

ANEXO - CONTROLE E MONITORAMENTO DA FROTA

LOCAÇÃO DE VARREDEIRAS

1. CONTROLE E MONITORAMENTO DA FROTA

Todas as varredeiras compactas deverão ter instalados rastreadores veiculares via GPS, **com as configurações mínimas a seguir**: chip M2M; transmissão contínua de dados (pacote de dados) com tecnologia 4G; identificação obrigatória do condutor para desbloqueio da máquina (para dar ignição/partida do motor); leitura de horímetro (Hr) e velocidade por meio da rede CAN (Controller Area Network) ou GPS caso não possua rede CAN; módulo e sistema para a inserção de código de roteiro; início e fim dos serviços; ocorrências de quebra de forma rápida e efetiva. Equipamentos de monitoramento com tecnologia capaz de armazenar no mínimo 20.000 posições em caso de falha de transmissão da operadora de telefonia (*offline*).

O sistema deverá fornecer via API/*webservice* as informações necessárias para o Sistema de Controle de Frota e Medição de Faturamento da COMLURB. Além disso, as varredeiras deverão **conter sensores de escovas** (para mensurar extensões varridas), dados esses também enviados via API/*webservice*.

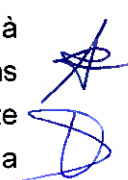
O hardware da empresa deverá emitir aviso sonoro ao condutor em caso de excesso de velocidade (parametrizável por tipo).

Os equipamentos deverão ser resistentes às altas temperaturas e condições físicas e climáticas aos quais serão expostos na operação da COMLURB. Deverá existir uma reserva técnica para a substituição imediata em casos de danos/avarias dos rastreadores e peças.

Antes da aquisição, as características e modelos dos equipamentos deverão ser submetidos à validação conjunta das equipes técnicas de Logística e TI. Este processo visa verificar o atendimento às especificações técnicas exigidas neste edital.

Os horímetros deverão ser aferidos e atualizados mensalmente pela empresa de monitoramento conforme registros reais dos equipamentos, apresentados através de um relatório. Caso os registros horímetros de início e fim no período/mês apresentem alguma discrepância, ou na ausência deles, os registros serão desconsiderados para fins de medição e controle de quilometragem/horas.

Os dados deverão ser armazenados por no mínimo 5 anos, e deverão ser repassados à Comlurb sempre que solicitados, e ao final do contrato a empresa deverá fornecer as informações em HD físico ou drive com tecnologia similar. O sistema deverá ter um ambiente exclusivo com a frota contratada, acessos limitados e autorizados pela Comlurb, além da

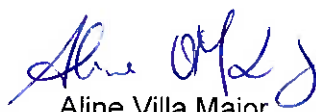


confidencialidade dos dados pelas partes envolvidas. A área de Tecnologia da Informação (TI) da Comlurb deverá ter acesso irrestrito para realizar a auditoria no servidor sempre que esta for solicitada.

A manutenção do sistema/equipamento de monitoramento correrá por conta da **CONTRATADA**, envolvendo o monitoramento 24 (vinte e quatro) horas, suporte remoto, garantia, licenciamento do software para acesso ilimitado via Internet/web e posicionamento atualizado da varredeira em no máximo 30 (trinta) segundos com ignição ligada e 1 (uma) hora com ignição desligada.

A **CONTRATADA** deverá realizar a manutenção de qualquer avaria, problema identificado ou reposição dos equipamentos e peças em no máximo 3 (três) dias corridos e exigir dos motoristas a inserção no módulo embarcado dos registros e ocorrências descritos nesta especificação, cabendo a **COMLURB** aplicar as sanções previstas neste edital.

Elaborado por:



Aline Villa Maior

Gerente de Logística – DTE

Visto por:



José Júlio de Carvalho e Silva

Coord. Especial de Diretoria - DTE