

# Technické podmínky

## 1. Předmět

Předmětem plnění smlouvy je dodávka, implementace, zprovoznění a odevzdání **Autorizovaného tankování nafty**. Autorizované tankování nafty představuje komplexní řešení pro plnou kontrolu nákladů na pohonné hmoty (PHM) od závozu nafty (sledovanou PHM je pouze nafta) do nádrží čerpacích stanic objednatele až po čerpání do vozidel a mechanizačních prostředků (mechanizace) a vedení spotřeby a dalších funkcionalit, které budou v reálném čase přenášeny automaticky do určených aplikací Krajské správy a údržby silnic Vysočiny, příspěvkové organizace (KSÚSV), a to včetně dodání technické dokumentace, provedení školení a zajištění následného provozu systému na technologické infrastruktuře KSÚSV a servisní podpory.

## 2. Měření hladiny v nádržích čerpacích stanic

- a) Systém automaticky detekuje závoz PHM do měřené nádrže a porovnává naměřené hodnoty (objem přepočtený na referenční teplotu) s údaji od dodavatele PHM při přepočtu na referenční hodnotu 15°C - denní výstup,
- b) Systém upozorní na rozdílné naměřené hodnoty s nastavenou tolerancí při přepočtu na referenční hodnotu 15°C - denní výstup,
- c) Systém automaticky porovnává údaje o výdeji paliva přes výdejní stojany s údaji o úbytku PHM v nádrži a upozorní na rozdílné naměřené hodnoty s nastavenou tolerancí při přepočtu na referenční hodnotu 15°C - denní výstup,
- d) Systém vypočte předpokládanou dobu, po kterou konkrétní čerpací stanice vydrží bez závážky PHM, systém upozorní na nezbytný závoz PHM při poklesu stavu PHM v nádrži ČS pod stanovenou hodnotu, tato data bude možné systémem předat dodavateli PHM, který bude plánovat závážky automaticky v rámci své logistické sítě,
- e) Systém umožní sledování stavu PHM na konkrétních čerpacích stanicích, vývoj stavu PHM v čase, statistické vyhodnocení čerpací stanice (celkový obrát PHM, suma rozdílů v měření apod.), tyto údaje bude možné sledovat jednak z daného provozního místa ke konkrétní ČS a jednak budou svedeny souhrnně údaje za všechny čerpací stanice, resp. nádrže do centrální databáze za celou KSÚSV,
- f) Údaje bude možné exportovat za celou síť ve formátu kompatibilním s MS Office,
- g) Součástí systému bude aplikace pro využití přímo na čerpacích stanicích, která bude poskytovat informace o aktuálním stavu měření PHM v nádržích (množství PHM, teplota, přepočet na referenční teplotu apod.) a dále bude umožňovat ruční pořizování dat - (stav PHM a zadání informací o závozu), systém umožní manuální zadávání závážek PHM a stavu PHM v nádržích,
- h) Systém musí umět všechna snímatelná data online přenášet na pověřené pracoviště a do centrálního systému KSÚSV,
- i) Systém umožní navolit přístup oprávněných osob do tohoto systému.

j) Součástí systému bude zařízení, nainstalované na všech čerpacích stanicích (ČS) v místech plnění, které bude splňovat následující požadavky:

- technická přesnost měřicího zařízení v přepočtu na objem na každé nádrži (komoře) lepší nebo rovna 0,2 % celkového objemu dané nádrže (komory) ve kterékoli měřené výšce,
- přesnost měření teploty lepší nebo rovna 1,5 °C,
- měření teploty PHM a přepočet objemu na referenční teplotu 15 °C,
- systém umožňuje měření hladiny PHM a hladiny kalu a usazenin,
- automatické pořizování měření a záznam hodnot s frekvencí alespoň 1x za 30 minut,
- konektivita zařízení na VPN a automatický on-line přenos dat do nadřazeného centrálního softwaru (SW).

k) Součástí dodávky systému bude:

- příprava elektroinstalace,
- instalace vhodné kabeláže od šachty nádrže PHM k umístění měřicí jednotky,
- ochranné pospojování ke každé sondě,
- instalace vhodné kabeláže pro komunikaci, dle využití technologie,
- příprava technologie nádrží spočívající v úpravách víka nádrže pro instalaci nabízeného systému měření,
- instalace a oživení systému měření PHM na čerpacích stanicích,

l) SW aplikace pro zobrazení a vyhodnocování naměřených dat bude splňovat následující podmínky:

- systém bude využívat vlastní SW, který bude součástí dodávky,
- v centrální databázi budou zobrazeny údaje ze všech středisek současně,
- přístup do systému ve dvou úrovních oprávnění – uživatel s oprávněním ke sledování nádrže jednoho střediska a správce s oprávněním kontroly všech nádrží,
- kompatibilita s daty ze současných výdejních stojanů PHM,
- systém umožní porovnat data úbytku PHM na stojanu a v nádrži nejdéle v týdenním intervalu,

### **3. Monitorování výdeje PHM**

Systém bude splňovat následující požadavky:

a) Přesné monitorování výdeje PHM, kontrolu nad výdejem PHM, archivaci údajů a dohled nad každým čerpáním PHM do jednotlivých vozidel a mechanizačních prostředků (mechanizace) organizace,

- 
- b) Výdejní stojan spustí čerpání až po patřičném "spárování" výdejní pistole s příslušnou nádrží vozidla/mechanizace, do které se PHM čerpá,
- c) Každé vozidlo/mechanizace bude vybaveno technickým zařízením pro identifikaci a autorizaci vozidla pro čerpání PHM,
- d) Bude plně spolupracovat se systémem pro měření hladiny paliva v nádrži,
- e) Možnost tisku po přenosu dat na příslušném pracovišti na PC,
- f) Součástí systému bude zařízení, nainstalované na všech čerpacích stanicích v místech plnění a příslušných vozidlech/mechanizaci, které bude splňovat následující požadavky:
- ukončí výdej po určeném časovém intervalu bez kontinuálního průtoku média, tzn. nelze vysunout plnicí pistoli a čerpat např. do připraveného kanystru a pokračovat tak ve výdeji na "původního" odběratele,
  - povolí výdej PHM pouze za předpokladu, že došlo k identifikaci a autorizaci výdeje oprávněnou osobou a k identifikaci a autorizaci cíle odběru (tedy vozidla/mechanizace) čipem se stávajícími čipy typu Dallas, které KSÚSV používá,
  - po zasunutí výdejní pistole do nádrže vozidla/mechanizace zařízení porovná načtení příslušné osoby a vozidla/mechanizace čipy (Dallas), případně zadanou číselnou kombinací se zadanými údaji v paměti zařízení a je-li vše v souladu, umožní zařízení čerpání PHM, současně probíhá komunikace se základní jednotkou a je prováděn záznam o počátečním čase výdeje, čase ukončení, vydaném objemu PHM, osobě provádějící výdej do vozidla/mechanizace přijímajícího PHM,
  - pracuje s teplotní kompenzací, tj. s referenční teplotou 15 °C,
- g) Bude umět přenášet data Z a DO stávajících systémů KSÚSV - SoftPC, technické jednotky-množství, vozidla, osoby, (formát Microsoft-CSV, XLS,...),
- h) Bude umět vypočítat z naměřených a zjištěných hodnot u daného vozidla/mechanizace spotřebu od posledního čerpání PHM,
- i) Umožní tankování - výdej paliva z daného výdejního stojanu pouze vozidlům/mechanizaci, vedeným v místě plnění (na středisku nebo cestmistrovství) příslušné ČS, tj. pouze tzv. příslušným vozidlům/mechanizaci,
- j) Instalované zařízení na výdejním stojanu bude možné v budoucnu jednoduchým způsobem rozšířit o tiskárnu, která po ukončení výdeje a po dotazu umožní vytisknout výdejní lístek,
- k) U každého stojanu (v hadicovém prostoru) bude umístěno zařízení, které bude:
- zobrazovat daný výdej, tzn. nulovatelné počítadlo pro jednotlivý výdej
  - zobrazovat současně celkový stav výdeje, tzn. nenulovatelné počítadlo,
  - mít hlavní komunikační display se čtečkou kontaktních čipů (Dallas) k přihlášení obsluhy, pro identifikaci cíle výdeje (osoby, vozidla/mechanizace),
  - mít interaktivní ovládání a zobrazování údajů v českém jazyce,
-

- umožňovat zadávat objemy přijatých PHM,
  - mít vstupy od měřičů průtoku PHM a teplotních čidel,
  - zaznamenávat všechny sledované údaje v nesmazatelné paměti min. pět let zpětně,
- l) Každé vozidlo/mechanizace bude dovybaveno příslušným technickým zařízením, které při provozu vozidla/mechanizace bude umožňovat:
- využití dat z řídicí jednotky vozidla/mechanizace - snímač hladiny nádrže ve vozidle a bude porovnávat probíhající výdej PHM, u starších vozidel/mechanizace bez řídicí jednotky bude toto snímání a přenos dat doplněn,
  - sledování stavu hladiny paliva v nádrži i u odstavených vozidel,
  - vyhodnotit manipulaci s PHM v nádrži vozidla/mechanizace tzv. rychlou cestou (odčerpání do kanystru, vypuštění nádrže odkalovacím otvorem apod.),
  - v případě stojícího vozidla/mechanizace (při vypnutém klíčku) po nastartování (zapnutí klíčku) vyhodnotit stav nádrže paliva vozidla/mechanizace a porovnat se stavem před uvedením do klidu, v případě zjištění odchylky vyše zařízení alarm zprávu na určené pracoviště,
  - měření a průběžné snímání stavu nafty v nádrži,
  - sledovat počet ujetých km (mth) daného vozidla (mechanizace),
  - při tankování bude přenos údajů realizován Wi-Fi instalovanou a konfigurovanou dodavatelem, dodavatel sdělí administrátorská oprávnění, aby odběratel mohl optimalizovat vlastní zabezpečení a revidovat provoz,
  - současně přenos údajů o stavu tankování na určené pracoviště (určená oprávněná pracoviště) pro vyhodnocování a sledování spotřeby PHM (množství, tankující osoby, vozidla/mechanizace, do které je tankováno,...),
  - hlásit nepříslušnou manipulaci s palivem při tankování a nestandardní změnu stavu paliva v nádrži vozidla/mechanizace,
- m) Bude kompatibilní se systémem KSÚSV pro sledování polohy vozidel/mechanizace s jednotkami GPS dodávaných společností PRINCIP a.s. Hvězdova 1689/2a, 140 00 Praha 4, IČ: 41690311 a SW Webdispečink dodavatele HI Software a.s., Ladova 389/10, 779 00 Olomouc, IČ: 03226140,
- n) Bude prezentovat data nad mapovým podkladem anebo jsou poskytována prostřednictvím služby WMS - kompatibilita s produkty ESRI,
- o) Datové přenosy z vozidla/mechanizace s využitím již implementované datové SIM karty ve vozidle (datové přenosy hradí KSÚSV),
- p) SW zpracovávající a prezentující data bude provozován v IT infrastruktuře KSÚSV.

#### **4. Místa plnění – Přehled ČS**

Přehled čerpacích stanic určených v jednotlivých místech plnění je uveden v **Příloze A2**.

#### **5. Přehled vozidel a mechanizace**

Přehled počtů vozidel a mechanizace pro plnění je uveden v **Příloze A3**. Podrobné údaje o vozidlech (označení, typ, rok výroby...) budou předány vybranému dodavateli/zhotoviteli bezodkladně po podpisu smlouvy na plnění veřejné zakázky.

#### **6. Zajištění provozu SW aplikací po předání technologie a SW**

Komplexní systém po předání SW aplikací a technologií bude splňovat následující požadavky na provoz:

- a) Provoz SW pro sledování všech nádrží s podporou minimálně 40 uživatelů a 5 správců pro systém Měření hladiny,
- b) Přenos dat z měřících sond do systému pro systém Měření hladiny,
- c) Provoz SW pro sledování všech výdejních stojanů a vozidel/mechanizace,
- d) Aktualizace celého systému,
- e) Zabezpečení systému proti možným kybernetickým útokům,
- f) Technická podpora KSÚSV.