



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **PX ENERGY SA**, localizada na Rua Manoel Cunha Bittencourt nº2099, na cidade de São Mateus do Sul, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ/ME nº 40.254.927/0001-72, atesta para fins de comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do contrato entre as partes, que a **SAFF Engenharia, Consultoria e Serviços Ltda**, estabelecida Rua Joana Angélica, 629, Sala 7, Barcelona, CEP 09551-050, São Caetano do Sul – SP, inscrita no CNPJ sob o nº 10.730.506/0001-00, sob a Responsabilidade Técnica do Sr. Hugo Rocha de Oliveira, Engenheiro Civil, inscrito no CREA-MG sob o nº 1406867900, executou os serviços abaixo descritos:

I. CONTRATO

Numeração do contrato 007/2022.

II. OBJETO

Prestação dos serviços de Consultoria e Responsabilidade Técnica pela Barragem da Unidade de Industrialização de Xisto.

III. LOCAL

Os serviços de engenharia foram elaborados nas dependências da SAFF Engenharia, Consultoria e Serviços Ltda.

IV. VIGÊNCIA E VALOR

As partes celebraram o contrato com início em 14 de novembro de 2022 e término em 15 de dezembro de 2023. O valor do Contrato é de R\$ 281.600,00 (duzentos e oitenta e um mil e seiscentos reais).

V. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

Para que a SAFF pudesse assumir a Responsabilidade Técnica pela Barragem SIX, foram levados em consideração os requisitos da Lei Federal 14.066/2020, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), e da Portaria 46/2018 do Instituto das Águas do Paraná, que estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência.

Sendo assim, o escopo dos serviços será composto dos itens a seguir:

- Consolidação de informações e dados existentes;
- Visitas inicial e mensais com emissão de relatório de desempenho;
- Carta de risco com níveis de controle da instrumentação;
- Atendimento à Portaria 46/2018:
 - Atualização do Plano de Segurança de Barragens (PSB);
 - Elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR);
 - Atualização do Plano de Ações de Emergência (PAE);
 - Elaboração de estudo de ruptura hipotética e mapas de inundação (“Dam Break”).

VI. CARACTERÍSTICAS DA BARRAGEM

Tabela 1 – Características da Barragem.

Ficha Técnica da Barragem SIX							
Finalidade	Método Construtivo	Altura máxima acima da fundação	Cota do coroamento	Comprimento do coroamento	Largura do coroamento	Inclinação do paramento de montante	Inclinação do paramento de jusante
Controle de cheias	Etapa única, maciço em aterro compactado com extravasor em concreto no centro da estrutura	14,00m	774,80 m	402,13 m	3,00 m	1,0 (V): 2,5 (H) crista até a cota 768,00 m e 1,0 (V): 3,0 (H) da cota 768,00m até fundação.	1,0 (V) : 2,0 (H) da crista até a berma e 1,0 (V) : 2,5 (H) da berma ao pé da barragem

Bacia Hidrográfica			
Área	Precipitação média na bacia	Volume anual médio afluente	Vazões máximas afluentes (TR = 10.000 anos)
12 km ²	Mensal: 90,4 mm Anual: 1.408,5mm	32,5 hm ³ / ano	90,9 m ³ /s

VII. VALIDADE

O presente atestado não possui prazo de validade, sendo assim perene, perpétuo. Declaro, outrossim, que os trabalhos foram realizados na íntegra e tendo a empresa cumprido o cronograma do serviço, realizado o trabalho com uma boa qualidade técnica e nada tendo ocorrido que a desabone.

VIII. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ART nº: 1720226931904 – CREA/PR



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
1720226931904

1. Responsável Técnico HUGO ROCHA DE OLIVEIRA Título profissional ENGENHEIRO CIVIL RNP: 1406867900 Carteira: MG-74327/D	
2. Dados do Contrato Contratante: PARANA XISTO S.A. CNPJ: 40.254.927/0001-72 R MANOEL CUNHA BITTENCOURT, 2099 - VILA BUASKI - SAO MATEUS DO SUL/PR 83900-000 Contrato: 007/2022 Celebrado em: 14/11/2022 Valor: R\$ 281.600,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira	
3. Dados da Obra/Serviço R MANOEL CUNHA BITTENCOURT, 2099 - VILA BUASKI - SAO MATEUS DO SUL/PR 83900-000 Data de início: 15/11/2022 Previsão de término: 15/12/2023 Finalidade: Outro Proprietário: PARANA XISTO S.A. CNPJ: 40.254.927/0001-72	
4. Atividade Técnica [Supervisão] de barragens de material misto Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART Quantidade 1,00 Unidade UNID	
5. Observações RT pela Barragem SX, em consonância da Lei Federal 14.066/2020 e da Portaria 46/2018 Paraná	
7. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima Local: HUGO ROCHA DE OLIVEIRA HUGO ROCHA DE OLIVEIRA - CPF: 028.933.106-48 ADNELSON BORGES DE CAMPOS: 56967446991 PARANA XISTO S.A. - CNPJ: 40.254.927/0001-72	8. Informações - A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br . - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br . - A garantia da via assinada da ART está de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. Acesso nosso site www.crea-pr.org.br Central de atendimento: 0800 041 0067

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 19/12/2022

Valor Pago: R\$ 233,94

Nosso número: 2410101720226931904

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
www.crea-pr.org.br



São Mateus do Sul, 18 de julho de 2025.

Gustavo Fontes Lopes
Gerente de Mineração
Gustavo.fontes@pxenergy.com.br