MRV Engenharia e Participações S.A

**TÍTULO**

Sistema de gestão e monitoramento de formas de alumínio para parede de concreto

**DESCRIÇÃO**

Com intuito de informatizar o controle de estoque e localização de formas de alumínio do sistema construtivo de parede de concreto, MRV busca um sistema eletrônico que possa realizar em massa a identificação, inspeção (avaliação da qualidade do material), rastreamento e monitoramento das formas, no momento de repasse a outras obras. Informações técnicas relevantes: • As formas possuem um grande número de peças, sendo que cada jogo (necessário para executar 1 pavimento de 4 apartamentos) possui de 2000 a 2500 peças. • O processo de controle das formas possui 3 fases principais: 1ª fase: Recebimento, inspeção e identificação 2ª fase: Controle e acompanhamento durante a execução 3ª fase: Limpeza e transferência para outra obra • Cada jogo de forma é reutilizado em média de 700 vezes.

**ÁREAS DE INTERESSE E SUB ÁREAS**

Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) - Desenvolvimento de Transmissão Ótico Eletrônicos

**OPORTUNIDADE**

Preferência para licenciamento de patente/tecnologia, joint venture, projeto de desenvolvimento em parceria ou acordo de fornecimento

**FASES DE DESENVOLVIMENTO ESPERADAS**

Ideia, Conceito, Piloto, Mercado

**CRONOGRAMA**

Fase 1 - alinhamento de expectativas e levantamento de requisitos: 2 meses Fase 2 - desenvolvimento de protótipo: 4 meses Fase 3 - prova de conceito e implantação em escala piloto: 3 meses Fase 4 - implantação nacional e acompanhamento do processo: pode ser tornar um acordo de longo prazo É passível de análise a postergação dos prazos informados em função do interesse da empresa na proposta apresentada.

**RECURSOS**

Há orçamento separado para o projeto, sendo que este vai variar em função das propostas recebidas.

**SETOR ECONÔMICO**

construção, Informação e comunicação

**CONTEXTO E ANTECEDENTES**

Após a utilização, as formas são limpas, e o jogo é montado no térreo do canteiro de obras, com intuito de verificar o quantitativo, e realizar a inspeção visual de avaliação da qualidade das peças. Somente após estas ações as formas podem ser enviadas a próxima obra. Sistema de RFID se provou inviável, pois quando as peças são montadas para realizar as inspeções necessárias, o sistema acaba por impedir a leitura do jogo completo nos casos que porventura uma peça esteja em frente à outra. Outro ponto importante é que por ser necessário fixar um chip em cada forma, no momento do manuseio e da limpeza com esponja de aço, o chip acaba sendo descolado facilmente. Estamos atualmente implementando o Micropuncionamento, onde a identificação por códigos de barras se mostrou mais viável até o momento, principalmente por ser mais resistente. Entretanto, se faz necessária a leitura individual de cada peça, ainda que por motivos de inspeção visual já teria que ser realizada.

**TAGS**

Sistema construtivo,parede de concreto,formas,controle de estoque e localização,rastreamento e monitoramento,identificação,produção de encapsulamento de circuito integrado,processo de rede ótica,sensores analógicos,processos de display de touch screen.

**RESULTADOS, ABORDAGENS OU ATRIBUTOS REQUERIDOS OU DESEJÁVEIS**

• Funcionar off-line • Monitorar aproximadamente 2500 peças ao mesmo tempo por jogo de forma, sendo que em média existem 30 jogos • Ser robusto para suportar o manuseio nas obras, no transporte e também na limpeza das formas com produtos abrasivos (esponja de aço e desmoldante) • Ter vida útil de aproximadamente 5 anos (mesma das formas) • Ser capaz de mapear e localizar as formas nas obras da empresa • Permitir parametrizações que criem alertas para tomada de decisão em tempo real

**RESULTADOS, ABORDAGENS OU ATRIBUTOS NÃO DESEJÁVEIS**

• Sistema e dispositivos de alta complexidade e difícil manuseio/usabilidade; • Tecnologias frágeis, que não suportem o transporte entre obras e dentro da mesma obra.

**INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA RESPONDER A ESTE DESAFIO**

• Descrição detalhada da tecnologia aplicada • Descrição do tipo de infraestrutura necessária para utilização dos sistemas • Descrição dos tipos de relatórios sugeridos pelo sistema de monitoramento • Alcance dos dispositivos, caso tenha alguma limitação geográfica

**CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO**

• Fases do projeto e valor do orçamento detalhado • Capacidade de formas monitoradas e rastreadas pelo sistema ao mesmo tempo • Maturidade da tecnologia proposta: se o sistema ainda está em desenvolvimento, ou se já existem cases de sucesso na utilização • Atendimento aos parâmetros de funcionamento previamente estabelecidos

**RESPOSTAS ADEQUADAS A ESTE DESAFIO**

Respostas de startups, pequenas, medias e grandes empresas, bem como de universidades, consultorias empreendedores ou investidores são bem-vindas.