**Příloha č. 5 Výzvy k podání nabídek**

**Technické parametry a specifikace**

1. **Požadavky na zařízení úsekového rychloměru (dále jen „radary“)**
   1. Dodavatel musí disponovat platným certifikátem o schválení typu měřidla v kategorii silniční rychloměry používané při kontrole dodržování pravidel silničního provozu.
   2. Radary musí být po instalaci metrologicky ověřeny.
   3. Radary musí být určeny pro trvalé použití v kteroukoli roční dobu, čas (tedy včetně nočních hodin) při zachování průkaznosti přestupkových dat v režimu 24/7.
   4. Radary musí mít minimální provozní rozsah zařízení (jako celku) v teplotách od -20°C do +45°C.
   5. Radary musí umožnit certifikované měření rychlosti v požadovaných místech s požadovanými funkcemi a parametry.
   6. Radary musí měřit rychlost vozidel v obou směrech v celé šíři vozovky (tedy i v případech, že vozidlo jede v protisměru),
   7. Radary musí být schopny číst RZ v reálném čase (tedy včetně zahraničních RZ ze všech zemí EU a včetně dvouřádkových RZ a včetně RZ na přání).
   8. Radary musí být schopny číst stát registrace v reálném čase (tedy včetně zahraničních RZ ze všech zemí EU a včetně dvouřádkových RZ a včetně RZ na přání).
   9. Radary musí být schopny dvoustopá vozidla jedoucí směrem k měřícímu zařízení fotografovat zpředu, jednostopá vozidla jedoucí směrem od zařízení fotografovat zezadu.
   10. Radary musí být schopny **pro vozidla fotografovaná zpředu:**
   * zachytit a uložit snímek vozidla v místě detekce,
   * zachytit a uložit detail RZ vozidla v místě detekce tak, aby bylo možné uživatelské i strojové čtení RZ a státu registrace,
   * zachytit a uložit detail řidiče vozidla v místě detekce tak, aby bylo možné uživatelské rozeznání řidiče umožňující posoudit shodu s osobou řidiče uvedenou provozovatelem při řešení přestupku s řidičem v rámci úkonů dle správního řízení (dobře rozeznatelné rysy tváře),
   * radary musí umožnit zakrýt místo spolujezdce na základě algoritmu detekujícího místo spolujezdce bez ohledu na pozici vozidla na snímku.
   1. Radary musí být schopny **pro vozidla fotografovaná zezadu:**
   * zachytit a uložit zadní snímek vozidla v místě detekce tak, aby bylo možné uživatelské i strojové čtení RZ a státu registrace.
2. **Požadavky na obslužný systém městské policie**

**Obslužný systém musí umožňovat následující funkce:**

1. automatická lustrace vozidel v systému CRV a CBE,
2. automatické generování oznámení o podezření ze spáchání přestupku,
3. schopnost sbírat data o průjezdu všech vozidel a předávat je do systému sběru dat PČR, do koncentrátoru, který je instalován v rámci CAKV na KŘ PČR Jihlava,
4. sbírat a ukládat statistická data o dopravě – pro každé vozidlo musí být k dispozici anonymizovaný záznam o jeho rychlosti (tedy včetně těch vozidel, která nepřekročila rychlost),
5. pořízená data přestupku s využitím zabezpečeného datového spojení a automatizovaně bez zásahu obsluhy přenést přes obslužný systém městské policie do **informačního systému Městského úřadu Žďáru nad Sázavou** (dále též **„MěÚ“**) **VERA** ve formátu XML souboru pro přestupky **a spisové služby Ezop** ve formátu XML souboru a PDF/A souboru ve strojově čitelném formátu.

Pro napojení spisové služby bude využíváno aktuální API rozhraní dle Národního standardu pro elektronické systémy spisových služeb NSESSS. **Obsah předávaného XML souboru pro IS VERA je popsán v XSD schématu**, které je součástí zadávacích podmínek, a tvoří **přílohu č. 7 Výzvy** s názvem *„Schéma přesunu souborů do IS VERA“*.

1. **Požadavky na dopravní portál**

Součástí předmětu plnění je **dodávka a zprovoznění dopravního portálu**, který:

* + umožní anonymizované zveřejňování statistických údajů o úsekovém měření rychlosti v obci Stržanov a dalších následně zřízených úsekových měření rychlosti,
  + bude obsahovat různé formy vizualizace dat a přehledy získaných z měření. Důležitým požadavkem je možnost rozšíření portálu pro další lokality (minimálně 20).
  1. **Požadavky na vizualizaci dat**

1. **Grafy**
2. Graf překročení rychlosti

* Formát: Sloupcový graf,
* Obsah: Znázornění rychlostí vozidel v kategoriích: 70–80 km/h, 80–90 km/h, 90–100 km/h, 100–110 km/h, a více než 110 km/h,
* Rozdělení: Ve směru, v protisměru a v obou směrech.

1. Graf počtu vozidel

* Formát: Spojnicový graf,
* Obsah: Počet vozidel na jednotlivých dnech měsíce,
* Rozdělení: Ve směru, v protisměru a v obou směrech.

1. Graf počtu vozidel překračujících rychlost 70 km/h

* Formát: Sloupcový graf,
* Obsah: Počet vozidel překračujících rychlost 70 km/h pro jednotlivé dny měsíce,
* Rozdělení: Ve směru, v protisměru a v obou směrech.

1. Graf rychlostí menších než 70 km/h

* Formát: Spojnicový graf,
* Obsah: Počet vozidel v kategoriích 10–20 km/h, 20–30 km/h, 30–40 km/h, 40–50 km/h, 50–60 km/h a 60–70 km/h,
* Znázornění: Počet vozidel pro jednotlivé dny měsíce,
* Rozdělení: Ve směru, v protisměru a v obou směrech.

1. Koláčový graf překročení dovolené rychlosti nad 70 km/h

* Formát: Koláčový graf,
* Obsah: Procentuální podíl vozidel překračujících rychlost 70 km/h,
* Rozdělení: Ve směru, v protisměru a v obou směrech.

1. Sloupcový graf překročení dovolené rychlosti za měsíc

* Formát: Sloupcový graf,
* Obsah: Počet vozidel překračujících dovolenou rychlost 70 km/h,
* Rozdělení: Ve směru, v protisměru a v obou směrech.

1. **Tabulky**
2. Tabulka s celkovým přehledem vozidel za měsíc

* Obsah: Počet vozidel ve směru, v protisměru a v obou směrech v kategoriích: 70–80 km/h, 80–90 km/h, 90–100 km/h, 100–110 km/h a více než 110 km/h.

1. Tabulka pro jednotlivé dny měsíce

* Obsah: Počet vozidel ve směru, v protisměru a v obou směrech,
* Rozsah rychlostí: 70–80 km/h, 80–90 km/h, 90–100 km/h, 100–110 km/h a více než 110 km/h.
  1. **Technické požadavky**

1. Portál musí být dostupný on-line s jednoduchým a přívětivým uživatelským rozhraním.
2. Data musí být anonymizovaná a chráněná proti neoprávněnému přístupu.
3. Možnost exportu dat ve formátech CSV a PDF.
4. Zabezpečení přenosu dat pomocí protokolu HTTPS.
5. Responzivní design pro použití na různých zařízeních (počítače, tablety, mobilní telefony).
6. **Obslužný software radarů a obslužný systém městské policie**

Součástí dodávky bude pořízení programu na stahování dat z radarů, prvotní zpracování dat z radarů a případné zasíláni oznámení do správního řízení v rozsahu licence na souběžné provozování **na nejméně 5 počítačích městské policie, a to dle následujících parametrů:**

* + automatické on-line načítání případů z měřící techniky, a to bez zásahu člověka,
  + systém musí být schopen načítat přestupky z měřících zařízení on-line prostřednictvím webové služby, a to bez jakéhokoli zásahu člověka,
  + systém musí zajistit jednoznačnou ověřitelnost přenášených dat a uživatel musí být v systému informován o validitě dat při prohlížení každého snímku,
  + systém musí být schopen importovat a zpracovávat přestupky překročení stanovené rychlosti vozidel.
  1. **Požadavky v oblasti validace a oznamování přestupků městskou policií:**

1. Možnost hromadné validace případů formou výběru rozsahu případů pro validaci a následnou možnost zobrazení více případů najednou v uživatelem definované tabulce.
2. V rámci každého případu budou zobrazena všechna obrazová data případu včetně popisných údajů případu.
3. Automatické maskování spolujezdce ve všech snímcích.
4. Možnost změny vybraných položek popisných dat případu, jako je registrační značka pro potřeby korekce špatného automatického vyčtení, a to přímo při prohlížení snímků.
5. Musí umožnit obsluze rozhodnout o výsledku validace případu, minimálně v rozsahu validní, vozidlo IZS, nečitelný snímek.
6. Možnost hromadné konverze vytvořených oznámení do PDF.
7. Možnost hromadného předání případů správnímu orgánu.
8. Systém musí být schopen hromadného elektronického podpisu PDF dokumentů, a to certifikátem konkrétního uživatele včetně možnosti opatření časovým razítkem s možností využití centrálního systému pro certifikační služby v organizaci.
   1. **Požadavky na bezpečnost a průkaznost zpracování:**
9. Systém musí umožnit přístup jen autorizovaným uživatelům, a to zobrazovat jen informace, na které mají oprávnění v rámci definované role.
10. Systém musí obsahovat manipulační historii případu, ze které bude patrné, kterými stavy zpracování případ procházel a který uživatel s případem manipuloval.
11. Systém musí umožnit logovat chyby v komunikaci s propojenými informačními systémy.
12. Pokud dodaný systém nebude umožňovat provedení některého z výše uvedených požadavků vlastními silami zadavatele, je přípustné, aby je zajišťovat dodavatel, náklady na změnu je nutné zahrnout do technické podpory.
13. **Integrace se stávajícími informačními systémy města Žďár nad Sázavou**

Součástí dodávky bude **integrace se stávajícími informačními systémy MěÚ** a zajištění níže uvedených funkcionalit v rozsahu licence na souběžné provozování na nejméně 5 počítačích MěÚ.

1. Požadujeme integraci se stávajícím systémem VERA (dodavatel: Vera spol s.r.o.).
2. Požadujeme integraci se stávajícím systémem spisové služby EZOP (dodavatel: SoftHouse, s.r.o.).
3. Požadujeme integraci odesílání přestupků z obslužného softwaru městské policie včetně obrazové dokumentace do agendy přestupků VERA, a to formou XML souboru.

Požadujeme plnou implementaci ve všech výše uvedených systémech tak, aby tvořil funkční celek.

1. **Požadavek na související služby poskytované se systémem měření úsekové rychlosti**

Součástí dodávky budou **níže uvedené služby:**

* 1. **Servisní služby**

Kupující požaduje současně poskytování servisních služeb, v rámci nichž bude požadováno řešení následujících činností:

1. zajištění údržby zařízení v souladu s provozní dokumentací zařízení,
2. zajištění pravidelných metrologických ověření radarů,
3. zajištění aktualizace firmware radarů a software.

* 1. **Servisní podpora**

**Dostupnost dopravního portálu**

Požadovaná dostupnost systému je **7x24**, což znamená nepřetržitý provoz (7 dní v týdnu, 24 hodin denně). Sjednaná mezní hodnota je **99 % měsíčně**, což znamená, že systém může být mimo provoz maximálně cca 7,2 hodin za měsíc. Měření probíhá **automatizovaným monitoringem**.

1. **Další požadavky na předmět plnění**
   1. **Zajištění školení**
2. Pro zaměstnance městské policie na část týkající se sběru dat a nahrání do systému, lustrace vozidel.
3. Pro osoby pověřené městským úřadem za účelem technické podpory uživatelů a nastavení oprávnění v systému, nebo úpravy a tvorby šablon dokumentů v systému.

Školení bude poskytnuto celkem 25 osobám určeným kupujícím, a to v minimálním časovém rozsahu 2 hodin.

* 1. **Zajištění podpory**

Zajištění technické, systémové a legislativní podpory při poruše, technických nedostatcích a zapracování případných legislativních změn – procesních i technických, a to v délce 5 let. Konkrétně se jedná o služby pro zabezpečení bezporuchového provozu, údržby a rozvoje všech SW komponent, které byly ze strany dodavatele dodány, a to po dobu 5 let ode dne ukončení asistovaného ostrého provozu.

**V rámci technické a legislativní podpory má dodavatel povinnost:**

1. Předat a nainstalovat zadavateli všechny aktuální nové verze software dodaného v rámci realizace předmětu plnění veřejné zakázky, které výrobce software uvolnil k použití. Nové verze budou poskytovány nejpozději koncem měsíce, ve kterém jsou výrobcem uvolněny. Instalace nových aktuálních verzí software může být prováděna dálkovým přístupem do informačního prostředí zadavatele, které zadavatel zpřístupní. Součástí služby je i poskytnutí uživatelské a administrátorské dokumentace v elektronické podobě ke změnovým (novým) funkcím aktuálních verzí software.
2. Zajistit legislativní servis software dodaného v rámci realizace předmětu plnění veřejné zakázky. Legislativním servisem se rozumí úprava stávající funkčnosti software v případech, pokud by tato stávající funkcionalita nutila uživatele konat v rozporu s novou legislativní úpravou České republiky. Legislativní servis bude poskytován k datu nabytí účinností nové právní úpravy za předpokladu vydání prováděcích předpisů k této úpravě nejpozději 60 dnů před nabytím účinnosti této nové právní úpravy.
3. Zajistit poskytování služeb telefonické podpory za účelem odborné pomoci a rady při řešení konkrétního problému v souvislosti s provozem funkčních komponent. Tato služba musí být k dispozici všechny pracovní dny od 7:00-18:00 hod.
   1. **Zkušební provoz**
4. Po dodání předmětu plnění musí následovat zkušební provoz v odhadovaném rozsahu min. 2 týdny.
5. Zkušební provoz bude sloužit k zajištění provozuschopného stavu předmětu plnění.
6. Zkušební provoz bude zakončen úspěšným testem případu ve všech jeho fázích.
7. Po ukončení zkušebního provozu musí následovat asistovaný ostrý provoz po dobu dvou měsíců, kdy rozsah poskytnuté technické podpory nebude započítáván do technické podpory.

**Podrobná specifikace Pravidelného servisu**

Vedle podmínek uvedených v odst. 6.1, 6.2 této Přílohy č. 1 jsou součástí Servisních služeb následující činnosti.:

|  |  |
| --- | --- |
| **Činnost** | **Vysvětlení** |
| 1x za 6 měsíců    Kontrola funkčnosti detekčních stanic a jejich senzorů:  Dostupnost vyhodnocovacích jednotek  Dostupnost jednotlivých detektorů (kamera, radar)  Kontrola IR přisvětlení  SW pro detekci/čtení registračních značek  SW pro MOR/MÚR | Technik provede ruční kontrolu diagnostických dat. Tím se prověří dostupnost samotných dat, dostupnost a funkce jednotlivých komponent. |
| 1x za 6 měsíců  Kontrola funkčnosti systému distribuce přesného času | Technik provede ruční kontrolu záznamů o fungování distribuce přesného času. |
| 1x za 6 měsíců  Kontrola předávání přestupků | Technik provede ruční kontrolu záznamů o předávání přestupků. |
| 1x ročně (nejpozději do 365 dnů od předchozí roční servisní prohlídky)  Roční servisní prohlídka | Podrobná kontrola všech funkcí a komponent, obvykle předchází metrologickému ověření. |
| min. 2x ročně (nejpozději do 6 měsíců od poslední profylaxe)  Profylaxe detekčních kamer vč. IR přisvětlení | Čištění kamer a světel. Znečištěný systém nemůže kvalitně detekovat registrační značky. |
| Dle potřeby  Zajištění aktualizace firmware radarů a software | V případě vydané aktualizace opravných balíčků na dodané radary technik provede aktualizaci všech dodaných zařízení. |
| 1x za 6 měsíců  Zabezpečení provozu detekčních stanic:  V případě výpadku diagnostika na místě  Případná aktivace jističe  Případná výměna přepěťových ochran | Servisní činnost dle potřeby.  Četnost je zde spíše předpokládaná maximální, nemusí být využita. Jedná se o zajištění základního servisního výjezdu v případě nedostupnosti zařízení. |
| Dle potřeby  Zabezpečení provozu IR jednotek pro přisvětlení obličeje  Výměna výbojek/LED dle potřeby | Servisní činnost dle potřeby. Četnost je zde spíše předpokládaná maximální, nemusí být využita. V případě potřeby je v ceně oprava/výměna spotřebního materiálu jako je LED nebo výbojka dle typu světla (Všechny systémy měření úsekové rychlosti v ČR používají výbojkové nebo LED světla). |
| 1x za 4 roky (nejpozději do 4 let od poslední revize elektrického zařízení)  Revize elektrického zařízení | Revize podle předpisů. |
| Cca 1x ročně  Roční update software rozpoznání značek RZ | Aktualizace SW balíku rychloměru obsahující případné vylepšení nebo i nové typy RZ, jsou-li zavedeny. Je prováděno dle dostupnosti aktualizace. |
| 1x ročně (nejpozději do 365 dní od posledního metrologického ověření MÚR)  Metrologické ověření MÚR | Pravidelné metrologické ověření stanoveného měřidla v souladu s předpisy. Provádí se jednou ročně. |
| 1x za 6 měsíců    Zabezpečení a údržba komunikačních tras    Platba za datové přenosy    V případě výpadku diagnostika na místě    Kontrola datových tras | Platba za datové přenosy se provádí jen tehdy, je-li předmětem smlouvy také poskytnutí datové SIM. Obvykle se jedná o SIM zákazníka. Kontrola a případná diagnostika spojení se provádí vždy, i když je využita jiná technologie než mobilní datové připojení. |

Součástí pravidelných Servisních služeb je vyčištění čelních skel na všech kamerách, vyčištění čelní strany všech blesků, profylaktická kontrola řídící jednotky, SW kontrola, kontrola el. rozvodů v zařízení, náklady spojené s dopravou, náklady spojené s horizontálními přesuny, vedení evidence prohlídek pro Kupujícího, on-line dohled nad Zařízením.

Příprava celého systému pro ověření Zařízení ověřovací autoritou obsahuje:

1. objednání a poplatek Českému metrologickému institutu (dále jen „**ČMI**“) za realizaci ověření včetně dopravy,
2. kompletní profylaktická prohlídka zahrnující veškerý hardware,
3. kompletní SW údržba, příprava na ČMI,
4. kompletní očištění detailových i přehledových kamer včetně IR osvětlení pro ověření od ČMI,
5. vzdálená IT asistence pro úspěšné ověření zařízení od ČMI,
6. náklady na dopravu pracovníků a Zařízení,
7. zpracování dokumentace.