



POŽADAVKY NA FUNKČNOST SYSTÉMU

a) Obecné požadavky

- Předmětem plnění je poskytnutí komplexních služeb monitoringu vozidel a strojů, tj. včetně zprostředkování služeb pro přenos, zpracování a zobrazení dat.
- Monitorovací jednotky musí umožnit připojení na datové sběrnice (CAN / FMS), palivové tyče a další externí čidla nutná pro splnění požadavků zadavatele na monitoring.
- Jednotky musí umožňovat pozdější demontáž a montáž do nově pořizovaných vozidel a strojů.
- Systém monitoringu vozidel musí být přístupný uživatelům pomocí připojení k aplikaci přes internetové rozhraní s využitím internetového prohlížeče anebo ikonou na ploše počítače uživatele, která odkazuje přímo na aplikaci uloženou na serveru dodavatele. Zadavatel nepřipouští a nepředpokládá jakékoliv instalace programů na počítačích jednotlivých uživatelů nebo na serverech zadavatele.
- Systém musí být otevřený pro další rozvoj, tedy s možností dalšího upgrade (rozšíření, servisu a modernizace) systému a s možností rozvoje a rozšiřování v oblasti dalších výstupů systému a s ohledem k vývoji operačních systémů a internetového prohlížeče.
- Systém musí umožňovat identifikaci řidičů za pomoci přihlašovacího prvku (čipu) umožňujícího identifikaci řidiče za pomoci čtečky, která je součástí monitorovací jednotky. U nákladních vozidel může k identifikaci sloužit digitální karta řidiče. Systém musí akusticky upozorňovat řidiče na neprovedenou identifikaci. Pokud nedojde k identifikaci řidiče do 5 minut od nastartování vozidla, odešle se výstražné upozornění na email, telefonní číslo správce vozového parku. Čtečka čipů musí být ve vozidle umístěná v dosahu řidiče a na viditelném místě.
- Systém musí umožňovat nastavení minimálně tří stupňů uživatelských úrovní:
1. hlavní administrátor systému
2. závodový administrátor (zpracování editace údajů za závod)
3. uživatel/řidič s různými oprávněními do aplikace (přístup dle organizační struktury podniku, prohlížení bez možnosti editace, prohlížení s omezenou možností editace a korekci údajů, apod.). Vedoucí organizační jednotky má možnost si zobrazit jízdy svých podřízených. Změny údajů v systému (editace dat) by měly být spojené s identifikací osoby, která změnu provedla.
- Systém a monitorovací jednotka musí umět přepínání mezi soukromou a služební jízdou. U soukromých jízd redukované zobrazení (bez zobrazení a uvádění projetých míst, tras a časů); zdrojová data musí být zachována úplně bez možnosti editace. Změnu druhu jízdy soukromá/služební může provést administrátor nebo řidič, detailní údaje soukromé jízdy si může při změně druhu jízdy zobrazit pouze řidič.
- Systém musí umožňovat slučovat a rozdělovat jízdy libovolným způsobem.
- Systém musí dovolit zavést i vozidlo, stroj a univerzální tankovací kartu (bez SPZ na tankování PHM pro ostatní techniku), ve kterých není nainstalována monitorovací jednotka a zahrnout je do statistik včetně souhrnných měsíčních vyúčtování PHM a vyúčtování soukromých km. Zadavatel požaduje max. 60 ks takto zavedených vozidel, strojů a univerzálních tankovacích karet.
- Systém musí obsahovat rezervační systém vozového parku. Uživatel si v rezervačním systému zadá účel, datum a místo jízdy a odešle prostřednictvím rezervačního systému žádost i o schválení jízdy. Schvalovací proces musí probíhat dle podnikového vnitřního podpisového řádu - služební jízdu v rámci působnosti podniku schvaluje svým podřízeným vedoucí organizační jednotky a vedoucím organizační jednotky ji schvaluje ředitel, všechny služební jízdy mimo působnost podniku schvaluje ředitel. Vzhledem k tomu, že rezervační systém nebude napojen na systém docházkový, musí rezervační systém umožnit žadateli o služební jízdu volbu jiného schvalovatele, v případě nepřítomnosti primárně přiděleného schvalovatele. Rovněž musí rezervační systém umožnit žadateli zrušit i již schválenou žádost o jízdu. Zadavatel požaduje upozorňování na schvalovací proces



v rámci rezervačního systému prostřednictvím e-mailů. Žadatel o služební jízdu bude v rezervačním systému vidět, zda je k dispozici vozidlo (uvidí obsazenost jednotlivých vozidel), pokud nebude, rezervační systém neumožní odeslat žádost. Konkrétní typ vozidla přidělí žadateli pracovník pověřený správou vozového parku. Rezervační systém žadateli po přihlášení předvyplní část dat, která jsou součástí žádosti o rezervaci vozidla (identifikační údaje žadatele) a rovněž mu zobrazí historii objednávek a aktuální objednávky. Rezervační systém musí umět skrýt vozidlo a zablokovat tím možnost objednání skrytého vozidla uživatelem rezervačního systému. Zadavatel požaduje, že rezervační systém bude využíván pouze u některých organizačních složek podniku.

b) Požadavky na instalaci monitoringu pro osobní a nákladní vozidla do 3,5 t – označení typu instalace A1 v příloze č. 1 ZD - Seznam vozidel a strojů

- Možnost kontroly pohybu vozidla se zobrazením jeho aktuální polohy a ujeté trasy na mapě (ČR), včetně archivace dat.
- Systém musí umožnit minimálně nepřímé (offline) sledování pohybu vozidel v zahraničí a v místech slabého nebo žádného signálu, tj. systém musí zaznamenávat všechny jízdy vozidla, a to včetně jízd realizovaných mimo pokrytí sítě operátora nebo v zahraničí.
- Frekvence odečítání polohy vozidla musí odpovídat hodnotě umožňující sledování chování řidiče (viz požadavek na sledování chování řidičů dle písm. e)).
- Frekvence aktualizace aktuální polohy v mapě do 60 s.
- Pokud se vozidlo dočasně ocitne mimo signál mobilního operátora, data o poloze a provozu zůstanou zachována a odešlou se při prvním následujícím navázání spojení.
- Monitorovací jednotka musí být připojena na datovou sběrnici vozidla a dodavatel musí automaticky přenášet stavy do systému. Pokud typ vozidla umožňuje připojení na datovou sběrnici, musí této skutečnosti dodavatel využít a to cestou neinvazivního vyčítání dat.
- U vozidel, která nemají datovou sběrnici, zajistí dodavatel přenos stavu paliva vyčítáním z plováku nádrže vozidla.
- Monitorovací jednotka musí veškeré měřené stavy související s provozem monitorovacího systému přenášet do systému do 60 s.

c) Požadavky na instalaci monitoringu pro nákladní vozidla nad 3,5 t – označení typu instalace A2 v příloze č. 1 ZD - Seznam vozidel a strojů

- Možnost kontroly pohybu vozidla se zobrazením jeho aktuální polohy a ujeté trasy na mapě (ČR), včetně archivace dat.
- Systém musí umožnit minimálně nepřímé (offline) sledování pohybu vozidel v zahraničí a v místech slabého, nebo žádného signálu, tj. systém musí zaznamenávat všechny jízdy vozidla, a to včetně jízd realizovaných mimo pokrytí sítě operátora nebo v zahraničí.
- Frekvence odečítání polohy vozidla musí odpovídat hodnotě, umožňující sledování chování řidiče (viz požadavek na sledování chování řidičů dle písm. e)).
- Frekvence aktualizace aktuální polohy v mapě do 60s.
- Pokud se vozidlo dočasně ocitne mimo signál mobilního operátora, data o poloze a provozu zůstanou zachována a odešlou se při prvním následujícím navázání spojení.
- Vozidla musí být vybavena monitorovací jednotkou s připojením na palivovou tyč pro měření hladiny paliva v každé naftové nádrži. Pokud typ vozidla umožňuje připojení jednotky na datovou sběrnici, musí této skutečnosti dodavatel také využít.
- U vozidel jejichž součástí je i nástavba s pracovním strojem, musí dodavatel zavést u vozidla další typ monitoringu na vytížení pracovního stroje dle bodu d).
- Monitorovací jednotka musí veškeré měřené stavy související s provozem monitorovacího systému přenášet do systému do 60 s.

d) Požadavek na instalaci pro pracovní stroje – označení typu instalace A3 v příloze č. 1 ZD - Seznam vozidel a strojů



- Možnost kontroly pohybu stroje se zobrazením jeho aktuální polohy a ujeté trasy na mapě (ČR), včetně archivace dat.
- Systém musí umožnit minimálně nepřímé (offline) sledování pohybu pracovních strojů v zahraničí a v místech slabého, nebo žádného signálu, tj. systém musí zaznamenávat všechny jízdy pracovního stroje a jeho vytížení, a to včetně jízd realizovaných mimo pokrytí sítě operátora nebo v zahraničí.
- Frekvence odečítání polohy stroje musí odpovídat hodnotě, umožňující sledování chování řidiče (viz požadavek na sledování chování řidičů dle písm. e)).
- Frekvence aktualizace aktuální polohy v mapě do 60 s.
- Pokud se pracovní stroj dočasně ocitne mimo signál mobilního operátora, data o poloze a provozu zůstanou zachována, a odešlou se při prvním následujícím navázání spojení.
- Vytížení pracovních strojů musí poskytnout informace o množství spotřebovaného paliva, dle doby chodu motoru a režimu práce. Systém musí rozlišit, jestli stroj vykonává nebo nevykonává práci i při konstantních otáčkách.
- Požadované režimy měření práce u strojů:
 - zapalování zapnuto,
 - motor jede na volnoběžné otáčky, stroj nevykonává žádnou činnost,
 - motor jede na volnoběžné otáčky nebo na vyšší i konstantní otáčky, stroj vykonává pracovní činnost,
 - jízda, stroj se pohybuje po vlastní ose, případně je převážen.
- Evidence vytížení pracovních strojů musí být v systému vidět online a zobrazena přehlednou formou v tabulce za zvolené období.
- Pokud typ stroje umožňuje připojení na datovou sběrnici anebo plovák nádrže paliva, musí této skutečnosti dodavatel využít.
- Monitorovací jednotka musí veškeré měřené stavy související s provozem monitorovacího systému přenášet do systému do 60 s.

e) Bezpečnost provozu a prevence nehod

- Systém musí umožňovat uživatelsky jednoduchou plošnou kontrolu nepřekračování maximálních povolených rychlostí u vozidel a strojů s řidičem
- Systém umožňuje sledovat chování řidičů v parametrech – zrychlení / agresivní zrychlení, brzdění / extrémní brzdění, plynulost jízdy. Bez ohledu na připojení

f) Fleet management

Správa parku:

- Systém bude kompletně evidovat a vyhodnocovat servisní úkony prováděné na vozidlech a strojích (evidence min. v detailu identifikace subjektu, č. dokladu, datum plnění) včetně upozorňování na dané termíny (STK, servisní prohlídka atd.).
- Systém bude evidovat všechny náklady na provoz vozidla a stroje, bude umožňovat přiřazení jednotlivých nákladových položek ke konkrétnímu vozidlu a stroji - zejména automatické sledování tankování a spotřeby pohonných hmot, možnost doplnění ostatních nákladů včetně následné editace, zejména servisní náklady, silniční daň, pojištění, dálniční známka, pojistné události, hotovostní tankování.
- Ke každému vozidlu, stroji nebo skupině vozidel a strojů půjde uložit do databáze libovolný počet dokumentů libovolného formátu.
- Ke každému řidiči půjde vložit libovolný počet dokumentů libovolného formátu.
- Systém musí umět zpracovat vyúčtování PHM za soukromé cesty služebním vozidlem tzv. Doklad o použití služebního vozidla k soukromým účelům. Tento doklad musí systém umět zpracovat s ohledem na roční stanovené limity soukromých km pro zaměstnance. Systém musí tyto limity hlídat a vytvořit na konci měsíce doklad o použití dle aktuálního čerpání soukromých km z limitu (doklad na nepeněžní plnění, které je předmětem daně z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti a také navyšuje vyměřující základ pro sociální a zdravotní pojištění) anebo při překročení km z ročního limitu (doklad pro zadání srážky ze mzdy)



- Systém musí umět vyhodnocovat průměrnou spotřebu PHM dle jednotlivých vozidel a strojů a individuálně pro každé vozidlo a stroj nastavit normovanou spotřebu PHM. Systém musí umožnit u normované spotřeby možnost procentuálního navýšení normy spotřeby v měsíci s ohledem na klimatické a provozní podmínky, které vychází z vnitřní směrnice zadavatele (použití klimatizace v letních měsících, jízda v zimním období, jízda v těžkém terénu, jízda s vlekem, použití chlazení atd.).
- Systém musí umožňovat zpracovávání statistik (ujeté km celkem, služebně, soukromě, tankování, vytížení strojů, vyhodnocení stavu zásob PHM využití denní, měsíční, roční, ostatní náklady - opravy, mytí, výměna pneumatik, servis) a dále musí umožnit informovat o vzniku nestandardních či jinak nezvyklých situací na základě průběžného sledování hodnot.
- Systém musí umět importovat údaje o tankování z různých platebních karet nebo při platbě v hotovosti
- Systém musí umět vytvořit souhrnné měsíční vyúčtování pro každé vozidlo a stroj z načtených dat včetně vozidel a strojů bez monitorovací jednotky (počáteční a konečný stav tachometru, počet km pro služební/soukromé účely, nakoupené a spotřebované PHM za období (litry, Kč bez DPH/s DPH), ostatní evidované náklady v měsíci)

Automatické generování knihy jízd z načtených GPS dat:

- Kniha jízd musí splňovat všechny požadavky dané platnými obecně závaznými právními předpisy účinnými ke dni pořizování záznamu.
- Možnost editace knihy jízd při současném zachování veškerých původních údajů zjištěných dle GPS.
- Rozlišení služební/soukromé jízdy dle údajů z monitorovací jednotky nebo dodatečně editací knihy jízd.
- Export knihy jízd do tištěné podoby umožňující následné zpracování dat (formát .xls, .xlsx, .doc, docx, .pdf).

g) Ostatní požadavky na monitorovací systém

- Zálohování dat v systému po dobu minimálně 6 let od jejich pořízení.
- Systém musí po dobu poskytování služby monitoringu vozidel garantovat shodu výstupů aplikace s požadavky české legislativy.
- Systém musí nepřetržitě fungovat 365 dní v roce 24 hodin denně s výjimkou pravidelné údržby systému po dobu nezbytně nutnou. Systém musí komunikovat v českém jazyce (návod a obsluha v českém jazyce). Systém musí dosahovat 98% spolehlivosti, tj. funkčnosti v kalendářním měsíci, aby byl považován za funkční.