

ATA DE REUNIÃO



Número da ATA:	269/2022	Mês da Análise:	08/2022	Gerência:	GPES
Nível:	Operacional	Periodicidade:	Reunião de Trabalho	Processo:	GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES
Local da Reunião:	MEET	Data da Reunião:	10/08/2022	Data do Fechamento:	22/08/2022

Pauta de Reunião:

REUNIAO TECNICA GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES

Relator: Eidilaine Ribeiro Da Silva (S013747) eidilainers@sanepar.com.br

PARTICIPANTES

Nome	Chave	Email	Empresa	Aceite
Andre Vernizi		andre.vernizi@petrofisa.com.br	Externa (Petrofisa)	Sem Resposta
Denise Mocelin Guajardo Cuevas	s015040	denisegc@sanepar.com.br	Sanepar (GPES)	ATA Aceita
Edson Santos	s008759	edsonsantos@sanepar.com.br	Sanepar (GPES)	ATA Aceita
Eidilaine Ribeiro Da Silva	s013747	eidilainers@sanepar.com.br	Sanepar (GPES)	ATA Aceita
Elton Horning		elton@techcomposites.com.br	Externa (Tech Composites)	ATA Aceita
Lincoln Nishiura		lincoln.nishiura@petrofisa.com.br	Externa (Petrofissa)	Sem Resposta
Luiz Henrique Kobylarz		engenharia@twsaneamento.com.br	Externa (TW Saneamento (TW Gicel))	Sem Resposta
Marcos Cavalcante		marcos.cavalcante@enmac.com.br	Externa (Enmac)	ATA Aceita
Marcos Lima		marcos.lima@stratusfrp.com	Externa (Stratusfrp)	Sem Resposta
Nathanael Rosanelli		nathanael.danilo@stratusfrp.com	Externa (Stratus)	ATA Aceita
Nestor Inacio Da Silva Neto	s018635	nestorin@sanepar.com.br	Sanepar (GPES)	Sem Resposta
Tiago Setti Fontana	s017529	tiagosf@sanepar.com.br	Sanepar (GPES)	ATA Aceita

ASSUNTOS EM PAUTA

Assunto: GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES

Entrada:	Apresentação	Decisão / Ação tomada:	Eidilaine inicia reunião explicando que o motivo da reunião é discutir a especificação referente à guarda-corpos e corrimões de modo que a Sanepar possa corrigir as eventuais divergências. Também salienta que os assuntos não estão fechados (concluídos), porque serão discutidos internamente pela equipe de engenheiros da Sanepar. Ou seja, nem todas as divergências apontadas serão atendidas.
Entrada:	Quanto à resina de PRFV	Decisão / Ação tomada:	André fala que pode ser resina isoftálica e poderia ser ortoftálica. Enmac faz 30 a 40% também informa que a resina estervínica é nobre para aplicação. Enmac tem proteção na pintura e na resina. Elton também faz a mesma consideração. Gigel também defende a mudança da resina.
Entrada:	Quanto pintura	Decisão / Ação tomada:	PRFV: Enmac e Tech composites, Stratus atendem a especificação da pintura da especificação. Sanepar também é questiona sobre a origem dos dados e vai procurar os dados para informar na especificação. A especificação precisa de uma referência da pintura. Metal: SANepar vai procurar os dados para informar na especificação. A especificação precisa de uma referência da pintura.
Entrada:	Aço inox AISI 316L pintado.	Decisão / Ação tomada:	Sanepar vai discutir a pintura quanto à possibilidade de ser uma faixa.
Entrada:	Chumbador químico	Decisão / Ação tomada:	Sanepar reforça que deve ser aplicado chumbador químico e fala que vai estudar a possibilidade de aceitar chumbador parabol químico. É uma sugestão para instalação (TW). Elton Horning sugere verificar se é funcional e se não há comprometimentos. Sanepar vai procurar uma referência para chumbador.

Entrada:	Parafusos e acessórios de metal.	Decisão / Ação tomada:	André sugere manter parafuso aço inox para todos os guarda-corpos. O 316L para parafuso não é aplicável. Elton afirma que é mais fácil encontrar 316 no mercado. Acessórios (exceto sapata e parafusos): Sanepar vai verificar se pode retirar esse item, porque não existe outras peças.
Entrada:	Guarda-corpos	Decisão / Ação tomada:	Perfis: Guilherme da Enmac informa que a barra semi grega/omega ou barra chata atende a resistência para espaçamento de 1m entre montantes. ABNT 15708 pede abaulado para travessão intermediário. Luiz da TW informou). Elton informa que deve ser um perfil que não permita o apoio de objetos. Luiz da TW informou que usa 32mm e 5mm de espessura. Enmac 56mm, 5mm de espessura de barra grega. Sanepar vai comparar a NBR 15708 e a NR 12 para a questão dos travessões (se é abaulado ou não). Quanto à altura do guarda-corpo: Sanepar vai se posicionar em relação à altura de teste que é 1100mm (Pergunta do Luiz).
Entrada:	Sapatas	Decisão / Ação tomada:	Em aço carbono para guarda-corpo em aço carbono e PRFV: Tw informa que precisa ser inox. Elton fala da questão do 316L para não ter reprovação. Sanepar vai analisar a questão do Elton para todos os itens em aço inox 316 (sem o L). Eidilaine explica que está, no momento, aço carbono porque a NBR 15708 pede aço carbono.
Entrada:	Rebite	Decisão / Ação tomada:	Sanepar pede aço inox. Luiz fala que rebite pode ser em aço inox 316 ou alumínio.
Entrada:	Quanto ao fornecimento de guarda-corpo em módulo e instalação	Decisão / Ação tomada:	Enmac: Comprimento máximo de um módulo de guarda-corpo. Sanepar explica que não definiu esse item. Guarda-corpo montado ou desmontado para ser instalado pelo empreiteiro; foi discutido a dificuldade de ter uma boa instalação. Denise propôs um técnico do fabricante para acompanhar a instalação que deve ser prevista no orçamento. Foi sugerido laudo de instalação do fabricante para a fiscalização no termo de referencia da obra ou licitação + material serviço.
Entrada:	Memorial de cálculo	Decisão / Ação tomada:	Esforços exigidos pela NBR 15708 e o cálculo. Pode ser feito por meio de uma certificadora para ensaio de homologação (Sugerido por Truppel).
Entrada:	Manual de manutenção	Decisão / Ação tomada:	Foi comentada diversas vezes e Sanepar entende que deve ser um dos itens de fornecimento.
Entrada:	Fornecimento de todo material e mão de obra para execução de testes dos equipamentos.	Decisão / Ação tomada:	Não foi discutido esse item, porém Eidilaine anotou para ser tratado internamente na Sanepar (analisar esse item com a instalação).
Entrada:	Garantia de quanto tempo?	Decisão / Ação tomada:	Elton (Tech) informa que são 3 anos contra defeitos de fabricação conforme local de instalação. Tw Gicel informa que são 2 anos com limpeza e manutenção preventiva de 12 meses. Elton informa que a limpeza é lavar com água.
Entrada:	Corrimão:	Decisão / Ação tomada:	Não foi discutido o item, porque está coerente com os demais itens discutidos.
Entrada:	Inspeção e testes:	Decisão / Ação tomada:	Guarda-corpo: Especificação de acordo com que foi mencionado pelos fabricantes na reunião. Sanepar vai verificar se precisa mais detalhamento (segundo as normas). Corrimão: Sanepar vai verificar se pode ficar somente inspeção visual e dimensional.
Entrada:	Pré-aprovação:	Decisão / Ação tomada:	Eidilaine explica que a Sanepar vai estudar a pré-aprovação do equipamento. As empresas entregariam os documentos (projeto, calculo, etc exceto ART) como se fosse qualquer fornecimento e atendendo a especificação. Se a empresa mantiver os mesmo parâmetros não teria que enviar outro documento. A pré-aprovação seria feita por outros engenheiros de outra área. No

