**TECHNICKÉ PARAMETRE**

Verejný obstarávateľ požaduje sériovo vyrábané kompaktné tovary v štandardnom vyhotovení a v štandardnej výbave s nasledujúcimi minimálnymi parametrami:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Č.P.** | **Požiadavka** | **Detailný popis požiadavky** | **Vyjadrenie uchádzača ÁNO/NIE resp. konkrétny údaj** |
|  |
| OBLASŤ "A" - požiadavky na palubnú jednotku GPS, montáž a demontáž |
|  | Montáž a demontáž palubnej jednotky a príslušenstva | Montáž a demontáž palubnej jednotky vrátane príslušenstva (čítačka RFID, kabeláž, anténa a ostatné príslušenstvo) bez viditeľného poškodenia interiéru vozidla |  |
|  | Palubná jednotka a komunikačné protokoly | Je potrebné, aby palubná jednotka obsahovala:GSM modul umožňujúci komunikáciu formou minimálne GPRSGPS modul pre príjem signálu o čase a súradniciachKomunikačné protokoly GPRS a SMS |  |
|  | Možnosť reinštalácie  | Možnosť reinštalácie palubnej jednotky a komplet príslušenstva z vyradeného vozidla do nového vozidla - použiteľnosť jednotlivých HW a SW komponentov (okrem kabeláže a neúmerne opotrebovaných častí) |  |
|  | Minimálne množstvo údajov v pamäti palubnej jednotky | Minimálne množstvo údajov v pamäti palubnej jednotky, ak sa vozidlo nachádza mimo pokrytia signálom GPRS (pamäť na všetky potrebné údaje minimálne na obdobie 1 mesiac) |  |
|  | Odber elek. energie z autobatérie  | Je potrebné, aby odber el. energie z autobatérie potrebný na fungovanie GPS neovplyvňoval normálny chod vozidla |  |
|  | Možnosť pripojenia prepínača súkromná / služobná jazda | V niektorých vozidlách vyhlasovateľ požaduje možnosť pripojenia prepínača súkromná/služobná jazda, prepnutie aj počas jazdy |  |
|  | Možnosť pripojenia technického zariadenia na meranie skutočnej spotreby | V niektorých vozidlách vyhlasovateľ požaduje možnosť pripojenia zariadenia na meranie skutočnej spotreby vozidla, aby pri takomto vozidle boli celé náklady na nákup PHM daňovo uznané podľa platnej legislatívy |  |
|  | Možnosť pripojenia technického zariadenia na meranie nadstavby | V niektorých vozidlách vyhlasovateľ požaduje možnosť pripojenia technického zariadenia na meranie času práce (prípadne MTH) na minimálne ďalších 5 zariadení (nadstavby) na vozidle |  |
|  | Možnosť montáže palubnej jednotky do pracovného stroja | V niektorých vozidlách vyhlasovateľ požaduje montáž palubnej jednotky a príslušenstva do pracovného stroja (traktor, LKT, rýpadlo), ktorý nemá kilometrický výkon a pohyb je zaznamenávaný ako Mth |  |
|  | Možnosť pripojenia čítačky RFID na identifikáciu vodiča | Možnosť pripojenia čítačky RFID na identifikáciu vodiča |  |
|  | Mobilná jednotka musí umožniť sprostredkovaný prenos informácii | Mobilná jednotka musí umožniť pripojenie zariadenia, ako napr. PC s rozhraním RJ45 a protokolom TCP/IP, alebo iné pre prípadnú konfiguráciu |  |
|  | Komunikácia s ústredňou | Je potrebné, aby mobilná jednotka v režime on line komunikovala s centrálou cez GPRS podľa preddefinovaných časových intervalov. Parametrizácia sa musí dať modifikovať z centrály prostredníctvom GPRS t.j. nastaviť odosielania dát do centrály |  |
|  | Prenos dát z jednotky pri pokrytí signálom GPS a GSM (GPRS) | Je potrebné, aby prenos dát z jednotky pri pokrytí signálom GPS a GSM (GPRS) bol automatický pomocou GSM (GPRS) spojenia  |  |
|  | Zabezpečenie prenosu dát | Proprietárny protokol nad protokolom TCP/IP so 100 % zárukou zabezpečenia prenosu dát aj pri opakovanom prerušení GSM (GPRS) spojenia |  |
|  | Možnosť palubnej jednotky merať nadmorskú výšku | Možnosť palubnej jednotky merať nadmorskú výšku, resp. prevýšenia na určitej vzdialenosti |  |
|  | Možnosť merania otáčok vozidla | Možnosť palubnej jednotky sledovať otáčky vozidla, resp. priemerné otáčky na určitej vzdialenosti  |  |
|  | Prerušenie jazdy | Je potrebné zabezpečenie prerušenie jazdy v knihe jázd pri:- okamžite po vypnutí motora (s možnosťou nastavenia času ukončenia jazdy po vypnutí motora)- zopnutí (začatí) práce s nadstavbou |  |
|  | Odhlásenie vodiča | Zabezpečiť automatické odhlásenie vodiča po 5 minútach po ukončení jazdyTaktiež je potrebné, aby tento čas bol modifikovateľný pre jednotlivé vozidlá (resp. skupiny vozidiel) |  |
|  | Zaznamenávanie počtu prepravených osôb | Možnosť identifikovať ďalšie prepravované osoby - zamestnancov vyhlasovateľa |  |
|  | Generovanie alarmových udalostí | Možnosť generovať alarmové udalosti na základe parametrizácie a definície vzniku alarmu/incidentu (napr.: náhly úbytok PHL, opustenie oblasti, vjazd do oblasti, jazda s neprihláseným vodičom, jazda mimo pracovnú dobu a pod.) |  |

|  |
| --- |
| OBLASŤ "B" - požiadavky na aplikáciu - užívateľ |
| Reporty |
|  | Report 1 - prehľad vozidiel | Výstupom je prehľad prejdených km (služobne, súkromne) a času jázd (prípadne práce s nadstavbou) za zvolené obdobie po jednotlivých vozidlách |  |
|  | Report 2 - prehľad jázd | Výstupom je prehľad konkrétnych jázd vrátane prejdených km (služobne, súkromne) a času jázd (prípadne práce s nadstavbou) za zvolené obdobie v takom rozsahu, ako sú evidované aj v knihe jázd |  |
|  | Report 3 - spotreba, nadspotreba | Výstupom je prehľad spotreby (normovaná, skutočná) po jednotlivých vozidlách, grafický prehľad vývoja spotreby v závislosti na rôznych parametroch, vyhodnotenie nadspotreby |  |
|  | Report 4 - sledovaná oblasť | Výstupom je prehľad počtu prejazdov určeného bodu, alebo oblasti na mape, resp. času vstupu, prechodu, alebo výstupu z nejakej zadefinovanej oblasti na mape |  |
|  | Report 5 - sledovanie jazdného štýlu vodičov | Výstupom je porovnávanie priemerných otáčok, priemernej a maximálnej rýchlosti na ubehnutej trase, prípadne sledovanie zrýchlenia a tým porovnávanie jazdných štýlov vodičov |  |
|  | Report 6 - report max. rýchlostí | Výstupom je vopred nadefinovaný počet vozidiel (napr. TOP 10) s najväčšou dosiahnutou rýchlosťou za určitý časový interval, alebo maximálnym prekročením max. povolenej rýchlosti (ak aplikácia podporuje informácie o max. povolenej rýchlosti na jednotlivých úsekoch)  |  |
|  | Report 7 - report anomálii jázd vozidiel s meraním spotreby | Výstupom je zoznam vozidiel, kde sa vyskytla anomália súvisiaca s meraním spotreby paliva (napr. podozrivý úbytok, nefunkčnosť merania ...) za určité vopred nadefinované časové obdobie |  |
|  | Export dát Report 1,2 | Export minimálne do xls, csv podľa zadaných selekčných kritérií |  |
|  | Export dát Report 3,4,5,6,7 | Export minimálne do xls, csv podľa zadaných selekčných kritérií |  |
|  | Export dát ostatných reportov | Export minimálne do xls, csv podľa zadaných selekčných kritérií pre ostatné reporty poskytované dodávateľom |  |
| Kniha jázd |
|  | Kniha jázd - evidencia jázd | Kniha jázd musí obsahovať kompletnú evidenciu jázd ako podklad k účtovaniu dopravných výkonov podľa príslušnej platnej legislatívy |  |
|  | Kniha jázd - archivácia | Je potrebné knihy jázd za jednotlivé mesiace archivovať podľa platnej legislatívy SR (10 rokov) s možnosťou jednoduchého prístupu ku archivovaným knihám jázd pre účely kontrol oprávneným kontrolným orgánom (Polícia, Daňová kontrola a pod.) |  |
|  | Kniha jázd - minimálne údaje pre vozidlá s meraním | Každá jazda musí obsahovať minimálne EČV, meno vodiča, dátum, čas a miesto začiatku a konca jazdy, stav tachometra, prejdené km (Mth), stav tachometra, maximálna rýchlosť, označenie súkromnej jazdy, nákladové stredisko užívateľa (prípadne zákazka), stav jazdy a poznámka |  |
|  | Kniha jázd - upozornenie pri vozidlách s meraním na anomálie v spotrebe | Pri vozidlách s meraním, kde by bol podozrivý úbytok PHM z nádrže, alebo neštandardne vysoká spotreba vzhľadom na realizovaný výkon nastaviť vizuálne upozornenie, napr. farebne zvýrazniť jazdu |  |
|  | Kniha jázd - upozornenie na jazdu v čase mimo preddefinovaných časových intervalov | Pri všetkých vozidlách vizuálne upozorniť (napr. farebne zvýrazniť jazdu), ktorá je mimo vopred nadefinovaných časových intervalov (napr. po 16:00, cez víkend ...) |  |
|  | Súkromné jazdy | Pri súkromných jazdách je potrebné, aby nebolo vidieť miesto začiatku a konca jazdy a taktiež, aby sa nedala súkromná jazda zobraziť na mape  |  |
|  | Poznámka  | Po vybranej zmene v knihe jázd sa v poznámke zobrazí ID užívateľa, ktorý danú zmenu uskutočnil, taktiež môže užívateľ vložiť k jazde ľubovoľnú poznámku |  |
|  | Stav jazdy | Označenie konkrétnej jazdy stavom: odoslaná na schválenie, schválená, exportovaná previazané s organizačnou štruktúrou |  |
|  | Stav jazdy - odoslaná na schválenie | Po spracovaní jázd vodičom sú konkrétne jazdy označené ako "odoslané na schválenie" a je automaticky odoslaný e-mail priamemu nadriadenému zodpovedného vodiča, e-mail musí obsahovať link, ktorý presmeruje užívateľa priamo do aplikácie na knihu jázd za obdobie žiadané na schválenie |  |
|  | Stav jazdy - schválená | Po kontrole a schválení priamym nadriadeným sa stav jazdy zmení na "schválená" a je automatický odoslaný e-mail zodpovednému vodičovi (čiže podriadenému), e-mail musí obsahovať link, ktorý presmeruje užívateľa priamo do aplikácie na knihu jázd za obdobie so schválenými jazdami, následne zodpovedný vodič môže tlačiť knihu jázd |  |
|  | Stav jazdy - exportovaná | Následne po kontrole jázd účtovníkom a doplnení potrebných údajov a exportovaní jázd je pri jazdách zobrazený stav "exportovaná" |  |
|  | Možnosť dopĺňať k jazdám nemonitorované výkony | Možnosť dopĺňať k jazdám nemonitorované výkony, v rozsahu min. ubehnutý čas (Mth), čerpanie pomocnej nádrže a aktuálny stav (zostatok) pomocnej nádrže |  |
|  | Kniha jázd - súhrn | Pri každom zobrazení knihy jázd zobraziť v časti obrazovky zjednodušený sumár za zvolené obdobie obsahujúci minimálne: čas prevádzky, fixný nájom, realizované výkony, spotreby k jednotlivým výkonom, tankovanie. |  |
|  | Kniha jázd - tlač | Možnosť automatickej tlače, resp. vytvorenie .pdf súboru knihy jázd za zvolené obdobie v rozsahu sumárnej tabuľky a všetkých jázd |  |
|  | Kniha jázd - tlačový náhľad | Možnosť automatickej tlače, resp. vytvorenie .pdf súboru knihy jázd za zvolené obdobie, len v rozsahu sumárnej tabuľky  |  |
|  | Kniha jázd - sumárna tabuľka | Sumárna tabuľka za zvolené obdobie musí obsahovať nasledovné údaje:• Základné informácie o vozidle (EČV, typ vozidla, , kneňový vodič)• Zobrazené obdobie• Informácia kto tlačový náhľad vyhotovil, kto jazdy zaslal na schválenie (ak už tieto jazdy sú v tomto stave) a kto jazdy schválil (ak už jazdy sú v tomto stave)• Prehľad realizovaných výkonov o km (služobné, súkromné, spolu, začiatočný a koncový stav tachometra) o Mth (Mth 1. nadstavba, prípadne Mth druhá nadstavba, začiatočný a koncový stav ukazovateľa Mth) o sumarizovanie výkonov podľa jednotlivých nákladových stredísk, zákaziek• Prehľad spotrieb o skutočný začiatočný a koncový stav paliva o normy spotreby na jednotlivé výkony o normovaná spotreba na jednotlivé výkony o skutočná spotreba (nameraná zariadením na meranie spotreby pri vozidlách s meraním, alebo vypočítaná na základe počiatočného stavu, tankovania a koncového stavu pri vozidlách bez merania) o prehľad nadspotreby, alebo úspory |  |
|  | Kniha jázd - časové ohraničenie | Možnosť vytvoriť knihu jázd ľubovoľne časovo ohraničenú vrátane preddefinovaných ohraničení, týždenná, mesačná, posledných 7 dní ... |  |
|  | Kniha jázd - manuálne vytvorenie | Možnosť manuálneho vytvorenia knihy jázd pre vozidlá bez GPS, alebo pre malú mechanizáciu |  |
| Role |
|  | Možnosť prideliť jednotlivým užívateľom role  | Možnosť prideliť užívateľom role vodič, vedúci, dispečer, účtovník, supervízor, ... |  |
|  | Rola vodič (užívateľ nie je kmeňový vodič pre uvedené vozidlo) | * Vidí len svoje jazdy (jazdy, kde bol prihlásený RFID kartou vo vozidle), môže svoje jazdy tlačiť a zobraziť na mape
* Môže editovať len svoje jazdy (vrátane súkromných jázd) v definovanom rozsahu
 |  |
|  | Rola vodič (užívateľ je zodpovedný za vozidlo, čiže je mu vozidlo pridelené) | * Vidí kompletne knihu jázd za dané vozidlo - jazdy všetkých vodičov s daným vozidlom, môže jazdy tlačiť a zobraziť na mape
* Môže editovať všetky jazdy (vrátane súkromných jázd) daného vozidla v definovanom rozsahu, Priradenie vodiča k jazde
* Po spracovaní odosiela jazdy za určité obdobie na schválenie priamemu nadriadenému (podľa organizačnej štruktúry pravidelne aktualizovanej)
* Odoslať jazdy na schválenie je možné, iba ak jazdy za predchádzajúce obdobie už boli odoslané na schválenie
* Odoslať jazdy na schválenie je možné, iba ak je v každej jazde doplnený vodič, nákladové stredisko a pod.
* Stav jázd sa po odoslaní na schválenie mení na “Odoslané na schválenie“
 |  |
|  | Rola vedúci | * Vidí jazdy svojich podriadených a kompletne knihy jázd vozidiel, na ktorých je jeho priamy podriadený zodpovedný vodič, môže jazdy tlačiť a zobraziť na mape
* Môže editovať všetky jazdy svojich priamych podriadených a taktiež kompletne knihy jázd vozidiel, na ktorých je jeho priamy podriadený zodpovedný vodič v rozsahu Rozkont, Koeficient jazdy, Prideľ vodiča
* Po kontrole jázd môže jazdy schváliť, alebo stornovať odoslanie na schválenie (ak stornuje odoslanie na schválenie, jazdy sa vracajú vodičovi na úpravu)
* Schváliť jazdy je možné, iba ak jazdy za predchádzajúce obdobie už boli schválené
* Ak jazdy schváli, stav jázd sa mení na “Schválené“
* Má k dispozícii prehľad neschválených jázd v jeho kompetencii
* Má k dispozícii zoznam vodičov (resp. vozidiel) v jeho kompetencii
* Môže nastaviť delegovanie svojich právomocí na iného kolegu na presne ohraničený časový úsek, alebo do neukončenia tohto delegovania (napr. v prípade neprítomnosti)
 |  |
|  | Rola dispečer | * Vidí kompletné knihy jázd, môže jazdy tlačiť a zobraziť na mape
* Môže editovať kompletné knihy jázd v rozsahu Rozkont, Koeficient jazdy, Prideľ vodiča
* Má k dispozícií Prehľad nájmu
* Má k dispozícii prehľad neschválených jázd
* Má k dispozícii zoznam vodičov (resp. vozidiel) v jeho kompetencii
* Má k dispozícii zoznam vozidiel bez jázd, s možnosťou určenia počtu dní bez jázd
* Môže jazdy schváliť, stornovať schválenie, odoslať na schválenie a stornovať odoslanie na schválenie
 |  |
|  | Rola účtovník | * Vidí kompletné knihy jázd, môže jazdy tlačiť a zobraziť na mape
* Môže editovať kompletné knihy jázd v definovanom rozsahu, Priradiť vodiča, Ručný vstup, Korekcia tachometra, Stav tachometra
* Má k dispozícii zoznam vodičov (resp. vozidiel) v jeho kompetencii
* Má k dispozícii prehľad neschválených jázd
* Má k dispozícii prehľad neexportovaných jázd
* Môže editovať čerpanie PHM
* Môže jazdy schváliť, stornovať schválenie, odoslať na schválenie a stornovať odoslanie na schválenie
* Po kontrole a spracovaní jázd môže jazdy odoslať do SAPu (na základe rozhrania so SAPom)
* Exportovať jazdy je možné, iba ak jazdy za predchádzajúce obdobie už boli exportované
* Stav jázd sa mení na “Exportované“
 |  |
|  | Rola supervízor | * Vidí kompletné knihy jázd, môže jazdy tlačiť a zobraziť na mape
* Nemôže nič editovať
 |  |
|  | Možnosť konkrétne jazdy editovať priamo v aplikácii | Možnosť editovať konkrétne jazdy v aplikácii v závislosti od role užívateľa |  |
|  | Nástroje na editáciu knihy jázd | Potrebné vytvoriť základné nástroje na editáciu knihy jázd - Rozkont, Koeficient jazdy, Prideľ vodiča, Čerpanie PHM, Prehľad nájmu, Ručný vstup, Korekcia tachometra, Stav tachometra |  |
|  | Priradenie vodiča | * K jazde, kde nie je prihlásený vodič, je možné doplniť vodiča zo zoznamu vodičov
* Vyhľadávanie vodiča zo zoznamu vodičov je možná na základe osobného čísla, alebo minimálne prvých troch písmen z priezviska
 |  |
|  | Tankovanie PHM | * Účtovník kontroluje vodičom zadané čerpanie na základe doloženého tankovacieho bločku (v prípade vozidiel bez merania)
* Účtovník kontroluje namerané čerpanie a porovnáva s doloženým tankovacím bločkom (v prípade vozidiel s meraním)
* Účtovník edituje čerpanie (dopĺňa číslo bločku, typ paliva, natankované litre z tankovacieho bločku)
 |  |
|  | Import PHM | * Online import údajov o tankovaniach z palivových kariet vozidiel verejného obstarávateľa z externých programov spoločnosti CCS, Slovnaft, OMV a iné
 |  |
|  | Ručný vstup | * Účtovník môže v prípade potreby, doplniť chýbajúcu jazdu v knihe jázd (napr. pri HW alebo SW chybe)
 |  |
|  | Korekcia tachometra | * Účtovník môže (pri vozidlách, pri ktorých vzniká z dôvodu zapojenia merania rozdiel v nameraných km) zadávať jeden krát mesačne korekciu tachometra (z dôvodu zabezpečenia zhody s tachometrom vo vozidle)
 |  |
|  | Stav tachometra | * Účtovník môže (pri nesúlade stavu tachometra v GPS a vo vozidle) zadávať stav tachometra k určitému dátumu do aplikácie GPS
 |  |
|  | Zabezpečenie viditeľnosti vozidiel na základe role užívateľa - rola vodič a vedúci | Zabezpečenie viditeľnosti (resp. obmedzenie viditeľnosti) vozidiel na základe role užívateľa, čiže, aby užívateľ videl len vozidlá podľa svojej kompetencie |  |
|  | Zabezpečenie viditeľnosti vozidiel na základe role užívateľa - rola dispečér, účtovník a supervízor | Zabezpečenie viditeľnosti (resp. obmedzenie viditeľnosti) vozidiel na základe role užívateľa, čiže, aby užívateľ videl len vozidlá podľa svojej kompetencie |  |
|  | Možnosť udeliť práva administrátora minimálne jednému užívateľovi | Možnosť určiť niekomu z užívateľov práva administrátora, t.j. že môže prideľovať užívateľom role (dispečer, účtovník a supervízor), riadiť viditeľnosť vozidiel (pri roli dispečer, účtovník a supervízor), generovať prípadné zabudnuté heslá na prihlásenie do aplikácie (ak to bude potrebné) ... |  |
| Zoznam vozidiel |
|  | Zoznam vozidiel  | Základné informácie o vozidle, EČV, značka, typ, veľkosť nádrže, palivo, číslo palivovej karty, normované spotreby, meno kmeňového vodiča, os. číslo, nákladové stredisko kmeňového vodiča ...  |  |
|  | Vyhľadávanie vozidiel | Vyhľadávanie vozidiel zo zoznamu podľa EČV, typu vozidla ... |  |
|  | Zobrazenie stavu vozidla v zozname vozidiel | Grafické rozlíšenia stavu vozidla - stav v jazde s prihláseným vodičom, stav v jazde bez prihláseného vodiča, stav mimo jazdy, stav mimo signál GSM alebo GPS, prípadne stav "naprázdno" (čiže naštartovaný motor ale bez pohybu) |  |
|  | Obmedzenie viditeľnosti zoznamu vozidiel | Obmedzenie viditeľnosti zoznamu vozidiel na základe role a oprávnení |  |
| Zobrazenie na mape a mapové podklady |
|  | Zobrazenie okamžitej polohy vybraných vozidiel | Zobrazenie okamžitej polohy vybraných vozidiel na digitálnom mapovom poklade (napr. po vybratí konkrétneho vozidla zo zoznamu vozidiel) |  |
|  | Požadovaná presnosť zobrazenia polohy | Maximalizácia presnosti zobrazenia polohy ohľadom na možnosti GPS monitorovania (15 - 20 m) |  |
|  | Zobrazenie trasy vybraných vozidiel | Zobrazenie reálne absolvovanej trasy vybraných vozidiel na digitálnom mapovom poklade |  |
|  | Zobrazenie jednotlivých bodov trasy | Zobrazenie začiatočného, priebežných a koncového bodu trasy, priebežné body zobrazovať minimálne každé tri minúty (časový interval medzi jednotlivými bodmi tri minúty a menej) |  |
|  | Zobrazenie informácii k jednotlivým bodom trasy | Zobrazenie informácie ku každému bodu trasy, EČV, meno, os.číslo, tel. číslo, aktuálnu rýchlosť, maximálnu povolenú rýchlosť na danom úseku |  |
|  | Zobrazenie bodu prechodu hranice | Zobrazenie bodu na trase, kedy vozidlo prekročilo hranicu SR |  |
|  | Aktuálna cestná mapa SR | Aktuálna cestná mapa SR s možnosťou priblíženia na 1:5 000 |  |
|  | Aktuálna cestná mapa strednej Európy (EÚ) | Aktuálna cestná mapa strednej Európy (EÚ) s možnosťou priblíženia na 1:10 000 |  |
|  | Pravidelná aktualizácia mapových podkladov | Pravidelná aktualizácia mapových podkladov min. 2 krát za rok |  |
|  | Možnosť zadefinovať na mape bod záujmu, resp. oblasť | Možnosť zadefinovať na mape bod záujmu (napr. bod prejazdu), resp. sledovanú oblasť |  |
|  | Vyhľadávanie miesta na mape | Jednoduché vyhľadávanie miesta na mape podľa ulice, obce, mesta .... |  |
| Rozdelenie vozidiel do skupín |
|  | Práca s určenou skupinou vozidiel | Práca s určenou skupinou vozidiel (určenie podľa činností, osobné, nákladné, s meraním PHM, bez merania PHM, región, pracovisko ...) napr. pri nejakej hromadnej zmene alebo reportingu |  |

|  |
| --- |
| OBLASŤ "C" - požiadavky na aplikáciu - SW a technická infraštruktúra |
|  | Kompatibilita webovej aplikacie | Aplikácia musí byt kompatibilná so štandardným softwarovým vybavením PC v LESY SR - pracovné stanice a notebooky  |  |
|  | Aktuálnosť komponentov | Požadujeme aby komponenty riešenia boli v rámci prevádzky na podporovaných verziách |  |
|  | Minimálne softwarové podmienky na strane klienta | Ľubovoľný internetový prehliadač (napr.: Chrome, Firefox, MS Edge; podpora Java) |  |
|  | Software as a service | Dodávateľ v plnom rozsahu zodpovedá za technickú infraštruktúru riešenia. Cloud poskytuje hotové riešenie a dodávateľ detailne popíše prostredie cloud kde bude služba implementovaná. |  |
|  | Testovacie prostredie | Okrem produktívneho prostredia je požadované sprístupniť testovacie prostredie. |  |

|  |
| --- |
| OBLASŤ "D" - požiadavky na rozhrania |
|  | SAP vs. GPS - komunikácia cez webservices | Všetky rozhrania na komunikáciu zo systému SAP ERP iba cez zabezpečené https webservices v denných dávkach v presne stanovených termínoch. Rozhranie by malo kopírovať model ako pri komunikácií v sieti LESY SR. Monitoring bude podľa definovaný podľa prevádzkovej mapy |  |
|  | Číselník 1 | Číselník aktuálnych zákaziek, nákladových stredísk, ŠPP prvkov |  |
|  | Číselník 2 | Číselník aktívnych vodičov (užívateľov), hierarchia vodičov, nákladové strediská vodičov |  |
|  | Číselník 3 | Číselník aktívnych vozidiel, zodpovedný za vozidlo, tankovacie karty vozidla |  |
|  | Číselník 4 | Číselník spotrieb vozidiel |  |
|  | GPS vs. SAP - komunikácia cez webservices | Všetky rozhrania na komunikáciu do systému SAP ERP iba cez zabezpečené https webservices, služba bude dostupná iba pre GPS rolu účtovník. Rozhranie by malo kopírovať model ako pri komunikácií v sieti LESY SR. |  |
|  | Číselník 5 | Položky - ID Dávky; Dátum prenosu dávky; Čas prenosu dávky; Status spracovania; Dátum spracovania; Čas spracovania |  |
|  | Číselník 6 | Položky - ID Dávky; ID Vozidla; ID Jazdy GPS; Dátum Jazdy YYYYMMDD; Cas Jazdy Od HHMMSS; Cas Jazdy Do HHMMSS; Externý výkon; Ubehnuté Km; Ubehnuté Sh; Ubehnuté Ku; Doba jazdy; Spotreba PHM km; Spotreba PHM sh; Spotreba PHM ku; Spotreba PHM normovana km; Spotreba PHM normovana sh; Spotreba PHM normovana ku; Ubehnuté Nájom; Norma spotreby [L/100km]; Základná norma spotreby [L/hod]; Základná norma spotreby [L/hod]; |  |
|  | Číselník 7 | Položky - Description; ID Davky; ID Vozidla; ID Jazdy GPS; Číslo položky; Interná zákazka; Prijím.náklad.stredisko; Prvok ŠPP; Privatna; Z požičovne (NEPOUZITE); Ubehnuté Km; Ubehnuté Sh; Ubehnuté Ku; Doba jazdy; Ubehnuté Nájom;  |  |
|  | Číselník 8 | Položky - Description; ID Davky; ID Vozidla; ID Jazdy GPS; Číslo položky; Číslo bločku; Číslo kreditnej karty; Množstvo Km; Množstvo Sh; Množstvo Ku; Druh PHM (N/B);  |  |
|  | Číselník 9 | Položky - Description; ID Davky; ID Vozidla; ID Jazdy GPS; Vodič |  |
|  | Rozhranie GPS vs externé aplikácie | Rozhranie pre online prepojenie GPS s hardvérovým zariadením vo vozidle (tablet alebo záznamník s operačným systémom Android 8.0 a vyššie ) cez bluetooth alebo kábel. |  |
|  | Rozhranie GPS vs externé aplikácie | Možnosť generovať alarmové udalosti na základe parametrizácie a definície vzniku alarmu/incidentu (napr.: náhly úbytok PHL, opustenie oblasti, vjazd do oblasti, jazda s neprihláseným vodičom, jazda mimo pracovnú dobu a pod.) |  |

|  |
| --- |
| OBLASŤ "E" - bezpečnostné požiadavky |
|  | Komunikácia interface | Pri využívaní odporúčané webservices cez VPN alebo DB link cez VPN |  |
|  | OWASP | Riešenie musí spĺňať odporučenia OWASP (primárne OWASP Top 10) |  |
|  | Bezpečnostné požiadavky | Konfigurácia musí spĺňať best practices dané výrobcom SW  |  |
|  | Security monitoring a reporting | Na mesačnej báze prehľad bezp. incidentov a popis kritických bezp. incidentov |  |
|  | Riešenie incidentov | Dodávateľ je povinný participovať pri reakcii na bezp. incidenty riadenej zo strany LESY SR. |  |
|  | Overovanie dĺžky aktívnej a neaktívnej relácie | Odhlásenie neaktívneho užívateľa po parametrom definovanom čase |  |
|  | Šifrovanie komunikácie  | Celá komunikácia užívateľa SaaS musí prebiehať cez ssl, tsl |  |

|  |
| --- |
| OBLASŤ "F" - požiadavky na GSM prenosy |
|  | Komunikácia | Produkčná a servisná komunikácia musí prebiehať cez komunikačný kanál GPRS |  |
|  | Šifrovanie komunikácie  | Dátová komunikácia prebieha cez siete 4G - voliteľne cez 3G, 2G |  |

|  |
| --- |
| OBLASŤ "G" - Iné požiadavky |
|  | Servis jednotky GPS a príslušenstva | Je potrebné zabezpečenie záručného a pozáručneho servisu GPS zariadení vo vozidle v oblasti pôsobnosti LESY SR (Celá SR)  |  |
|  | Helpdesk | Je potrebné, aby bol na zadávanie HW a SW porúch dodávateľom zriadený portál - Helpdesk, vrátane e-mailovej notifikácieJe taktiež potrebné, aby komunikačý jazyk helpdesku a komunikačný jazyk pri konzultácii SW a HW porúch bol slovenský alebo český jazyk |  |
|  | Podporovaný klienti SaaS - PC, smartphone, tablet- cloud | Responzívny dizajn |  |
|  | Reakčné časy pri riešení porúch GPS zariadenia vo vozidle | Je potrebné dodržať čas odozvy (reakcia na požiadavku zadanú v helpdesku) a čas vyriešenia (fyzické odstránenie poruchy na vozidle) pre následovné typy požiadaviek:- kritická požiadavka - čas odozvy do 3 hod. a čas vyriešenia do 24 hod(napr. vozidlo neposiela žiadne dáta, neposiela polohy GPS, nekomunikuje na servisnú výzvu ...)- požiadavka s vysokou prioritou - čas odozvy do 8 hod. a čas vyriešenia do 24 hod (napr. nevykazuje správne hodnoty PHM, nepresné dáta, nesprávne údaje prídavných zariadení ...)- požiadavka so strednou prioritou - čas odozvy do 24 hod. a čas vyriešenia do 3 pracovných dní(napr. nefunkčný prepínač súkromná/firemná jazda ...)- požiadavka s nízkou prioritou - čas odozvy do 48 hod. a čas vyriešenia po dohode Objednávateľa a Dodávateľa (napr. nefunkčné prihlasovanie vodičov) |  |
|  | Certifikát o typovom schválení | Vyhlasovateľ požaduje doložiť certifikát o typovom schválení dodávaných komponentov na GPS monitoring, prípadne daľších potrebných schválení a skúšok |  |
|  | Dokumentácia, návod na obsluhu, úvodné zaškolenia | Vyhlasovateľ požaduje doložiť kompletnú dokumentáciu a návod na obsluhu, zabezpečenie úvodného školenia pre kľúčových užívateľov (vrátane školiacich materiálov), prípadne jednoduchá prezentácia (e-learning) |  |
|  | HW riešenie musí zodpovedať požiadavkám na bezpečnosť | Vyhlasovateľ požaduje, aby kompletné HW riešenie zodpovedalo požiadavkám na bezpečnosť, spoľahlivosť a zabráneniu neoprávnenej manipulácii |  |
|  | Zaručenie presnosti dát | Vyhlasovateľ požaduje zaručenie presnosti (korektnosti) dát došlých do knihy jázd na úrovni minimálne 99,9%) |  |
|  | Prvotná registrácia užívateľov | Je potrebné zabezpečiť prvotnú registráciu užívateľov pri externom riešení (mimo infraštruktúru LESY SR)Vytvorenie konta: os. číslo, meno a priezvisko a voľba hesla  |  |
|  | Vlastníctvo zdrojových kódov | Požadujeme prístup ku komunikačnému rozhraniu GPS modulu z dôvodu možnosti zmeny dodávateľa služby v budúcnosti. |  |
|  | Testovanie | Súčasťou implementácie je aj testovanie celého riešenia: • Dodávateľ spracuje testovacie scenáre pre testovanie technických požiadaviek na systém a pripraví testovacie dáta v systéme podľa potreby a požiadaviek LESY SR• LESY SR budú poskytovať súčinnosť pri vykonaní testov najmä špecifikovaním požiadaviek na testovacie dáta a vykonaním akceptačného testovania (tzn. UAT – user acceptance tests) • Dodávateľ separátne vyčísli cenu záťažových testov, pričom LESY SR si vyhradzujú právo rozhodnúť či sa budú záťažové testy vykonávať. • Všetky testy budú považované za ukončené až po ich akceptácii LESY SR |  |
|  | Školenia | Súčasťou implementácie riešenia bude príprava a vyškolenie projektového tímu LESY SR tak, aby mohol vykonať v systéme všetky projektové činnosti. V prípade predpokladaných troch budúcich správcov LESY SR je požadované komplexné oboznámenie sa so systémom a jeho správou ako celkom. Príprava tímu projektu a správcov sa netýka tých komponentov, ktoré už LESY SR prevádzkujú. |  |
|  | Časový plán implementácie | Súčasťou ponuky je dodanie časového plánu implementácie obsahujúceho popis jednotlivých fáz implementácie. V ponuke sa požaduje dodanie WBS (z angl. Work Breakdown Structure) s časovýcm trvaním jednotlivých prác; a to v takej miere detailu, ktorá umožňuje plánovanie aktivít po týždňoch (t.j. max. trvanie koncovej aktivity 5 dní). |  |
|  | Požiadavky na výkonnosť systému | Pred odovzdaním do prevádzky musí mať systém odozvu do 1 sekundy v prípade, že ide o požiadavku, kde sa spracúvajú údaje ktoré on-line zasiela back-endový systém (do reakčného času sa nezapočítava čas na odozvu na strane back-endového systému). Toto neplatí pre prípady, ktoré z objektívnych dôvodov vyžadujú vyššiu časovú náročnosť, pričom tieto prípady budú vyšpecifikované po vzájomnej dohode oboch strán. Čas odozvy musí spĺňať nasledujúce kritéria pre reakciu User Interface:• Ak nejaká akcia trvá viac ako 1 sekundu, User Interface musí indikovať, že počítač pracuje, napr. zmenou tvaru kurzora • Ak nejaká akcia viac ako 10 sekúnd, User Interface musí indikovať, že akcia bude trvať dlhšie tým, že zobrazí postupný priebeh akcie napr. zobrazovaním percent a súčasne musí User Interface umožniť používateľovi takúto akciu zrušiť • V prípade požiadaviek, ktoré sa budú spracovávať neskôr, User Interface používateľovi oznámi, kedy a akou formou dostane výsledok |  |
|  | Počet užívateľov | LESY SR predpokladajú, že v systéme bude pracovať maximálne 1000 unikátnych používateľov, pričom LESY SR predpokladajú súčasne prihlásených maximálne 550 užívateľov. |  |
|  | Mobilná aplikácia | Aplikácia musí byť dostupná aj ako mobilná verzia (ku stiahnutiu na Google Play pre Android, App Store pre iPhone) |  |
|  | Responzívny dizajn | Možnosť otvorenia aplikácie na rôznych zobrazovacích jednotkách (mobil, tablet ...) |  |
|  | Spory | V prípade sporu sa riadi právom SR a arbitráž na území SR. |  |
|  | Vmware | V prípade, že  riešenie bude implementované  vo VMware prostredí, zvýšená dostupnosť bude zabezpečená prostriedkami systému VMware |  |

|  |
| --- |
| OBLASŤ "H" - požiadavky na aplikáciu - ďalšie moduly |
|  | Žiadanka na prepravu | Aplikácia musí poskytovať možnosť vytvárať a modifikovať elektronickú žiadanku na prepravu s najmenej dvojstupňovým schvaľovacím procesom realizovaným formou mailovej notifikácie na základe definovanej organizačnej štruktúry a nastaviteľnou úrovňou oprávnení.Aplikácia musí poskytovať informáciu o stave jednotlivých / všetkých žiadanie a ich „životnom cykle“ od vygenerovania, cez stavy schvaľovaní, až po akceptáciu, či zamietnutie; aj s možnosťou doplnenia poznámky/dôvodu povolenia, zamietnutia.. |  |
|  | Servis a údržba vozidiel | Aplikácia musí umožňovať vytvárať, editovať a plánovať servis vozidiel. Musí umožňovať spracovať pravidelné aj jednorazové servisy a k nim umožniť doplniť údaje o realizácii, stave a položkách jednotlivých servisných udalostí. Musí umožňovať automatické generovanie notifikácií o blížiacich sa termínoch pravidelných aj nepravidelných servisov, aj legislatívou definovaných činností. Evidencia a plánovanie pravidelných prehliadok STK, EK, a pod. |  |