

OPEN INNOVABILITY® - 3 ABRIL 2023

Título
Sistemas de fácil utilização para determinar prontamente o estado de integridade de postes de serviços públicos e suportes
URL de exemplo: Systems-to-promptly-diagnose-health-condition-of-Utility-Poles
Subtítulo
A Enel Grids está à procura de soluções que proporcionem um controle objetivo e de fácil utilização relativamente ao estado de postes e suportes.
Prêmio
Colaboração com a Enel Grids
Data de publicação prevista
03/04/2023
Data de expiração
[DD/MM/AAAA]
03/06/2023
Resumo
<p>Como podemos garantir maior segurança para os operadores da Enel Grids no trabalho em altura? Oferecer suporte ao nosso pessoal com um método confiável, objetivo e quantitativo para medir o estado dos postes e suportes nos ajudará a manter os operadores seguros e a melhorar o gerenciamento da rede. Nós o convidamos a apresentar propostas para sistemas eficazes, fáceis de usar e não invasivos e que possam ser úteis para nossos operadores em todo o mundo.</p> <p>Será que você tem uma solução, tecnologia ou método que possa ajudar-nos a realizar verificações objetivas com rapidez?</p> <p>Este é um desafio de solicitação eletrônica de proposta (eRFP); o resolvidor deve apresentar uma proposta escrita para ser avaliada pelo pesquisador visando estabelecer uma parceria de colaboração.</p>
Descrição
CONTEXTO <p>Como parte das iniciativas de saúde e segurança implementadas por todo o Grupo, a Enel Grids está à procura de uma solução que permita realizar uma verificação objetiva e rápida do estado de um poste/suporte, a ser incluída na inspeção visual existente.</p> <p>As análises realizadas são muitas vezes subjetivas e dependem da experiência e sensibilidade do verificador. Possibilitar que os operadores em terra tenham uma compreensão rápida, simples e universal, compartilhando informações relevantes e objetivas, melhorará sua avaliação da condição dos suportes e, conseqüentemente, permitirá compreender se podem ser utilizados pelos operadores e, mais genericamente, se podem fornecer o serviço de rede.</p> <p>O Grupo Enel selecionará as melhores soluções para aperfeiçoar os controles sobre o estado de postes e suportes. Sua proposta de medição confiável, quantitativa e objetiva, desenvolvida em cooperação com a Enel Grids, beneficiará a segurança dos operadores e o gerenciamento da rede.</p>

Este desafio contribui para os seguintes objetivos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas:

- SDG 3: Saúde e bem-estar
- SDG 8: Trabalho digno e crescimento econômico
- SDG 9: Indústria, inovação e infraestrutura

CENÁRIO

Quando se trabalha em altura, é sempre necessário seguir os regulamentos e cumprir com os requisitos de segurança. Devemos garantir que qualquer equipamento utilizado, bem como qualquer suporte sobre o qual subimos, seja seguro e confiável. Conforme os padrões da Enel Grids relativamente aos trabalhos em altura, quando os operadores trabalham em um poste ou suporte, é indispensável verificar seu estado antes de escalá-lo.

Os postes que não são adequados para operações de escalada também não são adequados para o serviço de rede. O plano de manutenção da rede, em particular as inspeções periódicas, prevê a notificação de postos/suportes inadequados para os quais a substituição ou estabilização deve ser planejada. Além das inspeções visuais e testes de rotina, a Enel Grids está em busca de soluções inovadoras para verificações confiáveis, objetivas e quantitativas quanto à condição desses postes e suportes.

Antes de iniciar qualquer trabalho em altura, a integridade dos postes e suportes (presença de danos, deformações, corrosão, etc.), os requisitos mecânicos e estabilidade devem ser verificados no local, a fim de avaliar se eles podem suportar as tensões decorrentes do trabalho. Essas tensões, incluindo o peso do operador, o peso dos equipamentos e ferramentas para uso ou instalação, bem como outras tensões de trabalho (por exemplo, remoção ou energização de condutores), podem levar ao colapso de um poste/suporte que está defeituoso, ou não foi projetado para responder a tais exigências.

Por exemplo:

- Os postes de madeira geralmente quebram no ponto de penetração no solo, com frequência devido à podridão interna que enfraquece o material. No caso desses postes de madeira, a atenção estaria mais voltada para a sua integridade do que para os métodos de estabilização, como a consistência do solo, já que eles não são normalmente previstos com um bloco de fundação.
- Os postes de concreto armado ou metálicos tendem a ceder devido a uma estabilização ineficaz. Isto acontece quando o poste está a uma profundidade de penetração incorreta ou quando esta profundidade é reduzida com o tempo.

O DESAFIO

A Enel Grids está à procura de soluções para complementar a inspeção visual em vigor que nos permitam avaliar com precisão e objetividade a condição geral de um poste/suporte.

As práticas realizadas são qualitativas e subjetivas e dependem principalmente da experiência e sensibilidade do verificador. Sua solução para uma avaliação confiável, quantitativa e objetiva contribuirá para a segurança dos operadores e melhorará o gerenciamento da rede.

A avaliação não deve ser invasiva e pode basear-se em tecnologias de diagnóstico de qualquer tipo. Os aspectos inovadores e sua universalidade são importantes – sua proposta pode fundamentar-se em diagnósticos físicos, mecânicos, termográficos, ultrassônicos, magnetoscópicos, higrométricos, em uma abordagem combinada, ou sobre qualquer outra abordagem pertinente e exitosa.

O tipo de controle muda dependendo do tipo de poste/suporte, do material do qual é composto e da falha específica que pode ocorrer. Outros fatores bastante importantes são a presença/ausência de um bloco de fundação, a profundidade de penetração no solo e o tipo de solo.

A solução ideal também permitirá o registro e a comunicação de dados, assim como a conexão a um banco de dados. Isto permitirá uma melhor preparação para futuras verificações, aperfeiçoando a capacidade de análise e programação do trabalho.

REQUISITOS DA PROPOSTA

A solução deve preencher os seguintes requisitos:

- Eficácia na verificação das condições do poste/suporte sempre que necessário;
- Não comprometer a integridade do poste/suporte, sua estabilidade como também não criar outras situações de risco;
- Ser rápido e fácil de utilizar ou instalar no poste/suporte e não invasivo;
- Ser, na medida do possível, universal, adaptando-se ao uso em diferentes suportes quanto ao material, tamanho e tipo; também serão consideradas soluções específicas para apenas um tipo de material;
- Ser facilmente transportável pelos usuários e pela frota da empresa;
- Permitir que os usuários tomem decisões rapidamente;
- Requerer manutenção mínima;
- Ser de fácil implementação, tanto em termos de tempo como de distribuição;
- Cumprir com as regulamentações em vigor nos países onde o Grupo Enel opera ou consoante aos regulamentos locais com esforço limitado.

Requisitos nice-to-have

- Poder registrar os resultados das verificações para fins de relatórios e permitir o registro dos dados em um banco de dados.

ENTREGA DO PROJETO

As propostas de parceiros para este desafio serão avaliadas por EGRIDS baseando-se nos seguintes critérios:

1. Qualidade da proposta e sua conformidade com os requisitos essenciais e os nice-to-have, segundo especificado na página do desafio Open Innovability®;
2. Grau de inovação;
3. Soluções que não sejam do domínio público ou de fácil acesso para os especialistas do setor;
4. Conformidade técnica e regulatória;
5. Replicabilidade em diferentes contextos e países;
6. Viabilidade econômica e de realização.

A proposta apresentada deve conter uma descrição técnica detalhada, incluindo:

- Exemplos de aplicação de tecnologia ou protótipos e possíveis indústrias de referência;
- Vantagens e pontos vulneráveis da solução proposta;
- Restrições ou fossos tecnológicos relativamente à adoção da solução;
- Dados, estudos de casos, patentes e referências a publicações ou qualquer outro material que ajude a aprofundar a solução proposta;

- Estimativa de custos e nível de preparação tecnológica (TRL) das soluções propostas;
- Descrição dos casos de uso mais adequados ao desempenho e às características da solução proposta.

A concessão do prêmio está sujeita à conclusão do processo de verificação, incluindo a aceitação do Challenge-Specific Agreement (CSA) (*Acordo específico para o desafio*) que constitui as regras desse desafio. O processo de verificação compreende a obtenção pelo pesquisador de: uma declaração juramentada assinada (baseada no CSA), uma exoneração do funcionário (se aplicável), comprovação de identificação e um questionário de análise de contraparte (CAQ).

Se sua resposta à eRFP for selecionada, os termos do contrato (incluindo a abrangência do trabalho, atribuições e duração) serão negociados diretamente com o pesquisador. Este tipo de desafio não requer a transferência de propriedade intelectual (PI). No entanto, às vezes os pesquisadores exigem que sejam estabelecidos acordos sobre propriedade intelectual quando da criação de uma parceria.

Objetivos de desenvolvimento sustentável

SDG 3: Saúde e bem-estar

SDG 8: Trabalho digno e crescimento econômico

SDG 9: Indústria, inovação e infraestrutura

REGRAS DO DESAFIO

Todos os proponentes são convidados a ler cuidadosamente o regulamento deste desafio, disponível na seção Anexos, antes de apresentar uma solução.

Ao submeter uma candidatura, estará aceitando automaticamente o Regulamento anexo e as Condições de Uso desta plataforma.

A proposta deve ser apresentada em inglês. Se necessário, alguns documentos podem ser anexados à proposta (máx. 5 arquivos, 25 MB de tamanho total, formato ZIP, JPG, PDF).

Desafio, prêmio, direitos de propriedade intelectual, prazos

Constitui uma solicitação de desafio para parceiros (eRFP); o resolvidor deve apresentar uma proposta escrita que será avaliada pelo pesquisador para estabelecer uma parceria de colaboração.

Este tipo de desafio não requer a transferência de propriedade intelectual (PI). Às vezes os pesquisadores exigem que sejam estabelecidos acordos sobre propriedade intelectual quando da criação de uma parceria.

As propostas serão admitidas até 30 de maio de 2023, com início da avaliação após essa data.

As propostas apresentadas com atraso não serão consideradas.

O regulamento específico está anexado no final desta página.

O QUE ACONTECE DEPOIS?

Após o prazo do desafio, o pesquisador concluirá o processo de revisão e decidirá sobre a(s) solução(ões) vencedora(s). Todos os candidatos que tenham apresentado uma proposta serão informados sobre o progresso de suas propostas.

A Enel avaliará a proposta aplicando os seguintes critérios:

- Viabilidade científica e técnica da solução proposta;
- Potencial econômico da ideia (por exemplo, custo total de propriedade);
- Potencial de negócios para a Enel;
- Novidade e originalidade;

- Potencial de posição proprietária (a tecnologia é nova ou passível de proteção);
- Capacidade e experiência do usuário;
- Realismo da solução proposta;
- Nível de desenvolvimento da proposta.

Se o prêmio incluir a oportunidade de colaborar com a Enel, tão logo uma ou mais soluções adequadas tenham sido identificadas, a Enel se reservará o direito de iniciar uma colaboração nestas atividades, tais como:

- Execução de testes;
- Fornecimento de protótipos (se a solução incluir equipamentos);
- Instalação e testes no local;
- Follow-up e monitoramento do comportamento da ideia proposta.

Ao final da avaliação, será recebido um feedback.

Caso tenha sucesso, um interlocutor da Enel entrará em contato para lhe explicar os próximos procedimentos.