

Příloha č. 6b

Požadavky zadavatele na technicko - jakostní podmínky a parametry dodávek

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY MALÉHO ROZSAHU NA DODÁVKY S NÁZVEM: „System automatizovaného měření rychlosti-Starý Vestec“

(dále: „veřejná zakázka“)

ZADAVATEL VEŘEJNÉ ZAKÁZKY: Město Lysá nad Labem
Právní forma zadavatele: 801 - Obec nebo městská část hlavního města Prahy
Sídlo zadavatele: Husovo náměstí 23, 289 22 Lysá nad Labem
Zadavatele zastupuje: Ing. Karel Otava, starosta města
IČ zadavatele: 00239402
DIČ: CZ00239402
Druh zadávacího řízení: v souladu s ustanovením § 27 a dle § 31 zákona č.134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále: „zákon“) zadávací řízení nevyomezené dle ustanovení § 3 zákona – výběrové řízení druhem uzavřené výzvy.
Pověřená osoba zadavatele: Ing. Josef Bárta-veřejné zakázky s.r.o.,

Obchodní název dodavatele:	CAMEA Technology, a.s.
Adresa sídla dodavatele:	Kořenského 25, 621 00 Brno
IČ:	06230831
Titul, jméno, příjmení, funkce statutárního zástupce či odpovědné osoby:	Ing. Peter Honec, PhD., člen představenstva

Zadavatel vyžaduje tyto níže uvedené technická specifikace, jakostní podmínky a parametry stacionárního zařízení pro měření okamžité rychlosti (MOR) a měření úsekové rychlosti (MUR) pro obec Starý Vestec:

MOR (měření okamžité rychlosti)

Definice zařízení:

Stacionární zařízení pro měření okamžité rychlosti vozidel (dále jen MOR) na pozemní komunikaci sestávající z HW a SW komponent tvořících celé zařízení a umožňující provádění měření rychlosti dle níže uvedených podmínek a to včetně automatizovaného a zabezpečeného přenosu dat ze zařízení do datového centra. Zařízení musí umožnit certifikované měření rychlosti vozidel v zadavatelem zvoleném místě pozemní komunikace. Místem pozemní komunikace se rozumí část pozemní komunikace v daném dopravním směru v detekční oblasti zařízení MOR. Zařízení musí automaticky zaznamenávat přestupky dle nastavených rychlostních limitů (příčemž nastavení limitů smí stanovit/nastavit výhradně zadavatel) s přesností měření a vyhodnocení rychlosti vozidla dle platné legislativy a metrologie. Veškeré zaznamenané přestupky musí zařízení bezpečně ukládat do krátkodobé paměti pro potřeby případného sekundárního přenosu dat v případě například výpadku v přenosu dat bezprostředně po detekci přestupku. Sekundární přenos dat zařízení provede na základě vzdáleného požadavku správce zařízení (k čemuž dodavatel zařízení poskytne zadavateli potřebné nástroje a technologie), a to formou shodnou s primárním přenosem dat. Veškerá uložená data o přestupku musí být na úrovni zařízení šifrována a zabezpečena proti neoprávněnému nahlížení či stažení. Zařízení musí bezprostředně po detekci přestupku předat do datového centra poskytovatele ve formě a rozsahu umožňujícím přístup dat do navazujícího informačního systému správy dopravních přestupků v souladu s požadavky dle platné legislativy na celkový rozsah dat o přestupku a to včetně obrazové dokumentace. Data ze zařízení musí umožnit následnou validaci přestupku na straně městské policie v souladu s platnou legislativou.

Poskytnuté měřicí zařízení musí být schválené pro použití v prostředí ČR k detekci přestupků v dopravě s certifikátem o schválení typu měřidla, metrologicky ověřené po celou dobu požadovaného produkčního provozu a způsobilé k detekci přestupků při měření rychlosti dle platné legislativy.

Základní technické požadavky MOR:

- Trvalé použití v kteroukoli roční dobu, čas (tedy včetně nočních hodin) při zachování průkaznosti přestupkových dat v režimu 24/7.
- Provozní rozsah zařízení (jako celku) v teplotách minimálně od -20C do +40C (teplota udávaná z pohledu meteorologie).
- Měřicí rozsah (z pohledu metrologického ověření zařízení) minimálně +20 km/h až 200 km/h.
- Měřené místo dle přílohy s popisem lokalit a měření.
- Největší přípustná chyba měření ± 3 km/h do rychlosti vozidla 100 km/h a $\pm 3\%$ pro rychlost vozidla nad 100 km/h (v souladu s platnou legislativou).
- Kamerový systém a infrastruktura zařízení musí umožnit:
 - Čtení RZ v reálném čase s úspěšností vyšší než 95% ze všech vozidel (dvoustopých),
 - Čtení státu registrace v reálném čase s úspěšností vyšší než 80% ze všech vozidel (dvoustopých),
 - Zachycení a uložení čelního snímku vozidla v místě detekce rychlosti,
 - Zachycení a uložení detailu RZ v místě detekce rychlosti,
 - Zachycení a uložení detailu řidiče vozidla v místě detekce rychlosti,
 - Rozmazání místa spolujezdce na základě algoritmu detekujícího místo spolujezdce bez ohledu na pozici vozidla na snímku (nepřípustné je rozmazání fixního místa snímku dle pouze předpokládané pozice spolujezdce),
 - Všechny snímky (kompletní obrazová dokumentace přestupku) musí být (bez ohledu na čas zachycení snímku a povětrností podmínky, vyjma extrémních dešťů, mlh a sněžení) v kvalitě umožňující:
 - uživatelské i strojové čtení RZ a státu registrace,
 - uživatelské rozeznání řidiče tak, aby bylo možné posoudit shodu s osobou řidiče uvedenou provozovatelem při řešení přestupku s řidičem v rámci úkonů dle správního řízení (dobře rozeznatelné rysy tváře)
- Data o přestupku budou v zařízení dočasně a zabezpečeně uložena po dobu min. 7 dní od detekce přestupku pro případný sekundární přenos dat do datového centra v případě krátkodobého výpadku primárního přenosu dat ze zařízení do datového centra.
- Schopnost trvalého provozu v režimu 24/7 při využití možností napájení dle specifikace lokalit – ve Starém Vestci napájení z lampy veřejného osvětlení, při využití záložního zdroje elektrické energie – akumulátoru zařízení s minimální výdrží 12 hodin.
- Zařízení nesmí být detekovatelné či rušitelné tzv. antiradarem.

Požadavky na obrazovou dokumentaci přestupku:

Níže určené požadavky vycházejí ze zákonných požadavků na dokumentaci přestupku „rychlost“.

Zařízení MOR musí garantovat dokumentaci přestupku minimálně v rozsahu:

- Primární snímek přestupku (čelní pohled na vozidlo a bezprostřední okolí vozidla) v místě měření,
- Fotografii RZ (detail RZ) v místě měření,
- Fotografii řidiče (detail řidiče) v místě měření.

Základní informace o přestupku musí být zakódovány do datové struktury primárního snímku (na úrovni bitmapy snímku) jako neoddělitelná součást snímku. Takový snímek musí obsahovat dobře čitelné informace v rozsahu:

- Datum a čas měření (rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda),
- Identifikaci místa měření (město, ulice, popis lokality, GPS souřadnice),
- Identifikaci jízdního pruhu,
- Identifikaci typu zařízení,
- Výrobní číslo zařízení,
- Verzi SW zařízení,
- Změřenou hodnotu okamžité rychlosti vozidla,
- Maximální povolenou rychlost v rámci měřeného místa,
- Dobu platnosti metrologického ověření (od – do).

Obrazová dokumentace musí být pořízena v nativním rozlišení kamerového systému minimálně 1980x1020 obrazových bodů, nebo lepší, přičemž obrazová kvalita z pohledu ostrosti a čitelnosti snímku musí umožnit strojové i uživatelské čtení RZ vozidla, strojové i uživatelské čtení státu registrace vozidla a identifikaci řidiče (jasně viditelný a rozeznatelný obličej řidiče).

V případě, že záznamové zařízení (kamera) pořizuje snímky ve formátu jiném než 16:9, musí být nativní rozlišení kamerového systému minimálně 1600x1200 obrazových bodů.

Detaily snímků (například výřez RZ) nemusí být ve shora požadovaném rozlišení, ale kvalita detailu (výřezu) musí být taková, aby byly splněny požadavky kladené na čitelnost snímků (záznamu) a jeho použitelnost dle shora uvedeného.

Kvalita obrazové dokumentace musí být dle shora uvedeného zaručena jak pro snímky denní, tak pro snímky noční a snímky za zhoršených světelných podmínek. Zadavatel uvádí, že v případě extrémních podmínek (hustý déšť či silné sněžení a hustá mlha) nejsou shora uvedené požadavky na kvalitu dokumentace přestupku relevantní a v takovém případě se na zařízení jako celek nevztahují primárně požadavky na jistotu strojového čtení RZ či státu registrace.

Součástí zařízení musí být účinný přísvit pro pořizování snímků za zhoršených světelných podmínek v takovém výkonu a formě, aby současně byla zaručena požadovaná kvalita snímků a zároveň nedocházelo k oslnění řidiče při pořizování obrazové dokumentace přestupku.

MUR (měření úsekové rychlosti)

Definice zařízení:

Stacionární zařízení pro měření úsekové rychlosti vozidel (dále jen MUR) na pozemní komunikaci sestávající z HW a SW komponent tvořících celé zařízení a umožňující provádění měření rychlosti dle níže uvedených podmínek a to včetně automatizovaného a zabezpečeného přenosu dat ze zařízení do datového centra. Zařízení musí umožnit certifikované měření rychlosti vozidel v zadavatelem zvoleném úseku pozemní komunikace. Úsekem pozemní komunikace se rozumí část pozemní komunikace v daném dopravním směru s délkou od počátku detekční oblasti prvního zařízení MUR do konce detekční oblasti druhého zřízení MUR, které je umístěno po směru dopravního proudu od zařízení prvního. Zařízení musí automaticky zaznamenávat přestupky dle nastavených rychlostních limitů (přičemž nastavení limitů smí stanovit/nastavit výhradně zadavatel) s přesností měření a vyhodnocení rychlosti vozidla dle platné legislativy a metrologie. Veškeré zaznamenané přestupky musí zařízení bezpečně ukládat do krátkodobé paměti pro potřeby případného sekundárního přenosu dat v případě například výpadku v přenosu dat bezprostředně po detekci přestupku. Sekundární přenos dat zařízení provede na základě vzdáleného požadavku správce zařízení (k čemuž dodavatel zařízení poskytne zadavateli potřebné nástroje a technologie) a to formou shodnou s primárním přenosem dat. Veškerá uložená data o přestupku musí být na úrovni zařízení šifrována a zabezpečena proti neoprávněnému nahlížení či stažení. Zařízení musí bezprostředně po detekci přestupku předat do datového centra poskytovatele ve formě a rozsahu umožňujícím přístup dat do navazujícího informačního systému správy dopravních přestupků v souladu s požadavky dle platné legislativy na celkový rozsah dat o přestupku a to včetně obrazové dokumentace. Data ze zařízení musí umožnit následnou validaci přestupku na straně městské policie v souladu s platnou legislativou.

Zařízení MUR musí garantovat možnost rozšíření o MOR jako součást MUR (s využitím kamerového systému MUR a části infrastruktury MUR) způsobem garantujícím, že následně bude zařízení MUR + MOR fungovat jako jedno zařízení, schopné vyhodnotit závažnost přestupku v dané lokalitě a uložit a předat přestupek jednoho konkrétního vozidla na základě preferencí zadavatele v rozsahu:

- Jen přestupek MOR, nebo
- Jen přestupek MUR, nebo
- Přestupek MOR nebo MUR na základě vyšší závažnosti přestupku (přestupek, jehož závažnost je z pohledu platné legislativy vyšší)

Poskytnuté měřicí zařízení musí být schválené pro použití v prostředí ČR k detekci přestupků v dopravě s certifikátem o schválení typu měřidla, metrologicky ověřené po celou dobu požadovaného produkčního provozu a způsobilé k detekci přestupků při měření rychlosti dle platné legislativy.

Základní technické požadavky MUR:

- Trvalé použití v kteroukoli roční dobu, čas (tedy včetně nočních hodin) při zachování průkaznosti přestupkových dat v režimu 24/7
- Provozní rozsah zařízení jako celku teplot minimálně od -20C do +40C (teplota udávaná z pohledu meteorologie)
- Měřicí rozsah (z pohledu metrologického ověření zařízení) minimálně +20 km/h až 200 km/h
- Délka měřeného úseku dle přílohy s popisem lokalit a měření, minimálně typově od 100m do 2km
- Největší přípustná chyba měření +3 km/h do rychlosti vozidla 100 km/h a +3% pro rychlost vozidla nad 100 km/h (v souladu s platnou legislativou)
- Kamerový systém a infrastruktura zařízení musí umožnit:
 - Čtení RZ v reálném čase s úspěšností vyšší než 95% ze všech vozidel (dvoustopých)
 - Čtení státu registrace v reálném čase s úspěšností vyšší než 80% ze všech vozidel (dvoustopých)
 - Zachycení a uložení čelního snímku vozidla v místě detekce rychlosti (vstupní a výstupní část zařízení MUR)
 - Zachycení a uložení detailu RZ v místě detekce rychlosti (vstupní a výstupní část zařízení MUR)
 - Zachycení a uložení detailu řidiče vozidla v místě detekce rychlosti (vstupní a výstupní část zařízení MUR)
 - Rozmazání místa spolujezdce na základě algoritmu detekujícího místo spolujezdce bez ohledu na pozici vozidla na snímku (nepřípustné je rozmazání fixního místa snímku dle pouze předpokládané pozice spolujezdce)
 - Všechny snímky (kompletní obrazová dokumentace přestupku) musí být (bez ohledu na čas zachycení snímku a povětrnostní podmínky, vyjma extrémních dešťů, mlh a sněžení) v kvalitě umožňující:
 - uživatelské i strojové čtení RZ a státu registrace
 - uživatelské rozeznání řidiče tak, aby bylo možné posoudit shodu s osobou řidiče uvedenou provozovatelem při řešení přestupku s řidičem v rámci úkonů dle správního řízení (rozeznatelné rysy tváře)
- Data o přestupku budou v zařízení dočasně a zabezpečeně uložena po dobu min. 7 dní od detekce přestupku pro případný sekundární přenos dat do datového centra v případě krátkodobého výpadku primárního přenosu dat ze zařízení do datového centra
- Schopnost trvalého provozu v režimu 24/7 při využití možností napájení dle specifikace lokalit (tedy tam kde to je možné s trvalým zdrojem elektrické energie, případně dočasným, například z lampy veřejného osvětlení, při využití záložního zdroje elektrické energie – akumulátoru zařízení)
- Zařízení nesmí být detekovatelné či rušitelné tzv. antiradarem

Požadavky na obrazovou dokumentaci přestupku:

Níže určené požadavky vycházejí ze zákonných požadavků na dokumentaci přestupku „rychlost“.

Zařízení MUR musí garantovat dokumentaci přestupku minimálně v rozsahu:

- Primární snímek přestupku (čelní pohled na vozidlo a bezprostřední okolí vozidla) v místě měření
- Fotografie RZ (detail RZ) v místě měření
- Fotografie řidiče (detail řidiče) v místě měření

a to pro vjezd i výjezd do měřeného a z měřeného úseku.

Základní informace o přestupku musí být zakódovány do datové struktury primárního snímku (na úrovni bitmapy snímku) jako neoddělitelná součást snímku. Takový snímek musí obsahovat dobře čitelné informace v níže uvedeném rozsahu.

Primární snímek ze začátku měřeného úseku musí obsahovat minimálně:

- Datum a čas vjezdu (rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda)
- Identifikaci místa měření (město, ulice, popis lokality, GPS souřadnice)
- Identifikaci jízdního pruhu
- Identifikaci typu zařízení
- Výrobní číslo zařízení
- Verzi SW zařízení
- Maximální povolenou rychlost v rámci měřeného úseku
- Délku měřeného úseku
- Dobu platnosti metrologického ověření (od – do)

Primární snímek z konce měřeného úseku musí obsahovat minimálně:

- Datum a čas vjezdu (rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda)
- Datum a čas výjezdu (rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda)
- Identifikaci místa měření (město, ulice, popis lokality, GPS souřadnice)
- Identifikaci jízdního pruhu
- Identifikaci typu zařízení
- Výrobní číslo zařízení
- Verzi SW zařízení
- Změřenou hodnotu střední rychlosti vozidla
- Maximální povolenou rychlost v rámci měřeného úseku
- Délku měřeného úseku
- Dobu průjezdu měřeným úsekem
- Dobu platnosti metrologického ověření (od – do)

Obrazová dokumentace musí být pořízena v nativním rozlišení kamerového systému minimálně 1980x1020 obrazových bodů, nebo lepší, přičemž obrazová kvalita z pohledu ostroty a čitelnosti snímku musí umožnit strojové i uživatelské čtení RZ vozidla, strojové i uživatelské čtení státu registrace vozidla a identifikaci řidiče (jasně viditelný a rozeznatelný obličej řidiče).

V případě, že záznamové zařízení (kamera) pořizuje snímky ve formátu jiném než 16:9, musí být nativní rozlišení kamerového systému minimálně 1600x1200 obrazových bodů.

Detaily snímků (například výřez RZ) nemusí být ve shora požadovaném rozlišení, ale kvalita detailu (výřezu) musí být taková, aby byly splněny požadavky kladené na čitelnost snímků (záznamu) a jeho použitelnost dle shora uvedeného.

Kvalita obrazové dokumentace musí být dle shora uvedeného zaručena jak pro snímky denní, tak pro snímky noční a snímky za zhoršených světelných podmínek. Zadavatel uvádí, že v případě extrémních podmínek (hustý déšť či silné sněžení a hustá mlha) nejsou shora uvedené požadavky na kvalitu dokumentace přestupku relevantní a v takovém případě se na zařízení jako celek nevztahují primárně požadavky na jistotu strojového čtení RZ či státu registrace.

Součástí zařízení musí být účinný přísvit pro pořizování snímků za zhoršených světelných podmínek v takovém výkonu a formě, aby současně byla zaručena požadovaná kvalita snímků a zároveň nedocházelo k oslnění řidiče při pořizování obrazové dokumentace přestupku.

MOR a MUR společné požadavky

Níže uvedené požadavky jsou shodné pro zařízení MOR i MUR či jejich kombinaci. Bude-li plnění s ohledem na klimatické či jiné okolnosti rozděleno na nejdříve instalaci MUR a posléze doplnění MOR (například z důvodu nutného zásahu do vozovky), platí níže uvedené i pro částečné plnění ve smyslu produkčního provozu měřicího zařízení pro detekci přestupků překročení maximální povolené rychlosti.

Předávání dat ze zařízení:

Součástí požadovaného plnění je i realizace propojení pro přenos dat ze zařízení do DC zadavatele (či zadavatelem určeného datové centra) při splnění shora uvedených požadavků na přenos dat. Součástí plnění je i úhrada všech nákladů spojených s předáváním dat ze zařízení do DC.

Zadavatel pro shora uvedené účely vytvoří v zabezpečeném DC (nebo tak učiní jim pověřený poskytovatel DC) úložiště s dostatečnou kapacitou s oprávněním pro zápis dat a toto úložiště zpřístupní dodavateli měřicího zařízení. Zadavatel zajistí nezbytnou součinnost pro vytvoření a napojení úložiště na měřicí zařízení to primárně ve formě zajištění prostupu pro příjem dat z měřicích zařízení.

Přenos dat mezi zařízení a datovým centrem poskytovatele musí být prováděn zabezpečeným způsobem (šifrování dat) neumožňující zobrazení dat v případě zachycení přenosu neoprávněnou osobou.

Součástí přenosu dat musí být i vhodný kontrolní mechanismus, který zajistí předání všech přestupkových dat ze zařízení do DC zadavatele, případně detekuje problém s přenosem dat a na problém upozorní oprávněnou osobou na straně zadavatele a umožní následně sekundární přenos dat, případně v případech, kdy nebude možné data na zařízení dohledat (ztráta dat bez možnosti nápravy), umožní validaci ztráty dat (například odsouhlasení mezery v číselné řadě).

Data o měření se budou předávat minimálně základním způsobem, tedy XML datovou větou obsahující informace o průjezdu vozidla a výsledcích měření v souladu se zákonnými požadavky na rozsah dat v rámci dokumentace přestupku a taktéž v souladu se shora uvedenou specifikací měřicích zařízení spolu se ZIP balíčkem obsahujícím obrazovou dokumentaci přestupku, přičemž tato data budou odeslána do zabezpečeného úložiště v DC, ke kterému bude poskytnut přístup. Dodavatel může také navrhnout a realizovat alternativní řešení (například přenos kompletně šifrovaných dat ze zařízení do DC a použití dekodéru na úrovni DC, který zajistí čtení dat a převod dat do formátu XML datová věta a obrazová dokumentace či jiného formátu, který bude kompatibilní s aplikací pro správu dopravních přestupků v moci zadavatele). V případě, že chce dodavatel nabídnout alternativní řešení, musí k nabídce doložit i prohlášení poskytovatele aplikace pro správu dopravních přestupků (společnost ICZ a.s.) o funkčnosti řešení a možnosti takové řešení realizovat v rámci napojení měřicího zařízení a aplikace pro správu přestupků od ICZ a.s. Náklady na jakékoli řešení přenosu a zpřístupnění dat z měřicích zařízení jde vždy k tíži dodavatele.

Servis měřících zařízení a garance provozu:

Součástí požadovaného plnění je i servis a údržba měřících zařízení v rozsahu zaručujícím bezvadnou funkčnost (v rozsahu shora uvedených specifikací) a soulad zařízení se stávající i budoucí legislativou pro provádění automatizovaného měření rychlosti po celou dobu trvání smluvního vztahu.

Dodavatel musí garantovat, že zařízení bude použitelné (v produkčním provozu za splnění shora uvedených požadavků) minimálně v rozsahu 95% z celkové možné doby provozu v každém jednom kalendářním roce dané požadavkem na provoz zařízení v režimu 24/7, přičemž zařízení nesmí být mimo provoz v rámci jednoho výpadku déle jak 5 pracovních dní od nahlášení poruchy ze strany zadavatele, nebo od zjištění poruchy v důsledku vlastního monitoringu provozu zařízení ze strany dodavatele. Požadavek na dostupnost zařízení se neuplatní v případě poruchy zařízení dané vyšší mocí (zničení nosné konstrukce zařízení havárií zaviněnou třetí osobou, úder blesku a podobně) či vandalismem, nebo například v důsledku dlouhodobé odstávky dodávek elektrické energie nezpůsobené činností dodavatele. V těchto případech je dodavatel povinen součinit se zadavatelem v takovém rozsahu a čase, aby bylo zařízení možné co nejdříve uvést zpět do produkčního provozu. Pro případ poškození zařízení musí být zařízení pojištěno a náklady pojištění, stejně jako náklady na opětovné uvedení zařízení do produkčního provozu musí být již započítány do ceny plnění dle této VZ.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ DODAVATELE

Já, níže podepsaný statutární zástupce či osoba oprávněná jednat jménem či za dodavatele zastupující výše uvedeného dodavatele v uvedeném výběrovém řízení - účastníka výběrového řízení čestně prohlašuji, že mnou dodávané zařízení MOR a MUR

typ: UnicamVELOCITY a UnicamSPEED*

výrobce: CAMEA, spol. s r.o.*

rok výroby: 2018

splňuje veškeré výše uvedené požadavky zadavatele na technicko -jakostní podmínky, požadavky a parametry dodávaného zařízení v uvedeném obsahu a rozsahu.

Pokud se prokáže, že uvedené prohlášení není pravdivé, jsem si plně vědom toho, že zadavatel může postupovat obdobně jako dle příslušných ustanovení § 48 zákona či jednostranně odstoupit od již uzavřené kupní smlouvy.

Toto čestné prohlášení podepisuji jako osoba oprávněná jednat jménem či za dodavatele, jako účastníka výběrového řízení.

V Brně dne 27.4.2018

Ing. Peter Honec, PhD.,

*** účastník doplní dle skutečnosti**