



Ofício nº 815/2021-GAPRE

Maringá, 25 de março de 2021.

Senhor Presidente,

Em atenção ao Requerimento nº 111/2021 apresentado pelo Vereador **Paulo Biazon** para informar se há previsão orçamentária para o cumprimento da Lei n. 10.507/2017, anexamos o parecer da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Atenciosamente,


Hercules Maia Kotsifas
Secretário Municipal de Governo

A Sua Excelência o Senhor
MARIO MASSAO HOSSOKAWA
Presidente da Câmara Municipal de Maringá
Nesta



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Telefone: (44) 3261-5500

e-mail: semusp_expediente@maringa.pr.gov.br

À CÂMARA MUNICIPAL DE MARINGÁ.

PROCESSO Nº: 12818/2021.

Requerente: Vereador Paulo Biazon.


ASSUNTO: SOLICITA SE HÁ PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA O CUMPRIMENTO DA LEI Nº. 10.507/2017, NOS LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ.

A Gerência de Pavimentação e Galerias, vem em resposta ao requerimento nº 111/2021, que dispõe sobre a instalação de dispositivos nos bueiros existentes para o cumprimento da Lei nº. 10.507/2017, esclarecer que de acordo com dados estimativos fornecidos ao SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) 2018, o município possui pouco mais de 90 (noventa) mil unidades de boca de lobo. Em Março/2021, recebemos proposta comercial atualizada de empresa que possui tal tecnologia e exclusividade do sistema (anexo) e conforme valores, a Gerência de Pavimentação e Galerias não dispõe de dotação orçamentária para contratar os dispositivos para as bocas de lobo, inviabilizando a instalação dos mesmos.

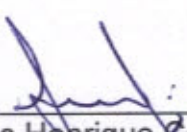
Desde então, continuamos as pesquisas de soluções financeiramente viáveis a fim de se evitar os problemas de alagamentos, que na maioria das ocasiões, ocorrem não por obstrução de bocas de lobo e galerias, e sim por falta de capacidade de vazão das galerias.

Sem mais, nos colocamos à disposição para dirimir quaisquer dúvidas pelos telefones (44) 3261-5545 / (44) 99118-3566.

Maringá, 04 de Março de 2021.



Alexandre Hissao Guinoza
Gerente de Pavimentação e Galerias
Matrícula: 74387



Carlos Henrique Cardozo
Secretário Municipal de Infraestrutura
Matrícula: 74295

PROPOSTA COMERCIAL



net
sensors

www.nsdobrasil.com.br

A
Prefeitura Municipal de Maringá

Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINFRA
Gerência de Pavimentação e Galerias

Att Sr. Alexandre H. Guinoza

Referente: Tecnologia de Gestão e Monitoramento Inteligente de Bueiros, através da instalação de Cestos Coletores e Sensores Volumétricos conforme especificação abaixo.

Prezado Alexandre:

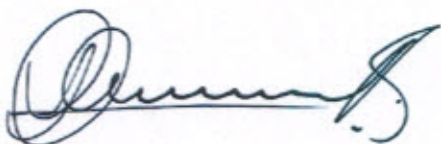
Conforme sua solicitação encaminho-lhe nossa Proposta Comercial, para implantação e sustentação continuada, de nosso serviço de gestão e monitoramento inteligente de bueiros e bocas de lobo,

Em total aderência ao movimento de cidades inteligentes, lhe apresentamos abaixo nossa tecnologia e suas principais funcionalidades, com benefícios ambientais, sociais e econômicos comprovados!

Coloco-me desde já à sua disposição para esclarecer quaisquer pontos abaixo descritos, que esperamos, estejam plenamente alinhados às suas necessidades e expectativas.

Por sua gentil atenção e oportunidade, muito obrigado!!

Atenciosamente,



Fale conosco acessando nossas plataformas digitais acima.

net
sensors

www.nsdobrasil.com.br

QUEM SOMOS

A Net Sensors é uma empresa brasileira de Tecnologia, Integração e Automação que atua em soluções sustentáveis para cidades inteligentes. Na esteira da transformação digital desenvolveu uma Solução que torna a gestão de bueiros mais eficiente, reduz riscos de alagamentos, provoca menor impacto ambiental e aumenta a segurança da população.

Composição da nossa solução - IOT

A solução Bueiros Inteligentes tem patente requerida no INPI e é composta por um cesto coletor, fabricado em material ecológico, um sensor volumétrico para detecção em tempo real do nível de enchimento, aplicativo de evidenciamento para smartphones e plataforma Web de telegestão. Todas as aplicações da solução têm layouts amigáveis e intuitivos.

Parceria com a Climatempo

A Net Sensors disponibiliza também na plataforma de telegestão um pacote de serviços e informações, em tempo real, sobre a probabilidade de chuvas fortes nos pontos onde a solução está instalada. Com duas horas de antecedência recebemos um alerta e enviamos para as equipes de limpeza procederem o esvaziamento dos bueiros cheios, facilitando assim o escoamento das águas da chuva e evitando alagamentos.

Nosso diferencial

O principal diferencial da empresa é disponibilizar aos municípios brasileiros essa ferramenta tecnológica capaz de identificar assertivamente bueiros cheios de resíduos sólidos. Essa tecnologia possibilita uma ação preventiva de limpeza, evitando que o lixo retido vire empecilho para o escoamento das águas da chuva e se encaminhe para os corpos hídricos (rios, córregos e mares).

Principais resultados

Trabalhamos com três pilares: *Ambiental, Social e Econômico* e os impactos são todos relevantes. Impede que o lixo polua os rios; minimiza os entupimentos (reduz o impacto das enchentes). As limpezas de bueiros e/ou bocas de lobo são 15 vezes mais rápidas do que o sistema atual, proporcionando redução de 50% do custo operacional da limpeza; Além de possibilitar a reciclagem dos resíduos coletados.

PROPOSTA COMERCIAL – MAG_0103-21

PREÇO SERVIÇO POR BUEIRO				
VOLUME	Valor Unitário	PRAZO CONTR.	VALOR TOTAL/Mês	VALOR TOTAL/Ano
2.000	135	12	270.000	3.240.000
3.000	123	12	369.000	4.428.000
5.000	119	12	595.000	7.140.000

CONDIÇÕES COMERCIAIS

INSTALAÇÃO – evento único: 30 dias após os pontos instalados.

MANUTENÇÃO e MONITORAMENTO: Após 30 dias dos pontos instalados e recorrentemente pelo período do contrato.

IMPOSTOS: Todos os impostos inclusos

VALIDADE PROPOSTA: Até 15/03/2021

PRAZO DE ENTREGA: Início das instalações 90 a 120 dias após assinatura do Contrato. Instalação de acordo com o cronograma estabelecido pela Seconser.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CESTOS COLETORES

Objetivo: Os Cestos Coletores tem por objetivo reter os Resíduos Sólidos que são depositados nos bueiros/bocas de lobo, facilitando sua retirada e impedindo que os mesmos se encaminhem para os rios. As características mecânicas deste Cesto permitem sua instalação em bueiros/bocas do município.



ESPECIFICAÇÃO SENSORES GPRS e LORA



Este selo é afixado em todos os nossos sensores

Dentre as aplicações indicadas para o uso do sensor, destaca-se o monitoramento de nível de enchimento de bueiros e lixeiras. Através de conexão LORA ou GPRS pode-se integrar o produto à uma plataforma IoT para gerenciamento dos pontos monitorados.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL DO SENSOR VOLUMÉTRICO

- O sistema de Sensorização Volumétrica é integrado aos Cestos Coletores nos bueiros e ao sistema de gerenciamento.
- O Sensor volumétrico faz a varredura do interior do Cesto Coletor informando o status de enchimento, alerta de manutenção de, conectando-se diretamente ao sistema de gestão através de uma conexão de dados móvel do tipo **LORA** ou **GPRS** (caso não haja cobertura do de rede LORA).
- O Sistema de Sensorização NS, permite que os bueiros equipados com Sensores NS-LW.01, transmitam ao Sistema de Gestão a informação do alerta de enchimento de um bueiro, possibilitando que as equipes de limpeza só atuem quando realmente houver a necessidade, ou seja, quando os bueiros atingirem o nível de enchimento pré estabelecido.

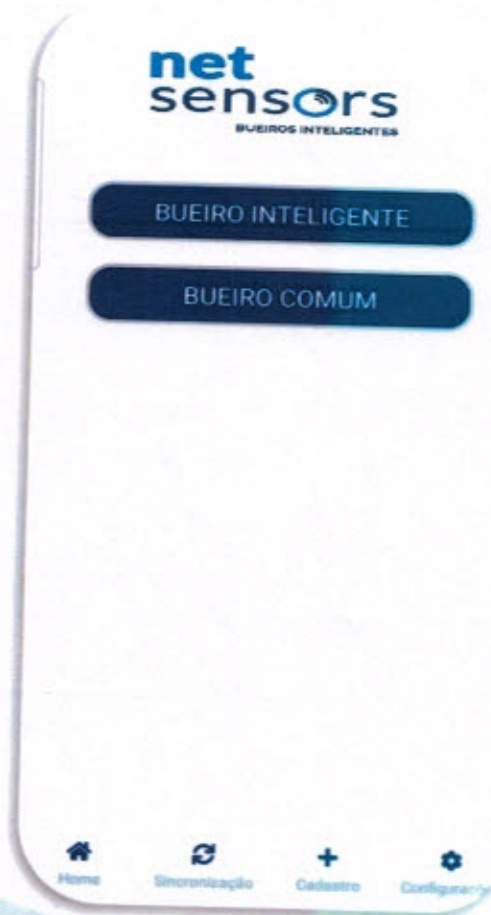
ESPECIFICAÇÃO SISTEMA DE GERENCIAMENTO

Aplicativo para Cadastros/Registros Serviço de Campo

Plataforma: Android e IOS

Funcionalidades que o aplicativo contém:

- 1) Módulo de apontamentos dos serviços de campo,
- 2) Módulo de sincronização dos apontamentos para central de dados.



Sistema Gestão Web Serviço de Campo.

Plataforma: WEB

Funcionalidades que o sistema de gestão web contém:

- **DASHBOARD**
Módulo central com informações dos pontos monitorados.
- **CONSULTAS**
Módulo para gestão dos pontos monitorados.
- **INDICADORES**
Módulo com informações sobre
- **GESTÃO**
Módulo com informações dos pontos por status, alertas, e-mails e telegestão.
- **RELATÓRIOS**
Módulo com relatórios personalizados.
- **SEGURANÇA**
Módulo para alteração de senha.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SENSOR VOLUMÉTRICO:

- **Carga de Bateria:** 18 meses no mínimo com leituras a cada 1 hora
- **Grau de Proteção:** IP67 conforme NBR IEC 6052 – À prova d'água.
- **Certificação:** Anatel – Selo com No. de Registro Anatel fixado nos Sensores.
- **Comunicação:** GPRS ou LORA
- **Conexão:** http
- **Sensor Volumétrico:** Infravermelho (10 - 150 cm)
- **Configuração remota:** SMS
- **Antena:** Interna
- **Temperatura de operação:** -20 a 60

SISTEMA DE GESTÃO E EVIDENCIAMENTO DE SERVIÇOS

Aplicativo para Cadastros/Registros Serviço de Campo

Tecnologia do sistema de captação de dados em campo:

Sistema: Android.

Funcionalidades que o aplicativo contém:

- 3) Módulo de Apontamentos do Serviço de Campo
 - a. Cadastro de posição via coordenadas geográficas (latitude, longitude e altitude),
 - b. Leitura de código de barras no padrão o EAN-13 e QRCode,
 - c. Foto do Antes e Depois com identificação da localidade via coordenadas geográficas e com o endereço da localidade em formato de endereço postal
 - d. Nome do logradouro (uma rua ou avenida),
 - e. Questionário de ações relativas ao trabalho de Serviço de Campo,
 - f. Evidenciamento das limpezas através de registro do início e termino da operação.
 - g. Configuração de acesso ao aplicativo por usuários e/ou grupos,
 - h. Cadastro das operações em modo off-line,
 - i. Sincronização de dados de forma programada/agendada ou quando for necessário, via 3G/4G e/ou Wi-fi,
 - j. Integração direta com Sistema de Gestão web dos dados coletados em campo.
 - k. Integração com os sensores de medição já instalados.
 - l. Informações de alertas enviadas em tempo real para aplicativos de mensagens instantâneas e emails dos gestores de limpeza.
- 4) Toda a informação coletada em campo deverá ser disponibilizada em ambiente web com acesso 24x7 dias por semana, com acesso controlado por usuário e senha.

SISTEMA GESTÃO WEB SERVIÇO DE CAMPO

As funcionalidades básicas que o sistema de gestão web contém por padrão são as seguintes:

- **Menu Gestão**
 - Gestão em tempo real,
 - Notificações,
 - Sensores por status,
 - Pontos.
- **Menu Consultas**
 - Sensores,
 - Alertas de enchimento,
 - Lista de sensores instalados,
 - Lista de alertas por sensor.
- **Menu Indicadores**
 - Placar ambiental, informando quantidade estimada por tipo de resíduos (papel, vidro, metal e plástico) retirados nos cestos e retirados dos bueiros.
- **Menu Relatórios**
 - Resumo Produção (quantidade de bueiros limpos),
 - Telemetria;
 - HEATMAP - Áreas Críticas.
- **Menu Segurança**
 - Gerência (Gestão de acesso ao sistema).
- **Menu Ajuda**
 - SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão);
 - Tutorial (Detalhamento sobre o uso do sistema).
- **Menu Suspenso**
 - Lista de Sensores/Cestos Coletores instalados;
 - Consultas por Tipo de Status;
 - Pesquisa por ID do Cesto Coletor/Sensor.

CARACTERÍSTICAS QUE O SISTEMA DE GESTÃO CONTÉM

INTEGRAÇÃO

O Sistema de Gestão NSG, permite a possibilidade de integração com a plataforma dos gestores de zeladoria urbana do município, via HTTP Rest ou Webservice, contém as seguintes características:

- Plataforma robusta e estável.
- Permite o cadastro de milhares de Pontos Georeferenciados;
- Permite a autenticação segura e multiusuário;
- Conter Interface clean e intuitiva, facilitando a usabilidade para manipulação das informações;
- Dispõe de Cloud Computing – Servidores;
- Contém módulos totalmente customizáveis.

Detalhamento dos Requisitos Não Funcionais que o sistema contém:

- Relatórios em formato PDF, HTML e XLS;
- Alertas do sistema a serem enviados via e-mail, SMS ou ambos;
- Link de acesso ao sistema dentro do portal do Município;
- Acesso via Tablet e Smartphones;
- Transações processadas em até 10 segundos;
- Servidores redundantes para banco de dados e aplicação.

Detalhamento dos Requisitos Funcionais que o sistema contém:

- Autenticação por meio de login;
- Alertas a cada mudança no status dos pontos cadastrados;
- Alertas quando algum ponto de controle for atingido.

Serviço de Instalação e Manutenção

Os serviços da Equipe deverão restringir-se à seguinte natureza:

- Instalação dos cestos coletores e os sensores volumétricos nos bueiros/bocas de lobos indicados pelo cliente.
- Input no Sistema N.S.G., através do APP NSG., com registro de ID.
- Monitoramento em tempo integral de 24hs por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano.
- Sincronização de dados coletados com nossa plataforma.
- Manutenção técnica de sensores volumétricos, com eventuais trocas, recarregamento de baterias, ou algum ajuste de posicionamento.
- Equipe operacional disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para qualquer tipo de atendimento, inerente ao escopo de trabalho.
- As equipes deverão, obrigatoriamente, executar a instalações em até 24 horas após o recebimento da Ordem de Serviço.
- As equipes deverão obrigatoriamente, executar qualquer manutenção em até 12 horas do recebimento de alguma ocorrência.

Nossas Garantias:

- A NET SENSORS, confirma ao Comprador que os produtos são, no momento da entrega livres de defeitos de material e de fabricação e garantidos contra defeitos de fabricação desde que usados para o fim a que foram projetados, instalados e armazenados conforme previsto especificações.

O prazo da garantia é de 12 meses, contados da emissão da Nota Fiscal, e respectiva entrega.

Em caso de furto, ato de vandalismo ou qualquer situação análoga, em que os produtos ou serviços fornecidos pela NET SENSORS não tenham nenhuma responsabilidade ou ligação direta com o ato, a reposição destes produtos, deverão ocorrer por conta cliente.

Obrigações da Contratada:

- Executar o objeto previsto de acordo com as condições estabelecidas no Contrato e nas propostas técnica e comercial apresentadas.

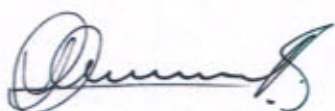
Instalação:

- Instalar Cestos e Sensores nos pontos pré-definidos pela Contratante.
- Disponibilizar o Acesso aos dados coletados, bem como integração com a plataforma do cliente, em ajustes a serem tratados tecnicamente.

Obrigações da Contratante:

- Disponibilizar acesso às informações referente os Pontos de Instalação em até 5 dias após assinatura do Contrato
- Disponibilizar acesso e instruções aos pontos de instalação, detalhando formalmente regras, cuidados e todo tipo de informações que regulem o trabalho de campo.
- Cumprir com todas as obrigações constantes do acordo comercial.

Atenciosamente...



Fale conosco acessando nossas plataformas digitais acima.

Rio de Janeiro, 01 de março de 2021

**net
sensors**

www.nsdobrasil.com.br

Manutenção:

- **Baterias:** Repor bateria dos sensores quando estas atingirem o Percentual mínimo de 10% (dez por cento).
- **Cestos Coletores:** Havendo necessidade de troca ou reparo no Cesto, a troca será efetuada com no máximo 24 horas.
- **Sistema de Gestão:** Fornecer suporte aos sistemas de gestão informatizados pelo período do Contrato, conforme descrito na Proposta Comercial.
- **Manual Operacional:** Fornecer juntamente com os produtos (Cestos e Sensores), o Manual de Instrução e Operação do sistema, bem como todas as informações para registro de limpeza através de nosso APP.
- **Ativos:** Os Cestos e Sensores serão disponibilizados pela NET SENSORS, sob comodato, devendo os mesmos serem devolvidos ao final do contrato. Em caso de renovação, a NET SENSORS se responsabilizará, se necessário, pela eventual troca de algum cesto ou sensor.
- **Marcas e Patentes:** As marcas **NET SENSOR** e **BUEIROS INTELIGENTES** estão devidamente registradas no **INPI**, bem como a Patente do Sistema acima descrito para gestão inteligente de bueiros, bocas de lobo e recipientes de lixo.