulfetadas por fusão por tetraborato de lítio e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C)   | 500                        | R\$/amostra | 87,36                | 43.680,00         |
|      | 31   | Análise de minério de Ni Laterítico por fusão por tetraborato de lítio e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C)  | 4.000                      | R\$/amostra | 69,88                | 279.520,00        |
|      | 32   | Análise de bauxita por fusão por tetraborato de lítio e leitura por Fluorescência de Raios-X e da perda ao fogo (a 1.000°C)   | 2.500                      | R\$/amostra | 69,88                | 174.700,00        |
|      | 33   | Análise de sílica reativa e alumina aproveitável. Método Bayer  | 1.000                      | R\$/amostra | 82,79                | 82.790,00         |
|      | 34   | Análise de elementos traços em amostras de projetos de exploração regional de Lítio por fusão por peróxido de sódio e leitura com ICP-MS  | 2.000                      | R\$/amostra | 67,45                | 134.900,00        |

**SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.**

Rod. MG 010 – Km 24,5 - B. Angicos - Vespasiano – MG – Brasil – CEP: 33200-000 –  
[www.sgsgeosol.com.br](http://www.sgsgeosol.com.br) – e-mail: [sgsgeosol@sgsgeosol.com.br](mailto:sgsgeosol@sgsgeosol.com.br) – CNPJ: 02.417.115/0001-01  
 Fone: +55 31 3045-0200 – Fax: +55 31 3045-0223

*AS*

*Cap*



**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019**  
**PROCESSO Nº 600.061/19**

| Lote               | Item | Método Analítico   | Quantidade a ser contatada | UF          | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$)   |
|--------------------|------|--|----------------------------|-------------|----------------------|---------------------|
|                    | 35   | Análise química para determinação de elementos traços em quartzo. Decomposição das amostras através de digestão multi-ácida e leitura ICP-MS/ICP-OES         | 1.000                      | R\$/amostra | 126,93               | 126.930,00          |
|                    | 36   | Análise química para Au por decomposição de 30g de amostra através de fusão, copelação e digestão ácida e leitura de Au por Absorção Atômica                 | 1.000                      | R\$/amostra | 47,04                | 47.040,00           |
|                    | 37   | Análise química para Au, Pt e Pd por decomposição de 50g de amostra através de fusão, copelação e digestão ácida e leitura de Au, Pt e Pd por leitura ICP-MS | 2.000                      | R\$/amostra | 56,70                | 113.400,00          |
| <b>TOTAL (R\$)</b> |      |  |                            |             |                      | <b>6.098.451,00</b> |

2.2. Nos preços acima já estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultados da incidência de quaisquer tributos, fretes, contribuições ou obrigações decorrentes da legislação trabalhista, fiscal e previdenciária, bem como seguros obrigatórios pertinentes.

2.3. Manifestamos nossa ciência que a CPRM não pagará qualquer taxa ou preço além dos mencionados, seja a qual tempo e razão for.

**3.0. DO PRAZO DE EXECUÇÃO, DA FORMA DE PAGAMENTO E DA GARANTIA**

3.1. O prazo da prestação dos serviços, a forma de pagamento e as regras sobre a garantia do objeto observarão as previsões do Termo de Referência e do Contrato, quando houver.

**4.0. DA ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES E DA VALIDADE DA PROPOSTA**



4.1. Pela apresentação da presente proposta manifestamos o pleno conhecimento e aceitação das condições estabelecidas no Edital e seus anexos, manifestamos, outrossim, o conhecimento da imposição de sanções, nos termos do artigo 7º da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, bem como no caso de desistência do(s) valor(es) ofertado(s).

4.2. Manifestamos ciência e concordância que a CPRM não estará obrigada a executar a quantidade total estimada dos serviços, podendo a execução ser integral, parcial ou mesmo não ocorrer na forma prevista no Edital do Pregão Eletrônico.

4.3. O prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da apresentação.

**SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.**

Rod. MG 010 - Km 24,5 - B. Angicos - Vespasiano - MG - Brasil - CEP: 33200-000 -  
[www.sgsgeosol.com.br](http://www.sgsgeosol.com.br) - e-mail: [sgsgeosol@sgsgeosol.com.br](mailto:sgsgeosol@sgsgeosol.com.br) - CNPJ: 02.417.115/0001-01  
Fone: +55 31 3045-0200 - Fax: +55 31 3045-0223

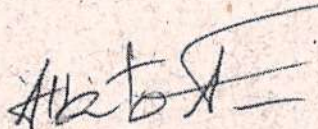
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/SUREG-BH/2019  
PROCESSO Nº 600.061/19

**5.0. DO COMPROMISSO ANTICORRUPÇÃO**

5.1. O prestador se obriga a se relacionar com a Administração Pública com ética, respeito e profissionalismo, não recebendo qualquer forma de vantagem ou favorecimento, nem oferecendo suborno ou praticando quaisquer atos de corrupção com o intuito de exercer influência sobre qualquer agente ou dirigente público ou entidades públicas nacionais ou estrangeiras com o fim de obter ou manter negócio para si próprio, para terceiros ou em favor da CPRM. O prestador declara-se ciente de que não serão tolerados quaisquer comportamentos antiéticos ou contrários às normas nacionais ou internacionais anticorrupção aplicáveis às atividades da presente contratação, incluindo-se, mas não se limitando à Lei no 12.846, de 01/08/2013.

Vespasiano, 05 de Junho de 2019

Atenciosamente,



SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.  
02.417.115/0001-01  
Alberto Antônio de Faria  
Diretor Vice-Presidente  
CPF: 229.299.326-00

**SGS GEOSOL LABORATÓRIOS LTDA.**

Rod. MG 010 – Km 24,5 - B. Angicos - Vespasiano – MG – Brasil – CEP: 33200-000 –  
[www.sgsgeosol.com.br](http://www.sgsgeosol.com.br) – e-mail: [sgsgeosol@sgsgeosol.com.br](mailto:sgsgeosol@sgsgeosol.com.br) – CNPJ: 02.417.115/0001-01  
Fone: +55 31 3045-0200 – Fax: +55 31 3045-0223

