

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Nabídka do VZ města Uherský Brod „DODÁVKA CERTIFIKOVANÉHO SYSTÉMU PRO MĚŘENÍ ÚSEKOVÉ RYCHLOSTI“

Obsah nabídky

1. Popis nabízeného měřiče rychlosti
2. Popis dodávaných licencí napojení na stávající systémy
3. Popis parametrů údržby v rámci technické podpory

1 Popis měřiče rychlosti

Nabízeným měřičem rychlosti je UnicamVELOCITY4 od společnosti CAMEA Technology, a.s., která je pro tuto zakázku pro INIT technology s.r.o. poddodavatelem prostřednictvím něhož jsou dokládány technické kvalifikační předpoklady.

Měřidlo UnicamVELOCITY4 je zařízení pro měření úsekové rychlosti a má celou řadu parametrů a vlastností. Tyto parametry a vlastnosti musí splnit či překonat minimální požadavky opatření obecné povahy (dále jen OOP) pro tento druh zařízení. OOP lze zdarma získat zde:

https://www.cmi.cz/sites/all/files/public/download/Uredni_deska/3405-ID-C_3405-ID-C.pdf

Odkaz na certifikát o schválení typu měřidla zařízení:

http://typover.cmi.cz/typover_pdf/C/5328.pdf.

Základní všeobecné parametry

Parametr	UnicamVELOCITY4	Vysvětlení
Rozsah měřené průměrné rychlosti	5 km/h až 250 km/h	Rozsah umožňuje měřit rychlost vozidel v celém rozsahu běžných rychlostí na našich silnicích a dálnicích a to i v případě velmi vážných přestupků Reálně neexistuje ani teoretická potřeba měřit rychlosti nižší než 20 km/h (omezení platné pro obytné zóny) , stejně tak v intravilánu nevzniká obvykle potřeba měřit rychlost nad 150 km/h
Největší přípustná chyba měření	+3 km/h do rychlosti vozidla 100 km/h	Vlastnost ze zákona, musí splnit všechna měřidla

	+3 % pro rychlost vozidla nad 100 km/h	
Minimální délka měřicího úseku	100 m	Úsek nemůže být kratší, toto minimum je dáno OOP
Maximální délka měřicího úseku	100km	<p>Maximální délka umožňující měření na dlouhých dálničních stavbách apod.</p> <p>V intravilánu běžně dostačuje délka maximálně 2km – delší úsek nejen, že často ani nelze vytvořit, ale jeho měření bývá neefektivní.</p> <p>V extravilánu mohou úseky dosahovat větších délek než v intravilánu, v praxi však vždy méně než 10 km.</p>
Rozsah provozních teplot	-40°C až + 55°C	<p>Jedná se o běžný rozsah provozních teplot pro průmyslová zařízení. Tím je garantována jistota využitelnost v běžných venkovních podmínkách.</p> <p>ČSN 33 2000-3 definuje vnější vlivy, jedním z nich je samozřejmě teplota okolí. Jsou definovány takto (zdroj http://fei1.vsb.cz/kat420/vyuka/Bakalarske/prednasky/pred_ZEP/5-Vnejsi%20vlivy.pdf)</p> <p>AA1: -60 °C až +5 °C AA2: -40 °C až +5 °C AA3: -25 °C až +5 °C AA4: -5 °C až +40 °C AA5: +5 °C až +40 °C AA6: +5 °C až +60 °C AA7: -25 °C až +55 °C AA8: -50 °C až +40 °C</p> <p>V případě potřeby lze pásma i slučovat. Případy, které vybočují z rozmezí normalizovaných pásem, je nutno zvlášť posoudit.</p> <p>Z praxe víme, že například ŘSD uveřejnilo protokol o určení vnějších vlivů kde pro silnice a dálnice stanovili vnější vliv AA7 – tedy -25°C až +55°C, odkaz níže:</p>

		<p>https://www.rsd.cz/wps/wcm/connect/91ad9bc3-f849-416f-8fb1-1b0a32712cdd/PPK_PVV_09-12.pdf?MOD=AJPERES&attachment=true&id=1395846993571</p> <p>Z hlediska horního rozsahu teplot lze konstatovat, že zařízení se instalují do míst, kde dochází k přímému slunečnímu svitu, sálání horka od asfaltu betonu, dalším zdrojem horka jsou samotné spalovací motory. Zařízení se tedy neinstaluje ve stínu tak, jako se měří teplota pro potřeby meteorologie. Horní rozsah +55°C jako teplota okolí je snadno dosažitelný.</p> <p>Stejně tak za mrazivého zimního počasí klesá teplota velmi nízkou, tento vliv je pak ještě umocněn větrem. Vzhledem k tomu, že ČSN nezná vlivy mezi -5 a -25 °C, jeví se vliv určený ŘSD jako relevantní i pro užití mimo komunikace ve správě ŘSD. Obdobně platí, že ani před větrem a mrazem není zařízení chráněno.</p>
--	--	---

Funkční vlastnosti

Vlastnost	Vysvětlení
Konstruováno pro trvalé použití v kteroukoli roční dobu, čas (tedy včetně nočních hodin) při zachování průkaznosti přestupkových dat v režimu 24/7.	Zařízení spolehlivě pracuje v nepřetržitém provozu a vyjma mimořádně nepříznivého počasí, které by způsobovalo mimořádně špatnou viditelnost dokáže plnit měřicí i dokumentační funkci bez omezení kvality.
Úspěšnost strojového čtení RZ i čtení státu registrace vyšší než 98% pro všechny státy EU, RZ jednořádkové i dvouřádkové, včetně RZ na přání.	Čím lepší úspěšnost, tím méně manuálních korekcí při zpracování přestupků, tím menší pravděpodobnost chybného zpracování
Zachycení a uložení čelního snímku dvoustopových vozidel	Standardní vlastnost všech měřidel
Zachycení a uložení detailu RZ vozidla v místě detekce tak, aby bylo možné uživatelské i strojové čtení RZ a státu registrace	Standardní vlastnost všech měřidel

<p>Zachycení a uložení zadního snímku jednostopých vozidel (dostupné od roku 2020)</p>	<p>Měření rychlosti motocyklů. Standardní rychloměry měřící úsekovou rychlost v ČR neměří rychlost motocyklů. Proto respektovanost zařízení ze strany jejich řidičů je nízká.</p>
<p>Zachycení a uložení detailu řidiče dvoustopého vozidla umožňující jeho uživatelské rozeznání a to i za snížené viditelnosti (noc)</p>	<p>Nezbytné pro přestupky řešené ve správním řízení, kdy je zjišťována totožnost řidiče, tj. přestupky, které nelze vyřešit výzvou (vysoké překročení rychlosti, případy kdy provozovatel sdělí totožnost řidiče aj.)</p>
<p>Zakrytí místa spolujezdce na základě algoritmu detekujícího místo spolujezdce bez ohledu na pozici vozidla na snímku.</p>	<p>Nezbytný funkce pro ochranu osobních údajů v ČR pro zpracování dat mimo PČR.</p>
<p>Detekce a dokumentace vozidla v celé šíři vozovky v detekčním místě</p>	<p>Vlastnost umožňující zaznamenat přestupek i tehdy, pokud vozidlo předjíždí (tedy s velkou pravděpodobností nedodrží povolenou rychlost) či z jiného důvodu nejede v pravém pruhu.</p> <p>Tato funkce umožňuje eliminovat nebezpečnou snahu řidičů vyhnout se změření objížděním detekčních míst – toto je v našem systému nemožné, detekční místo je přes celou vozovku.</p>
<p>Univerzální rozhraní pro předávání přestupků.</p>	<p>Systém umožňuje napojení do všech známých a používaných systémů pro zpracování přestupků, díky univerzálnímu rozhraní lze provést integrace do libovolného dalšího systému .</p> <p>Poskytujeme také softwarový produkt pro zpracování přestupků vlastní výroby.</p>
<p>Možnost kombinace s měřením okamžité rychlosti UnicomSPEED a UnicomSPEED-R</p>	<p>Pro zákazníka umožňuje výhodné využití dokumentačního a vyhodnocovacího zařízení včetně napájecí infrastruktury na jednom řezu měření úsekové rychlosti pro měření okamžité (bodové) rychlosti, kde</p>

	může být měření úsekové rychlosti méně účinné (ochrana přechodů pro chodce, škol apod.).
Sběr dat o průjezdech všech vozidel pro potřeby pátrání PČR	Užitečná funkce pro potřeby kriminální služby apod. Systém umožňuje napojení do všech známých a používaných systémů sběru těchto dat, díky univerzálnímu rozhraní lze provést integrace do libovolného dalšího systému . Poskytujeme také produkt pro sběr dat vlastní výroby.
Systém je stanoveným měřidlem dle zákona o metrologii a je při instalaci (a následně periodicky) metrologicky ověřen	Základní vlastnost nutná pro provoz měřidel rychlosti.

Další možné vlastnosti:

Online připojení PČR/MP pro likvidaci přestupků na místě	Lze využít ve dvou variantách: Varianta a; policista/strážník na vhodném stanovišti je vybaven notebookem, kde vidí online přestupky. Přestupce zastaví a vyřeší přestupek na místě. Varianta b; policista/strážník na vhodném stanovišti je řízen operátorem na pracovišti vybaveném PC/notebookem, kde vidí online přestupky. Přestupce na pokyn operátora zastaví a vyřeší přestupek na místě.
Sběr a zpracování anonymizovaných statistických dat o provozu v lokalitě	Užitečná funkce pro potřeby dopravních inženýrů apod. Systém umožňuje napojení do všech známých a používaných systémů sběru těchto dat, díky univerzálnímu rozhraní lze provést integrace do libovolného dalšího systému .

	Poskytujeme také produkt pro sběr dat vlastní výroby.
--	---

2 Dodávané licence

Napojení na stávající systém Scarabeus DMS bude realizován dokupem licencí:

1. Licence připojené měřicí zařízení v počtu 1 ks
2. Licence validačního modulu úsekové měřiče rychlosti v počtu 1 ks – tento modul je obecný licencuje se jednou bez ohledu na počet do budoucna připojených úsekových měřičů rychlosti.

3 Parametry údržby v rámci technické podpory

Měřidlo UnicamVELOCITY4 vyžaduje provádění pravidelné údržby. Pro provádění údržby se využívá automatizovaný sběr diagnostických dat, který umožňuje rychlé zjištění závady a možnost zpětné analýzy stavu systému. Tato činnost napomáhá poskytování služeb požadované jakosti a dodržování požadovaných SLA parametrů, protože aktivně upozorní servisní organizaci, případně i klienta na možný problém (například výpadek napájení). Komentovaný plán údržby je uveden v následující tabulce. Při sběru diagnostických dat neodchází ke zpracování osobních údajů, jedná se například o data o napětí baterie, počty detekcí, počty spárování, záznamy o chodu jednotlivých modulů systémů, velikosti datového toku, využití systémových prostředků, využití síťové komunikace, záznamy/potvrzení o předávání dat, stavové informace jednotlivých komponent apod.

Činnost	Vysvětlení
1x za 1 týden Kontrola funkčnosti detekčních stanic a jejich senzorů: <ul style="list-style-type: none"> • Dostupnost vyhodnocovacích jednotek • Dostupnost jednotlivých detektorů (kamera, radar) • Kontrola IR přisvětlení • SW pro detekci/čtení RZ • SW pro MUR 	Preventivní činnost. Jednou týdně technik provede ruční kontrolu diagnostických dat. Tím se prověří dostupnost samotných dat, dostupnost a funkce jednotlivých komponent. Je kontrolována funkce IR osvětlovacího systému.

1x za 1 týden Kontrola funkčnosti systému distribuce přesného času	Preventivní činnost. Jednou týdně technik provede ruční kontrolu záznamů o fungování distribuce přesného času.
1x za 1 týden Kontrola předávání přestupků	Preventivní činnost. Jednou týdně technik provede ruční kontrolu záznamů o předávání přestupků.
1x ročně Roční servisní prohlídka	Preventivní činnost. Podrobná kontrola všech funkcí a komponent, obvykle předchozí metrologickému ověření.
min. 4x ročně Profylaxe detekčních kamer vč. IR přisvětlení	Servisní činnost. Čištění kamer a světel. Znečištěný systém nemůže kvalitně detekovat registrační značky.
1x za měsíc Zabezpečení provozu detekčních stanic: <ul style="list-style-type: none"> • V případě výpadku diagnostika na místě • Případná aktivace jističe • Případná výměna přepěťových ochran 	Servisní činnost dle potřeby. Četnost je zde spíše předpokládána maximální, nemusí být využita. Jedná se o zajištění základního servisního výjezdu v případě nedostupnosti zařízení.
dle potřeby Zabezpečení provozu IR jednotek pro přisvětlení obličeje <ul style="list-style-type: none"> • Výměna výbojek/LED dle potřeby 	Servisní činnost dle potřeby. Četnost je zde spíše předpokládána 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 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 Metrologické ověření MUR	Pravidelné metrologické ověření stanoveného měřidla v souladu s předpisy. Provádí se jednou ročně.
1x za měsíc Zabezpečení a údržba komunikačních tras <ul style="list-style-type: none"> • 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.
1x za měsíc Údržba baterií <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola stavu baterií • V případě potřeby výměna baterií 	Jsou-li použity baterie, přibližně po roce je potřeba provést jejich výměnu.

Plán údržby zařízení UnicamVELOCITY4 slouží k zabezpečení bezvadné funkce zařízení tak, aby po celou dobu provozu mělo zařízení požadované vlastnosti; tj. zejména dostupnost zařízení v požadovaném rozsahu, dokumentace přestupků v souladu s legislativou, a detekce vozidel v požadované kvalitě. Spotřební díly (LED, výbojky, baterie) jsou v ceně servisních služeb.

Doplnění podané nabídky

Na vaši žádost ze dne 9.8.2022 s ČJ MUUB/78514/2022/OKT

Katalogový list

přílohou tohoto dopisu přikládám „Certifikát o schválení typu měřidla“ vydaný ČMI a dostupný i z databáze ČMI na http://typover.cmi.cz/typover_pdf/C/5328.pdf

Dále k jednotlivým doptávaným bodům technické specifikace

Z dotazu není patrné jestli je doptáváno na celé kapitoly nebo body z kapitoly č. 3. Jelikož např. zmíněné dovysvětlení u bodu č. 2 by v případě dotazu podle kapitol nedávalo smysl, jelikož tato kapitola pouze deklaruje připravenost na straně zadavatele, mám za to, že dotazy jsou směřovány k bodům uvedených v kapitole č. 3.

Ad 2) Měřidla musí být při instalaci metrologicky ověřena

Metrologické ověření je součástí instalace zařízení a jeho uvedení do provozu. Toto není jak doložit, jelikož se jedná o plnění služby nikoli o technický parametr, bez něhož nemůže být dílo předáno.

Ad 3) být určeno pro trvalé použití v kteroukoli roční dobu, čas (tedy včetně nočních hodin) při zachování průkaznosti přestupkových dat v režimu 24/7

Zařízení je dodáváno včetně nočního IR přísvitu a provozní teplotní rozsah odpovídá běžným klimatickým podmínkám v lokalitě.

Ad 5) umožnit certifikované měření rychlosti v požadovaném úseku s požadovanými funkcemi a parametry

Dokládá přiložený Certifikát o schválení typu měřidla a upřesňující odpovědi na dotazy v tomto dokumentu.

Ad 6) měřit rychlost všech dvoustopých a jedностopých vozidel v celé šíři vozovky (tedy i v případech, že vozidlo jede v protisměru, tedy např. předjíždějící vozidla a vozidla záměrně objíždějící detekční místo, nebo v případech, kdy vozidlo jede po krajnici)

Tato schopnost je uvedena i v Certifikátu o schválení typu měřidla, a to použití měřidla v obousměrné variantě, kterou požaduje zadavatel, a která je na základě tohoto požadavku nabídnuta. Pro podrobnější vysvětlení je přiložen dokument princip_mereni.pdf, kterým výrobce požadované demonstruje.

Ad 9) detekovat nejméně 95% vozidel

Tento parametr ČMI ve vydávaném certifikátu neřeší, jelikož úspěšnost detekce RZ není metrologickým parametrem (certifikát řeší správné změření rychlosti vozidla při úspěšné detekci). Schopnost úspěšné detekce tak lze dokládat na některých provedených testech jiných subjektů. Pro tento účel byl poskytnut testovací protokol provedený ŘSD.

Ing. Radek
Černobila

Digitálně podepsal
Ing. Radek Černobila
Datum: 2022.08.10
08:34:36 +02'00'

Ing. Radek Černobila
jednatel