



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPORANGA

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA PESQUISA DE PREÇO

(Fundamento: Decreto Municipal nº 8561/2023)

Descrição do objeto a ser contratado: Contratação de empresa para prestação de serviço de monitoramento da estabilidade dos taludes da pedreira desativada para a – “Secretaria de Turismo Cultura e Desporto”.

Servidor responsável pela cotação: Willian Pedrozo Soares, Matrícula 16556-01

Fontes consultadas: Pesquisa Direta com Fornecedores, foi enviado e-mail para 12 fornecedores.

Série de preços coletados: Os preços coletados estão discriminados no documento Planilha de Composição de Preços em anexo.

Método aplicado: **MENOR PREÇO** conforme método aplicado na Planilha de Composição de Preços.

Justificativa para a metodologia utilizada: **MENOR PREÇO**

Média/Mediana: O parâmetro utilizado para definir quando utilizar a média ou a mediana, foi o uso da medida de dispersão denominada coeficiente de variação. O coeficiente de variação fornece a oscilação dos dados obtidos em relação à média. Quanto menor for o seu valor, mais homogêneos serão os dados.

O coeficiente de variação é considerado baixo quando apresentar percentual igual ou inferior a 25%, sendo nesse caso indicada a média como critério de definição do valor de mercado. Se ele for superior a 25%, o coeficiente indica a presença de valores extremos afetando a média, situação em que se recomenda o uso da mediana como critério de definição do preço de referência.

Menor preço: Como a pesquisa foi realizada com o intuito de contratar de forma direta com o fornecedor que apresentou a menor proposta, a metodologia do menor preço se justifica por garantir a utilização do princípio da economia para a contratação em questão.

Os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados foram desconsiderados?

() sim () não – Justificativa:

Houve pesquisa com menos de três preços?

☒ sim - Justificativa: APENAS UMA COTAÇÃO () não

Memória de cálculo do valor estimado e documentos que lhe dão suporte: Seguem em anexo, a Planilha de Composição de Preços, consultas e cotações de fornecedores.

Justificativa da escolha dos fornecedores ou prestadores de serviços, no caso da pesquisa direta com estes: Foram consultados os fornecedores ou prestadores de serviços que forneceram itens ou prestaram serviços que constituem o objeto desta Pesquisa de Preços para a Administração Pública nos últimos 06 (seis) meses, considerando ainda os principais fornecedores da região para que seja possível averiguar o valor de mercado regional.

SERA FEITO POR DISPENSA DE LICITAÇÃO

VENCEDOR : DATTO ENGENHARIA LTDA

Saporanga, 26 de Junho de 2024.


Assinatura do Servidor
Diretor de Compras





MUNICIPIO DE SAPIRANGA

Compras e Contratos
Relatório Planilha de Preços

Pág 1 / 1

Número / Ano: 467 / 2024		Data de Emissão: 26/06/2024		Data Validade:		Prazo de Pgto.:	
Item: 1		Unidade: SER					
Quantidade: 1		Preço Médio Unit.: R\$102.682,68		Preço Médio: R\$102.682,68			
Produto: 14155 - SERVICOS TECNICOS E PROFISSIONAIS							
Fornecedor		Marca		Cotação Unitária		Valor Total	Vencedor
174997 - DATTO ENGENHARIA LTDA				R\$102.682,68		R\$102.682,68	Sim
Valor Total Itens Vencedores:						R\$102.682,68	

Resumo de Vencedores		
Fornecedor	Itens Vencidos	Valor Total
DATTO ENGENHARIA LTDA	1	R\$102.682,68



MUNICIPIO DE SAPIRANGA

Pág 1 / 1

Compras e Contratos

Requisição ao Compras - Requisição ao Compras (Listagem Recurso e Itens)

Código Cliente - Requisição ao Compras: 2705 Ano - Requisição ao Compras: 2024 Número -

Requisição ao Compras: 158 Fornecedor: -1 Ordenação: 1

REQUISIÇÃO AO COMPRAS Nº 158/2024

1590

Fornecedor: Não Informado

CPF/CNPJ:

Telefone:

Fax:

Data Req.: 12/01/2024

Centro de Custo: 19.001.003 - GABINETE SECRETÁRIO DE
TURISMO CULT DESP

Responsavel: 47916 - ROBERTA ELISABETH ROTHEN

Item	Cód.	Qtde.	Unid.	Marca	Preço Unit.	Preço Total
1	14155	1	SER		R\$0,00	R\$0,00
Produto: SERVIÇOS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS					Valor Total:	R\$0,00

Justificativa de uso:

Contratação de empresa para prestação de serviço de monitoramento da estabilidade dos taludes da pedreira desativada conforme termo de referência anexo.

Recebido em: 12/01/2024



Assinado eletronicamente por:
JEAN CARLOS SOARES ALENDE
02/05/2024 18:19:36

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.



Assinado eletronicamente por:
ROBERTA ELISABETH ROTHEN
02/05/2024 18:20:38

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 02/05/2024 18:19:03:00-03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: <https://icp.alenda.net/663403699e4e9>
POR JEAN CARLOS SOARES ALENDE EM 02/05/2024 18:19



		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 46.617.101/0001-07 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 01/06/2022
NOME EMPRESARIAL DATTO ENGENHARIA LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) DATTO ENGENHARIA			PORTE ME
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 71.12-0-00 - Serviços de engenharia			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 71.19-7-03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia 71.19-7-99 - Atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura não especificadas anteriormente 71.20-1-00 - Testes e análises técnicas 72.10-0-00 - Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO AV CARLOS GOMES	NÚMERO 700	COMPLEMENTO SALA 606 5 ANDAR	
CEP 90.480-000	BAIRRO/DISTRITO BOA VISTA	MUNICÍPIO PORTO ALEGRE	UF RS
ENDEREÇO ELETRÔNICO CONTATO@DATTOENGENHARIA.COM		TELEFONE (51) 8555-6492/ (0000) 0000-0000	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 01/06/2022	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

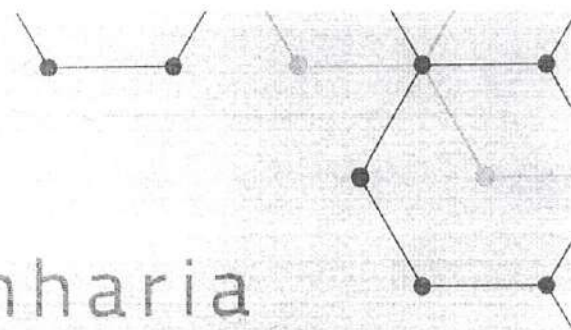
Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **26/06/2024** às **13:18:37** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



Datto engenharia



PROPOSTA TÉCNICO-COMERCIAL

Monitoramento de Estabilidade de Talude Rochoso

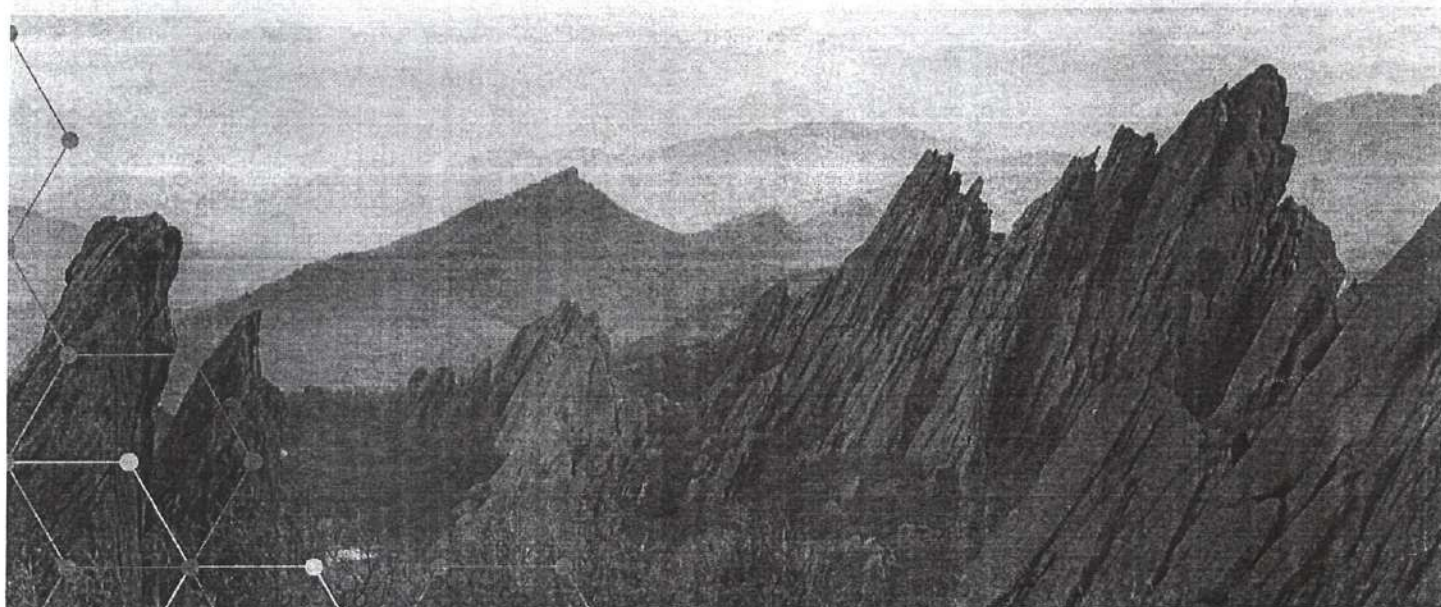
Pedreira desativada: atendimento à Licença Única 01544/2021-FEPAM

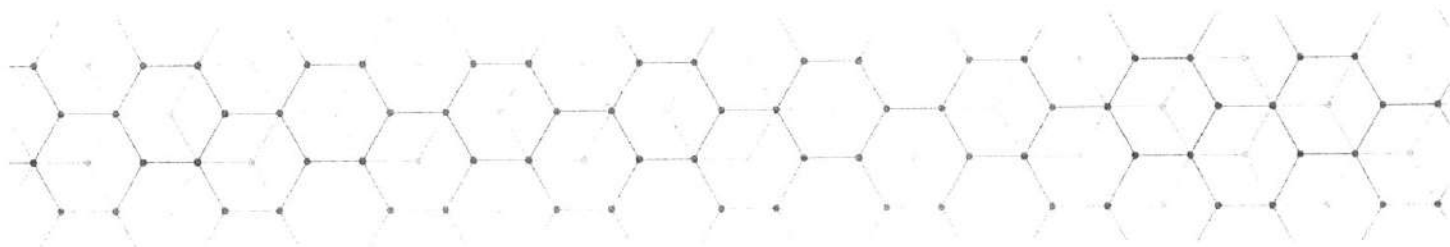
Solicitante: município de Sapiranga (RS) – COMPRAS E CONTRATOS

Requisição ao Compras nº 158/2024

Revisão	Observações	Data
R00	Emissão inicial	24/06/2024

+55 51 9 8555 6492 | CNPJ: 46.617.101/0001-07 | www.dattoengenharia.com





PROPOSTA COMERCIAL DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Proposta:	Proposta_Datto_Engenharia.INF.2024-187_RC158/2024_R00		
Proponente:	Datto Engenharia Ltda	CNPJ:	46.617.101/0001-07
Solicitante:	Município de Sapiranga (RS) – COMPRAS E CONTRATOS		
Requisição ao Compras:	Nº 158/2024		
Justificativa:	Contratação de empresa para prestação de serviço de monitoramento da estabilidade dos taludes da pedreira desativada.		
Objeto:	Pedreira desativada antigamente operada pelo Município de Sapiranga (RS), atualmente objeto de um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) aprovado pela FEPAM por meio da Licença Única nº 01544/2021.		

1. INTRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO DO OBJETO

 Projetos e serviços de engenharia devem sempre ser idealizados com o objetivo de garantir a aplicação prática de conceitos científicos, para a obtenção do melhor resultado possível, tanto em termos técnicos quanto econômicos. É por meio dos conceitos de engenharia que a segurança sempre será garantida com o menor custo possível. A Datto Engenharia atua diariamente exercitando essa abordagem no segmento em que atuamos:

SOMOS ESPECIALISTAS EM INFRAESTRUTURA

Existimos para resolver os problemas de engenharia dos nossos clientes por meio da aplicação dos conceitos científicos na prática, promovendo qualidade, desempenho, durabilidade e sustentabilidade às estruturas, seus subsistemas, componentes e materiais.

Todos os dias reforçamos nas nossas ações e relações os atributos que nos definem:

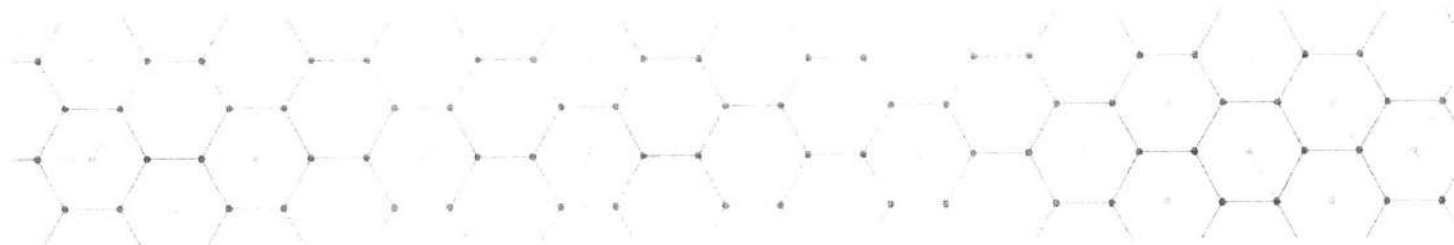
Integridade	Transparência	Consistência	Analíticos	Inteligência
O certo é sempre o certo, independente das circunstâncias.	Comunicação clara e objetiva na equipe e junto aos nossos clientes.	Nossas ações são fundamentadas em um pensamento de longo prazo.	Os dados e informações técnicas dispensam o subjetivismo científico.	O conhecimento é verdadeiramente útil quando aplicado de forma inteligente.

Somos incansáveis na aplicação precisa dos conceitos científicos na prática, sem subjetivismo. Diferentes da maioria, acreditamos que a prática e a teoria devem se complementar e se retroalimentar consistentemente.

Nosso objetivo é conquistar e manter vossa confiança por meio de uma análise cuidadosa e assertiva dos problemas, a fim de entregar soluções abrangentes, personalizadas e inteligentes.

A Datto Engenharia é especialista em desempenho, durabilidade e estabilidade de sistemas estruturais e geotécnicos de segurança contra desastres naturais e, por meio deste documento, oficializa a proposta comercial para:

- ❖ Serviço Técnico de Topografia para Monitoramento de Talude (cinco medições);
- ❖ Estudo e Avaliação Geotécnica para Caracterização de Talude Rochoso.



para o talude rochoso de afloramento basáltico em rocha sã de altura variável, com altura média de aproximadamente 30 metros e comprimento em planta de 145 metros; localizado à Estrada da Pedreira s/nº - Picada São Jacob, Sapiranga (RS), cuja identificação é apresentada na Figura 1:

Figura 1: identificação do talude



Fonte: Memorial Descritivo (Sapiranga, 2024).

1.1. Equipe Técnica

Júlio Daudt, é engenheiro civil formado pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e é mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil também da Unisinos, em que estudou a durabilidade de sistemas geotécnicos de prevenção de desastres naturais. Atualmente é estudante de Doutorado em Engenharia Civil pela mesma instituição e é professor universitário de engenharia civil no Centro Universitário Uniftec nas áreas de materiais estruturais, estruturas, infraestrutura e mecânica dos solos. Atuou na gestão técnica por mais de 2 anos no trabalho de investigação geotécnica no sítio ALPA (Aços Laminados do Pará), em Marabá (PA), de propriedade da Vale do Rio Doce. É Diretor Administrativo da Associação Brasileira de Patologia das Construções (ALCONPAT-Brasil) é Diretor de Jovens e de Protocolos da Associação Latinoamericana de Controle de Qualidade, Patologia e Recuperação das Construções (ALCONPAT Internacional). É membro do Instituto Brasileiro do Concreto (IBRACON) e da *International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures* (RILEM).

Henrique Pauletto, é engenheiro cartógrafo e agrimensor pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e possui oito anos de experiência em levantamento, mapeamento e análise geoespacial para engenharia geotécnica e mineração.

Daniel Rizzotto, é engenheiro de minas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em 2012, com experiência em projetos de mineração, modelamento geoestatístico e inspeção e monitoramento de taludes rochosos.

Everton Boff Cruz, é alpinista industrial certificado pelo IRATA nível N3, com mais de 3000 horas de experiência em alpinismo para inspeção geotécnica.

Evelin Maximovitz, é estudante do 8º período de engenharia civil pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e é estagiária da Dalto Engenharia.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS



O escopo previsto nesta proposta técnico-comercial de serviços de engenharia contempla todas as prescrições do termo de referência, em especial do Memorial Descritivo de Serviço disponibilizado pela solicitante. Especifica-se, complementarmente, os serviços a serem realizados:

1	Reuniões Técnicas com a equipe da solicitante
2	Avaliação e estudo de dados existentes de geologia, geomorfologia e geotecnia
3	Inspeção <i>in loco</i> :
3.1	Identificação e caracterização de fatores intervenientes à estabilidade
3.2	Identificação de fraturamento e medições para determinação de RMR (Rock Mass Rating)
3.3	Levantamento aerofotogramétrico com VANT (Veículo Aéreo Não-Tripulado) - <i>drone</i>
3.4	Delimitação dos trechos críticos e seções de estudo e monitoramento de estabilidade
3.5	Instalação de Referência de Nível indeslocável em concreto.
3.6	Instalação de marcos físicos nas seções transversais de estudo e monitoramento
3.6.1	Serão realizados os acessos com alpinismo industrial (<i>rape</i>)
4	Análise de dados e emissão de relatório técnico (laudo) com plantas topográficas
4.1	Análise estereográfica com planos prováveis de falha
4.2	Análise numérica 2D de coeficiente de segurança para os planos prováveis de falha
4.3	Apresentação clara da metodologia e dos resultados das análises
5	Além da inspeção inicial, mais quatro campanhas de medição geoespacial de marcos
6	Além do relatório inicial, mais quatro relatórios técnicos (laudos) com plantas topográficas
7	Revisão do relatório 01 com incorporação de dados obtidos nas 4 campanhas de medição e conclusão objetiva sobre o trabalho de monitoramento
8	Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA-RS

3. INVESTIMENTO



O investimento total para desenvolvimento do trabalho é de R\$102.682,68 (*cento e dois mil seiscentos e oitenta e dois reais e sessenta e oito centavos*), conforme composição indicada no Memorial Descritivo do Serviço Especializado, reproduzida abaixo:

ETAPA	DESCRIÇÃO	%	INVESTIMENTO
01	Laudo e planta referente ao semestre 01/2024	20%	R\$20.536,54
02	Laudo e planta referente ao semestre 02/2024	20%	R\$20.536,54
03	Laudo e planta referente ao semestre 01/2025	20%	R\$20.536,54
04	Laudo e planta referente ao semestre 02/2025	20%	R\$20.536,54
05	Laudo e planta referente ao semestre 01/2026	20%	R\$20.536,52
TOTAL a ser investido:		100%	R\$102.682,68

4. DADOS CADASTRAIS DA DATTO ENGENHARIA

- ④ RAZÃO SOCIAL: Datto Engenharia Ltda;
- ④ CNPJ: 46.617.101/0001-07;
- ④ ENDEREÇO: Av. Carlos Gomes, 700 – Sala 606, 5º andar, Boa Vista – Porto Alegre (RS), CEP: 90480-000;
- ④ CONTATO TELEFÔNICO: +55 51 9 8555 6492
- ④ RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Júlio Daudt, M.Sc. - CREA RS235653
- ④ CREA PESSOA JURÍDICA: Datto Engenharia Ltda. - CREA RS261432

5. TERMOS E CONDIÇÕES DE ORDEM ADMINISTRATIVA

As seguintes observações devem ser consideradas:

- a) Qualquer atividade que não esteja de acordo com o indicado nesse documento não está contemplada por essa proposta;
- b) A utilização deste documento como veículo de divulgação só será possível mediante autorização prévia da Datto Engenharia;
- c) **Já** estão inclusos os custos tributários, fiscais e de SSMA;
- d) **Já** estão incluídos quaisquer custos administrativos e de equipamentos necessários à execução dos serviços referidos no escopo;
- e) Ao aprovar essa proposta comercial, você concorda com o conteúdo nela incluído;
- f) Essa proposta tem validade de 15 dias, até o dia 09/07/2024.



Diretor Técnico e Administrativo
Eng. Júlio Daudt, M.Sc.
julio.daudt@dattoengenharia.com
+55 51 9 8555 6492



Datto
engenharia

Somos uma empresa prestadora de serviços técnicos formada por um time de especialistas e apaixonados por patologia das estruturas, durabilidade, desempenho, segurança estrutural e sustentabilidade. Oferecemos serviços em todas as fases do ciclo de vida das construções, seja qual for o sistema e o método construtivo.

Trabalhamos com engenharia de patrimônio, instrumentação de estruturas, monitoramento, acompanhamento técnico, assessoria, consultoria e projetos especiais de engenharia, como inspeções e avaliação de estabilidade de estruturas geotécnicas e projetos de reabilitação estrutural.

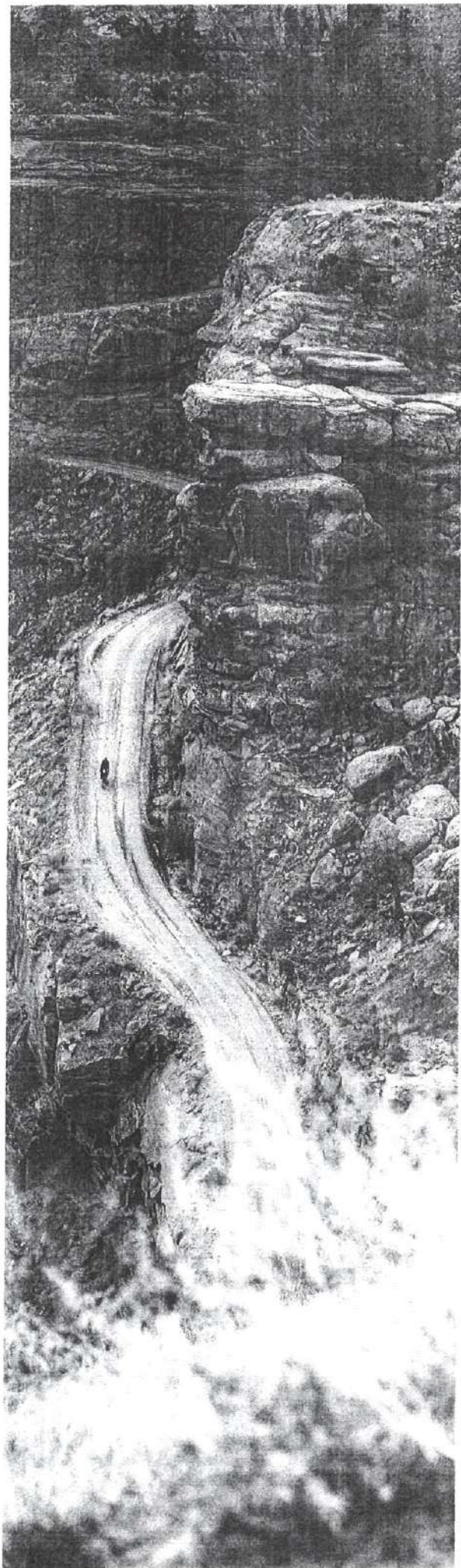
Somos incansáveis na aplicação precisa dos conceitos científicos na prática, sem subjetivismo. Diferentes da maioria, acreditamos que a prática e a teoria devem se complementar e se retroalimentar consistentemente.

Nosso objetivo é conquistar e manter a sua confiança, por meio de uma análise cuidadosa e assertiva dos problemas, a fim de entregar soluções abrangentes, personalizadas e inteligentes.

Nossos atributos representam nossa essência e nos orientam diariamente para o reconhecimento de nossa identidade. Nós somos íntegros, transparentes, consistentes, analíticos e inteligentes.

Acesse o nosso site e nos conheça melhor!

www.dattoengenharia.com



Zimbra

ricardo.rodrigues@sapiranga.rs.gov.br

RES: Monitoramento Talude

De : Júlio Daudt <julio.daudt@dattoengenharia.com>

Assunto : RES: Monitoramento Talude

Para : ricardo rodrigues <ricardo.rodrigues@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 24 de jun. de 2024 21:09

2 anexos

Estimado Ricardo, muito boa noite!
Espero que esteja bem!

Em atendimento à vossa solicitação envio anexo referente à PROPOSTA TÉCNICO-COMERCIAL para estudo, avaliação e campanha de monitoramento de estabilidade de talude rochoso da pedreira desativada, antigamente operada pelo Município de Sapiranga (RS).

Espero que possamos evoluir para a contratação!
Sigo à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Aguardo retorno!

Abraços!
Atenciosamente,



Datto
engenharia

Eng. Júlio Daudt, M.Sc.

Diretoria Técnica e Administrativa

+55 51 9 8555 6492

julio.daudt@dattoengenharia.com

www.dattoengenharia.com

J. Daudt Engenharia

De: ricardo rodrigues <ricardo.rodrigues@sapiranga.rs.gov.br>
Enviada em: segunda-feira, 10 de junho de 2024 14:20

25/06/2024, 12:54

Zimbra

Para: Júlio Daudt <julio.daudt@dattoengenharia.com>

Assunto: Monitoramento Talude

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

Proposta_Datto_Engenharia.INF.2024-187_RC158-2024_R00.pdf
2 MB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:18

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : Alan Storch <alan@fgs.eng.br>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--
Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

 **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

 **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:19

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : julio daudt <julio.daudt@dattoengenharia.com>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

— **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

— **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:28

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : infra-geo <infra-geo@infra-geo.com.br>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

— **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

— **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:28

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : vinicius <vinicius@ortolanengenharia.com>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

 **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

 **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

: Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:29

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : Atendemos todo o Brasil
<comercial@alvoradaambiental.com>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--
Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4

 **(1).pdf**
158 KB

 **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodrigues@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodrigues
<ricardo.rodrigues@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:29

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : projetos <projetos@cotatopografia.com.br>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--
Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

 **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4**
(1).pdf
158 KB

 **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:30

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : contato <contato@safratopografia.com.br>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

 **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

 **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:30

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : geoclean <geoclean@geoclean.com.br>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

 **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

 **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodrigues@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodrigues
<ricardo.rodrigues@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:31

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : Comercial Geoporspec
<comercialgeoprospec@gmail.com>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

**Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

Memorial Descritivo de Serviço final.pdf
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

seg., 10 de jun. de 2024 14:31

 2 anexos

Assunto : Monitoramento Talude

Para : orcamento <orcamento@terraservice.com.br>

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 18/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

 **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

 **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB

Zimbra

ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br

Fwd: Monitoramento Talude

De : ricardo rodriques
<ricardo.rodriques@sapiranga.rs.gov.br>

qua., 19 de jun. de 2024 14:35

 2 anexos

Assunto : Fwd: Monitoramento Talude

Para : empresasak@gmail.com

Boa tarde

Segue em anexo solicitação de Orçamento
Lembrar de colocar o CNPJ No orçamento

Favor avaliar se esta no Escopo da empresa esta solicitação

Aguardo retorno até dia 24/06/24

Att

--

Ricardo
Compras
Prefeitura Municipal de Sapiranga
(51) 35999507

— **Relatório - Requisição ao Compras - WCO731201-3100-UKHGDQYJYIABA-4
(1).pdf**
158 KB

— **Memorial Descritivo de Serviço final.pdf**
746 KB



Prefeitura Municipal de
SAPIRANGA

Cidade das Rosas e do Voo Livre

Memorial Descritivo de Serviço

MONITORAMENTO DA ESTABILIDADE DOS TALUDES DE PEDREIRA DESATIVADA, EM ATENDIMENTO À LICENÇA ÚNICA Nº 01544/2021-FEPAM

1. DO OBJETO E ESCOPO DOS SERVIÇOS

1.1 Objeto

O objetivo deste Memorial é estabelecer diretrizes e especificações gerais para contratação de serviço topográfico especializado para monitoramento, estudo e avaliação geotécnica, com foco na avaliação de estabilidade de taludes de uma pedreira de basalto desativada, antigamente operada pelo município localizada na Estrada da Pedreira, S/Nº, ainda de acordo com mapa de localização anexo I e II.

A pedreira atualmente é objeto de um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), aprovado pela FEPAM através da Licença Única nº 01544/2021. Uma das condicionantes da referida licença é o monitoramento semestral dos taludes, através de levantamentos topográficos para acompanhar a movimentação dos taludes.

Os taludes da pedreira apresentam uma distância horizontal aproximada de 145 m. A altura média dos taludes é de 30 m. Em alguns locais os taludes estão divididos em duas bancadas de aproximadamente 10 m de altura.

Tendo em vista que a Licença Única é válida até 24/06/2026, serão necessários **5 (cinco)** levantamentos topográficos (07/2024; 12/2024; 06/2025; 12/2025; 06/2026).

Pretende-se assim dar ciência às empresas proponentes do tipo e nível do trabalho requerido, bem como dos procedimentos gerais e técnicos a serem rigorosamente observados, constituindo elementos indispensáveis à participação e elaboração das propostas.

Deverão ser realizados levantamentos, investigações e estudos de caráter topográfico com objetivo de identificar os trechos críticos, nos quais os taludes apresentem instabilidades em potencial ou já instaladas, e/ou conforme outro critério, avaliar a estabilidade dos trechos críticos em face das variações, recomendar as medidas necessárias para a garantia de sua estabilidade, e seu monitoramento.

Os trabalhos a serem desenvolvidos compreenderão inspeções de campo e estudos de estabilidade. Os resultados dos ensaios e estudos deverão ser compilados e apresentados em relatórios, juntamente com as plantas planialtimétricas resultantes.

2. JUSTIFICATIVA





Justifica-se o presente procedimento por tratar-se de serviço essencial para que a municipalidade possa cumprir as condicionantes da Licença Única nº 01544/2021 emitida pela FEPAM, referente ao Plano de Recuperação de Área Degradada da pedreira municipal desativada.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E QUANTITATIVOS GENERALIDADES

A empresa CONTRATADA para a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência deverá possuir aporte técnico que proporcione reais garantias dos serviços executados, utilizando materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra de boa qualidade. Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações para serviços dessa natureza, obedecendo às normas vigentes.

A empresa CONTRATADA deverá arcar com os custos de aquisição e/ou locação de equipamentos (veículo, computador, máquina fotográfica, GPS, impressora etc.) e suprimentos (papel, cartucho para impressora, material de escrita, etc.), caso sejam necessários. Outros materiais e serviços de terceiros necessários à preparação do trabalho aqui contratado, tais como relatoria, desenhos, elaboração de mapas temáticos e outros recursos similares também correrão por conta da CONTRATADA.

A empresa CONTRATADA deverá prestar, durante a execução dos serviços, toda assistência técnico-administrativa, mantendo no local dos serviços todo equipamento de segurança e materiais necessários a uma execução perfeita dos serviços, desenvolvida com segurança, qualidade e dentro dos prazos estabelecidos.

O presente estudo poderá ser modificado e/ou acrescido de acordo com a legislação vigente, a qualquer tempo a critério exclusivo da CONTRATANTE que, de comum acordo com os autores do estudo, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando à continuidade dos serviços.

Modificações no estudo ou colocação de materiais de fornecedores não especificados poderão ou não ser aceitas, mediante prévia consulta junto à CONTRATANTE. Estas





especificações constituem a referência com relação aos serviços a serem executados e materiais a serem empregados.

Os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade e serão submetidos à Fiscalização, que poderá impugnar seu emprego quando em desacordo com especificações, normas técnicas ou inadequadas para a realização do trabalho e/ou apresentação dos produtos finais.

Materiais ou produtos serão considerados como similares quando possuírem as mesmas peculiaridades e características dos especificados neste Termo e estiverem de acordo com normas e legislações vigentes.

Todos os materiais, equipamentos, utensílios, EPIs e métodos executivos deverão seguir as recomendações, práticas usuais e as peculiaridades pertinentes, mesmo que não estejam explicitamente citadas. Os acréscimos e supressões dos serviços somente poderão ser realizados após a lavratura de termo aditivo ao contrato ou instrumento equivalente.

Para efeito da interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre as especificações e o praticado pela rotina, predominará o primeiro;
- Em caso de divergência entre as especificações e as recomendações dos fabricantes dos produtos, prevalecerão os segundos;
- Em caso de divergência entre as quantidades, dimensões e qualidades, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá o procedimento correto;
- Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos e das especificações, será consultada a FISCALIZAÇÃO.

A Fiscalização poderá, com a devida motivação, solicitar da Contratada a substituição, o remanejamento e até a retirada do local dos serviços de funcionários do quadro da Contratada quando julgar conveniente para o bom desenvolvimento dos serviços.





Prefeitura Municipal de
SAPIRANGA

Cidade das Rosas e do Voo Livre

A Contratada deverá dispor de todos os equipamentos e sistemas de proteção individual e coletiva em todas as frentes de trabalho, de modo a atender plenamente às necessidades dos serviços e à legislação em vigor.

A Fiscalização poderá solicitar normas e especificações pertinentes aos elementos a serem empregados, devendo ser apresentadas dentro do prazo convencionado. As relações mútuas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

É a CONTRATADA obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução dos serviços contratados.

À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material empregado na atividade.

É a CONTRATADA obrigada a retirar do serviço, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Fiscalização, venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

A empresa contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com estas especificações, demais documentos técnicos fornecidos, bem como, pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos.

Todas as informações e materiais produzidos a partir dos trabalhos objeto deste contrato terão os direitos autorais revertidos para o Município de Sapiiranga, e sua reprodução total ou parcial requer expressa autorização do mesmo, inclusive em período posterior ao encerramento do contrato, respeitando-se e reconhecendo-se a propriedade intelectual.





4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS MÍNIMOS PARA O MONITORAMENTO DOS TALUDES

4.1 Reunião técnica com a SEMAPE e Departamento de Topografia do município de Sapiiranga para a obtenção das informações necessárias para o desenvolvimento dos trabalhos.

4.2 Avaliação da Geologia, Geomorfologia, Geotecnia da área a partir do estudo já executado para a obtenção da Licença Única nº 01544/2021.

4.3 Inspeção in loco dos taludes da pedreira, com vistas à identificação e caracterização das ocorrências de processos erosivos superficiais, trincas, abatimentos, ocorrências de água como manchas de umidade e surgências, bem como todos e quaisquer indícios de instabilidades em potencial ou já instalados.

4.4 Delimitação em planta topográfica disponível, dos trechos considerados críticos, por meio de topografia convencional (estação total ou GPS) para a localização dos pinos e estudos de estabilidade.

4.5 Monitoramento e controle de recalque.

4.5.1 Para este monitoramento é preciso contar com equipamentos específicos, garantindo a coleta de dados métricos. O procedimento realizado com a aplicação dos equipamentos, considera as definições geodésicas do local.

4.5.2 Por se tratar de trabalho que requer a mensuração de grandezas cujos valores são relativamente muito pequenos, principalmente quando comparados com outros tipos de mensurações tradicionais em topografia, deve ser conduzido com equipamentos de alta precisão. Em níveis destinados a nivelamentos de alta precisão, para aumentar a precisão da leitura utiliza-se uma placa plano-paralela acoplada a um micrômetro, que permite chegar-se à leitura direta de 0,1 mm, com estimativa de 0,01 mm. Um dos equipamentos de larga utilização no mercado nacional é o nível ópticomecânico Wild N3, dotado de placa plano-paralela embutida e com precisão especificada pelo fabricante de 0,2 mm / km de nivelamento duplo. Para se efetuar as leituras nos pontos desejados deve-se usar,





Prefeitura Municipal de **SAPIIRANGA**

Cidade das Rosas e do Voo Livre

no caso de medições de precisão, uma mira de ínvar, que tem baixo coeficiente de dilatação térmica, coibindo dessa forma a influência dos efeitos da variação da temperatura ambiente nas medições realizadas. Em função do grande desenvolvimento tecnológico ocorrido nos últimos anos existe hoje a possibilidade de utilização de um conjunto formado por nível digital com módulo de gravação interna de dados e mira de ínvar com código de barras; as leituras são gravadas durante a execução da etapa de campo do nivelamento e posteriormente processadas e analisadas em software fornecido pelos fabricantes dos equipamentos.

4.5.3 A medida dos recalques deve obedecer a uma estratégia cuidadosamente elaborada, desde a implantação de RN (Referência de Nível) indeslocável–Benchmark até a execução das campanhas de medição. O Benchmark deve ser materializado fora da área de influência de estudo, ou seja, externamente à área suscetível a recalque, e a sua implantação obedece a rígidos critérios; de forma a garantir a sua indeslocabilidade é construído sobre elemento firmemente engastado no solo ou em rocha e inserido em caixa protetora.

4.6 Programação e instalação da instrumentação nas seções de estudo.

4.7 Elaboração do Laudo e das Plantas Topográficas

4.7.1 Tendo em vista que a Licença Única é válida até 24/06/2026, serão necessários 05 (cinco) levantamentos topográficos de acordo com cronograma.

4.7.2 Deverão ser elaborados um laudo e uma planta para cada levantamento semestral (total de 05 laudos e 05 plantas).

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para execução do objeto contemplado neste Termo de Referência, se faz necessário que a empresa esteja, através de seu responsável técnico, qualificada tecnicamente comprovando sua experiência através da documentação abaixo descrita:

a) Comprovante de Registro da Licitante na Entidade Profissional Competente;





b) Indicação do(s) técnico(s) que se responsabilizarão pela execução das atividades, com a(s) comprovação(ões) da(s) respectiva(s) habilitação(ões) profissional(is), fornecida(s) pelo Conselho de Classe correspondente;

c) Comprovação de capacidade técnico-profissional do(s) responsável(is) técnico(s) da empresa, que será feita através de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo(s) Conselho(s) Regional(is) competente(s), que comprove experiência na execução de serviço com características semelhantes à atividade a ser contratada.

6. DA EQUIPE TÉCNICA

Para responsabilidade técnica dos serviços a serem prestados pela CONTRATADA será necessário, NO MÍNIMO:

- 01 geólogo ou eng. de minas
- 01 profissional habilitado pelo CREA ou CAU a realizar levantamentos topográficos

7. DO CRONOGRAMA

Para atendimento do presente Termo de Referência deverá ser respeitado o seguinte cronograma de entrega dos produtos:

ITEM DO TR	Execução	Entrega
4.1 a 4.7.2	1º semestre de 2024	Até 30/07/2024
4.1 a 4.7.2	2º semestre de 2024	Até 01/12/2024
4.1 a 4.7.2	1º semestre de 2025	Até 01/06/2025
4.1 a 4.7.2	2º semestre de 2025	Até 01/12/2025
4.1 a 4.7.2	1º semestre de 2026	Até 01/06/2026

8. DOS PRODUTOS

Deverá ser entregue à CONTRATANTE, no prazo de entrega mencionado no cronograma acima, uma cópia impressa e uma cópia digital de cada laudo semestral e de cada planta topográfica semestral resultantes dos monitoramentos dos taludes.





Deverão ser entregues também os arquivos digitais (shapefile, kmz, entre outros) produzidos para a elaboração dos produtos.

Na apresentação dos valores dos serviços a serem prestados, deverão estar incluídos os encargos e impostos que incidirem sobre o faturamento. Também deverá estar incluído as despesas de alimentação, deslocamento e hospedagem da equipe técnica, igualmente as taxas de recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnica;

9. DAS ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As Anotações de Responsabilidade Técnica dos profissionais que realizarão os estudos deverão ser enviadas para a Prefeitura de Sapiiranga, 10 dias após a assinatura do Contrato juntamente com o comprovante de pagamento das mesmas;

10. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE

10.1 Acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos serviços contratados, verificando o fiel cumprimento deste Termo de Referência e atestando o efetivo cumprimento e a qualidade dos serviços contratados;

10.2 Fornecer, a qualquer tempo, e com o máximo de presteza, mediante solicitação da CONTRATADA, todas as informações e dados necessários relacionados neste Termo de Referência (Elementos Disponíveis) além de informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em todos os casos omissos.

11. DO PAGAMENTO

O Pagamento deverá ser realizado conforme a tabela a seguir:

DESCRIÇÃO	DATA	% DO CONTRATO
Laudo e planta referente a monitoramento semestral dos taludes	Na entrega dos produtos referentes ao monitoramento do semestre 1/2024	20
Laudo e planta referente a monitoramento semestral dos taludes	Na entrega dos produtos referentes ao monitoramento do semestre 2/2024	20
Laudo e planta referente a	Na entrega dos produtos referentes ao	20





monitoramento semestral dos taludes	monitoramento do semestre 1/2025	
Laudos e planta referente a	Na entrega dos produtos referentes ao	20
monitoramento semestral dos taludes	monitoramento do semestre 2/2025	
Laudos e planta referente a	Na entrega dos produtos referentes ao	20
monitoramento semestral dos taludes	monitoramento do semestre 1/2026	

Tendo em vista que a duração total dos monitoramentos dos taludes será de 05 (cinco) semestres, o contrato inicial de 1 (um) ano deverá ser prorrogado anualmente até o final dos serviços (primeiro semestre de 2026).

12. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1 Conforme item 6 deste Termo de Referência, a Assessoria Técnica multidisciplinar deverá ser composta por no mínimo 01 geólogo ou engenheiro de minas, e 01 profissional habilitado pelo CREA ou CAU para realizar levantamentos topográficos;

12.2 O vínculo destes profissionais poderá ser feito por meio da apresentação do Contrato Social da empresa, da Carteira de Trabalho e Previdência Social (devidamente assinada) ou por meio de contrato de prestação de serviços, caso o profissional não faça parte do quadro efetivo da CONTRATADA;

12.3 A empresa consultora deverá apresentar Atestados de Capacidade Técnica Profissional emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a experiência na execução de serviços similares aos propostos neste Termo de Referência.

12.4 Os Atestados de Capacidade Técnica Profissional deverão ser emitidos em papel timbrado do informante/emissor, com nome, função e telefone de contato de quem os assina. A critério da CONTRATANTE poderá ser solicitada a apresentação e/ou entrega de cópias dos trabalhos informados nos Atestados de Capacidade Técnica das empresas ou consórcios de empresas proponentes para verificação.

13. SUPERVISÃO





Prefeitura Municipal de
SAPIRANGA

Cidade das Rosas e do Voo Livre

O acompanhamento e supervisão dos trabalhos contratados ficará a cargo dos técnicos habilitados do Departamento de Topografia da Secretaria Municipal de Planejamento, Habitação, Segurança e Mobilidade.

Indica-se como fiscal gestor da contratação e posterior contrato o servidor Rodrigo Chaves Ramos, geólogo, matrícula no 14805.

14. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os relatórios técnicos e projetos relacionados aos serviços constantes neste Termo de Referência deverão ser seguidos de Anotação de Responsabilidade Técnica, a qual deverá ser paga pela CONTRATADA.

Pela inexecução total ou parcial do contrato ou por fraudar a execução deste, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as sanções previstas no Edital da licitação.

Os casos omissos serão resolvidos pela Fiscalização da CONTRATANTE de acordo com as técnicas e normas vigentes pertinentes ao objeto deste Termo de Referência.

Sapiiranga, Junho de 2024.



Assinado eletronicamente por:
ROBERTA ELISABETH ROTHEN
07/06/2024 17:04:49

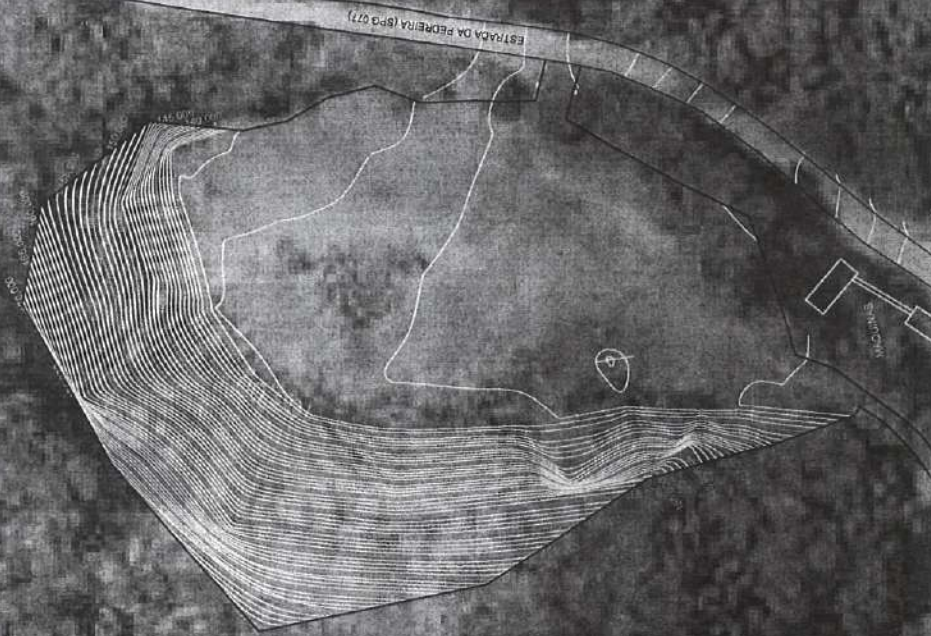
Assinatura digital avançada com certificado digital neo ICP-
Brasil.

Roberta Elisabeth Rothen
Secretária Municipal de Turismo, Cultura e Desporto

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 07/06/2024 17:04:49 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://icp-nde.net/666367e190d70
POR ROBERTA ELISABETH ROTHEN EM 07/06/2024 17:04



PEDREIRA DESATIVADA DO MUNICÍPIO DE SAPIRANGA - RS



Localização

mapa de localização da pedreira

Legenda

Vire à direita na Estr. da Pedreira

Na rotatória, pegue a 2ª saída e mantenha-se na R. Kraemer-Eck

Vire à esquerda na R. Kraemer-Eck

MEDICI

Vire à esquerda na R. das Acácias Vire à direita na R. Padre Antônio Vieira

Vire à esquerda na Av. João Corrêa Vire à direita na R. da Ladeira

Siga na direção noroeste na R. São Miguel em direção a R. Ipiranga

Google Earth

Image © 2024 Airbus

3 km

N