

# Specifikace předmětu plnění

## 1. Předmět plnění

Předmětem veřejné zakázky je pronájem zařízení pro měření úsekové rychlosti všech motorových vozidel včetně motocyklů ve vybraných úsecích v obou směrech jízdy na dobu 12 měsíců od zprovoznění systému (zprovozněním systému se rozumí zajištění automatizovaného provozu měřících zařízení včetně systému pro zpracování naměřených dat dle specifikace předmětu plnění níže) se zabezpečením provozu pronajatého zařízení včetně automatizovaného přenosu dat o provedeném měření a zajištění provozu potřebných softwarových aplikací pro zaznamenávání a zpracování přestupků, s možností následné opce. Za okamžik zprovoznění systému se považuje den protokolárního předání předmětu plnění v úplném a bezvadném stavu oprávněnému zástupci Zadavatele. Pronajímané zařízení musí umožnit certifikované měření rychlosti vozidel na požadovaných úsecích, musí automaticky zaznamenávat přestupky, které budou zobrazovány, bezpečně ukládány a následně automaticky zpracovávány v Dodavatelem poskytnutém programovém vybavení na úrovni městské policie tak, aby mohly být automatizovaně dál předávány do programového prostředí městského úřadu (nájemce).

Dodavatel provede instalaci a kompletní oživení zařízení, napojení předmětu nájmu na zdroj elektrické energie, kterou bude hradit Zadavatel. V rámci plnění veřejné zakázky Dodavatel na vlastní náklady dále zajistí instalaci měřících zařízení na sloupy veřejného osvětlení, popř. na jiné nosiče podle vlastního vyhodnocení situace na místě, včetně případných doplňkových nosných konstrukcí (např. výložník nebo nový sloup) a geodetické zaměření měřených úseků.

Dodavatel bude zařízení udržovat v řádném a provozuschopném stavu a zajišťovat jeho údržbu, aktualizace, potřebné periodické kalibrace a metrologické ověřování zařízení po celou dobu plnění. Dodavatel dále zabezpečí šifrovaný přenos dat z měřícího zařízení do informačního systému městské policie určeného pro zpracování naměřených dat, který bude poskytnut Dodavatelem, a následné propojení a přenos dat do programového prostředí Zadavatele. Dodavatel zaškolí uživatele z řad Zadavatele, poskytne licence software, provede jeho implementaci a kompletní oživení včetně integrace na ostatní související systémy potřebné k bezchybnému chodu systému a poskytne nájemci související služby (technickou podporu) zajišťující funkčnost pronajatého zařízení po dobu trvání nájemní smlouvy. Zadavatel poskytne Dodavateli veškerou potřebnou součinnost nutnou k realizaci předmětu zakázky, především pro zřízení nosičů zařízení, zajištění přívodu napájení do rozvodné skříně zařízení, projednání stanovení místní úpravy provozu v souvislosti s navrženým značením a zařízením, a implementaci software pro shromažďování, vyhodnocování a další zpracování naměřených dat do programového prostředí zadavatele.

Navržené řešení předmětu plnění (měřící zařízení, systém pro zpracování naměřených dat, související HW a SW infrastruktura) bude plně v souladu se všemi souvisejícími legislativními požadavky a bude respektovat základní koncept řešení: Subjektem provádějícím a vyhodnocujícím měření je Zadavatel (prostřednictvím městské policie a správního orgánu). Dodavatel nemá a nesmí mít jakýkoliv vliv na provádění měření, rozsah měření, počet měření ani následné vyhodnocení měření. Veškeré přístupy a zásahy Dodavatele, po předání měřících zařízení a systému pro správu dopravních přestupků na úrovni městské policie do užívání, souvisí výhradně se servisní činností, jsou logovány a jsou prováděny pouze na základě pokynů Zadavatele.

Předmět nájmu bude objednateli sloužit k plnění úkolů svěřených mu zákonem č. 553/1991, o obecní policii, v platném znění a zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů v platném znění, a to měření rychlosti. Činnosti

vyhrazené dle ust. § 79a zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů, oprávněné osobě (obecní policie, městská policie) bude provádět pouze tato oprávněná osoba, nebude je provádět Dodavatel a technický návrh řešení zajistí, že nebude mít Dodavatel na uvedené činnosti jakýkoliv vliv.

Měřicí zařízení budou umístěna na území města Český Krumlov:

Lokalita	Umístění	Popis
č. 1	město Český Krumlov, silnice I/39, úsek ulice Chvalšinská mezi křižovatkou s ulicí Špičák a ulicí Fialková	Měření úsekové rychlosti v obou směrech jízdy. Umístění zařízení předpokládáno na sloupy VO ve vlastnictví města.
č. 2	město Český Krumlov, silnice II/160, úsek ulice Objížd'ková mezi křižovatkou s místní komunikací v ulici Křížová a křižovatkou s místními komunikacemi v Tavírna a Pod Sv. Duchem	Měření úsekové rychlosti v obou směrech jízdy. Umístění zařízení předpokládáno na sloupy VO ve vlastnictví města.
Č. 3	Město Český Krumlov, silnice I/39, úsek ulice Budějovická mezi okružními křižovatkami	Měření úsekové rychlosti v obou směrech jízdy. Umístění zařízení předpokládáno na sloupy VO ve vlastnictví města.

Pozn.:

Pokud by z nějakých důvodů souvisejících se zajištěním požadovaného rozsahu a kvality měření nebylo možné využít stávající sloupy veřejného osvětlení a napájení z nich, zajistí Dodavatel vybudování náhradní konstrukce včetně napojení na síť elektrické energie svými silami a na své náklady. Z tohoto důvodu doporučujeme před podáním nabídky důkladnou prohlídku každé lokality a vyhodnocení tohoto požadavku.

Osazení a dodávka souvisejícího svislého a vodorovného dopravního značení bude provedeno Zadavatelem.

Předpokládaný detail umístění jednotlivých měřičů:

Lokalita č. 1

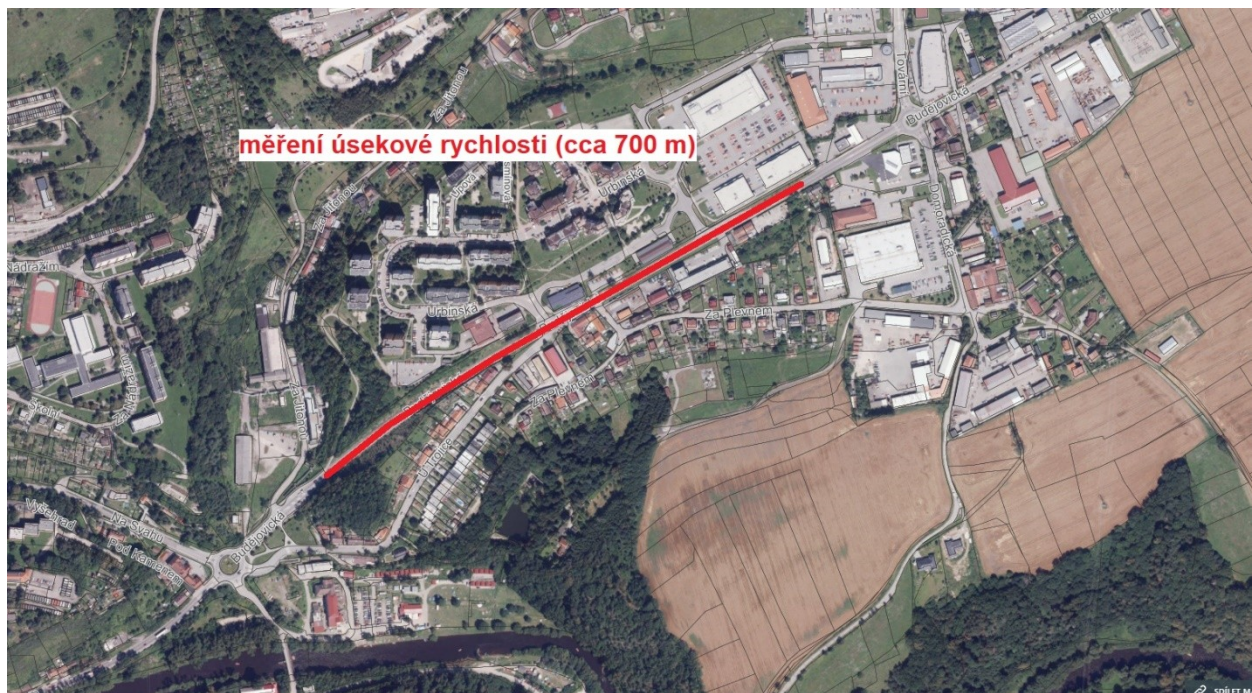


Lokalita č. 2





Lokalita č. 3



Součástí předmětu plnění ze strany dodavatele je zajištění následujících činností a služeb:

- zajištění instalace měřících zařízení pro měření úsekové rychlosti vozidel včetně motocyklů („měřičů“),
- napojení měřičů na zdroj elektrické energie (elektrickou energii hradí zadavatel) a uvedení radarů do provozu vč. datového propojení
- umístění zařízení na sloupy veřejného osvětlení (popř. na jinou konstrukci vybudovanou dodavatelem včetně napájení) - napájení z veřejného osvětlení buď nepřetržitě nebo akumulátory dobíjenými ze sítě veřejného osvětlení v nočních hodinách pro zajištění provozu přes den
- zajištění geodetického zaměření měřených úseků
- zajištění provozu, správy, údržby, kalibrace a servisu měřičů,
- zajištění dodávky softwaru nezbytného pro provoz radarů a informačních systémů,
- integrace zařízení s požadovaným informačním systémem pro zpracování naměřených dat
- poskytnutí, implementace, správy a údržby informačního systému, který bude na úrovni městské policie zpracovávat naměřená data a automatizovaně je předávat do programového prostředí využívaného městským úřadem pro proces správního řízení a vymáhání pohledávek,
- zajištění kompatibility, přenosu a datového propojení se stávajícími informačními systémy používanými zadavatelem - elektronickou spisovou službu e-spis společnosti ICZ a.s., Agendovým informačním systémem Přestupky společnosti VITA software s.r.o., ekonomickým systémem Radnice Vera společnosti VERA, spol. s r.o., s Informačním systémem základních registrů, s Centrálním registrem vozidel,
- zajištění funkcionality spočívajíc v zobrazení fotografie vozidla předmětného přestupku přestupci, který přestupek spáchal, prostřednictvím unikátního odkazu do cloudového úložiště, který bude automatizovaně generován z databáze měřičů do dokumentů vytvářených správním orgánem v agendovém informačním systému,
- proškolení osob zadavatele za účelem řádného užívání předmětu nájmu před uvedením radarů do provozu nebo před případným provedením změn,
- výměna poškozených částí systému a zařízení, údržba výpočetních jednotek a rozvaděčů, roční servisní prohlídka a revize zařízení, vizuální kontrola a čištění vnějšího krytu kamerových jednotek, vizuální kontrola a čištění vnějšího krytu osvětlovacích jednotek
- zajištění potřebných revizních, metrologických či jiných kontrol, osvědčení a prohlídek (i opakovaných) a po celou dobu trvání smlouvy zajištění platnosti veškerých příslušných oprávnění k provozu předmětu nájmu
- odstranění zařízení po ukončení smlouvy
- provoz a funkčnost všech aplikací potřebných pro řádné a úplné zpracování naměřených dat musí být pro zadavatele zajištěny ještě minimálně po dobu 30 dnů od ukončení samotného měření, z důvodu potřeby zadavatele zjistit zpracování do té doby naměřených dat
- za účelem projednání místní úpravy provozu zajistí dodavatel zpracování jednoduché dokumentace popisující provedení a rozmístění měřících zařízení, navržené umístění dopravního značení začátku a konce měřených úseků a umístění měřičských čar – tato dokumentace bude v dostatečném předstihu před zahájením měření poskytnuta zadavateli za účelem získání souhlasného stanoviska PČR a podání návrhu na stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích u příslušných správních orgánů

## 2. Požadované technické parametry měřících zařízení

- Začátky a konce měřících úseků budou vyznačeny krátkou vodorovnou čarou na komunikaci, v barvě bílé, v souladu s požadavky platné legislativy na značení měřeného úseku.
- Zařízení je schopno řádně a jednoznačně zdokumentovat dopravní přestupek i v noci, i v případě zhoršených povětrnostních podmínek, a zaznamenat u dvoustopých motorových vozidel registrační/státní poznávací značku vozidla. Na fotce zpředu bude vidět vozidlo, část komunikace s bílou čarou na vozovce označující vjezd do úseku či výjezd z úseku, řidič a RZ. Tvář řidiče bude viditelná i na nočních snímcích v kvalitě umožňující identifikaci řidiče při vedení nezkráceného řízení. Detail RZ umožňuje automatické čtení RZ.
- Snímky ze zařízení budou systémem (automatická funkce s možností manuálního zastření dalších míst v obraze strážníkem městské policie) zpracovány tak, aby pro validaci přestupku a následné vedení přestupkového a správního řízení nebylo možné identifikovat osobu spolujezdce (prostor spolujezdce bude zastřen/rozmazán) v souladu s pravidly pro ochranu osobních údajů.
- Obrazové záznamy budou obsahovat všechny skutečnosti k jednoznačnému určení registrační/státní poznávací značky vozidla a skutkové podstaty přestupku. Součástí obrazového záznamu bude zejména:
  - o rychlost vozidla
  - o maximální povolená rychlost v měřeném úseku
  - o délka měřeného úseku
  - o doba průjezdu měřeným úsekem
  - o označení typu a výrobní číslo měřícího zařízení
  - o pořadové číslo dokumentace
  - o datum měření
  - o čas vjezdu a výjezdu vozidla z měřícího úseku
  - o lokalizace a název místa měření a identifikace jízdního pruhu
  - o detail registrační/státní poznávací značky vozidla
  - o směr jízdy
  - o údaje lustrace vozidla – RZ, barva, typ, platnost STK, kradené vozidlo
- Zařízení je schopno detekovat přestupky (rychlost vozidla) nezávisle na jízdním pruhu v daném směru, tzn. i během přejetí z libovolného jízdního pruhu do jiného jízdního pruhu mezi stanovenými měřícími stanovišti, nebo jízdě vozidla v protisměru nebo po krajnici komunikace.
- Zařízení umožňuje Zadavateli nastavení nejnižšího limitu zaznamenávané rychlosti vozidla a umožňuje další změny limitu měřené rychlosti dle požadavků Zadavatele, přičemž současně platí, že nastavení limitů a ani jiných parametrů měření nemůže ovlivnit Dodavatel.
- Systém úsekového měření rychlosti umožňuje pořizování přestupkových a dopravních dat a obrazových údajů v následujícím rozsahu, parametrech a kvalitě a na fotografii bude vidět čitelně a ostře:
  - o registrační značka,
  - o maska vozidla,
  - o obličej řidiče.
- Na fotografii nebude vidět prostor spolujezdce. Součástí zařízení je noční přisvětlení obličeje řidiče jedoucího vozidla (až do rychlosti 150 km/h) pro pořízení snímků (ostré, nerozmazané snímky) v kvalitě umožňující spolehlivě rozpoznat tvář řidiče. Součástí zařízení je noční přisvětlení registrační značky rychle jedoucího vozidla (až do 200 km/h)

- pro pořízení snímků (ostré, nerozmazané snímky) vhodné pro automatické čtení registrační značky. Použitá forma přisvětlení nebude oslňovat řidiče.
- Certifikované měření úsekové rychlosti v měřeném úseku odpovídá následujícím parametrům:
    - o rozsah zaručené přesnosti měření 20 km/h až 200 km/h
    - o maximální chyba měření rychlosti: do 100 km/h  $\pm 3$  km/h, nad 100 km/h  $\pm 3\%$
  - Přesnost měření úsekové rychlosti bude prokázána platným certifikátem typového schválení od Českého metrologického institutu a metrologickým ověřením zařízení před uvedením do produkčního provozu včetně ověření metrologické návaznosti všech zařízení. Potvrzení od výrobce o proškolení na toto zařízení předloží Dodavatel spolu s podáním nabídky.
  - Chyba správnosti automatického čtení registračních značek bude v maximální toleranci 10 % při denních snímcích a maximální toleranci 15 % při nočních snímcích.
  - Zařízení je schopno trvalého provozu v režimu 7 dnů v týdnu po dobu 24 hodin denně při zachování průkazné kvality naměřených dat.
  - Zařízení je schopno po zaznamenání dopravního přestupku přenést data v zabezpečeném formátu do bezpečného úložiště bezprostředně po detekci přestupku. V případě výpadku komunikačního kanálu je zařízení schopné data na zabezpečené úložiště exportovat bezprostředně po opětovném zprovoznění komunikačního kanálu (pokrytí výpadku v rozsahu min. 48 hodin).
  - Zařízení je schopno provozu v teplotách od - 20 °C do + 50°C.
  - Zařízení umožňuje zjištění poruchy na zařízení neprodleně po jejím vzniku, přičemž o poruše bude Zadavatel informován do 24 hodin od vzniku poruchy.
  - Zařízení obsahuje SW pro vyhledávání odcizených a zájmových vozidel (provoz online s odesláním záznamu do 10 sekund), s napojením na systém SYDO Traffic® SCAN PČR Jihočeského kraje. Napojení na tento systém doloží účastník certifikátem od výrobce SW SYDO Traffic® SCAN.
  - Zařízení obsahuje modul pro ukládání min 7 dní v plném rozlišení, s ohledem na možnou dokumentaci pro potřebu Policie ČR minimálně 30 dní ukládat fotky vozidel pro možné následující zpracování na Policii ČR Jihočeského kraje.
  - Systém obsahuje oboustrannou komunikaci pro zadávání požadavku ze strany PČR systému SYDO Traffic®Scan – zasílání snímků a videa z měřicího zařízení,
  - Zajištění pravidelného upgrade systému.
  - Zajištění rozvoje systému.
  - Zařízení musí být schopno poskytovat v pravidelných intervalech (minimálně jednou za 24 hodin) statistická dopravní data o všech vozidlech projíždějících sledovanými úseky, bez ohledu na to, zda překročila měřenou rychlost, využitelná i pro další účely a potřeby Zadavatele. Zadavatel musí mít data zpřístupněna pro čtení prostřednictvím přímého přístupu do databáze s identifikací názvu serveru, portu, názvu databáze, názvu uživatele a hesla. Databáze spárovaných průjezdů bude obsahovat minimálně identifikaci lokality, směr jízdy vozidla, datum a čas průjezdu, rychlost jízdy vozidla, velikostní kategorii vozidla (osobní, nákladní, velké nákladní, autobus), státní příslušnost vozidla odvozenou podle registrační značky. Data budou poskytována v zabezpečené podobě ve formě umožňujících jejich další strojové zpracování.
  - Součástí systému je zdokumentované API rozhraní umožňující další budoucí rozvoj a možnost bezproblémové výměny dat i s dalšími (budoucími) systémy města (např. městský portál občana). Rozhraní a jeho popis bude udržované v rámci poskytovaných služeb a bude dostupné zadavateli bez dalších licenčních či jiných omezení.
  - Dodavatel zajistí plnohodnotnou funkčnost celého systému po celou dobu plnění.

### 3. Systém pro zpracování naměřených dat

Zpracování přestupků načítaných v digitální podobě z automatizovaných měřících zařízení bude prováděno v informačním systému určeném pro práci strážníků městské policie poskytnutého Dodavatelem (validace dat a tvorba oznámení o podezření na spáchání přestupku určená k zaslání správnímu orgánu), ve kterém bude automaticky zpracovávána přestupková dokumentace a bude napojen do programového prostředí zadavatele. Zajištění celého procesu přenosu dat od jejich pořízení po úspěšné zobrazení v programovém prostředí zadavatele v požadované kvalitě na úrovni správního orgánu je součástí plnění Dodavatele.

Systém pro zpracování naměřených dat musí být schopen plnit minimálně níže uvedené požadavky.

- Garantuje bezpečné zacházení s daty, zaznamenává (loguje) veškeré přístupy a operace autorizovaných uživatelů pro případné zpětné dohledání postupu uživatelů při řešení konkrétních měření/případů.
- Zajišťuje zabezpečené a v čase nezpochybnitelné převzetí originálních dat z automatizovaných měřících systémů s kontrolou kontinuity předávaných dat pro případ výpadku přenosu dat, nebo neoprávněného zásahu do posloupnosti dat. V případě zjištění porušení kontinuity modul upozorní pověřenou osobu Zadavatele a zastaví zpracování dat z daného měřícího místa. V případě, kdy není možné naměřená data zajistit/obnovit, například z důvodu Dodavatelem nezaviněného výpadku přenosu dat z měřícího zařízení do modulu, umožní modul autorizovat ztrátu takových měření pověřenou osobou před pokračováním ve zpracování dat.
- Elektronické zpřístupnění originálních naměřených/získaných dat autorizovaným uživatelům Zadavatele (městské policie).
- Upozornění autorizovanému uživateli Zadavatele (městské policie) při přihlášení do systému na přidělení nových měření ke zpracování.
- Hromadné zpracování převzatých dat, jejich rozkódování a přípravu pro další úkony ze strany uživatele Zadavatele (městské policie) a činnosti související s validací a následným případným předáním již zpracovaných dat správnímu orgánu.
- Automatické hromadné rozpoznání a vytěžení RZ vozidla.
- Manuální možnost opravy či doplnění RZ, například při chybném vytěžení pomocí automatického algoritmu dodaného Software.
- Jednoduchou vizuální kontrolu a hromadnou i jednotlivou validaci vytěžených/doplněných RZ ze strany uživatele v rámci hromadného přehledu záznamů s hromadným zobrazením vytěžených RZ a detailů fotografií RZ bez nutnosti operace vstupu a výstupu do dat každého jednoho zaznamenaného přestupku.
- Automatické hromadné zakrytí, rozostření či rozmazání části snímku s obličejem spolujezdce a jeho okolí, jakož i automatické zakrytí částí snímků v okolí řidiče vozidla, které by mohly být předmětem ochrany osobních údajů.
- Definování oblastí pro automatické rozostření snímku samostatně pro každé jedno měřící zařízení/místo jak v rámci prvotního nastavení systému, tak uživatelsky následně průběžně v čase v závislosti na reálných výsledcích automatických operací tak, aby mohlo být v čase upřesněním těchto parametrů dosahováno vyšší míry automatizace a jistoty správné úpravy snímků.
- Manuální zakrytí, rozostření či rozmazání části snímku.
- Automatické doplnění údajů o měření a údajů z číselníků dat pro každé konkrétní měření (s možností ruční editace údajů editovatelných bez narušení legislativní validity dat měření/případů) v rozsahu minimálně:
  - o naměřené/zjištěné hodnoty (hodnoty poskytované konkrétním měřícím zařízením)
  - o typ přestupku
  - o kategorie měření (s možností manuální úpravy uživatelem)



- zákon, který byl porušen
- zákon, podle kterého bude udělována sankce
- označení měřicího místa
- doklad/údaj k měřicímu místu identifikující konkrétní měřicí zařízení
- doklad/údaj dokládající způsobilost měřicího zařízení k záznamu přestupků
- Vyhledávání v datech a tvorba přehledu dat minimálně podle:
  - registrační značky
  - data a času záznamu
  - kategorie měření
  - typu přestupku
  - lokality
- Hromadnou i jednotlivou validaci přestupků před předáním přestupků k dalšímu řešení na správní orgán.
- Hromadné i jednotlivé generování dokumentu Oznámení o podezření na spáchání správního deliktu (přestupku) s automaticky vyplněnými údaji o přestupku.
- Hromadné i jednotlivé elektronické předání validovaných přestupků, dat o přestupku a příslušných dokumentů pro potřeby zahájení správního řízení do části systému určeného pro práci na úrovni správního orgánu.
- Systém umožňuje úpravy šablon dokumentů v závislosti na legislativních změnách a případných požadavcích uživatelů (Zadavatele).
- U použitých šablon dokumentů (je-li v dané šabloně z legislativních důvodů potřebné mít editovatelné pole) je možné uživatelsky editovat (před uložením dokumentu prostřednictvím uživatelského rozhraní) tu část obsahu dokumentu, která v souladu s požadavky na vedení přestupkového a správního řízení dle platné legislativy může či musí být editovatelná (zápis z jednání, odůvodnění a podobně).
- Veškeré elektronické dokumenty je možné automatizovaně a hromadně (platí při hromadném generování dokumentů) elektronicky podepisovat elektronickým podpisem příslušné oprávněné osoby (uživatele) či vhodným elektronickým podpisem/certifikátem Zadavatele.
- Systém umožňuje definování rolí uživatelů a jejich oprávnění do systému a k práci s daty.
- Systém a jeho koncepce garantuje zvládnutí vysokého počtu měření při zachování přiměřené uživatelské odezvy (uživatelská odezva musí odpovídat požadavkům kladeným na obdobné systémy pro správu dat v systémech státní správy a samosprávy) a současně dlouhodobou udržitelnost a nezpochybnitelnost dat v systému minimálně po dobu 5 let.

Část určená pro procesní vedení zkráceného i nezkráceného přestupkového řízení (v souladu se správním řádem) s provozovatelem vozidla a řidičem vozidla je na úrovni správního orgánu realizována v prostředí Agendového informačního systému Přestupky společnosti VITA software s.r.o.

Validovaná data o přestupcích a příslušné dokumenty musí být do uvedeného prostředí zadavatele předávány automatizovaně v elektronické podobě pro potřeby zahájení přestupkového a správního řízení a jejich přidělení autorizovaným uživatelům Zadavatele.

#### **4. Požadavky na integraci systému pro zpracování naměřených dat**

Pro zajištění maximálního výkonu modulu a minimalizaci uživatelských chyb vznikajících při manuálním předávání údajů mezi modulem a stávajícími informačními systémy využívanými správním orgánem (el. spisová služba a ekonomický systém), bude modul integrován na

příslušné informační systémy, a to elektronickou spisovou službu e-spis společnosti ICZ a.s., Agendový informační systém Přestupky společnosti VITA software s.r.o., a ekonomický systém Radnice Vera společnosti VERA, spol. s r.o.

Součástí řešení bude rovněž i nezbytná integrace na Centrální registr vozidel (CRV) a Informační systém základních registrů (ISZR).

**Integrace se systémem elektronické spisové služby používané zadavatelem = e-spis společnosti ICZ a.s.** (při využití otevřeného API rozhraní spisové služby vytvořeného v souladu s národním standardem pro systémy el. spisových služeb - NSESSS) **umožní následující funkcionality:**

- Automatické přidělování spisových značek a zakládání spisů.
- Automatické přidělování čísel jednacích v rámci daného spisu.
- Automatickou propagaci dokumentů přijatých i generovaných v rámci modulu do spisu vedeného ve spisové službě.
- Listinné i elektronické vypravování dokumentů přes spisovou službu
- Příjem dokumentů a informací o dokumentu ze spisové služby došlých prostřednictvím spisové služby
- Součástí předávaného spisu jsou i kompletní data k měření/případu ve strojově zpracovatelném formátu (XML) pro využití v návazném systému pro správu přestupků používaným Zadavatelem - IS VITA.

**Přímé on-line napojení na Centrální registr vozidel** (s využitím webových služeb poskytovaných Centrálním registrem vozidel pro online zadávání dotazů na vozidlo a provozovatele vozidla) **umožní:**

- Automatické odeslání dotazů do Centrálního registru vozidel v rozsahu a v souladu s platnými legislativními požadavky na dokumentaci přestupku a přímé on-line napojení do systému Centrálního registru vozidel (zjištění provozovatele vozidla).
- Automatické přijetí odpovědí ze systému Centrálního registru vozidel v rozsahu a v souladu s platnými legislativními požadavky na dokumentaci přestupku a přímé on-line napojení do systému Centrálního registru vozidel (zjištění provozovatele vozidla).

**Integrace na Informační systém základních registrů** (s využitím webových služeb poskytovaných ISZR) **umožní:**

- Zjištění a doplnění identifikačních údajů provozovatele vozidla a řidiče ze systému základních registrů.

## **5. Technická specifikace požadavků na poskytovanou infrastrukturu a služby**

- Součástí plnění, a tedy i nabídkové ceny jsou všechny služby a licence tvořící řešení.
- Systém bude dodán formou virtualizovaného řešení na platformě VMware, které bude provozováno na existujícím datovém centru Města Český Krumlov. Požadavky na potřebné aplikační licence, včetně licence databáze a operačního systému ponecháme.
- Součástí nabídky a nabídkové ceny je technická podpora Systému jako celku po celou dobu provozu systému nebo jeho části v případě ukončení měření.
- SW komponenty tvořící systém automatizovaného měření budou poskytovány Zadavateli v souladu s níže uvedenými parametry.

Architektura Systému vychází ze zásad a principů servisně orientované architektury (SOA) s důrazem na silnou podporu tvorby a řízení oběhu dokumentů. Systém se umí napojit na otevřená API rozhraní navazujících systémů a pro tyto systémy vystavit otevřené API v případech opačné vazby.

**Systém by měl být navržen tak, aby respektoval následující očekávané provozní parametry:**

- Počet registrovaných uživatelů (maximální využitelný rozsah poskytnutých licencí pro uživatele):
  - o 5 pro modul zpracování dat z měřicích systémů (strážníci městské policie)
  - o 3 pro statistický modul (oprávněné osoby Zadavatele)
- Datový objem:
  - o přírůstek 0,3 TB/rok v rámci modulu pro zpracování dat z měřicích zařízení (zpracování dat městskou policií) s plánovanou dobou udržitelnosti dat až 5 let
  - o přírůstek 1 TB/rok v rámci statistického modulu s plánovanou dobou udržitelnosti dat až 5 let
- Počet detekcí/přestupků
  - o 30 000 přestupků ročně v rámci detekce překročení maximální povolené rychlosti
  - o 5 000 000 detekcí ročně pro účely uchovávání statistických informací o měření
- Délka doby odezvy Systému bude při uvedeném zatížení odpovídat běžným zvyklostem obdobných informačních systémů a je měřena na straně serveru. Měření odezev Systému bude probíhat v průběhu řádného provozu. Řešení garantuje odezvy při založení/úpravě/zrušení jednoho záznamu v jednotkách sekund. Vícenásobné operace v případě zobrazování přehledů záznamů realizují v časovém horizontu nepřekračujícím běžné časy jiných informačních systémů pracujících s evidenčními záznamy DRMS (Document Record Management Systém) v závislosti na množství zobrazovaných záznamů.
- Systém bude vykazovat stabilní provoz. Případné dlouhodobější odstávky (např. servisní zásahy, upgrade apod.) jsou přípustné pouze mimo provozní dobu. Výkon Systému nebude klesat v průběhu provozu Systému, tj. nesmí se prodlužovat doby odezev na jednotlivé funkcionality Systému.

### **Spolehlivost a dostupnost Systému**

- Provoz Systému se z pohledu spolehlivosti Systému a návazných SLA parametrů může nacházet v jednom ze tří následujících stavů:
  - o V provozu – Systém je v provozu v případě, že se uživatelé mohou do Systému přihlásit a využívat veškeré funkcionality, které jsou předmětem technické specifikace, nebo je pro nedostupné funkcionality (např. z důvodu jejich chyby) nabídnuto náhradní řešení umožňující dosažení shodného výsledku jako v případě, kdy by uživatel mohl tyto funkcionality využít.
  - o Mimo provoz – Systém je mimo provoz v případě, že se uživatelé nemohou do Systému přihlásit
  - o Omezení funkcionality - Systém se nachází v stavu „omezení funkcionality“, když nejsou splněny podmínky ani pro jeden z předešlých stavů
- Systém nabývá "omezení funkcionality" či stavu "mimo provoz" v případě, kdy alespoň jeden uživatel (nebo případná automatická pravidelná kontrola Systému) identifikuje nedostupnost funkcionality Systému nebo Systému jako celku, tento stav nahlásí Dodavateli prostřednictvím systému HelpDesk a zároveň tento stav není způsoben uživatelem (tj. uživatel splňuje veškeré náležitosti pro přístup a práci se Systémem).
- Systém je navržen a vytvořen tak, aby umožnil zajištění následujících parametrů dostupnosti:
  - o Dostupnost produkčního prostředí bude v obvyklé pracovní době (pracovní dny od 07:00 do 17:00) 99%.
  - o Dostupnost produkčního prostředí bude mimo obvyklou pracovní dobu 97%.
  - o Systém bude považován za nedostupný v době trvání systémového stavu "mimo provoz" a "omezení funkcionality" od okamžiku oprávněného nahlášení nedostupnosti či nesprávné funkčnosti uživatelem Systému Dodavateli

- prostřednictvím služby HelpDesk až do okamžiku obnovení provozu nebo nabídnutí náhradního řešení pro nedostupnou či nesprávně fungující funkcionalitu Systému.
- Celková plánovaná doba dostupnosti je definována jako počet hodin v daném kalendářním měsíci.
- Servisní okno Systému je stanoveno od 22:00 do 24:00 v pracovní den.
- V rámci služby HelpDesk je Dodavatel povinen evidovat každé uživatelské hlášení nedostupnosti Systému s informací, zda se jednalo o oprávněné či neoprávněné hlášení.
- Dodavatel je povinen tyto informace zpřístupnit Zadavateli. Hlášení poruch a závad ze strany Zadavatele, stejně jako dalších požadavků souvisejících se službou podpory a servisu, je možné elektronicky a telefonicky, s využitím nástroje, který každý požadavek Zadavatele zaznamená, k požadavku doplní datum a čas nahlášení požadavku a následně bude pomocí tohoto nástroje možné sledovat způsob řešení takového požadavku ze strany Dodavatele, případně prostřednictvím tohoto nástroje vést mezi Zadavatelem a Dodavatelem další komunikaci ve smyslu doplnění či upřesnění požadavku.
- Služba HelpDesk bude pro potřeby hlášení poruch, závad a požadavků ze strany Zadavatele dostupná minimálně v pracovní době od 07:00 do 17:00, přičemž reakční čas Dodavatele na oprávněné požadavky nájemce jsou definovány v rámci SLA parametrů.

### SLA parametry

Priorita	Charakteristika problému	Doba vyřešení požadavku od jeho nahlášení
Havárie	Systém nelze spustit nebo dochází ke ztrátě dat.  Nebo Systém lze spustit, ale nefunguje některá z klíčových funkcí (přijetí měření, validace měření, přijetí podnětu, zobrazení detailu měření či případu, generování dokumentů, apod.) a neexistuje dočasné náhradní řešení.  Nebo existují zásadní problémy s výkonem klíčových funkcí Systému.	4 pracovních hodiny
Porucha	Nefunguje některá z méně důležitých funkcí Systému (úpravy v nastavení, číselnících a organizační struktuře, notifikace, výstupy apod.).  Problémy s výkonem u důležitých funkcí Systému (vyhledávání, hromadné úpravy záznamů, hromadné operace apod.).	1 pracovních dnů
Chyba	Ostatní problémy.	3 pracovních dnů

- Požadavky v rámci SLA parametrů je možné hlásit v rozmezí od 07:00 až 17:00 každého pracovního dne. Na požadavek vznesený mimo tuto lhůtu se bude pohlížet jako na požadavek vznesený na začátku nejbližšího pracovního dne.
- Za vyřešení se považuje i takový zásah, který způsobí změnu priority problému na menší.
- Pokud nastane souběh požadavku s prioritou Havárie s požadavky s prioritou Porucha (resp. Chyba), má řešení požadavku s prioritou Havárie přednost před ostatními požadavky. Doba řešení požadavků s prioritou Porucha a Chyba bude automaticky prodloužena o dobu řešení požadavku s prioritou Havárie.

### Pro bezpečnou identifikaci a autorizaci přístupů uživatelů Systém podporuje následující metody identifikace a autentizace uživatelů:

- Identifikaci a autorizaci fyzických osob – použití kombinace jméno a heslo spolu s ověřením IP adresy.
- Víceúrovňovou správu Systému (nastavení uživatelů, skupin a jejich rolí).



- Identifikaci a autorizaci okolních informačních systémů – například použití kombinace serverový certifikát a IP adresa.
- Po přihlášení jsou uživatelé přidělena přístupová práva na základě předem definovaných pravidel.
- Identifikace (činnost) přihlášeného uživatele bude po celou dobu práce uživatele v Systému zaznamenána/logována.

#### **Auditovatelnost provedených úkonů**

- Systém zaznamenává veškeré operace:
  - o Prováděné uživateli z řad Zadavatele prostřednictvím grafického uživatelského rozhraní (GUI) Systému – uživatelé mohou k datům přistupovat pouze tímto způsobem.
  - o Související s činností Systému - data mohou být v souladu s touto technickou specifikací měněna také automaticky Systémem.
  - o Související s komunikací s okolními IS – tato komunikace může být realizována pouze prostřednictvím zabezpečených webových služeb.
  - o Prováděné Dodavatelem při zajišťování provozu Systému – Systém nesmí umožnit nahlížení na data ani jakoukoli modifikaci dat, aniž by došlo k zaznamenání data a času modifikace dat a identifikace osoby, která na data nahlížela či změnu dat provedla
- Systém neumožňuje žádné jiné než výše uvedené způsoby pro přístup k datům a manipulaci s daty.

#### **Důvěrnost a integrita dat**

- Systém je navržen s ohledem na vysokou míru zabezpečení celého řešení. Systém bude připojen přímo na Internet. Řešení proto obsahuje firewall pro vytvoření demilitarizované zóny (DMZ). Systém bude připojen na firewall Zadavatele, kde je DMZ již vytvořena. Síťový firewall poskytuje stavovou inspekci síťového protokolu. Žádný neproověřený provoz nebude vpuštěn na aplikační servery, kde bude prováděn přístup do datové vrstvy. Je zajištěn zabezpečený individuální přístup prostřednictvím Internetového prohlížeče.
- Systém garantuje, že:
  - o Systémem uchovávaná data smí být zpřístupněna pouze autorizovaným osobám z řad Zadavatele, přičemž přístup a veškerá manipulace s daty musí být zaznamenávána.
  - o Data nemohou být během komunikace odposlouchávána či pozměněna neautorizovanou stranou, přičemž komunikace mezi uživatelem a Systémem bude šifrovaná a bude použit zabezpečený komunikační protokol
  - o Systémem uchovávaná data nesmí být možné změnit nebo poškodit neautorizovanou stranou.

#### **Přístup do Systému**

- Přístup k funkcionalitám Systému je zajištěn pro standardní PC prostřednictvím běžného webového prohlížeče. Za standardní PC se považuje PC s OS Windows 10 a vyšším plus odpovídající verzí prohlížeče Internet Explorer, Mozilla Firefox a Chrome.
- Pro shora pospané PC jsou dostupné funkcionality Systému v plné šíři.

#### **Antivirová ochrana**

- Systém obsahuje řešení antivirové kontroly dokumentů (minimálně těch, které jsou v Systému uloženy v nezašifrované podobě). Antivirový nástroj je poskytnut Dodavatelem.

#### **Ochrana osobních údajů**

- Systém splňuje požadavky na zajištění ochrany osobních údajů v souladu s Obecným nařízením na ochranu osobních údajů (GDPR)
- součástí Systému jsou nástroje pro vyřizování požadavků při uplatňování práv subjektů dle GDPR (logování, vyhledávání apod.)

#### **Uživatelská podpora**

- V souladu s požadavky Zadavatele zajistí Dodavatel uživatelskou podporu (Support) v rozsahu 1MD / měsíc v každém měsíci ve kterém bude realizován produkční provoz Systému jako celku.
- Dodavatel zajistí průběžnou údržbu veškeré dokumentace vztahující se k programovému vybavení.
- Součástí bude poskytování servisních prací zahrnujících řešení problémů s provozem programového vybavení, konzultace k používání programového vybavení, reinstalace programového vybavení, instalace nových verzí, meziverzí či hotfix, obnova programového vybavení po havárii, na základě zadavatelem předaných záloh, provoz poradenské služby „hot-line“ pro vyškolené pracovníky zadavatele.

#### **Legislativní maintenance**

- Součástí plnění Dodavatele je poskytování legislativní maintenance na všechny dotčené části Systému.
- Dodavatel zajistí update veškerého provozovaného software/firmware vyplývající z dalšího vývoje programových produktů. V případě legislativních změn souvisejících s obecně závaznými právními předpisy je součástí poskytnutí update programového vybavení nejpozději do data nabytí jejich účinnosti. Součástí bude také průběžná údržba veškeré dokumentace vztahující se k programovému vybavení.

### **6. Realizace předmětu plnění a součinnost Zadavatele**

- Kompletní realizace předmětu plnění proběhne nejdéle ve lhůtě 60 dnů od podpisu smlouvy. Plnění je vázané na poskytnutí součinnosti Zadavatele a třetích stran (poskytovatelů navazujících systémů). Potřebná součinnost Zadavatele je specifikována níže.
- V uvedené lhůtě pro realizaci předmětu plnění jsou zahrnuty zejména tyto procesy:
  - o Vyřízení stanovení místní úpravy provozu po předchozím projednání s PČR a správci silnic
  - o Instalace měřících zařízení v umístění určeném zadavatelem a schváleném příslušným orgánem PČR, instalace dopravního značení,
  - o oživení zařízení a zajištění kompletní požadované datové konektivity,
  - o konfigurace SW infrastruktury pro Systém,
  - o integrace Systému do prostředí Zadavatele (napojení na spisovou službu, měřící zařízení, stávající systém pro zpracování přestupkových řízení),
  - o otestování všech funkcionalit systému,
  - o proškolení uživatelů Systému,
  - o spuštění produkčního provozu (vyžaduje zvýšený dohled Dodavatele nad funkcími systému a řešení možných problémů s provozem systému).
- Po předání do produkčního provozu zajistí Dodavatel podporu a poskytování maintenance SW.
- Dodavatel je v souvislosti s povinností Zadavatele k poskytnutí součinnosti povinen řádně a včas informovat Zadavatele o požadovaném rozsahu a termínu součinnosti a případných dopadech neposkytnutí součinnosti na harmonogram plnění, je-li možné takový dopad předem odhadnout či znát.
- Pro poskytnutí Systému se především očekává součinnost oprávněných osob Zadavatele v rozsahu:

- informace o uživatelích
- přístupové údaje
- zpracování žádosti o přístup do testovacího a produkčního prostředí ISZR (údaje a povolení pro ISZR), vč. registrace systému pro zpracování naměřených dat do ISolSVS
- zpracování žádosti o přístup do testovacího a produkčního prostředí CRV (tvorba žádosti na připojení k CRV)
- údaje do šablon dokumentů
- podklady pro nastavení číselníků
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele a dodavatelů navazujících informačních systémů v moci města se dále očekává především v rozsahu:
  - zajištění testování vytvořených integračních vazeb a odstraňování možných problémů na straně dodavatelů shora uvedených informačních systémů, případně na straně Zadavatele
- Součástí poskytování služeb předmětu plnění veřejné zakázky je požadována i integrace dodávaných technologií se stávajícími informačními systémy zadavatele. V případě požadavků na součinnost třetích stran, bude Zadavatel v rámci realizace díla poskytovat veškerou možnou součinnost, kterou bude moci v rámci existujících smluvních vztahů s dodavateli stávajících informačních systémů poskytnout.
- Pro integraci s el. spisovou službou e-spis společnosti ICZ a.s. se předpokládá využití otevřeného API rozhraní spisové služby v souladu s národním standardem pro systémy el. spisových služeb - NSESSS (<http://www.mvcr.cz/clanek/narodni-standard-pro-elektronicke-systemy-spisove-sluzby.aspx>).
- Pro integraci s ekonomickým systémem Radnice VERA společnosti VERA spol. s r.o. (bude-li integrace zapotřebí) bude využita zadavatelem již používaná licence rozhraní.
- Pro integraci do Agendového informačního systému Přestupky společnosti VITA software s.r.o. bude využito XML, které přiloží systém řešící radary k dokumentu ve spisové službě, který je předán do AIS Přestupky. Jedná se o popis spisu, který vychází z národního standardu pro elektronické spisové služby (<http://www.mvcr.cz/clanek/narodni-standard-pro-elektronicke-systemy-spisove-sluzby.aspx>) na základě kterého je i vytvořeno nové agendové rozhraní na spisové služby. Do tohoto popisu jsou do elementů DoplnujiciData připojeny data týkající se přestupků, tyto elementy jsou použity u subjektu a pak u celého spisu. Toto XML bude jako příloha pod konkrétním jménem u dokumentu, který bude iniciační pro založení případu v AIS Přestupky.
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele při řešení prostupů do a z prostředí Zadavatele je očekávána především v rozsahu:
  - definování IP adres pro autorizaci osob přistupujících do Systému
  - definování zabezpečených prostupů do prostředí informačních systémů Zadavatele (například VPN tunel)
  - zajištění kvalifikovaných uživatelských certifikátů od certifikační autority pro potřeby komunikace s CRV, zajištění systémových certifikátů pro potřeby komunikace s ISZR a ISEP.
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele se očekává pro testování Systému před zahájením produkčního provozu a při odstraňování případných detekovaných chyb systému.
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele je nezbytná při předávání Systému do produkčního provozu.
- Dále je očekávána:
  - Součinnost oprávněných osob Zadavatele při přípravě a tvorbě podkladů pro projednání stanovení místní úpravy provozu

- Upřesnění požadavků na instalace v konkrétních lokalitách na základě přípravy projektové dokumentace a finálních možností daných lokalit z pohledu možností instalace zařízení.
- Upřesnění požadavků z pohledu BESIP.
- Součinnost při zajištění povolení instalace ve vybraných lokalitách na základě upřesnění z projektové dokumentace v rozsahu, ve kterém je pro takové povolení příslušný přímo Zadavatel.
- Součinnost při zajištění povolení a upřesnění způsobu případného osazení měřící technologie na trakční stožáry v majetku Zadavatele či v moci Zadavatele (bude-li technologie měření na základě projektové dokumentace takto osazována).
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele při metrologickém ověření instalovaných zařízení.
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele při integraci měřících zařízení do prostředí Zadavatele.
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele při testování funkčnosti měřících zařízení.
- Součinnost oprávněných osob Zadavatele při předávání zařízení do produkčního provozu.