

SerproMail


educacao@ribasdoriaopardo.ms.gov.br

## Solicitação de Proposta

**De :** Nizael Flores De Almeida <educacao@ribasdoriaopardo.ms.gov.br>

seg., 05 de fev. de 2024 12:21

**Assunto :** Solicitação de Proposta


 1 anexo

**Para :** gerencia@trackland.com.br, eros.frederico <eros.frederico@coimbraepalhano.com.br>, lucianepalhano@coimbraepalhano.com.br

Bom dia,

Através do presente solicitamos Proposta de Preços para o objeto abaixo especificado, em conformidade com o Termo de Referência em anexo.

Objeto: "Contratação da empresa TRACK LAND LTDA, que presta serviço técnico especializado em levantamento georreferenciado, planejamento acoplado ao gerenciamento com implementação de estratégias de operação visando otimizar o serviço com ganho em tempo e redução de custos, segurança e redução de tempo dispendido no transporte coletivo rural de estudantes do Município e do Estado, auditoria periódica na execução dos contratos das empresas que realizarão o transporte rural, com emissão periódica de parecer técnico, acompanhamento do processo licitatório para contratação dos serviços de transporte escolar com a elaboração de projeto para composição e melhor adequação das rotas a serem licitadas, elaboração de programa para rastreamento da frota a ser licitada, com monitoramento via GPS, elaborando mecanismos que permitirão a fiscalização e acompanhamento dos serviços em tempo real e ininterrupto com emissão de pareceres técnicos com Centro de Controle de Operações do Setor de Transporte Escolar da Secretaria Municipal de Educação do Município de Ribas do Rio Pardo - MS."

 **TR\_ Transporte\_Escolar\_Rev (1).pdf**

1 MB

FLS 370  
PROC 012/24  
RUB 9

SerproMail

educacao@ribasdoriopardo.ms.gov.br

---

**Re: Solicitação de Proposta**

---

**De :** Gerência Trackland <gerencia@trackland.com.br> seg., 05 de fev. de 2024 15:19  
**Assunto :** Re: Solicitação de Proposta 📎 1 anexo  
**Para :** Nizael Flores De Almeida  
<educacao@ribasdoriopardo.ms.gov.br>  
**Cc :** eros frederico  
<eros.frederico@coimbraepalhano.com.br>, lucianepalhano@coimbraepalhano.com.br

As imagens externas não são exibidas. [Exibir as imagens abaixo](#)

---

Boa tarde,

Segue proposta alterada conforme solicitado.

Atenciosamente,

Em seg., 5 de fev. de 2024 às 11:21, Nizael Flores De Almeida  
<educacao@ribasdoriopardo.ms.gov.br> escreveu:

Bom dia,

Através do presente solicitamos Proposta de Preços para o objeto abaixo especificado, em conformidade com o Termo de Referência em anexo.

Objeto: "Contratação da empresa TRACK LAND LTDA, que presta serviço técnico especializado em levantamento georreferenciado, planejamento acoplado ao gerenciamento com implementação de estratégias de operação visando otimizar o serviço com ganho em tempo e redução de custos, segurança e redução de tempo dispendido no transporte coletivo rural de estudantes do Município e do Estado, auditoria periódica na execução dos contratos das empresas que realizarão o transporte rural, com emissão periódica de parecer técnico, acompanhamento do processo licitatório para contratação dos serviços de transporte escolar com a elaboração de projeto para composição e melhor adequação das rotas a serem licitadas, elaboração de programa para rastreamento da frota a ser licitada, com monitoramento via GPS, elaborando mecanismos que permitirão a fiscalização e acompanhamento dos serviços em tempo real e ininterrupto com emissão de pareceres técnicos com Centro de Controle de Operações do Setor de Transporte Escolar da Secretaria Municipal de Educação do Município de Ribas do Rio Pardo – MS."

--



**PROPOSTA TRACK LAND 050224.pdf**

344 KB

---

## SOMOS A TRACK LAND

A TRACK LAND é uma empresa especializada em rastreamento, telemetria e soluções para carros, motos, caminhões, tratores e navios, proporcionando segurança e economia no controle da frota de seus clientes, em todo território nacional.

Desde sua fundação em 2008, investe em tecnologia de ponta, desenvolvendo novas soluções e na constante capacitação de seus profissionais, para garantir qualidade e satisfação no atendimento e serviços prestados aos nossos clientes.

Nossa atuação se destaca em dois eixos: **Tecnologia de ponta e Busca de soluções.**

**Tecnologia de ponta:** Pois utilizamos equipamentos e tecnologias das mais avançadas no mercado. Também na constante atualização de nossa plataforma e ferramentas de monitoramento.

**Busca de soluções:** Atuamos com equipe técnica no gerenciamento do processo para garantir o melhor resultado para os nossos clientes e na melhoria de nossos serviços em uma constante busca de soluções e melhoramento do processo. Para os mais diversos tipos de adversidades em que o monitoramento venha a apresentar e que se enquadre no objetivo destas soluções.

Para ônibus, operacionalizamos sistemas com RASTREAMENTO E BLOQUEIO, IDENTIFICAÇÃO E CONTAGEM DE PASSAGEIROS, ROTAS PRÉ-DETERMINADAS, TELEMETRIA COMPLETA E SENSORES, FERRAMENTA PARA JORNADA DE TRABALHO, RANKING E IDENTIFICAÇÃO DE MOTORISTAS, CERCAS ELETRÔNICAS, RELATÓRIOS E ALERTAS, sempre com a supervisão e olhar clínico do corpo técnico.

Tal *expertise* nós colocou a frente do processo da ATA 007/SED/2022, nosso *case* de sucesso para o Transporte Escolar, o qual originou o Programa Estadual de Monitoramento Virtual de Rotas de Veículos de Transporte Escolar da Rede Pública de Mato Grosso do Sul - Caminho Certo, o qual exigiu evoluções no processo para melhor atender o ente público com usabilidade, painel do usuário, dashboard dinâmicos capazes de monitorar a frota de milhares de veículos em tempo real com eficiência e eficácia para a administração pública.

A propósito, falar de transporte escolar público deve-se ter em mente, segurança, controle dos veículos e qualificação dos condutores para o Estado, mas para o usuário condições indispensáveis são: regularidade, pontualidade, tempo de permanência das crianças no trajeto, confiança, agilidade, cordialidade e comunicação. Isso significa reduzir a evasão escolar e melhorar o rendimento escolar. Atualmente nosso desafio, o controle, é responder uma pequena pergunta: o veículo foi ou não foi medir a satisfação do usuário e criar indicadores de gestão capazes de propiciar economia, pontualidade, transparência e credibilidade na prestação do serviço esse é o objetivo do Caminho Certo. Palavras do Coordenador do Programa, Alessandro José Perassoli, Pós-graduado em Controle Externo da Administração Pública.

A Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul - MS, detentora dos direitos da Ata 007/SED/2022, por exemplo, oferece o serviço de transporte escolar para quase vinte mil estudantes da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino - REE/MS, residentes na zona rural, por meio do Programa Estadual de Transporte Escolar – PTE/MS, estabelecido pela Lei Estadual 5.146/2017, de 27 dezembro de 2017 e regulamentada pela Resolução SED n. 3.422, de 14 de fevereiro de 2018, de forma direta ou por intermédio dos Municípios, mediante a transferência de recursos financeiros. De forma direta, nos moldes da Lei de Licitações, a Secretaria de Estado de Educação contrata 58 veículos para atender, aproximadamente, 500 estudantes em 58 linhas. De outra forma, por intermédio dos Municípios participantes do PTE/MS, compreende o total de 1.274 veículos, sendo 548 veículos da frota própria (Estado e Município) e 726 veículos terceirizados, distribuídos em 2.834 linhas, diurnas e noturnas. Acompanhar a frota que realiza o transporte escolar rural é um desafio superado.

## O COTIDIANO DO TRANSPORTE ESCOLAR RURAL

373  
PROC. 012/24  
RUB. 8

Há legislações que necessitam ser cumpridas que estabelecem diretrizes e mecanismos de fiscalização do transporte rural de escolares, garantindo o acesso e permanência do estudante, no entanto, a execução de programas Estaduais necessitam de acompanhamento, ou seja, instrumentos que estejam adequados a cada Município/Estado, ou contrato, que fazem parte do universo da prestação de serviço do transporte escolar, seja no âmbito de parcerias (repasse de recurso) ou no âmbito da referida legislação de contratação, bem como, o próprio cumprimento do Código Brasileiro de Trânsito e normativos locais com transparência e controle, para que o papel social do Estado no Transporte Escolar seja uma realidade para o Cidadão.

Nesse sentido, a contratação de serviços geolocalização, gestão, supervisão e controle de veículos, vem dar suporte a necessidade de acompanhar os trajetos dos veículos, seu tempo de rota e desvios ocorridos, alcançando a viabilidade econômica da gestão; a necessidade de acompanhar a quilometragem do percurso, por meio de sistema de posicionamento global, tornando eficaz o serviço do fiscal de contrato, bem como tornando eficiente a viabilidade do recurso.

Nossa equipe conta com profissionais que atuam no planejamento, supervisão e acompanhamento, elaboração de indicadores de execução e gestão, com experiência de mercado e projetos. Eles atuam diretamente juntamente com a equipe de gestores dos órgãos contratantes de forma a apoiar as decisões do processo, utilizando da experiência profissional e informações do sistema.

O Sistema promove a comprovação do cumprimento do itinerário por meio de relatórios constando na prestação do serviço: a) relação motorista/aluno: personalidade, regularidade, pontualidade, tempo de permanência do aluno no trajeto, segurança; b) percurso/distância: rastreamento em tempo real, aferição da quilometragem (km) rodada dia/mês, prevenção e registro de fatos atípicos, controle e comprovação de pagamentos e adiantamentos em contratos.

FLS. 374

PROC. 012/24

RUB. 9

Sendo assim, as premissas da solução são pautadas:

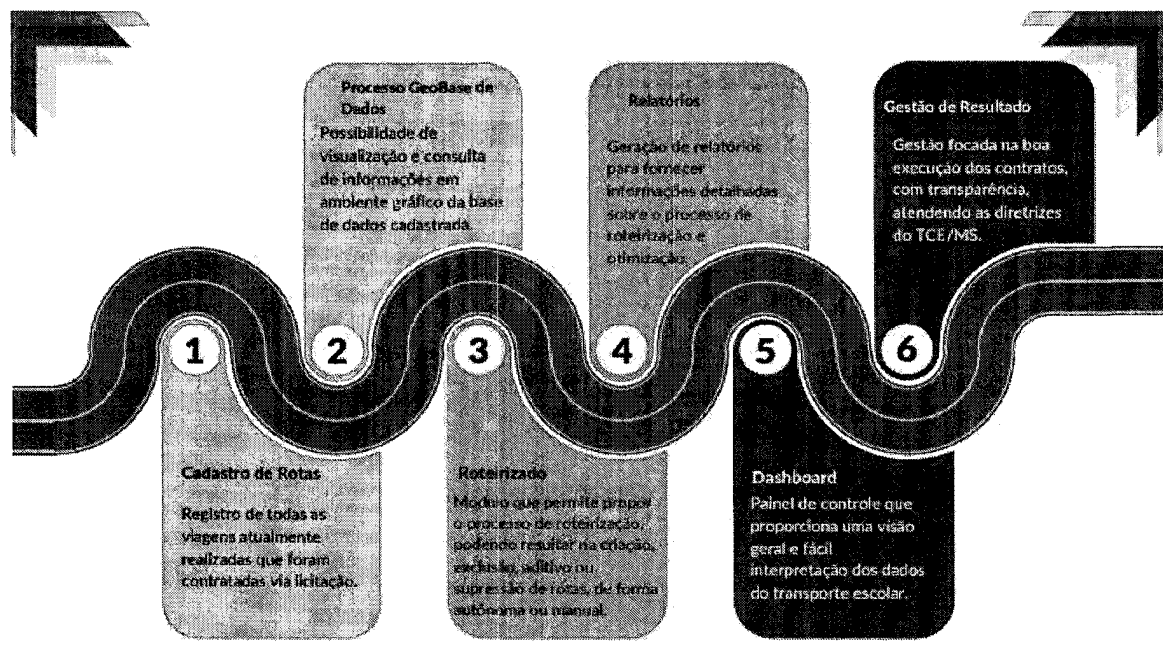
- Nas prerrogativas e as responsabilidades de proporcionar um transporte seguro e a boa execução do serviço ao usuário nos termos das leis vigentes;
- Na necessidade de acompanhar os trajetos dos veículos, seu tempo de rota e desvios ocorridos, alcançando a viabilidade econômica da gestão;
- Na necessidade de supervisionar a execução, de forma a propor novos percursos, tornando eficaz o serviço do fiscal de contrato e eficiente o procedimento contratado;
- Na necessidade de criar índices de execução do serviço, de forma a garantir a qualidade, de modo a diminuir o tempo de percurso, reduzir o abandono e a evasão dos estudantes da zona rural, aumentando a satisfação dos usuários e assim alcançando a viabilidade socioeconômica do serviço de transporte escolar.
- Nas recomendações da Controladoria Geral do Estado e Tribunal de Contas do Estado, nos preceitos de controle externo dos serviços executados buscando qualidade no atendimento ao estudante e serviço público.

Nosso objetivo é propiciar por meio da prestação de serviços de gerenciamento, supervisão e fiscalização para suporte técnico do Centro de Controle de Operações do Setor de Transporte Escolar da SEDU. Ou seja, um mecanismo de supervisão que contribui no planejamento, execução, monitoramento e fiscalização eficaz, oferecendo melhores condições aos alunos, de maneira a contribuir na aprendizagem e redução das taxas de abandono e evasão escolar, independentemente do tamanho da frota. Estabelecendo um princípio de garantia e confiança no serviço prestado pelo Governo de Estado.

## COMO FUNCIONA NOSSA SOLUÇÃO

A Solução é um conjunto de ações que deve ser indissociável, tanto na aquisição de licença do software, informações do equipamento de rastreo, informações por meio APIs da base de dados da Gestão Escolar e equipamento de rastreo, calibragem do equipamento de rastreo no ato da instalação e apoio técnico profissional.

Imagem 5 - Ilustração das etapas de operacionalização da solução.



## ESPECIFICAÇÕES

O objeto: Contratação da empresa TRACK LAND LTDA, que presta serviço técnico especializado em levantamento georreferenciado, planejamento acoplado ao gerenciamento com implementação de estratégias de operação visando otimizar o serviço com ganho em tempo e redução de custos, segurança e redução de tempo dispendido no transporte coletivo rural de estudantes do Município e do Estado, auditoria periódica na execução dos contratos das empresas que realizarão o transporte rural, com emissão periódica de parecer técnico, acompanhamento do processo licitatório para contratação dos serviços de transporte escolar com a elaboração de projeto para composição e melhor adequação das rotas a serem licitadas, elaboração de programa para rastreamento da frota a ser licitada, com monitoramento via GPS, elaborando mecanismos que permitirão a fiscalização e acompanhamento dos serviços em tempo real e ininterrupto com emissão de pareceres técnicos com Centro de Controle de Operações do Setor de Transporte Escolar da Secretaria Municipal de Educação do Município de Ribas do Rio Pardo – MS.

Item	Objeto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Apoio Técnico /gerenciamento do Centro de Controle e Gestão do Transporte Escolar de Ribas do Rio Pardo. - Serviço de suporte técnico especializado, incluído Licença de uso de software, para Roteirizar as rotas, elaborar estudos e indicadores, de forma a apoiar a gestão nas contratações, supervisionar a execução, por meio de indicadores de resultado e realizar o gerenciamento das atividades de planejamento, gestão, controle e fiscalização. Utilizando soluções de geolocalização, incluso manutenção e suporte de uso.	12	R\$ 147.143,00	R\$ 1.765.716,00
2	Serviço mensal de geolocalização e monitoramento dos automóveis por posicionamento global, através de equipamento de rastreo por locação.	1200	R\$ 196,53	R\$ 235.836,00

RUB. <u>9</u>				
3	Instalação do equipamento de geolocalização, em regime de comodato.	100	R\$ 314,60	R\$ 31.460,00
4	Desinstalação do equipamento de geolocalização, em regime de comodato.	100	R\$ 150,00	R\$ 15.000,00
5	Serviço de implantação, integração, ajuste de sistema/calibração de rotas.	720	R\$ 458,62	R\$ 330.206,40
			TOTAL	R\$ 2.378.218,40

### 3.2. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

**3.2.1. Item 1 - Centro de Controle Operacional - CCO e gestão de frotas, equipe de gerenciamento e controle do processo que visa roteirizar as rotas, elaborar os boletins de execução e levantamento dos custos operacionais, fornecer apoio técnico-jurídico as contratações, acompanhar a execução, realizar o monitoramento e apoiar a gestão dos contratos terceirizados visando a economia e o melhor atendimento aos estudantes.**

**3.2.1.1. A estrutura do Centro de Operações será organizada em grupos de trabalho relacionados às atividades específicas conforme segue:**

- a) Coordenação geral, composta pelos gestores municipais ou membros indicados por gestores municipais e equipe da empresa contratada. Cabe a coordenação geral realizar as análises de dados e informações dos indicadores de execução e realizar as tomadas de decisões;
- b) Coordenação técnica, assessoramento direto da Coordenação Geral, o assessoramento deve contar com gerente do projeto, profissional com notório saber em transporte escolar e assessoramento jurídico;
- c) Grupo de trabalho de ambiente computacional. Equipe técnica de desenvolvimento de sistema, a qual é responsável pelo dinamismo e evolução de interesse da Coordenação Geral;
- d) Grupo de trabalho de ambiente de georreferenciamento, roteirização e otimização de rotas. Equipe técnica responsável pela efetivação das rotas, a qual é responsável pela proposta de criação de pontos de embarque, otimização de trajeto e evoluções de interesse da Coordenação Geral;
- e) Grupo de trabalho de ambiente de composição de custos equipe de suporte aos contratos e os custos envolvidos no processo de transporte escolar;
- f) Grupo de trabalho de controle da operação de transporte, equipe de suporte técnico, a qual deverá interagir diretamente com os prestadores de serviço do transporte escolar e seus usuários;
- g) Grupo de trabalho de segurança veicular e monitoramento dos veículos, equipe responsável pelo diário de bordo dos motoristas, documentos de vistorias veicular conforme previsão legal e funcionamento dos aparelhos de rastreamento veicular.

Essa estrutura deve analisar os indicadores de execução e alocar recursos de maneira especializada para otimizar a eficiência e a eficácia nas diferentes áreas de responsabilidade e avaliar a execução do serviço com transversalidade, de forma a garantir o cumprimento de cláusulas contratuais do serviço terceirizado contratado para o transporte escolar, assegurar o funcionamento dos aparelhos de rastreamento e avaliar situações dos trajetos, para propor ações que visam melhorar condições de estrada, reduzir obstáculos e reduzir o tempo de trajeto para garantir o melhor atendimento aos estudantes Rio-Pardenses.

**3.2.1.2. Da equipe (pessoal) do CCO:**

- a) 1 (um) Gerente de projeto;

- |    |  |                     |
|----|--|---------------------|
| b) | No mínimo, 2 (dois) suporte de sistema;  | FLS. <u>377</u>     |
| c) | No mínimo, 1 (um) desenvolvedor remoto;  | PROC. <u>012/24</u> |
| d) | No mínimo, 2 (dois) suporte remoto;  | RUB. <u>9</u>       |
| e) | No mínimo, 1 (um) eletricitista veicular;  |                     |
| f) | Assessoramento jurídico, conforme demanda;   |                     |
| g) | Assessoramento técnico fornecido pelos Ceos (diretores executivos) da empresa, conforme demanda; |                     |

### 3.2.1.3. Da estrutura física - Sala operacional

A empresa deve dotar de estrutura física capaz de atender a demanda de atendimento no município de Ribas do Rio Pardo, com quantidade de equipamentos (Computadores, aparelhos multimídia) mobiliário e veículos suficientes para atender a demanda do grupo de trabalho, com no mínimo as quantidades e ambientes abaixo relacionados, a montagem do(s) ambientes ocorrerão por conta da empresa contratada;

- a) sala de operacional.
- a.1.) 1 (um) televisor de 43" (quarenta e três polegadas ou superior);
- a.2.) 1 (uma) mesa de reunião, com capacidade para 6 (seis) pessoas, com cadeiras estofadas;
- a.3.) 3 (três) computadores capazes de operacionalizar o sistema descrito no item 3.2.1.

**3.2.2. Item 2 - Serviço mensal de locação de sistema incluso licença de uso do software, contendo uma solução de sistema de planejamento, gerenciamento e monitoramento em tempo real dos dados das rotas tais como:** criar toda a logística das linhas, definindo qual será o melhor trajeto e otimizando, seu percurso de acordo com uma frota já existente, uma frota terceirizada ou as duas opções, toda análise deve ser levado em consideração as regras do transporte público escolar, localização do aluno, localização da escola, estradas, barreiras e a frota disponível ou que será locada. Após definidas as linhas deverá existir meios de monitorar a execução das viagens, contendo ferramentas de análise de trajeto previsto, trajeto real, velocidade, quilometragem real, tempo de duração, pontos de parada, bloqueio do motorista, disponibilização de painel do usuário (estudante) com previsão de horários por meio de aplicativos e painéis de relatórios de gestão de frota. O Sistema de gestão ou gerenciamento do equipamento deve operacionalizar em sistema web/websistes (web-app) com estrutura front-end e back-end, com níveis de permissionamento para administrador e operacionalizador do sistema, por meio de login e senha, o qual deve conter no mínimo relatórios gerenciais no formato banco de dados ou tabela, com indicações mínimas de viagens pendentes e viagens em operação, gráficos e indicadores de gestão com infográficos na forma de cores de no mínimo 3 espectro de cores, indicações de situações críticas, ou atípicas, atenção e normalidade, que contemplam trajetos previsto, trajeto executado (distância percorrida com indicação de quilometragem útil x ociosa), tempo de viagem, pontos de parada, índice de cumprimento de viagens, índice de cumprimento de horário e, e índice de cumprimento de itinerário, dashboard com dados compilados e com possibilidade de customização, sistema de identificação do motorista e bloqueio de motorista, também deve conter painel público por meio de aplicativo/software para dispositivos móveis compatível com sistema operacionais Android, Iphone(iOS), com as informações mínimas da linha/trajeto e previsão de chegada nos pontos de parada, campo próprio de envio de denúncias ou elogios, podendo anexar arquivos como imagens, documentos e etc, com acesso do tipo login ou senha.

Do Equipamento: equipamento de geolocalização, em regime de locação, devendo ter as seguintes características e especificações mínimas: Alimentação por corrente contínua, com Bateria interna, Antenas GSM e GNSS integradas, Posicionador Multi-GNSS para GPS, GLONASS, Galileo e QZSS; de no mínimo 99 canais de aquisição, 33 canais de rastreamento; Modem GPRS Quadriband (2G, 3G e 4G), no mínimo, conexão de 4G com fallback para 2G na forma de multimodo que suporta tecnologia LTE (long Term Evolution) Cat M1; Cat NB2 ou GSM / EDGE: 850/900/1800/1900 MHz, com acelerômetro integrado de 3 eixos (triaxial), entradas digital e analógica tipo: IN0; IN1 e IN2 utilizadas para leitura CAN ; IN3 porta COM1 serial TTL; saídas: OUT0 e OUT1, em coletor aberto protegidas, ou similar; transmissão de dados por pulso ou por rede CAN, por cabo utilizando IN1 e IN2 ou por periférico indutivo (VCAN); gabinete resistente a água e poeira com grau mínimo de proteção IP65; firmware compatível com o sistema descrito no item 3.2.1, capacidade de registro de 128 eventos programáveis com disparadores, condicionais, destinos, contadores de pulso, acionados pelo acelerômetro, ignição, entradas e velocidade, capaz de registrar região e rotas vetoriais com capacidade capaz de realizar no mínimo 64 registros



validos para lista de ibutton, LOG de Memória capacidade de registro mínima de 8.000 posições (registro de memória), Buffer de saída em flash FIFO ou LIFO, Funcionalidade de "scoring" por acelerômetro embarcada em firmware, Lista de APN automática por detecção de operadora; Leitura de hodômetro por pulso ou rede CAN por fio com driver nativo do equipamento ou periférico indutivo. Protocolos integrados One-Wire, CAN BUS e SmartOne. Registrado na ANATEL.

3.2.3. Item 3 Instalação do equipamento de geolocalização, em regime de comodato, características e especificações mínimas e compatíveis com o sistema de monitoramento descrito no item 3.2.1., novos e 1º uso.

3.2.4 Item 4 Desinstalação do equipamento de rastreo, em regime de comodato, deve as seguintes características e especificações mínimas.

3.2.5. Item 5 Serviço de implantação, integração, ajuste de sistema e desenvolvimento de melhorias sob demanda. No qual existirá um banco de horas a serem consumidas de acordo a cada etapa de uso dos sistemas, contendo as fases iniciais de implantação, ajuste de banco de dados, integração com sistema já existentes, assim como ajustes para regras de negócios locais e melhorias do sistema através de demanda do usuário.

Item 5 Das funcionalidades específicas do sistema:

a. Algoritmo inteligente para planejamento, criação e otimização das linhas, com as regras estipuladas pelo regimento da secretaria de educação.

- a.1 Planejamento das linhas em tempo real;
- a.2 Planejamento de uma linha utilizando uma frota já própria;
- a.3 Planejamento de uma linha utilizando uma frota terceirizada;
- a.4 Planejamento de uma linha utilizando uma frota mista (própria e terceirizada);
- a.5 Planejamento de uma linha considerando preferências de frota;
- a.6 Especificações da linha criada;
- a.7 Revisões de linhas inconformes;
- a.8 Histórico de linhas planejadas;
- a.9 Histórico de linhas inativas;

b. Classificação automática dos alunos que necessitam do transporte público.

- b.1 Identificação no sistema do ponto de embarque;
- b.2 Identificação no sistema das escolas;
- b.3 Identificação no sistema das barreiras;
- b.4 Identificação no sistema do motivo que obteve o benefício;

c. Dados reais para processos de contratações

- c.1 Prova de planejamento de linha para abertura de processos de contratações;
- c.2 Relatório de quilometragens;
- c.3 Estimativas de tempo;
- c.4 Estimativas de frota;
- c.5 Estimativas de alunos;
- c.6 Estimativa de custo (valores de referência)

d. Relatórios

- d.1 Relatório de linhas;
- d.2 Relatório de quilometragem;
- d.3 Relatório de alunos;

- d.4 Relatório de veículos próprios;
- d.5 Relatório de veículos terceirizados;
- d.6 Relatório de veículos por cidade;
- d.7 Relatório de escolas;
- e. Tecnologia
- e.1 O sistema deve permitir integrações via api;
- e.2 O sistema deverá ser web;

FLS. 379  
PROC. 012/2014  
RUB. 8

f. Criação/importação de rotas

- f.1 o sistema deve permitir cadastrar uma rota utilizando-se de três soluções distintas, cabendo ao operador elencar qual a forma gostaria de utilizar, sendo elas portanto:
  - f.2 uma solução de importação de rotas já existentes criado pelo roteirizador;
  - f.3 uma solução de importação de um histórico de viagem já realizado;
  - f.4 uma solução de plotagem manual da rota;
  - f.5 o cadastro deve conter no mínimo, nome, tipo de rota, sentido, tolerância, descrição, velocidade mínima, velocidade máxima, raio de início, raio de fim, Tolerância para cancelamento do monitoramento da viagem por violação; Tolerância para cancelamento da viagem por violação;
  - f.6 o sistema deve conter uma opção de listagem de rotas, contendo minimamente, nome, comprimento da rota em quilômetros, tolerância, velocidades mínimas e máximas, raio de início e raio de fim em metros e sentido;
  - f.7 o sistema deve permitir editar, excluir e duplicar uma rota já existente;

g. criação/importação de pontos de paradas

- g.1 O sistema deve permitir o cadastro de um ponto de parada, podendo ser realizado através de duas formas, cabendo ao operador elencar qual a forma gostaria de utilizar, sendo elas portanto:
  - g.2 Uma solução de importação de pontos de paradas já existentes;
  - g.3 Uma solução de plotagem manual dos pontos;
  - g.4 O cadastro deve conter no mínimo, nome, descrição, latitude, longitude, raio;
  - g.5 o sistema deve conter uma opção de listagem de pontos de parada, contendo minimamente, nome, descrição, cidade e raio;
  - g.6 o sistema deve permitir editar e excluir um ponto de parada já existente;
  - g.7 o sistema deve conter uma opção de listagem de pontos de paradas por linhas vinculadas, contendo minimamente, a numeração e descrição da linha, os pontos de parada a ela vinculados, contendo seu nome, sua descrição, o sentido da rota, a distância e o tempo;

h. Cadastro de linhas de operação

- h.1 O sistema deve permitir o cadastro de uma linha de operação, contendo minimamente os seguintes dados, associação e unidade de operação podendo ser uma empresa ou um município, nome, número, descrição, tipo de linha, tipo de operação, data de vigência de operação, número de turnos de operação, tolerância de início de operação, tolerância de fim de operação;
- h.2 O sistema deve permitir associar a linha três tipos de deslocamentos, podendo ser vinculado a linha de forma separadamente, sendo eles;
  - h.3 Deslocamento principal, onde o operador pode vincular as rotas de ida e rotas de volta previamente cadastradas no sistema, fazendo sua seleção através de lista
  - h.4 Deslocamento entre garagem e linha, onde o operador seleciona a rota correspondente para o sentido garagem até o ponto inicial e o sentido garagem até o ponto final;
  - h.5 Deslocamento entre linha e garagem, onde o operador seleciona a rota correspondente para o sentido ponto inicial até a garagem e ponto final até a garagem;
  - h.6 o sistema deve conter uma opção de listagem de linhas de operação, contendo minimamente, número,

nome, rota vinculada ao sentido de ida, rota vinculada ao sentido de volta, turnos, intervalo, tolerância de operação, e tipo de operação;

h.7 O sistema deve permitir o operador selecionar os veículos que serão autorizados a realizar as linhas cadastradas, contendo filtros para seleção individual ou total da lista de veículos;

i. Cadastro de esquema Operacional

i.1 O Sistema deve permitir a criação/cadastro de esquemas operacionais personalizados conforme a necessidade da operação, podendo inserir viagens previstas por turno, independente de quantidade ou sentido (Ida / Volta), para cada viagem o sistema deve prever a inserção da hora de partida prevista, hora de chegada prevista, veículo, motorista, limite de tolerância anterior e posterior para adiantamento ou atraso;

i.2 O sistema deve permitir a abertura e fechamento de viagens manualmente em caso de adversidade na operação, sendo necessário justificativa para essa ação;

i.3 O sistema deve permitir o cancelamento de viagens manualmente em caso de adversidade na operação, sendo necessário justificativa para essa ação;

i.4 O sistema deve permitir alterar veículos e Motoristas em viagens previstas em caso de adversidade na operação, sendo necessário justificativa para essa ação;

i.5 O sistema deve conter um diário de bordo para cada viagem da operação, onde se necessário poderá inserir informação adicionais ficando documentado em relatório;

i.6 O sistema deve conter no esquema de operação a opção de visualizar as viagens em andamento e realizadas, o mapa deve exibir o trajeto previamente cadastrado com seus pontos de paradas e o real executado para comparação visual;

i.7 O sistema deve conter uma opção de consulta de esquemas operacionais, contendo no mínimo, o turno, a identificação da linha, o sentido da rota, a data e hora prevista de partida, a data e hora prevista de chegada, veículo previsto, motorista previsto, e as tolerâncias de operação;

j. O sistema deve conter uma ferramenta de controle operacional em formato dashboard e lista, podendo monitorar as viagens em tempo real sendo possível saber separadamente por linhas, os horários previstos e horários reais de operação, a porcentagem de cumprimento realizado na linha, uma separação em status de três cores para delimitar situações de atraso, adiantamento e comprimento do horário, sendo ainda possível detalhar a quantidade de viagens adiantadas, atrasadas e dentro do horário previsto, ainda nesta mesma tela realizar ações como, abertura, fechamento e cancelamento de viagens e consultas de dados como, porcentagem de viagens concluídas, número de viagens programadas, realizadas, em andamento e pendentes, um separação para análise de quantitativo de viagens adiantadas, atrasadas e no horário;

k. Administração

k.1. O sistema deve permitir o cadastro ilimitados de usuários;

k.2. O sistema deve permitir personalizar os níveis de acesso de cada usuário. Para cada menu, sub menu, ferramentas e telas devem ser possíveis negar ou permitir sua usabilidade;

k.3. O sistema deve permitir personalizar para cada usuário a associação de empresas/unidades organizacionais, linhas, veículos de acordo com a necessidade hierárquica;

k.4. O sistema deve permitir associação veículos a empresas/unidades organizacionais;

k.5. O sistema deve permitir associação de linhas a veículos;

k.6. O sistema deve permitir cadastro de prestadores de serviços e seus veículos;

k.7. O sistema deve permitir cadastro de empresas/unidades organizacionais e seus veículos;

l. Relatórios operacionais

i.1. O sistema deve conter os respectivos relatórios operacionais:

i.2. Passagem por cerca (limites estabelecidos) com opção de selecionar cercas já existentes;

i.3. Passagem por cerca (limites estabelecidos) podendo criar a área de interesse no momento;

i.4. O sistema deve permitir gerar relatórios de limites de velocidades por veículo;

i.5. O sistema deve permitir gerar relatórios de desvio de rotas, sendo necessário informar qual a rota será verificada e conter a data inicial, final e tempo de violação, detalhando as posições e permitindo visualizar no mapa;

m. Relatórios administrativos

- m.1. O sistema deve conter relatórios de utilização – BDV (Boletim diário de veículo), neste relatório irá apresentar o tempo de uso e tempo parado do veículo.
- m.2. Relatório de Deslocamento, o sistema deve conter o relatório com a hora inicial, hora final dos deslocamentos e a distância percorrida;
- m.3. Relatórios de Frequência de viagens, o sistema deve apresentar os históricos das viagens com as informações da data, veículo, sentido, partida prevista, partida real, variação dos horários, duração real e prevista.
- m.4. Relatórios de controle de viagens, o sistema deve apresentar os históricos das viagens com as informações da linha executada, data, veículo, sentido, partida prevista, partida real, status (se houve violação de rota, atraso ou adiantamento) variação dos horários, duração real e se houve infração;
- m.5. Relatórios de controle de viagens resumido por dia, contendo minimamente a linha, quantidade de viagens programadas de ida e volta, realizadas, adiantadas ou com atraso, canceladas e pendentes.
- m.6. Relatório de resumo de viagens por empresa, deve conter minimamente o veículo, linha, rota se é ida ou volta, viagens programadas, km das viagens programadas, viagens real, km das viagens real e o índice de cumprimento em porcentagem;
- m.7. Relatório de diário de bordo, com o motivo e sua justificativa;
- m.8. Relatório de cancelamento de viagens, conter minimamente relatório com os motivos de cancelamentos e relação entre linha e motivo;
- m.9. Relatório de viagem em formato gráfico ou de dashboard, que contenha minimamente: Viagens Realizadas x Canceladas, partidas adiantadas x partidas atrasadas, viagens realizadas e planejadas x realizadas;
- m.10. Relatório com os índices de cumprimento de viagens, cumprimento de horário e cumprimento de itinerário;
- m.11. Relatório de distância percorrida, onde traga a distância percorrida por período determinado pelo filtro, podendo selecionar por empresa e veículos, nos campos apresentados devem conter: Placa, data inicial, data final, km inicial, km final, km aproveitado na rota e km ocioso;
- m.12. Relatório de km aproveitado na rota x km ocioso por veículo, que contenha o km total de aproveitamento x km sem aproveitamento por período;

Campo Grande, 05 de fevereiro de 2024.

05.738.058/0001-50  
TRACK LAND LTDA  
Rua: Alegria, 306 Sala: 801  
Jardim dos Estados CEP: 79.020-120  
Campo Grande - MS

  
Camillo Dutra Bazzano  
CPF n.º 014.039.041-38