

Itapema, 15 de agosto de 2021
PROPOSTA TÉCNICA.: 01.08 / 2021 Rev.B

À SPIC BRASIL

**REF.: - Substituição de junta de dilatação
e impermeabilização**

Prezados Senhores,

A AQUA GUARD SERV. ESP. EM IMPERMEAB. LTDA ME, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ 17.160.377/0001-00, sediada na Rua 305, 189, Meia Praia, Itapema-SC, vem apresentar a proposta técnica para execução de serviços substituição de junta de dilatação e impermeabilização na UHE São Simão, localizada no município de São Simão – GO.

Colocamo-nos, desde já a disposição para eventuais dúvidas e esclarecimentos, através dos nossos telefones e e-mails:

Jorge Ribeiro / Diretor – (41) 99970 0182 / jorge@sultec.eng.br

Rafael Viapiana / Eng. Civil – (49) 99152 4632 / rafael@sultec.eng.br

Controle de emissões/revisões:

Engenharia e Geotecnia

Nº DA REVISÃO	DATA DE EMISSÃO	MODIFICAÇÃO
REV. A	03/08/2021	Emissão Inicial
REV. B	15/08/2021	Adequação do escopo

A Sultec / AQUA GUARD está de acordo com todos os itens da Especificação Técnica UHESS-ET - 025 – 2021 e seu anexos.

PROPOSTA TÉCNICA

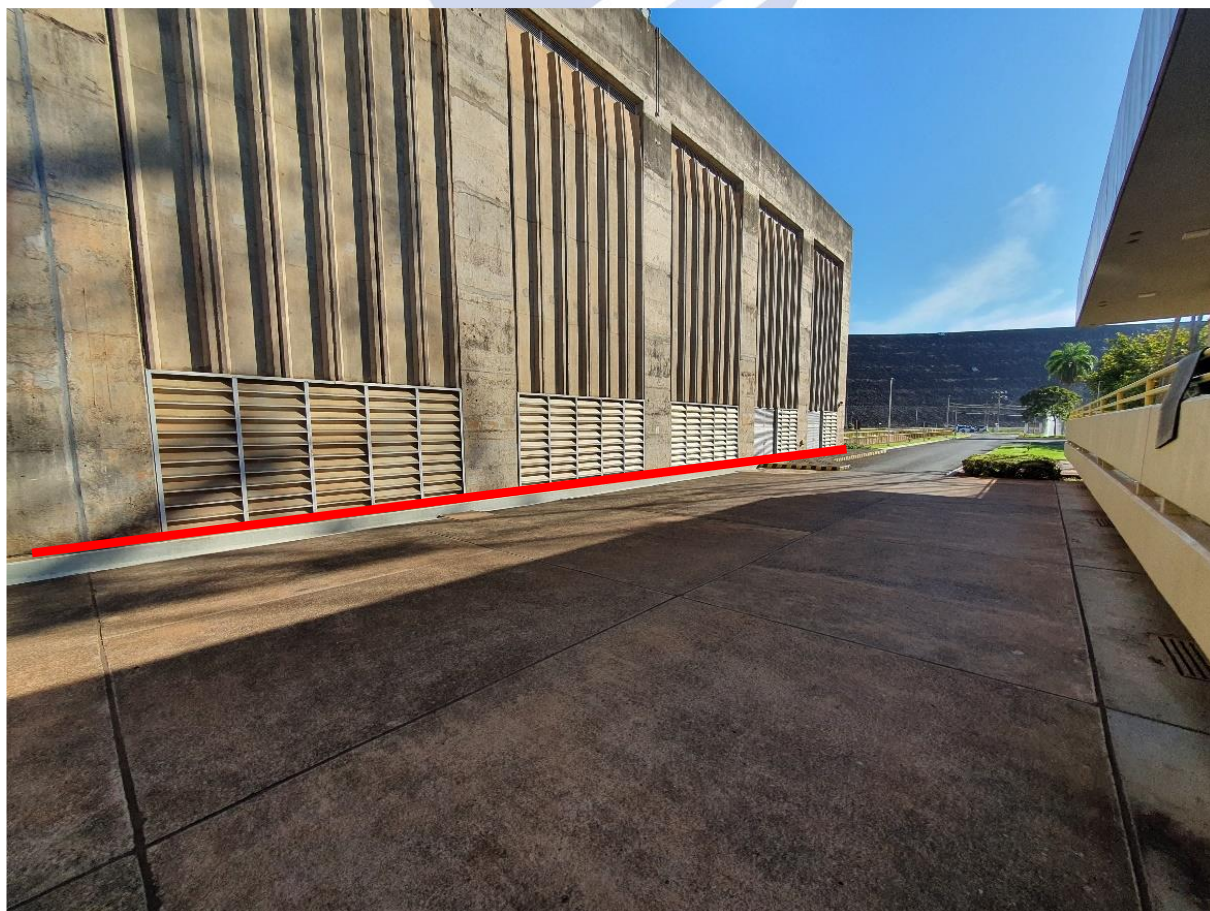
I. SERVIÇOS:

1. Tratamento da Junta de dilatação

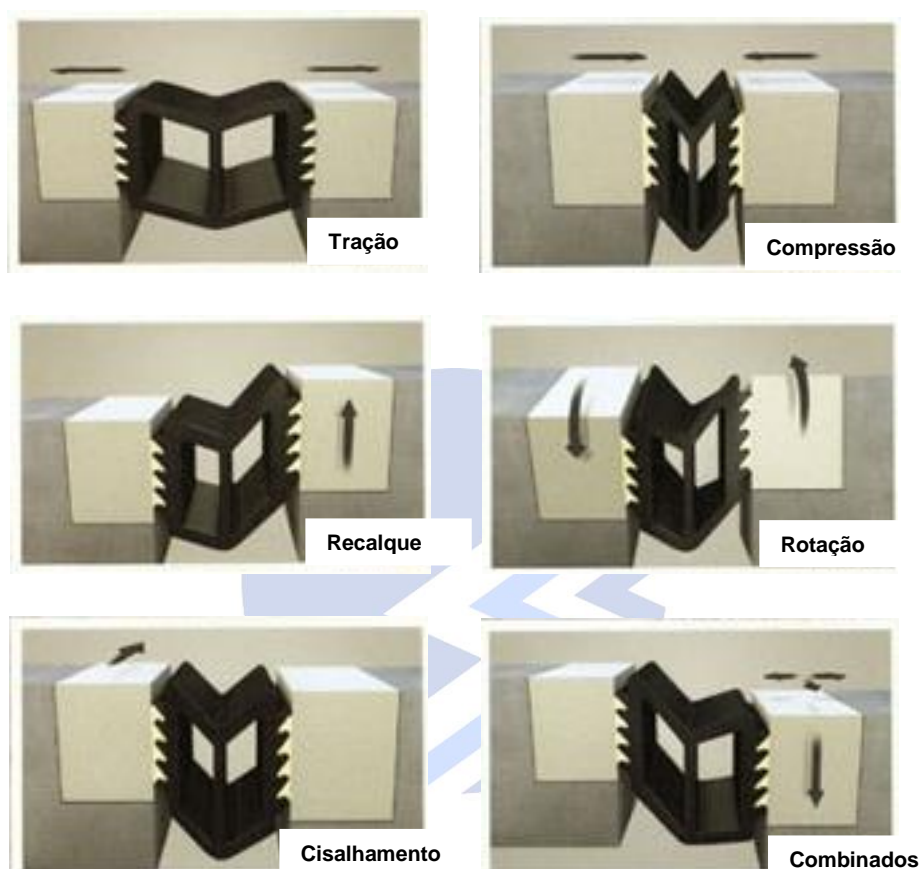
Para o tratamento da junta de dilatação, será feito o uso da junta em perfil elastomérico de EPDM (Etileno Propileno Dieno Modificado). É um sistema de elevada durabilidade, pois o EPDM se distingue pelas propriedades não encontradas em outros elastômeros, principalmente a insuperável resistência ao ozônio, infravermelho, ultravioleta e às intempéries.

O EPDM resiste ao ataque de vários ácidos, álcalis, detergentes, ésteres de fosfato, acetona, alcoóis e glicóis. Estatísticas superiores a 30 anos a sua excelência em condições rígidas de exposição solar.

Local a ser instalado o perfil elastomérico:



Movimentos suportados pelo perfil elastomérico:



1.1 Execução de Lábios Poliméricos e instalação de Perfil de EPDM JJ3550VV

- ▶ Lábios Poliméricos (reforço das bordas) ARE41C de até 2,5 x 2,5 cm;

Resina epoxídicas, sem solvente, somado à agregados minerais, especialmente graduados com alta resistência mecânica e química apresentando as seguintes características:

- Alta resistência a abrasão, compressão, tração e tração na flexão;
- Monolítico;
- Antiderrapante;
- Excelente resistência a ataques químicos;
- Elevada durabilidade, tendo como consequência o baixo custo de manutenção;
- Excelente adesividade no substrato (concreto e metal);
- Estabilidade dimensional;
- Excelente resistência ao intemperismo.

► Primer epoxídico ARE 41P;

Produto bi-componente á base de epóxi, utilizado como ponte de aderência (ponte química) entre o substrato e a argamassa epoxídica.

► Adesivo epóxi ADE 52;

Produto bi-componente de base epoxídica com carga mineral e componente tixotrópico.

Possui resistência:

- Química à oxidação e à corrosão;
- Mecânica à abrasão e à flexão;
- Às intempéries.

► Perfil elastomérico de EPDM JJ3550VV;

Perfil em EPDM, com geometria definida e câmara de expansão, altamente resistente a intempéries e ataques químicos.

1.2 Aplicação

- a) Limpeza da sede dos lábios poliméricos, para remoção de qualquer tipo de impurezas até chegar ao concreto são.

a. Berço Danificado



b. Corte e Limpeza



c. Armação



- b) Instalação de perfil de poliestireno expandido para delinear a junta.



- c) Aplicação de uma demão de Primer ARE 41P.
- d) Lançamento da argamassa epoxídica ARE 41C para formação dos lábios poliméricos.



- e) Remoção do poliestireno expandido, para liberação da junta.
- f) Limpeza das bordas da junta, para remoção de incrustações do poliestireno.
- g) Aplicação de Adesivo Epoxídico ADE 52.

Processo de homogeneização dos componentes A e B



Engenharia e Geotecnia

- h) Aplicação de Perfil Elastomérico de EPDM JJ3550VV, pressurizado, na quantidade de metros lineares indicado na tabela de valores da proposta comercial.





1 - laje estrutural 2 - selante JEENE® 3 - lábio polimérico

i) Limpeza final do canteiro de obras.

OBS.: Para a execução da troca da junta de dilatação será necessário fazer a retirada e a posterior colocação dos painéis de ventilação. Este serviço será de responsabilidade da Sultec.

2. Impermeabilização da canaleta

Para a impermeabilização da canaleta será aplicado o revestimento mineral de alta resistência a sulfatos reforçado com fibras. Apresenta excelente aderência e resistência mecânica com elevada durabilidade à exposição permanente de água.

Canaleta a ser impermeabilizada:



Retirada da camada de material impermeabilizante existente

Remover a impermeabilização superficial, através de lixamento com disco diamantado e raspagem com escova de aço e de toda a área da canaleta.

Limpeza

Após a retirada do material, efetuar a limpeza através de hidrojateamento de alta pressão para remoção de terra, pó e qualquer outro corpo estranho ao concreto, assim como permitir a abertura de porosidade do mesmo.

Aplicação da impermeabilização

Realizar a aplicação do revestimento mineral (MC-RIM PROTECT) de forma manual, em duas demãos, respeitando o intervalo de 6 horas entre as demãos, formando uma camada de aproximadamente 5,0mm, que equivale a 10,0 kg/m².

Cura

Após a aplicação do MC-RIM PROTECT será realizada a cura com agente de cura química Emcoril S.

II. EQUIPE DE CAMPO

A equipe alocada para realizar estas atividades será composta por:

- ▶ 01 Encarregado;
- ▶ 03 Impermeabilizadores;

III. MOBILIZAÇÃO

Em 10 dias após confirmação do contratante.

IV. PRAZO DE EXECUÇÃO

20 dias – salvo condições climáticas. Cronograma detalhado em anexo.

V. VALIDADE DA PROPOSTA

60 (Sessenta) dias.

VI. SERVIÇOS SIMILARES EXECUTADOS



Aplicação de Junta Jenne na UHE 14 de Julho - CERAN



Aplicação de Junta Jenne na UHE Itá – ENGIE BRASIL



Aplicação de Junta Jenne na UHE Campos Novos – ENERCAN

VII. REFERÊNCIAS COMERCIAIS

Companhia Energética Rios das Antas – CERAN

Responsável: André Kazuyuki Akashi

Telefone: (54) 3268.8893

E-mail: akashi@ceran.com.br

ENGIE Brasil Energia S.A

Responsável: Eduardo Marchante

Telefone: (48) 3221.7167

E-mail: eduardo.marchante@engie.com

Campos Novos Energia S.A - ENERCAN

Responsável: Guilherme Muniz

Telefone: (49) 3541.7712 / (49) 3543.5505

E-mail: guilherme.muniz@cscenergia.com.br

VIII. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA

A SULTEC disponibilizará uma equipe técnica dirigida por um Engenheiro, técnicos experientes e mão de obra operacional capacitada para realizar as atividades pertinentes ao escopo dos serviços.

A SULTEC preza pela utilização de materiais e equipamentos que garantam a eficiência e a produtividade na realização dos serviços.

IX. CONSIDERAÇÕES

A política da empresa é sempre cumprir os prazos acordados com padrões de qualidade e organização satisfatórios, buscando sempre atender o cliente da melhor maneira possível.

A empresa conta com quadro de profissionais com experiência e qualificação, garantindo excelência nos serviços prestados.

Atenciosamente,

SULTEC / AQUA GUARD Serviços Especializados Impermeabilização Ltda.

Jorge Ribeiro

Diretor

jorge@sultec.eng.br

Rafael Viapiana

Engenheiro Civil

rafael@sultec.eng.br

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES – UHE SÃO SIMÃO																						
ETAPA		SEMANA 01							SEMANA 02							SEMANA 03						
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Junta de dilatação	Mobilização e integração e preparo do canteiro	■																				
	Remoção dos painéis de vedação		■	■																		
	Remoção do mastique antigo da junta			■	■																	
	Limpeza e preparo das bordas da junta					■	■															
	Aplicação do perfil elastomérico 'Jenee'								■	■												
Impermeab. da canaleta	Remoção do impermeabilizante antigo										■	■	■									
	Hidrojateamento													■								
	Aplicação da impermeabilização															■	■					
	Cura química																■					
	Limpeza final																	■				
	Desmobilização																		■			

Engenharia e Geotecnia