



Číslo smlouvy nájemce:

.....

Číslo smlouvy pronajímatele:

**CT\_SoD21028**

# SMLOUVA O NÁJMU ZAŘÍZENÍ A O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

(dále jen „smlouva“)

*uzavřená podle § 2201 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník  
(dále jen „občanský zákoník“) mezi následujícími smluvními stranami:*

## Článek I

### Smluvní strany

**Nájemce:**

Se sídlem:

Zastoupen:

IČO:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

**Město Kostelec nad Orlicí**

Palackého náměstí 38, 517 41 Kostelec nad Orlicí

Františkem Kinským, starostou

00274968

Česká spořitelna a.s.

27-1240074329/0800

Pověřen k jednání ve věcech  
technických:

referentka Správy majetku Města Kostelec nad Orlicí

tel.:

, e-mail:

(dále jen „**nájemce**“).

**Pronajímatel:**

Se sídlem:

Zastoupen:

IČO:

DIČ:

Zapsán v obch. rejstříku:

Bankovní spojení:

Číslo účtu

Tel:

**CAMEA Technology, a. s.**

Karásek 2290/1m, 621 00 Brno

Ing. Petrem Honcem, Ph.D., členem představenstva

06230831

CZ06230831

vedeném u Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 7796

Komerční banka a.s.

115-2552290287/0100

+420 541 228 874

Pověřen k jednání ve věcech  
smluvních:

, zástupce obchodního ředitele

tel.:

, email:

Pověřen k jednání ve věcech  
technických:

, vedoucí servisního oddělení

tel.:

, email:

(dále jen „**pronajímatel**“).

(obě smluvní strany dále také společně jako „**smluvní strany**“)

## Článek II Preambule

- 2.1 Nájemce má záměr v rámci zajišťování věcí svěřených mu zákonem, zejména v ust. § 2 písm. d), h) zákona č. 553/1991 Sb., o obecní policii, v platném znění a § 79a zákona 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů, v platném znění (zákon o silničním provozu), na vybrané pozemní komunikaci realizovat měření rychlosti včetně dokumentování přestupků spáchaných účastníky silničního provozu podle § 125c zákona o silničním provozu.
- 2.2 Pronajímatel je osobou vlastnící měřicí zařízení (kamerový systém pro měření úsekové rychlosti) certifikované Českým metrologickým institutem umožňující měření rychlosti vozidel.
- 2.3 Tato smlouva je uzavírána na základě výsledku zadávacího řízení na veřejnou zakázku nazvanou „Nájem kamerového systému pro měření úsekové rychlosti“, zadávanou ve zjednodušeném podlimitním řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zadávací řízení**“).

## Článek III Vymezení pojmů

- 3.1 "Nájem" – nájmem se rozumí přenechání do dočasného užívání konkrétně určené v příslušné smlouvě přesně specifikované věci.
- 3.2 "Nájemní smlouva" – smlouva uzavřená mezi pronajímatelem a zadavatelem, jejímž předmětem je pronájem měřicího zařízení (zde konkrétně kamerového systému pro měření úsekové rychlosti) určeného k měření a dokumentaci rychlosti vozidel a závazek zadavatele za tento pronájem platit nájemné.
- 3.3 "Datum splatnosti" – den dohodnutý ve smlouvě o nájmu jako den, kdy je zadavatel povinen provést úhradu dohodnutých plateb, a to bez ohledu na to, zda tento den připadne na sobotu, neděli nebo svátek.
- 3.4 "Den zaplacení" – za den zaplacení se považuje den, kdy byla smluvní platba připsána na účet pronajímatele.
- 3.5 „Smluvní sankce“ – jedná se o smlouvou dohodnuté sankce pro případ porušení smluvních povinností některou ze smluvních stran.
- 3.6 „Pronajímatel“ – právnická nebo fyzická osoba vlastnící měřicí zařízení certifikované Českým metrologickým institutem umožňující měření rychlosti vozidel.
- 3.7 Měřicím zařízením (kamerový systém pro měření úsekové rychlosti) se rozumí zařízení určená pro certifikované měření rychlosti motorových vozidel.
- 3.8 "Typovou zkouškou" se rozumí Osvědčení o schválení příslušného typu měřicího zařízení v kategorii stanovených měřidel pro ČR. Vydává Český metrologický institut.
- 3.9 "Ověřením metrologické návaznosti stanovených měřidel" se rozumí ověření správnosti měření (tzv. cejchování) probíhá 1x za rok na každém měřicím zařízení (Provádí Český metrologický institut).

## Článek IV Úvodní ustanovení

- 4.1 Účelem této smlouvy je vymezení základních práv a povinností smluvních stran včetně konkretizace činností pronajímatele, které bude vykonávat ve prospěch nájemce dle podmínek sjednaných v této smlouvě.
- 4.2 Obě strany se zavazují plnit podmínky obsažené v následujících ustanoveních této smlouvy. Výše uvedení zástupci obou stran ve věcech smluvních prohlašují, že podle stanov nebo jiného organizačního předpisu jsou oprávněni tuto smlouvu podepsat a k platnosti smlouvy není třeba podpisu jiné osoby. Zároveň čestně prohlašují, že žádná ze smluvních stran není v likvidaci, ani proti ní nebylo zahájeno konkurzní řízení a že splňují veškeré předpoklady stanovené příslušnými právními předpisy nebo vyžadované veřejnou zakázkou pro řádné splnění povinností sjednaných v této smlouvě.

- 4.3 Pronajímatel se na základě této smlouvy zavazuje přenechat nájemci do dočasného užívání a nájmu dále touto smlouvou nebo jejími přílohami specifikované movité věci a zavazuje se nájemci poskytovat v této smlouvě specifikované služby.
- 4.4 Nájemce předmět nájmu do svého užívání a vymezené služby přijímá, to vše za níže dohodnutou úplatu, kterou se nájemce zavazuje pronajímateli za podmínek sjednaných v dalších částech této smlouvy platit.
- 4.5 Za den vzniku nájemního vztahu se považuje den uzavření této smlouvy. Nárok na poskytování úplaty dle této smlouvy náleží pronajímateli po řádném předání provedené instalace včetně funkčního softwarového vybavení nájemci.

## Článek V Předmět smlouvy

- 5.1 Předmětem této smlouvy je nájem níže specifikovaných zařízení pro měření rychlosti se zabezpečením provozu najatých zařízení včetně automatizovaného přenosu dat o provedeném měření a zajištění provozu potřebných softwarových aplikací.  
Předmět nájmu je vymezen podle:
- nabídky pronajímatele podané v rámci zadávacího řízení,
  - zadávací dokumentace k zadávacímu řízení,
  - této smlouvy.
- 5.2 Pronajímatel se zavazuje na svůj náklad a své nebezpečí instalovat měřicí zařízení dle podmínek uvedených v zadávací dokumentaci, a to do míst určených v zadávací dokumentaci, jež tvoří přílohu č. 1 této smlouvy, a dále v termínech a lhůtách uvedených v dalších částech této smlouvy nebo jejich přílohách.
- 5.3 Pronajímatel se dále zavazuje poskytnout nájemci předmět nájmu dle podrobného popisu dle přílohy č. 2 této smlouvy.
- 5.4 Pronajímatel se zavazuje, že po celou dobu platnosti nájemní smlouvy bude předmět nájmu, resp. jím pronajaté měřicí zařízení umožňovat certifikované měření rychlosti vozidel na určeném místě, bude automaticky zaznamenávat přestupky, které budou zobrazovány, bezpečně ukládány a následně automaticky zpracovávány v dodavatelem poskytnutém programovém vybavení tak, aby výstupem byly dokumenty používané ve správním řízení.
- 5.5 Pronajímatel se zavazuje, že předmět nájmu, resp. jím pronájmáné měřicí zařízení bude po celou dobu platnosti smlouvy plně funkční, bude mít své původní instalované parametry a bude umožňovat certifikované měření okamžité rychlosti vozidla v měřeném místě.
- 5.6 Ve výlučné kompetenci nájemce je rozhodnutí o nastavení tolerance měřících zařízení, které jsou předmětem nájmu. Nájemce je oprávněn kdykoliv své právo na změnu nastavení tolerance na měřících zařízeních uplatnit formou svého písemného rozhodnutí doručeného pronajímateli. Pronajímatel se zavazuje toto rozhodnutí akceptovat a zajistit příslušné nastavení zařízení.
- 5.7 Bližší vymezení předmětu této smlouvy (především podrobná technická specifikace pronájmáných měřících zařízení) je obsaženo vedle ustanovení obsažených v této smlouvě rovněž v příloze č. 1 (zadávací dokumentace) a příloze č. 2 (popis nabízených dodávek).

## Článek VI Vlastnictví a užívání předmětu nájmu

- 6.1 Předmět nájmu bude po celou dobu trvání smlouvy ve výlučném vlastnictví pronajímatele a nájemce bude oprávněn předmět nájmu po dobu platnosti smlouvy užívat a brát užítky z jeho používání.
- 6.2 Pronajímatel zajišťuje napojení předmětu nájmu na zdroj elektrické energie a internetovou konektivitu a hradí s tím spojené náklady.
- 6.3 Nájemce není oprávněn předmět nájmu převést na jiného, zastavit, či jinak právně zatížit a bez souhlasu pronajímatele není oprávněn předmět nájmu poskytnout do podnájmu, zapůjčit třetí osobě nebo jinak umožnit třetím osobám jeho užívání.
- 6.4 Nájemce je oprávněn používat předmět nájmu výlučně ke sjednanému účelu.

- 6.5 Pronajímatel je povinen hradit veškeré náklady související s běžnou údržbou předmětu nájmu.
- 6.6 Pronajímatel musí udržovat pronajímané zařízení v řádném stavu odpovídajícím dohodnutému účelu užívání.
- 6.7 Pronajímatel je povinen neprodleně odstraňovat veškeré vady předmětu nájmu.
- 6.8 Pronajímatel se zavazuje, že veškerá zařízení související s předmětem nájmu bude udržovat ve stavu odpovídajícím požadavkům stanoveným v platných obecně závazných právních předpisech a o jejich stavu předloží nájemci, příslušnému správnímu orgánu nebo soudu hodnověrný doklad.
- 6.9 Nájemce není oprávněn provádět jakékoliv změny na předmětu nájmu.
- 6.10 Pronajímatel je povinen předmět nájmu pojistit proti obvyklým nebezpečím vzniku škody a nájemce se zavazuje pronajímatele o vzniklých škodách nebo závadách neprodleně informovat.
- 6.11 Pronajímatel je oprávněn provádět pravidelné kontroly stavu a funkčnosti předmětu nájmu.

## Článek VII

### Doba trvání a místo plnění smlouvy

- 7.1 Pronajímatel se zavazuje zahájit plnění předmětu této smlouvy ihned po nabytí její účinnosti. Plně funkční měřicí zařízení instalovaná na místech určení včetně instalovaného informačního systému se pronajímatel zavazuje předat nájemci nejpozději do 3 měsíců od nabytí účinnosti této smlouvy.
- 7.2 Vlastní doba pronájmu měřicího zařízení činí 4 roky a počíná běžet ode dne předání a převzetí plně funkčního měřicího zařízení.
- 7.3 Služby spojené s poskytnutím informačního systému budou pronajímatelem nájemci poskytovány průběžně po celou dobu pronájmu měřicího zařízení vymezené v odst. 7.2 tohoto článku smlouvy, a ještě po dobu 6 měsíců od uplynutí této doby.
- 7.4 Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, jež je dána součtem dob určených v odst. 7.1 až 7.3 tohoto článku smlouvy, maximálně však na dobu 4 let a 9 měsíců.
- 7.5 Místem plnění dle této smlouvy je správní území nájemce.

## Článek VIII

### Cenové a platební podmínky

- 8.1 Smluvní strany se dohodly, že pronajímateli náleží za poskytnutí měřících zařízení do dočasného užívání nájemce a za poskytování služeb souvisejících s provozem měřících zařízení, jejichž plnění je předmětem této smlouvy, nájemné, jehož výše činí **49.700,- Kč** za 1 kalendářní měsíc trvání nájmu dle této smlouvy.
- 8.2 K uvedenému nájemnému bude připočtena DPH v zákonné sazbě platné v době fakturace, ke dni podpisu smlouvy činí tato sazba 21 %.
- 8.3 Takto sjednané nájemné obsahuje veškeré náklady nutné k řádnému splnění předmětu této smlouvy včetně nákladů spojených s instalací, uvedením zařízení do provozu, údržbou a servisem pronajatých zařízení včetně nákladů na internetovou konektivitu a nákladů na spotřebu elektrické energie potřebné k provozu měřičů. Za vymezený rozsah plnění byla výše nájemného stanovena jako nejvýše přípustná a platná po celou dobu trvání této smlouvy.
- 8.4 Výše nájemného nesmí být měněna v souvislosti s hodnotou kursu české měny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurs, stabilitou měny nebo cla.
- 8.5 Smluvní strany se dohodly, že v případě požadavku nájemce na přemístění měřících zařízení v průběhu platnosti smlouvy, může být pronajímatelem požadována úhrada nákladů spojených s tímto přemístěním, přičemž výše měsíčního nájemného za jednotlivá zařízení zůstane v takovém případě zachována.
- 8.6 Veškeré změny ceny budou řešeny dodatkem k této smlouvě, který může být uzavřen pouze za předpokladu dodržení zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

- 8.7 Nárok fakturovat odměnu vznikne pronajímateli až ode dne instalace, zprovoznění všech měřících zařízení včetně instalovaného informačního systému a jejich předání nájemci dle podmínek uvedených v čl. VII odst. 7.1 této smlouvy.
- 8.8 Nájemce není povinen a nebude platit pronajímateli jakékoliv zálohy.
- 8.9 Nájemné ve výši určené v odst. 8.1 tohoto článku bude pronajímatel účtovat nájemci vždy měsíčně do 15 dnů od skončení předchozího kalendářního měsíce, a to fakturou, která bude mít veškeré náležitosti účetního a daňového dokladu.
- 8.10 Nájemné bude splatné vždy nejpozději do 30-tého dne ode dne vystavení faktury.
- 8.11 Pronajímatel se zavazuje příslušné faktury za nájemné doručovat nájemci nejpozději do tří dnů od jejich vystavení.
- 8.12 Povinnost nájemce zaplatit vyúčtovanou částku je splněna dnem připsání fakturovaných částek na účet pronajímatele.
- 8.13 V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, je nájemce oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět pronajímateli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněných či opravených dokladů.

## Článek IX Smluvní sankce

- 9.1 Nájemce je oprávněn vůči pronajímateli uplatnit smluvní pokuty v následujícím minimálním rozsahu:
- a) smluvní pokutu v částce 200 Kč za každou i započatou hodinu prodlení pro případ, že pronajímatel překročí reakční čas započatí řešení k odstranění závady;
  - b) smluvní pokutu pro případ, že pronajímatel nebude řádně plnit své povinnosti vyplývající ze zákona nebo z této smlouvy a neodstraní závady, která však nebrání užívání pronajímaného měřícího zařízení, to ve výši 2.000 Kč za každý jednotlivý případ porušení povinnosti nebo za každý započatý den prodlení;
  - b) smluvní pokutu pro případ, že pronajímatel nedodrží touto smlouvou dohodnutý termín vlastního zahájení měření úsekové rychlosti, nebo že pronajímatel neodstraní vady bránící užívání pronajímaného měřícího zařízení do 2 pracovních dnů od výzvy nájemce, a to ve výši 5.000 Kč za každý započatý den prodlení. Nájemce má právo neuhradit pronajímateli nájemné za jednotlivé nefunkční zařízení v měsíci, ve kterém nebyla závada odstraněna.
- 9.2 Nárok na zaplacení smluvní pokuty nájemci nevznikne tehdy, jestliže k porušení povinnosti pronajímatele došlo v důsledku případu vyšší moci.
- 9.3 Uplatněním nároku na zaplacení smluvní pokuty ani jejím skutečným zaplacením nezanikne povinnost pronajímatele splnit povinnost, jejíž plnění bylo zajištěno smluvní pokutou.

## Článek X Práva a povinnosti smluvních stran

- 10.1 Pronajímatel je povinen dodržovat zadávací podmínky uvedené v zadávací dokumentaci v rámci zadávacího řízení, která tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.
- 10.2 V rámci plnění předmětu této smlouvy se pronajímatel dále zavazuje zajišťovat pravidelné ověřování metrologické návaznosti pronajímaných měřících zařízení po celou dobu nájmu.
- 10.3 Součástí služeb s nájmem spojených bude servis a běžná údržba pronajímaných měřících zařízení včetně softwarové aplikace po celou dobu nájmu.
- 10.4 Servis a údržba budou prováděny tak, aby pronajaté zařízení mělo po celou dobu nájmu své původní instalované parametry a umožňovalo především certifikované měření rychlosti vozidla v měřeném místě.

## Článek XI Způsoby uzavření a ukončení smlouvy

- 11.1 Účinnost smlouvy končí dnem úplného vypořádání všech vzájemných práv a povinností sjednaných ve smlouvě.
- 11.2 Smlouva vzniká jen dohodou o celém jejím obsahu po předchozím odsouhlasení oběma smluvními stranami.
- 11.3 Za datum uzavření smlouvy se při splnění výše uvedených podmínek považuje datum posledního podpisu.
- 11.4 V případě odstoupení od smlouvy zůstávají nadále v platnosti ujednání týkající se volby práva, dohody o způsobu řešení sporů a nároky na zaplacení těch smluvních sankcí, na jejichž zaplacení vznikl nárok přede dnem zániku smlouvy. Odstoupení od smlouvy se nedotýká ani nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy.
- 11.5 K ukončení této smlouvy může dojít dohodou smluvních stran nebo odstoupením od smlouvy. K odstoupení od smlouvy může dojít z důvodu ztráty právní způsobilosti nájemce k účelu měřit rychlost vozidel na pozemních komunikacích ze zákona, ztráty právní způsobilosti nájemce udělovat sankce za správní delikty spojené s překročením max. povolené rychlosti, kde jsou tyto sankce příjmem rozpočtu nájemce, podstatného porušení smluvních povinností smluvní strany, když pro účely této smlouvy se za podstatné porušení smluvních povinností na straně pronajímatele považují zejména:
- prodlení pronajímatele se splněním smluvní povinnosti v případě, že byl na toto prodlení ze strany zadavatele upozorněn a v dodatečně poskytnuté přiměřené lhůtě nesjednal nápravu,
  - v případě, že předmět nájmu nebude způsobilý řádného užívání dle smlouvy o nájmu,
  - předmět nájmu pozbude úředního schválení pro užití k účelu vymezeného smlouvou nebo těmito zadávacími podmínkami,
  - pronajímatel pozbude svého podnikatelského oprávnění, které mu umožňuje činnosti dle smlouvy o nájmu,
  - na majetek pronajímatele bude prohlášen konkurs nebo návrh na prohlášení konkursu bude zamítnut pro nedostatek majetku,
  - pronajímatel podá návrh na vyrovnání,
  - pronajímatel vstoupí do likvidace,
  - pronajímatel pozbyde jakéhokoliv oprávnění, které je vyžadováno právními předpisy pro provádění činnosti, k níž je smlouvou o nájmu zavázán.
- 11.6 Za podstatné porušení smluvních povinností na straně nájemce se pro účely této smlouvy považuje zejména:
- prodlení nájemce s úhradou svých peněžitých závazků po dobu delší 90 dnů
  - opakované neposkytnutí součinnosti pro řádné plnění závazků pronajímatele ze smlouvy, a to po předchozím upozornění ze strany pronajímatele
  - provedení neoprávněného zásahu do předmětu nájmu, které má za následek ovlivnění funkčnosti, spolehlivosti či životnosti měřícího zařízení
  - poskytnutí předmětu nájmu do podnájmu nebo do užívání třetí osobě
- 11.7 Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemnou formou, přičemž písemný projev vůle od smlouvy odstoupit musí být druhé smluvní straně doručen. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastanou okamžikem doručení tohoto jednostranného písemného projevu vůle odstoupit od smlouvy druhé smluvní straně.
- 11.8 Po skončení smlouvy se pronajímatel zavazuje, že nájemci nabídne přednostně k odkupu za zůstatkovou cenu tzv. bezpečné úložiště, kde končí data z měřících zařízení.

## Článek XII Ustanovení společná

- 12.1 Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvní stranou, která ji podepíše jako druhá, a nabývá účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv.

- 12.2 Smlouva bude uveřejněna v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv. Nájemce se zavazuje realizovat zveřejnění této smlouvy v předmětném registru v souladu s uvedeným zákonem.
- 12.3 Změny smlouvy se provádějí formou písemných dodatků podepsaných pronajímatelem a nájemcem nebo způsobem stanoveným ve smlouvě, a to vždy po předchozím vzájemném projednání a za předpokladu dodržení zákona č. 134/2016 Sb., zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
- 12.4 Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 OZ a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

#### Článek XIII

##### Pojištění odpovědnosti pronajímatele

- 13.1 Pronajímatel prohlašuje a zavazuje se, že po celou dobu platnosti této smlouvy bude mít sjednáno pojištění své odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu své podnikatelské činnosti, a to ve výši pojistného krytí **min. 1 mil. Kč pro jednu pojistnou událost**. Prostá kopie pojistné smlouvy nebo prostá kopie pojistného certifikátu je přílohou č. 3 této smlouvy.

#### Článek XIV

##### Závazek mlčenlivosti

- 14.1 Závazek mlčenlivosti podle této smlouvy se vztahuje na důvěrné informace. Důvěrné informace jsou jakékoli informace, které nejsou veřejně přístupné, případně je některá smluvní strana označí jako důvěrné nebo takové informace, se kterými se má nakládat, vzhledem k okolnostem známé druhé straně při poskytnutí informací, jako s důvěrnými. Důvěrné informace jsou zejména jakékoliv informace obchodní, technické nebo ekonomické povahy, informace o některé smluvní straně, informace o zaměstnancích a klientech strany, osobní údaje, cenové dohody smluvních stran, know – how kterékoli strany, specifikace, počítačové databáze, software nebo dokumentace v jakékoli podobě ať již zachyceny hmotně nebo poskytnuty ústní formou.
- 14.2 Smluvní strana může použít důvěrné informace týkající se druhé smluvní strany pouze pro účely plnění této smlouvy a nesmí poskytnout tyto důvěrné informace třetím osobám, kromě níže uvedených případů. Ani po ukončení účinnosti podle této smlouvy však nesmí některá strana použít důvěrné informace v rozporu s touto smlouvou.
- 14.3 Smluvní strana je oprávněna poskytnout důvěrné informace bez souhlasu druhé smluvní strany pouze v případech, jestliže jí takovou povinnost ukládá zákon.
- 14.4 Každá smluvní strana se zavazuje přijmout nezbytná opatření na ochranu důvěrných informací minimálně však ve stejném rozsahu a kvalitě, jako při ochraně srovnatelných vlastních důvěrných informací podobné povahy a důležitosti. Uvedená opatření však nemohou být v menším rozsahu a kvalitě, jak je rozumné a obvyklé.
- 14.5 Každá smluvní strana bude oznamovat druhé straně neoprávněné použití, poskytnutí nebo zveřejnění důvěrných informací nebo jiné porušení povinnosti podle této smlouvy a to, jakmile se tuto skutečnost dozví. Oznamující strana se zároveň zavazuje přiměřeným způsobem spolupracovat s druhou stranou při znovuoobnovení ochrany důvěrných informací a zabránění jejich dalšímu neoprávněnému použití.
- 14.6 Práva a povinnosti smluvních stran vyplývající ze závazku mlčenlivosti budou trvat i po ukončení účinnosti této smlouvy, a to až do doby, než se stanou veřejně známými nebo přístupnými bez porušení povinnosti některou stranou, příp. třetí osobou.

#### Článek XV

##### Ustanovení závěrečná

- 15.1 Pronajímatel nesmí bez předchozího písemného souhlasu nájemce postoupit tuto smlouvu nebo jakoukoliv její část, ani žádný prospěch či zájem v této smlouvě či na základě této smlouvy, ani postoupit či zastavit pohledávky z této smlouvy.

- 15.2 Smluvní strany prohlašují, že veškeré skutečnosti v této smlouvě uvedené nejsou obchodním tajemstvím a vyslovují souhlas s tím, aby tato smlouva i s případnými dodatky, byla bez dalšího zveřejněna.
- 15.3 Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený elektronickými podpisy.
- 15.4 Pronajímatel souhlasí s tím, že tato smlouva bude v souladu s platnou právní úpravou, zejména z. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, včetně příloh zveřejněna na profilu zadavatele, tj. objednatele. Zhotovitel prohlašuje, že byl objednatelem již při podání nabídky upozorněn, že pokud považuje některou část své nabídky za obchodní tajemství, musí to ve své nabídce výslovně uvést. Dále bude tato smlouva uveřejněna v registru smluv. Uveřejnění smlouvy v registru zajistí objednatel.
- 15.5 Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dle ust. § 6 odst. 1 zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), dnem jejího uveřejnění v registru smluv, anebo nabytím právní moci stavebního povolení vztahujícího se k provedení díla dle této smlouvy, a to podle toho, co nastane později.
- 15.6 Ve všech případech, které neřeší ujednání obsažená v této smlouvě, platí příslušná ustanovení občanského zákoníku.
- 15.7 Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání a z jejich výslovné vážné a svobodné vůle, nikoliv v tísní či za nevýhodných podmínek.
- 15.8 Veškeré spory, které vzniknou z této smlouvy nebo v souvislosti s ní, a které se nepodaří vyřešit přednostně smírnou cestou, budou rozhodovány obecnými soudy v souladu se zákonem č. 99/1963 Sb., občanským soudním řádem v platném znění.
- 15.9 Veškerá vzájemná práva a povinnosti smluvních stran vyplývající z této smlouvy se budou řídit právem České republiky.
- 15.10 Pokud je nebo se stane jakékoliv ustanovení sjednané mezi smluvními stranami neplatným nebo neúčinným, bude nahrazeno platným a účinným ustanovením, které nejbližší odpovídá hospodářskému účelu nahrazovaného ustanovení.

Tato smlouva o nájmu je schválena usnesením rady města č. 22/2021 dne 8. 11. 2021.

K této smlouvě jsou připojeny následující přílohy, které bez ohledu na to, zda jsou či nejsou nerozdělitelně spojeny s listinou, na které je obsažena tato smlouva, tvoří neoddělitelnou součást smlouvy:

- Příloha č. 1      Zadávací dokumentace veřejné zakázky pod názvem „Nájem kamerového systému pro měření úsekové rychlosti“
- Příloha č. 2      Dokumentace k pronajímaným měřicím zařízením: podrobný popis technických parametrů kontrolních a měřicích zařízení
- Příloha č. 3      Prostá kopie pojistné smlouvy nebo prostá kopie pojistného certifikátu
- Příloha č. 4      Kopie certifikátu schválení typu měřidla
- Příloha č. 5      Popis informačního systému



V Kostelci nad Orlicí dne  
<dle elektronického podpisu>

V Brně dne  
<dle elektronického podpisu>

---

nájemce

František Kinský,  
starosta Města Kostelec nad Orlicí

---

pronajímatel

Ing. Peter Honec, Ph.D.,  
člen představenstva obchodní společnosti  
CAMEA Technology, a. s.

## **Technický popis nabízeného plnění - HW**

**Říjen 2021**

---

## Brno

### Titulní list

Akce: „Nájem kamerového systému pro měření úsekové rychlosti“

Zadavatel: Město Kostelec nad Orlicí  
Palackého náměstí 38, 517 41 Kostelec nad Orlicí

Dodavatel: CAMEA Technology, a.s.  
Karásek 2290/1m  
621 00, Brno

Místo měření: Silnice 1/11 Lípa nad Orlicí

Datum zpracování: Říjen 2021

---

## 1. Nabízené řešení

Nabízené řešení vychází ze zadávací dokumentace veřejné zakázky ve zjednodušeném podlimitním řízení „Nájem kamerového systému pro měření úsekové rychlosti“ (dále jen **ZD**)

Dodavatel nabízí systém měření úsekové rychlosti UnicamVELOCITY4 výrobce CAMEA, spol. s r. o., rok výroby 2021. Systém plní veškeré požadované parametry a funkce dle ZD. Explicitně uvádíme, že:

- systém UnicamVELOCITY4 je vybaven modulem pro export dat do systému Vera,
- systém UnicamVELOCITY4 je připraven na možnost budoucího poskytování snímků RZ všech vozidel pro potřeby PČR,
- systém UnicamVELOCITY4 je v této lokalitě navržen tak, aby umožnil měření jednostopých i dvoustopých vozidel v celé šíři vozovky dle ZD,
- systém UnicamVELOCITY4 je vybaven zařízením pro poskytování kvalitních nočních snímků řidičů dvoustopých vozidel,
- systém UnicamVELOCITY4 je schopen pracovat v nepřetržitém provozu,
- systém UnicamVELOCITY4 je schopen přenést zaznamenané přestupky v zabezpečeném formátu do zabezpečeného úložiště;
- systém UnicamVELOCITY4 je schopen zdokumentovat přestupek, to znamená i v noci - u dvoustopých vozidel včetně registrační značky vozidla a řidiče vozidla - tato schopnost bude prokázána v podobě vzorové fotografie;
- systém UnicamVELOCITY4 je schopno sledovat celou šíři vozovky;
- systém UnicamVELOCITY4 umožňuje nastavení rychlostních limitů;
- systém UnicamVELOCITY4 je schopen neprodleně po vzniku poruchy zařízení poruchu zjistit (více v odst. 6 Servis)

Veškeré technické parametry systému UnicamVELOCITY4 vyhovují požadavkům ZD, detaily produktu jsou uvedeny v příloženém certifikátu

Nabízené řešení je v souladu se ZD koncipováno tak, aby pro všechna měření dvoustopých vozidel pořídilo čelní snímek včetně nočního snímku řidiče, u jednostopých vozidel je pořizován pouze snímek zadní.

### 1.1. Profil č. 1: Lípa nad Orlicí – č. p. 125

- 2x ANPR kamera dvoupruhová s integrovaným IR reflektorem
- 1x technologický rozvaděč systému obsahující napájecí jednotku pro trvalé napájení, komunikační jednotku a výpočetní jednotku.
- 1x jednotka přesného času UnicamTIME.
- 1x záblesková jednotka UnicamFLASH
- Na vozovce budou provedeny referenční čáry

### 1.2. Profil č. 2: Lípa nad Orlicí – č. p. 127

- 2x ANPR kamera dvoupruhová s integrovaným IR reflektorem
-

- 1x technologický rozvaděč systému obsahující napájecí jednotku pro trvalé napájení, komunikační jednotku a výpočetní jednotku.
- 1x jednotka přesného času UnicomTIME.
- 1x záblesková jednotka UnicomFLASH
- Na vozovce budou provedeny referenční čáry

Detaily provedení budou řešeny v realizační dokumentaci.

## 2. Poskytování snímků RZ všech vozidel pro potřeby PČR

Systém UnicomVELOCITY4 předává data o všech vozidlech pro potřeby PČR v mnoha lokalitách. Díky univerzálnosti rozhraní předává systém data do libovolného známého systému sběru těchto dat. Příklady realizací:

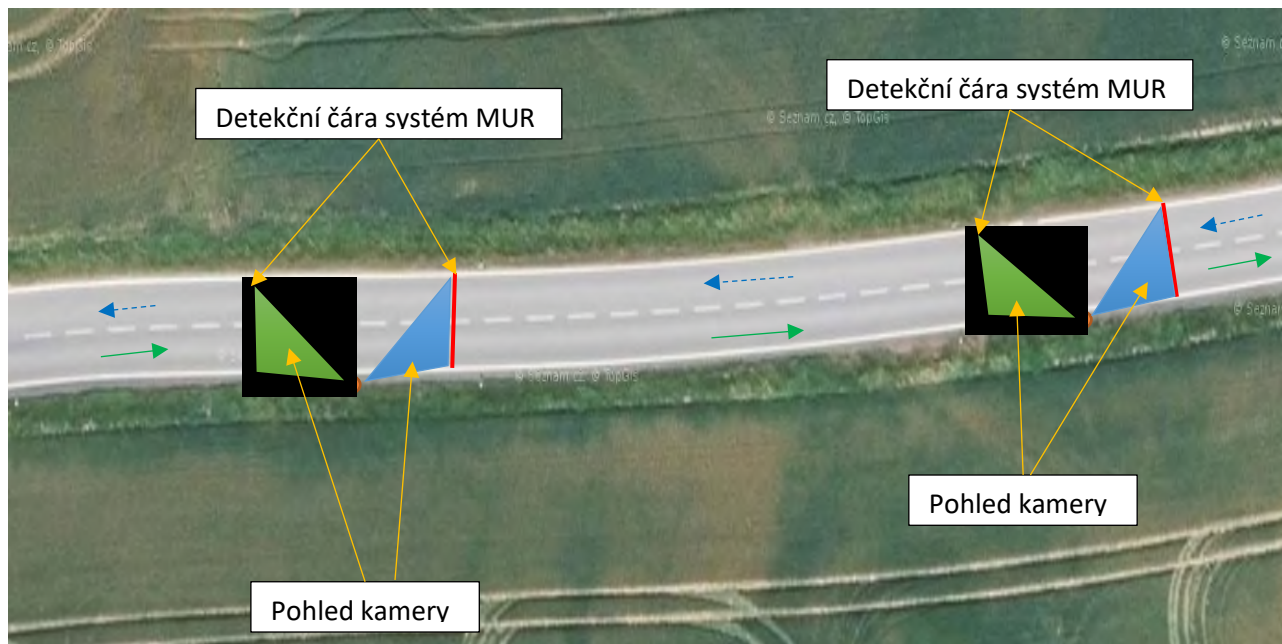
- Hlavní město Praha – desítky systémů Unicom (včetně UnicomVELOCITY4) jsou zapojeny do systému UnicomSCAN, který využívá Krajské ředitelství PČR Praha
- Rychloměry na D0 jsou napojeny na systém AKV
- Rychloměry UnicomVELOCITY4 v tunelech a na dálnicích ve správě ŘSD (úseky na D1, tunel Klimkovice, Panenská, Radejčín) jsou napojeny na starší verzi komunikačního rozhraní PČR
- UnicomVELOCITY 4 v Opatově a ve Svitavách předává data do systému SYDO Traffic Scan

## 3. Měření úsekové rychlosti jednostopých a dvoustopých vozidel systémem UnicomVELOCITY4

Systém UnicomVELOCITY 4 nabídl jako první produkt na trhu požadovanou funkci měření úsekové rychlosti také pro motocykly, které jsou při klasicky uspořádaném systému s dokumentací pouze zepředu nepostížitelní. Vzhledem k požadavkům zákazníku i požadavkům DI PČR byla tato funkce doplněna. Níže je vysvětlen princip funkce. Reálné případy nasazení systému UnicomVELOCITY 4 s aktivním měřením motocyklů jsou např. v těchto lokalitách:

- Hranice – Býškovice ,
  - Židlochovice - Nosislav,
  - Stráž nad Ohří - Ostrov,
  - Svitavy +Opatov
  - Znojmo – Kasárna
  - Kuřim
  - Veselí na Moravě – Milokoš
-

### 3.1. Princip funkce



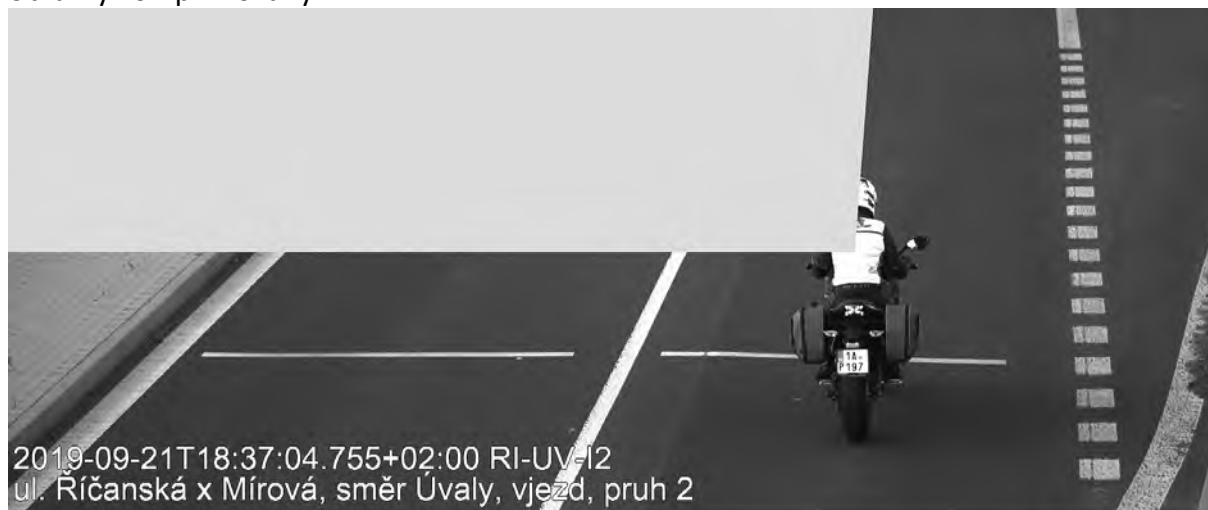
Obrázek 1 - Obousměrný systém UnicamVELOCITY4

Na obrázku 1 je vyobrazena varianta obousměrného systému UnicamVELOCITY4. Platí:

- Systém obsahuje dvě detekční místa, každé na jednom sloupu, každé s dvojicí kamer a s dvojicí detekčních čar.
- Všechny kamery snímají celou šíři vozovky. Tato vlastnost umožňuje následující funkce:
  - Detekce vozidla bez ohledu na to, zda jede vlevo, vpravo či „mezi“ pruhy
  - Detekce vozidla i tehdy, pokud jich je v záběru více (například při předjíždění)
  - Pro dvoustopá vozidla jedoucí ve směru zelené šipky se pořizuje snímek zelenými kamerami a pro jednostopá vozidla jedoucí ve směru zelené šipky se pořizuje detekční snímek modrými kamerami.
  - Pro dvoustopá vozidla jedoucí ve směru modré šipky se pořizuje snímek modrými kamerami a pro jednostopá vozidla jedoucí ve směru modré šipky se pořizuje detekční snímek zelenými kamerami.
- Systém UnicamVELOCITY4 přitom automaticky
  - vyhodnocuje směr jízdy daného objektu
  - rozpoznává RZ všech vozidel EU (jednořádkové, dvouřádkové, na přání) a to včetně státu registrace.
- Souhrn předchozích funkcí a vlastností umožňuje detekovat vozidlo zepředu i zezadu, rozlišit směr jeho jízdy, přečíst jeho RZ a vytvořit přestupkovou dokumentaci

### 3.2. Ukázka dokumentace

Pro ilustrace přidáváme ukázky přestupkové dokumentace. Pro potřeby tohoto dokumentu jsou obrázky komprimovány.



Obrázek 2 - ukázka přestupku motocyklu – snímek z vjezdu do úseku



Obrázek 3 - ukázka přestupku motocyklu – snímek z výjezdu z úseku



Obrázek 4 - ukázka přestupku dvoustopého vozidla – snímek z vjezdu do úseku



Obrázek 5 - ukázka přestupku dvoustopého vozidla – snímek z výjezdu z úseku

Z Výše uvedených snímků je patrné, že systém zabírá celou šíř vozovky a pro dvoustopá i jednostopá vozidla umí vytvořit přestupkovou dokumentaci.

#### 4. Noční snímky

V souladu se ZD je nabízený systém navržen tak, aby poskytoval kvalitní noční fotografie s viditelnou tváří řidiče v kvalitě umožňující jeho identifikaci. Toho je docíleno použitím vysoce efektivního profesionálního světelného zdroje s přesným řízením kamery. Díky tomu lze dostatečně nasvítit kabiny i velmi rychle jedoucích vozidel, ale světla je dostatek i na to, aby prosvítlo skla moderních automobilů, které mají různé ochranné filtry proti teplu apod, které nemalou část světelného záření také pohlcují a zhoršují tak prostup světla, které je pro noční foto klíčové.

Přikládáme několik ukázek, kvůli ochranně osobních údajů byla oříznuta oblast RZ







## 5. Technické parametry

- 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 od -40°C do +55°C.
  - Kamerový systém a infrastruktura zařízení umožňuje pro dvoustopá vozidla:
    - Čtení RZ v reálném čase s úspěšností vyšší než 95 % ze všech vozidel, uvažovány jsou RZ zemí EU a to včetně dvouřádkových RZ a RZ na přání.
    - Čtení státu registrace v reálném čase s úspěšností vyšší než 95 % ze všech vozidel
    - Zachycení a uložení čelního snímku vozidla v místě detekce přestupku.
    - Zachycení a uložení detailu RZ v místě detekce přestupku.
    - Zachycení a uložení detailu řidiče vozidla v místě detekce přestupku.
    - Zakrytí místa spolujezdce na základě algoritmu detekujícího místo spolujezdce bez ohledu na pozici vozidla na snímku (nepřípustné je zakrytí fixního místa snímku dle předpokládané pozice spolujezdce).
-

- Všechny snímky (kompletní obrazová dokumentace přestupku) jsou vytvářeny (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 dočasně a bezpečně uložena v zařízení po dobu min. 7 dní od detekce přestupku pro případný sekundární přenos dat ke zpracování v případě krátkodobého výpadku primárního přenosu dat ze zařízení.
- Měřicí rozsah (z pohledu metrologického ověření zařízení) minimálně +5 km/h až 250 km/h.
- Úsekové měření umožňuje délku úseku 100 m až 100 km.
- 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).
- Všechny nabízené systémy jsou stanoveným měřidlem dle zákona o metrologii a jsou při instalaci (a následně periodicky) metrologicky ověřena.
- Nezávislost detekce přestupku na předjíždění či míjení vozidel.
- Sběr dat o průjezdech všech vozidel pro potřeby pátrání PČR
- Sběr a zpracování anonymizovaných statistických dat o provozu v lokalitě
- Detekce vytvoření přestupkové dokumentace motocyklů

## 6. Servis

Servis je součástí pronájmu a je prováděn periodicky dle níže uvedeného schématu. Současně je zařízení připojeno na servisní dohledové centrum CAMEA, kde je v případě závady tato skutečnost zjištěna ihned po jejím vzniku. Příslušný technik pak koná potřebné kroky – náprava, informace zákazníkovi (nejčastěji emailem), je-li nutno výjezd. Zákazník může mít náhled na vybrané parametry – dostupnost, tvorba detekcí, tvorba přestupků.

Číslo	Název	Četnost
1	Kontrola funkčnosti detekčních stanic a jejich senzorů: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostupnost vyhodnocovacích jednotek</li> <li>• Dostupnost jednotlivých detektorů (kamera, radar)</li> <li>• SW pro detekci/čtení RZ</li> <li>• SW pro MUR</li> </ul>	1x za 1 týden
2	Kontrola funkčnosti systému distribuce přesného času	1x za 1 týden
3	Kontrola předávání přestupků	1x za 1 týden
4	Roční servisní prohlídka	1x ročně
5	Profylaxe detekčních kamer vč. IR přísvětlení	min. 4x ročně
6	Zabezpečení provozu detekčních stanic: <ul style="list-style-type: none"> <li>• V případě výpadku diagnostika na místě</li> <li>• Případná aktivace jističe</li> <li>• Případná výměna přepětových ochran</li> </ul>	1x za měsíc

---

DODÁVKA SADY ÚSEKOVÉHO MĚŘENÍ RYCHLOSTI – 2021

---

7	Zabezpečení provozu IR jednotek pro přisvětlení obličeje <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrola funkce</li><li>• Výměna výbojek/LED dle potřeby</li></ul>	1x za měsíc
8	Revize elektrického zařízení	1x za 4 roky
9	Roční update software rozpoznání značek RZ	1x ročně
10	Metrologické ověření MUR	1x ročně
11	Zabezpečení a údržba komunikačních tras <ul style="list-style-type: none"><li>• Platba za datové přenosy</li><li>• V případě výpadku diagnostika na místě</li><li>• Kontrola datových tras</li></ul>	1x za měsíc

Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group  
Úsek podnikatelských rizik

Potvrzení o pojištění

**Pojistná smlouva č.:** 0024191892

**Pojistitel:** Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group  
Pobřežní 665/23, 186 00 Praha 8  
IČ: 63998530

**Pojištěný:** CAMEA Technology, a.s.  
Karásek 2290/1m, 621 00 Brno  
IČ: 06230831

**Pojistné riziko:** Pojištění odpovědnosti v rozsahu čl. II. pojistné smlouvy č. 0024191892. Pojištění se vztahuje na zákonem stanovenou povinnost pojištěného nahradit poškozenému újmy specifikované v pojistné smlouvě a pojistných podmínkách, vznikla-li pojištěnému povinnost k jejich náhradě v souvislosti s činností uvedenou ve výpisu z obchodního rejstříku nebo v souvislosti se vztahy z této činnosti vyplývajícími a v souvislosti s vadou výrobku, jež byl uveden na trh nebo vadou poskytnuté práce, jež se projeví po jejím předání.

**Limit pojistného plnění:** 30.000.000,-Kč

**Pojistná doba:** 8. 7. 2021 – 9. 7. 2022

Pojištění se prodlužuje vždy na další rok, pokud pojistník nebo pojistitel nesdělí písemně druhému účastníku smlouvy, nejméně 6 týdnů před uplynutím pojistného roku, že na dalším pojištění nemá zájem.

**Územní rozsah:** svět vyjma USA a Kanady

Tento pojistný certifikát byl vydán jako potvrzení o uzavření pojistné smlouvy. Pojistný certifikát nemění ani žádným jiným způsobem nedoplňuje rozsah pojištění uvedený v pojistné smlouvě č. 0024191892.

V Brně dne 30. 7. 2021



ČESKÁ PODNIKATELSKÁ POJIŠŤOVNA, A.S.,  
VIENNA INSURANCE GROUP  
REGISTRÁLNÍ ÚŘAD: MĚSTSKÝ SOUD PRAHA  
Konešova 14/16, Brno, PSČ: 602 00 (42)

Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group  
Ing. Jakub Ihm  
Vrchní disponent - upisovatel



Český metrologický institut



## Certifikát o schválení typu měřidla

č. 0111-CS-C026-15

### Doplněk č. 1

Český metrologický institut podle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů vydává tento doplněk pro:

**silniční rychloměr  
typ Unicam VELOCITY 4**

při dodržení technických údajů a podmínek, uvedených v příloze tohoto certifikátu.

Značka schválení typu:

**TCM 162/15 - 5328**

Žadatel: **CAMEA, spol. s r.o.**  
**Karásek 2290/1m**  
**621 00 Brno**  
**Česká republika**  
**IČ: 60746220**

Výrobce: **CAMEA, spol. s r.o.**  
**Česká republika**

Platnost do: **4. října 2025**

Na základě výsledku technického posouzení měřidla se stávající certifikát o schválení typu rozšiřuje o:

- **změny software a změny provedení referenčních čar dle specifikace v příloze**

#### Poučení o odvolání

Proti tomuto certifikátu lze do 15 dnů od jeho doručení podat u Českého metrologického institutu odvolání k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

#### Popis měřidla

Základní charakteristiky, schválené podmínky, speciální podmínky, výsledky přezkoušení doplněné o popisy náčrty a schémata, určení míst pro umístění úředních značek jsou dány v protokolu o technické zkoušce, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu. Certifikát má celkem 5 stran.



Ing. František Staněk, PhD.  
odborný ředitel pro legální metrologii

Brno, 21. května 2021

Protokol o technické zkoušce**Předmět doplňku**

Předmětem doplňku jsou změny software a změny provedení referenčních čar. Protokol o technické zkoušce se mění a doplňuje v následujících bodech takto:

V bodě **1. Popis měřidla** se doplňuje nový odstavec **Software rychloměru**, který nahrazuje původní tabulku v bodě 2 a zní takto:

**Software rychloměru**

Základním programovým vybavením rychloměru je program Xerxes. Jedná se o modulární program, jehož funkce je závislá na nastavené konfiguraci. Program Xerxes je identifikován verzí 2.0.

Jednotlivé legálně relevantní moduly jsou identifikovány kontrolním součtem pomocí algoritmu HMAC-SHA256.

Modul	Popis a kontrolní součet
XerxesDriver.dll	Spouštění a kontrola integrity ostatních modulů aplikace Xerxes FBAF7E4D6E449DC3CA2A0B5E45404AEAB7EC3C2E24972EF06CF30A463778 8028
XProcDetector.dll	Detekce projíždějících vozidel 71E48A006CBAF2C47612EC67AC920E149FB584DC48E358D9799DF2F589F5E BE0
XMessDataPort.dll	Poskytování multimediálních dat pro tvorbu přestupku 0B31D8A7C30F6123C3A79CA5B926AC8CF0298E3C3F34D61D287EAF411CF A895
XMessMatcher.dll	Spojování vozidel z vjezdu a odjezdu 6993E4DC372216D2F66F62CD45FDB01FE7897343F8143C1078C44D955B09FF3 F
XMessDetector.dll	Detekce projíždějících vozidel D1A1E0CA9BD2CB3ADE81FF37D710BD8517C88F01F2E7ABF6D1C2D0832E1 D4209
XMessViolator.dll	Vytváření přestupkových dokumentů 4321BE4A993AF9306EC2D97283ABD9083D45EFD41FC31ECE6C3149B8149D5 594
XComChannels2.dll	Komunikace mezi aplikacemi 2481D4C042F630C91995A3034C33EA47316C402B50FB339854C83E4AE7C2283 8
XDevUDP621CAM.dll	Příjem obrazu z kamer A4F15BE6F3C0E4ED25224EF428339F75CBCE99474C638652A98E78E5F46A10 9B
XDevUCCamBase.dll	Příjem obrazu z kamer B8C1DA277FCFAFA442C4FFD242E7006DE9FEBCA84F3590255880792CDEC3 43EE

Software rychloměru je možné spouštět v 64bitových verzích operačních systémů Windows10, OpenSUSE 15.2, Ubuntu 18.04 nebo jejich vyšších verzích.

Součástí rychloměru jsou i modul Unicom2PCR a aplikace UnicomPEN. Unicom2PCR zajišťuje odesílání přestupků do místa zpracování.

Aplikace UnicomPEN slouží pro prohlížení přestupků na vyhodnocovacím pracovišti. Tato aplikace zároveň provádí kontrolu integrity přestupkových dokumentů. Unicom2PCR a UnicomPEN jsou identifikovány verzí a kontrolním součtem HMAC-SHA256, který zároveň slouží ke kontrole jejich integrity.



Modul	Verze	Kontrolní součet
Unicam2PCR	1.12	D1967C2BB4EC5E3926934E16717F78B9A35BA1E8D30112E925813A1DF7ABB6F0
UnicamPEN	1.81	64520C331A4DAD99874E517C2CCC298614C88C3CEC787F8057A2AD007DDE0E15

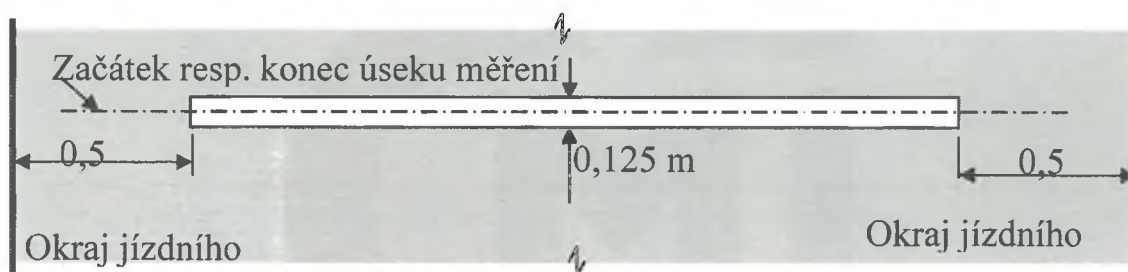
V bodě 1. Popis měřidla se mění odstavec **Měřicí úsek** takto:

### Provedení referenčních čar

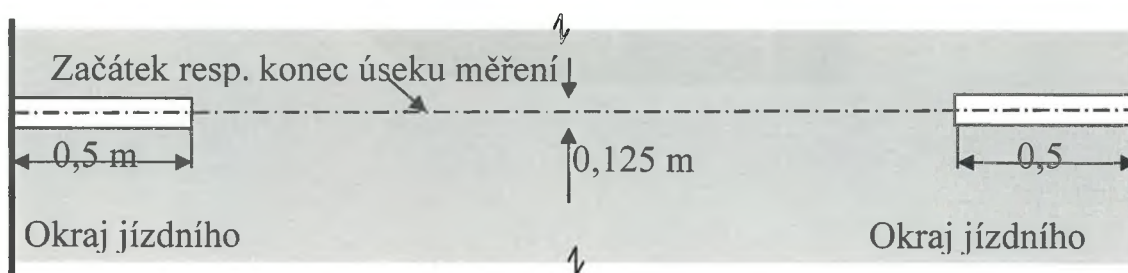
Měřicí úsek  $\Delta s$  je definován pomocí dvou pevně stanovených referenčních míst  $s_1$  a  $s_2$ , která jsou na vozovce v určité konstantní vzdálenosti od sebe a jsou vyznačena příčnou čarou na vozovce.

Prodloužení dráhy vozidla způsobené přejížděním mezi jízdními pruhy či způsobené objížděním překážek na vozovce, není nutné uvažovat. V těchto případech bude změřena vždy nižší průměrná rychlost vozidla a nemůže dojít k poškození řidiče.

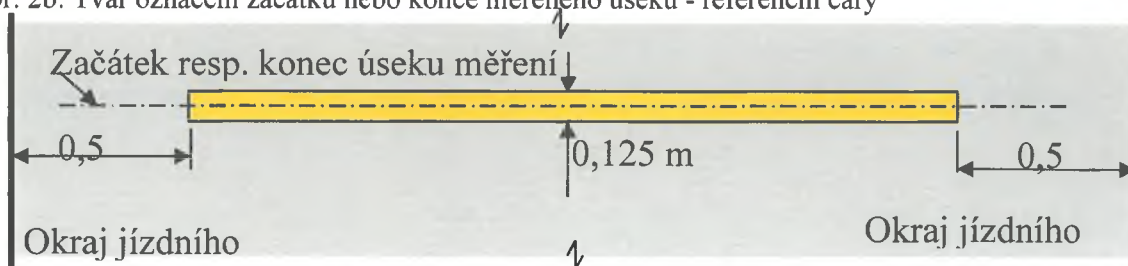
Pro bezkonfliktní prokazování přestupků jsou pro zřetelnou identifikaci začátku a konce měřicího úseku referenční místa opatřena vodorovným dopravním značením – příčnými čarami na vozovce (viz obr.2a až obr. 2g). Jako vztažné body měřicího úseku  $\Delta s$  se uvažují osy těchto čar.



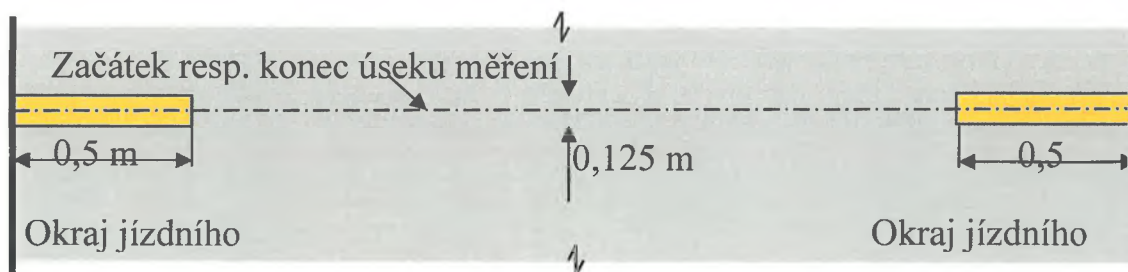
Obr. 2a: Tvar označení začátku nebo konce měřeného úseku - referenční čáry



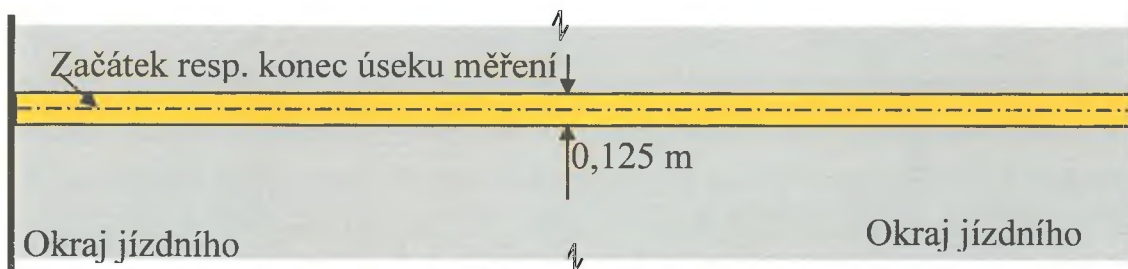
Obr. 2b: Tvar označení začátku nebo konce měřeného úseku - referenční čáry



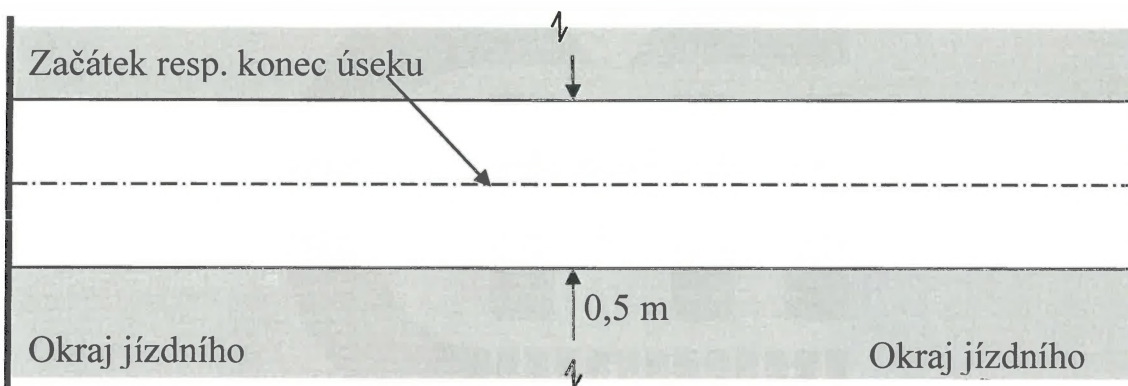
Obr. 2c: Tvar označení začátku nebo konce měřeného úseku - referenční čáry – přechodné provedení žlutou barvou



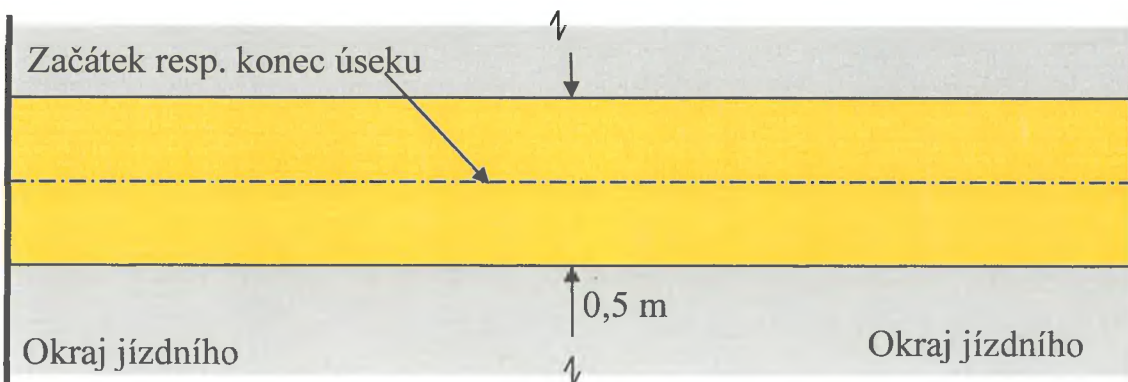
Obr. 2d: Tvar označení začátku nebo konce měřeného úseku - referenční čáry – přechodné provedení žlutou barvou



Obr. 2e: Tvar označení začátku nebo konce měřeného úseku - referenční čáry – přechodné provedení žlutou barvou



Obr. 2f: Tvar označení začátku nebo konce měřeného úseku - referenční čáry – VDZ č.V5, V6a nebo V6b

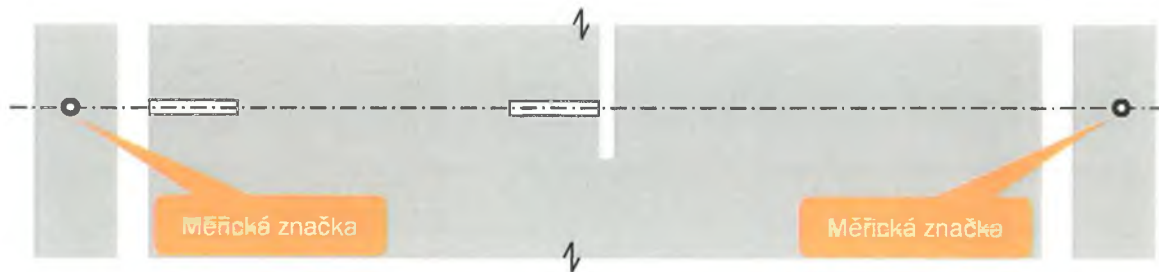


Obr. 2g: Tvar označení začátku nebo konce měřeného úseku - referenční čáry – přechodné provedení VDZ č.V5, V6a nebo V6b

Pro vyhotovení referenční čáry se používá reflexní plastový nátěr anebo folie bílé nebo žluté barvy, zajišťující viditelnost i v nočních hodinách odpovídající ČSN EN 1436. Dále je možno použít stávající anebo nové vodorovné dopravní značení č. V5, V6a nebo V6b.



Pokud jsou při vyznačování místa měření, respektive vyznačování délkového čárkového měřidla určujícího pojezdovou délku úsekového rychloměru, umístěny po obou stranách vozovky měřické značky viz následující obrázek a osa referenční čar je shodná se spojnicí měřických bodů, pak po obnově opotřebovaných nebo při rekonstrukci vozovky odstraněných referenčních čar opět na spojnicí nepoškozených měřických bodů není nutné provedení opakovaného ověření neboť to není chápáno jako poškození rychloměru anebo zásah, který by mohl ovlivnit jeho přesnost.



Obr. 2h: Umístění měřických značek

Ostatní údaje v protokolu o technické zkoušce zůstávají nezměněny.



# Certifikát o schválení typu měřidla

č. 0111-CS-C026-15

Český metrologický institut podle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů

schvaluje

## silniční rychloměr typ UnicamVELOCITY 4

při dodržení technických údajů a podmínek, uvedených v příloze tohoto certifikátu.

Značka schválení typu:

**TCM 162/15 - 5328**

Žadatel: CAMEA, spol. s r.o.  
Kořenského 25  
621 00 Brno  
Česká republika  
IČ: 60746220

Výrobce: CAMEA, spol. s r.o.  
Česká republika

Platnost do: 4. října 2025

### Poučení o odvolání

Proti tomuto certifikátu lze do 15 dnů od jeho doručení podat u Českého metrologického institutu odvolání k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

### Popis měřidla

Základní charakteristiky, schválené podmínky, speciální podmínky, výsledky přezkoušení doplněné o popisy nákrasy a schémata, určení míst pro umístění úředních značek jsou dány v protokolu o technické zkoušce, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu a má celkem 15 stran.

Brno, 5. října 2015



RNDr. Pavel Klenovský  
generální ředitel ČMI

## Protokol o technickém posouzení

**Technické posouzení** bylo provedeno na základě *Opatření obecné povahy č. 0111-OOP-C005-09, kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod jejich zkoušení při schvalování typu a ověřování stanovených měřidel: „silniční rychloměry používané při kontrole dodržování pravidel silničního provozu“*. Tento dokument vydal Český metrologický institut (ČMI) s účinností od 3. 6. 2010.

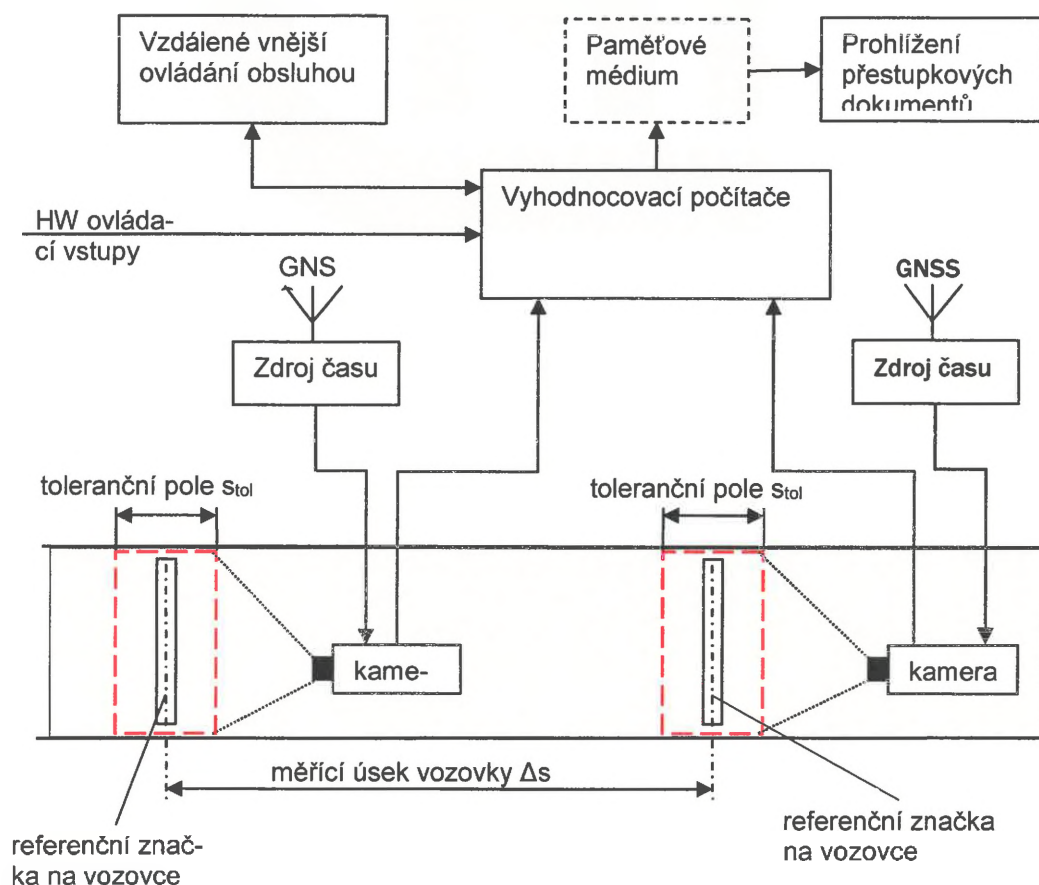
### 1. Popis měřidla

Silniční rychloměr typu Unicam VELOCITY 4 je určen k měření průměrné rychlosti motorových vozidel, která projedou předem vymezeným měřicím úsekem na vozovce. Rychloměr je pevně instalován v místě měření, kde v příslušném měřicím úseku měří rychlost vozidel, která překročí maximální povolenou rychlost.

Činnost rychloměru je založena na definici rychlosti, jehož podstatou je měření doby průjezdu motorového vozidla měřicím úsekem vozovky, který má vyměřenou minimální délku. Rychloměr pak vypočte průměrnou rychlost vozidla  $v$  jako podíl délky měřicího úseku  $\Delta s$  k změřené době průjezdu  $\Delta t$  podle vztahu (1):

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} \quad (1)$$

Doba průjezdu vozidla měřicím úsekem vozovky je dána okamžikem jeho vjezdu do měřicího úseku a okamžikem jeho výjezdu z tohoto úseku – viz principiální blokové schéma rychloměru na Obr. 1.



Obr. 1: Principiální blokové schéma rychloměru

Okamžiky vjezdu a výjezdu jsou automaticky určeny ve vyhodnocovací jednotce pomocí video-detekčního software „Detector“, ze snímků, pořízených elektronickými kamerami, sledujícími začátek a konec měřicího úseku. Správnost měření doby průjezdu je zajištěno pomocí synchronizace časové základny rychloměru se systémem GNSS. Změřená průměrná rychlost vozidla je spolu s názvem místa měření, datem měření, časem výjezdu vozidla z měřicího úseku, identifikací jízdního pruhu, maximální povolenou rychlostí, délkou měřicího úseku a dobou průjezdu měřicím úsekem, zobrazena na snímku, pořízeném při výjezdu vozidla z referenčního úseku.

Systém pracuje zcela automaticky, pouze některé parametry měření lze dálkově ovládat a nastavit. Jedná se o tyto parametry:

- zapnutí/vypnutí měření,
- nastavení aktuální maximální povolené rychlosti,
- hodnoty rychlosti klasifikované jako přestupek.

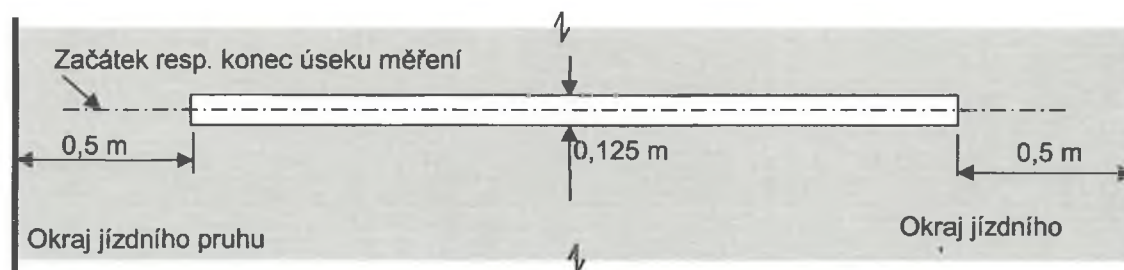
Vlastní měření rychlosti však probíhá zcela bezobslužně a nelze jej ovládacími prvky nikterak ovlivnit. Jeho správnost je zaručena tím, že vzdálenost měřicích míst je změřena v mezích povolených chyb a oba snímky jsou opatřeny časovými značkami ze stabilní časové základny. Použitím elektronických kamer pro detekci vozidla na začátku a na konci měřicího úseku je také zaručeno, že rychloměr je pasivní, nevysílá žádné signály a je tedy prakticky nemožné jeho použití předem detekovat a jeho činnost ovlivňovat běžnými technickými prostředky. Konstrukce a prostorové umístění jednotlivých komponent rychloměru je navrženo tak, že je vždy změřena minimální průměrná rychlost daného vozidla. Technickými prostředky a softwarovým zpracováním jsou vytvořeny podmínky, aby nemohlo dojít k poškození řidiče, tím, že by byla naměřena rychlosti vyšší, než kterou ve skutečnosti jel. Konstrukce systému, vnitřní logika měřicího procesu a ochranná opatření také zajišťují, že pokud je rychloměr použit v souladu s provozní dokumentací, nemůže být indikovaná rychlost připsána jinému vozidlu. Rychloměr též zruší výsledek měření, pokud nelze vozidlo jednoznačně identifikovat na základě jeho registrační značky, například při její nečitelnosti v důsledku znečištění apod. Registrační značka je považována za jediný průkazný identifikační prvek vozidla.

Rychloměr je konstruován pro trvalé používání v kteroukoli roční i denní dobu. Pro případ snížené viditelnosti může být vybaven na začátku i na konci referenčního úseku osvětlovací jednotkou.

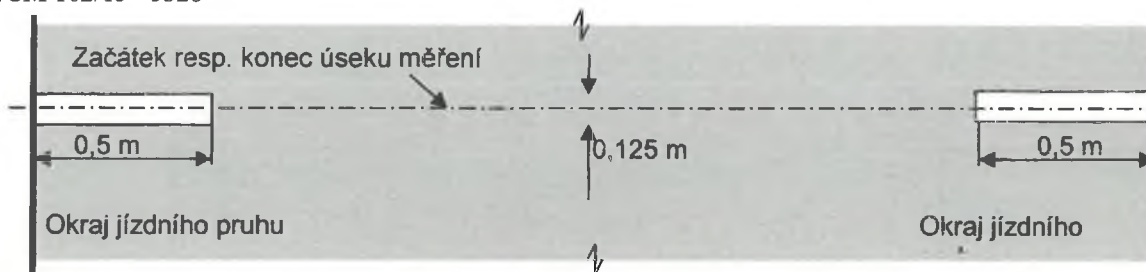
### Měřicí úsek

Měřicí úsek  $\Delta s$  je definován pomocí dvou pevně stanovených referenčních míst  $s_1$  a  $s_2$ , která jsou na vozovce v určité konstantní vzdálenosti od sebe a jsou vyznačena bílou příčnou čarou na vozovce, která může být plná (Obr. 2), nebo přerušená (Obr. 3). Při instalaci rychloměru je délka měřicího úseku  $\Delta s$  změřena pomocí kalibrovaného měřidla. Délka měřicího úseku  $\Delta s$  je uložena v paměti rychloměru jako konstanta, kterou nemůže uživatel rychloměru žádným způsobem modifikovat. Prodloužení dráhy vozidla způsobené přejížděním mezi jízdními pruhy či způsobené objížděním překážek na vozovce, není nutné uvažovat. Vzhledem k principu měření je, v případě prodloužení dráhy vozidla v referenčním úseku, změřena nižší rychlost vozidla a nemůže dojít k poškození řidiče.

Z důvodů bezkonfliktního prokazování přestupků jsou pro identifikaci začátku a konce měřicího úseku referenční místa opatřena referenčními čarami na vozovce (Obr. 2 a Obr. 3). Jako vztažné body měřicího úseku  $\Delta s$  se uvažují osy těchto čar.



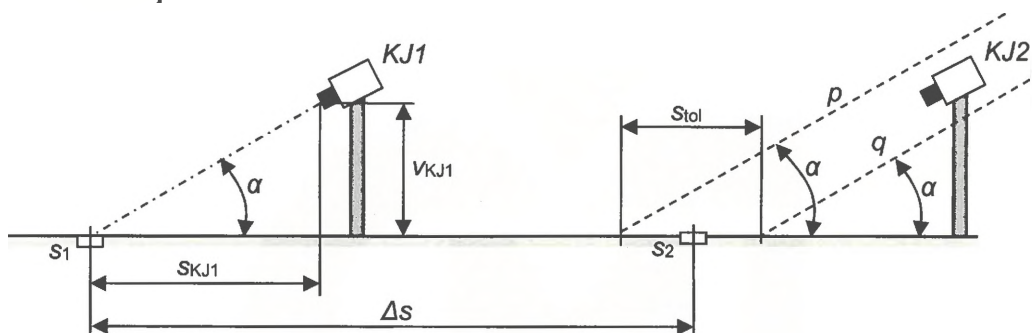
Obr. 2: Označení začátku nebo konce měřeného úseku - varianta A



Obr. 3: Označení začátku nebo konce měřeného úseku - varianta B

### Umístění kamer

Referenční místo  $s_1$  resp.  $s_2$  a jeho okolí je sledováno pomocí kamerové jednotky KJ1 resp. KJ2. Kamery jsou zpravidla umístěny nad vozovkou viz Obr. 4. Výška umístění kamer a vzdálenost kamer od referenčních míst jsou dány tím, že ve fotografických snímcích sejmutých kamerami musí být vidět vozidlo, referenční místo a musí být též zajištěna dobrá čitelnost RZ. Okamžiky začátku a konce měření doby průjezdu jsou dány zjištěním přítomnosti vozidla v jistém okolí referenčních míst – v tzv. tolerančním poli  $s_{tol}$ .



Obr. 4: Schéma umístění kamer

Výška umístění kamer a jejich vzdálenost od referenční čáry je dána konstrukčními možnostmi a místními podmínkami příslušných lokalit. Z hlediska dobré čitelnosti RZ je třeba umístit kamery tak, aby nedocházelo ke zkreslení znaků RZ vlivem úhlu pohledu jak v horizontální, tak vertikální rovině. Zkreslené znaky RZ však nemohou ovlivnit vlastní měření rychlosti a tím poškodit řidiče, neboť zařízení nebude detekovat vozidla a proto také nebude měřit jejich rychlost. Při instalaci kamerových jednotek je třeba zajistit, aby KJ2 byla umístěna v prostoru vymezeném polopřímkami  $p$  resp.  $q$  vedenými ze začátku resp. konce tolerančního pole  $s_{tol}$  pod úhlem  $\alpha$ . Úhel  $\alpha$  je dán výškou  $v_{KJ1}$  ve které je umístěna kamerová jednotka KJ1 a její vzdáleností  $s_{KJ1}$  od referenčního místa  $s_1$ .

### Měření doby průjezdu

Doba průjezdu vozidla  $\Delta t$  měřícím úsekem se určí z rozdílu časů  $t_2 - t_1$  (časových značek) dvou referenčních fotografických snímků téhož vozidla pořízených na začátku  $s_1$  (v čase  $t_1$ ) a na konci  $s_2$  měřícího úseku (v čase  $t_2$ ).

### Detekce vozidla

Zjištění přítomnosti vozidla v referenčním snímku se nazývá videodetekce a funguje tak, že se v referenčních snímcích hledá jednoznačný identifikační znak vozidla – registrační značka<sup>1</sup> automatickou analýzou těchto snímků pomocí software. Software užívá algoritmy počítačového vidění a umělé inteligence pro nalezení registrační značky vozidla. V dalším textu je proces nalezení vozidla v referenčních snímcích v daném místě na vozovce, nazýván detekcí vozidla.

### Toleranční pole

Z hlediska potřeb měření doby průjezdu vozidla měřícím úsekem, je třeba detekovat vozidlo v okolí referenční čáry s dostatečnou přesností. Detekce vozidla musí proběhnout v okamžiku, kdy se RZ<sup>1</sup> vozidla objeví nad referenčním místem či v jisté vzdálenosti (toleranční pole) od něj. Důvodem zavedení tolerančního pole  $s_{tol}$  je potřeba zvýšit pravděpodobnost detekce vozidel v celém deklarova-

<sup>1</sup> Registrační značka, dříve státní poznávací značka (SPZ)

ném rozsahu měření rychlosti. Platí, že pokud se vozidlo nepodaří detekovat, nemůže tím být řidič nikterak poškozen.

### Časové značky

Okamžik detekce vozidla v referenčních místech je dán časovými značkami, které jsou synchronizované pomocí systému GNSS. Časové značky jsou generovány s přesností na tisícinu sekundy a jsou vkládány přímo do referenčních snímků.

### Ztotožnění vozidla na vjezdu a výjezdu z měřicího úseku

Pro potřeby stanovení doby průjezdu vozidla měřicím úsekem je třeba jednoznačně určit, že jak na vjezdu, tak na výjezdu z měřicího úseku je měřeno totéž vozidlo. Vozidlo se porovnává na základě registrační značky RZ1 resp. RZ2 pořízené v referenčních místech  $s_1$  resp.  $s_2$ . Uvedený test se nazývá ztotožněním a je realizován opět pomocí algoritmů počítačového vidění a umělé inteligence. Ztotožnění se provádí se všemi referenčními snímky pořízenými v referenčním místě  $s_1$  s referenčními snímky z místa  $s_2$ .

Ztotožnění je třeba provádět též v případě, že je rychloměr instalován na více než jednom jízdním pruhu, kdy je třeba křížově kontrolovat RZ všech vozidel na výjezdu s vozidly na vjezdu do měřicího úseku. Platí, že pokud řidič přejede z jednoho jízdního pruhu do druhého, bude mu vždy naměřena rychlost nižší, než kterou ve skutečnosti jel a nemůže tedy být poškozen.

### Nastavení parametrů rychloměru

U rychloměru lze nastavovat jednak maximální povolenou rychlost jízdy  $v_{\max}$  v referenčním úseku a dále pak limitní rychlost  $v_{th}$  (práh necitlivosti), která určuje, za jakých podmínek se bude změněná rychlost vozidla považovat za přestupek a bude tedy rychloměrem generován výstupní (přestupkový) dokument.

### Nastavení max. povolené rychlosti

Maximální povolená rychlost jízdy  $v_{\max}$  jízdy je dána pevným nebo proměnným dopravním značením, které musí být platné v celém měřicím úseku.

### Fixní nastavení

V případě úpravy maximální povolené rychlosti v daném měřeném místě pomocí pevného dopravního značení nebo obecně platného předpisu je možné v rychloměru nastavit různé hodnoty maximální povolené rychlosti v rámci libovolného časového intervalu v daném dni v týdnu.

### Nastavení podle kategorie vozidla

V případě, že je v daném místě platný různý limit povolené rychlosti pro různé kategorie vozidel (např. dálnice), pak je toto možné nastavit se stejným rozlišením jako u fixního nastavení, ale navíc s rozlišením různých kategorií (např. Osobní automobily, Nákladní automobily, Autobusy). Pak je limit povolené rychlosti pro dané konkrétní vozidlo volen na základě klasifikace daného vozidla do kategorií, pro které jsou limity různé. Metoda klasifikace může být například pomocí videodetekce, pomocí radarového klasifikátoru či pomocí indukčních smyček. V tomto případě jsou ovšem v přestupkovém dokumentu zobrazeny limity povolených rychlostí všech kategorií a při zpracování přestupku obsluhou aplikace PEN je tato vyzvána k ručnímu provedení klasifikace, aniž by předem znala klasifikaci provedenou strojně. Pokud se výsledky obou klasifikací neshodují, je přestupek vyřazen z dalšího zpracování. Pokud je systém vybaven přehledovou kamerou, může operátor rovněž vyhodnotit kategorii vozidla na základě tohoto snímku.

### Dynamické nastavení

V případě, že je v daném místě limit nastavení maximální povolené rychlosti učen proměnným dopravním značením, rychloměr přijímá aktuální nastavení povolené rychlosti z řídicího systému proměnného dopravního značení prostřednictvím binárních vstupů. V konfiguračním souboru aplikace Matcher je pak uložena tabulka Tab. 1 přiřazení významu jednotlivým binárním vstupům. Pokud aktuální stav binárních vstupů neodpovídá platné kombinaci určující měření s daným limitem rychlosti pak je měření vypnuto.

Aktivní Vstup	Funkce	Poznámka
0	měření zapnuto/vypnuto	-
1	max. povolená rychlost 1	např. 30km.h <sup>-1</sup>
2	max. povolená rychlost 2	např. 50km.h <sup>-1</sup>
3	max. povolená rychlost 3	např. 70km.h <sup>-1</sup>

Tab. 1: Příklad definice ovládacích (binárních) vstupů

### Limitní rychlost (práh necitlivosti)

Limitní rychlost  $v_{th}$  představuje hodnotu, která se přičítá k aktuální nastavené maximální povolené rychlosti  $v_{max}$  a určuje, za jakých podmínek se bude změřená rychlost vozidla v rychloměru archivovat jako přestupek následovně:

$$v > v_{max} + v_{th} \quad (2)$$

A dále platí:

$$v_{th} \geq 0 \quad (3)$$

Např. pokud je aktuální  $v_{max}=70 \text{ km.h}^{-1}$  a  $v_{th}=30 \text{ km.h}^{-1}$ , pak se budou na záznamové médium rychloměru archivovat přestupkové dokumenty, zaznamenávající přestupky překročení maximální povolené rychlosti pouze, pokud bude naměřená minimální průměrná rychlost  $v > 100 \text{ km.h}^{-1}$ .

Hodnotu limitní rychlosti  $v_{th}$  může uživatel nastavovat z počítače PC pomocí SW „Console“, servisní organizace pak přímo v aplikaci „Matcher“.

### Výstupní dokumenty

Dokladem o přestupku tj. překročení maximální povolené rychlosti je elektronický dokument obsahující alespoň referenční snímky RF1 a RF2 vozidla na vjezdu a výjezdu do/z měřeného úseku, z nich je zřejmé, že naměřená rychlost splňuje podmínku danou vztahem (2). Snímky jsou doplněny o údaje potřebné k prokázání přestupku a dokument je elektronicky podepsán.


### Přestupkový dokument

Přestupkový dokument je generován aplikací „Violator“ a skládá se nejméně z referenčních snímků z vjezdu a odjezdu. Dále může být doplněn o sekvenční snímky, přehledové snímky, detail registračních značek a případně detail obličeje řidiče. Z důvodů ochrany osobních údajů mohou být části snímku zakryty. Příklad tisku přestupkového dokumentu ne viditelný na následujícím obrázku:



Metrologicky neověřeno

05.06.2014 14:04:08 493 SK-BN-11  
Sokolovská směr do centra vjezd pruh 1



Metrologicky neověřeno

Rychlost: 52 km/h  
Max pov r: 50 km/h  
Vzdálenost: 296.6 m  
Čas intervalu: 00:00:20.274  
06.06.2014 14:04:29 167 SK-BN-C1  
Sokolovská směr do centra výjezd pruh 1



Vlastník (provozovatel): RZ: **4B01460**

Tovární značka: 

Přestupek: **Překročení rychlosti** Rychlost: **52 km/h**

Datum a čas: **2014-06-05, 14:04:29** Povolená rychlost: **50 km/h**

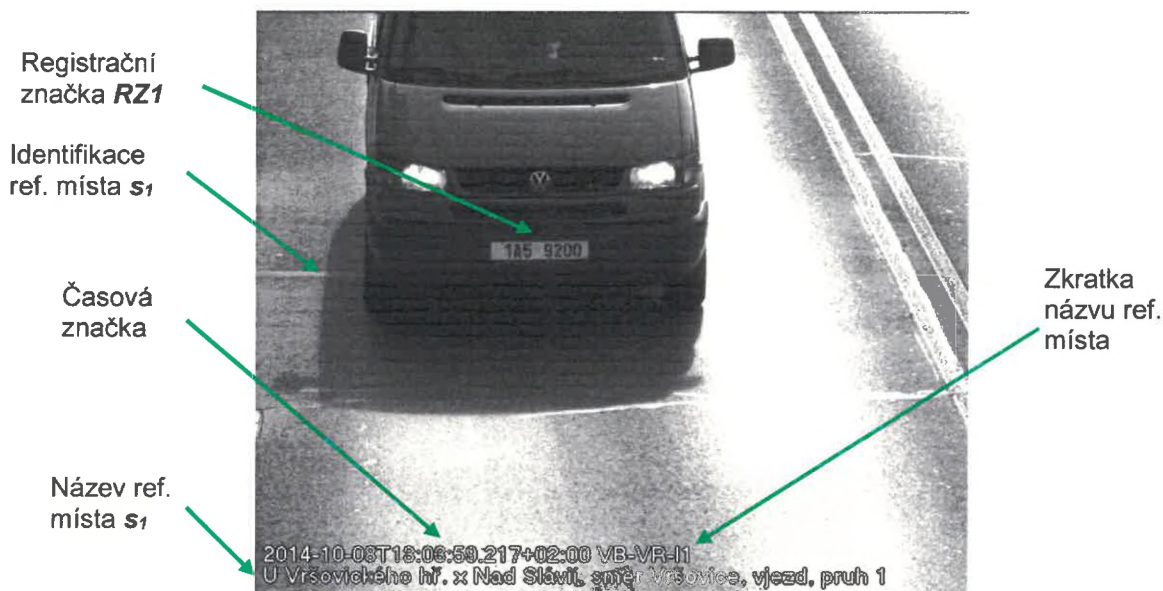
Místo: **Sokolov:**

Přestupkové dokumenty jsou uloženy na datovém médiu umístěném v rychloměru, ze kterého jsou potom přenášena na místo, kde jsou shromažďována a dále vyhodnocována odpovědnými osobami pomocí aplikace PEN.

### Referenční snímek vozidla při vjezdu do úseku

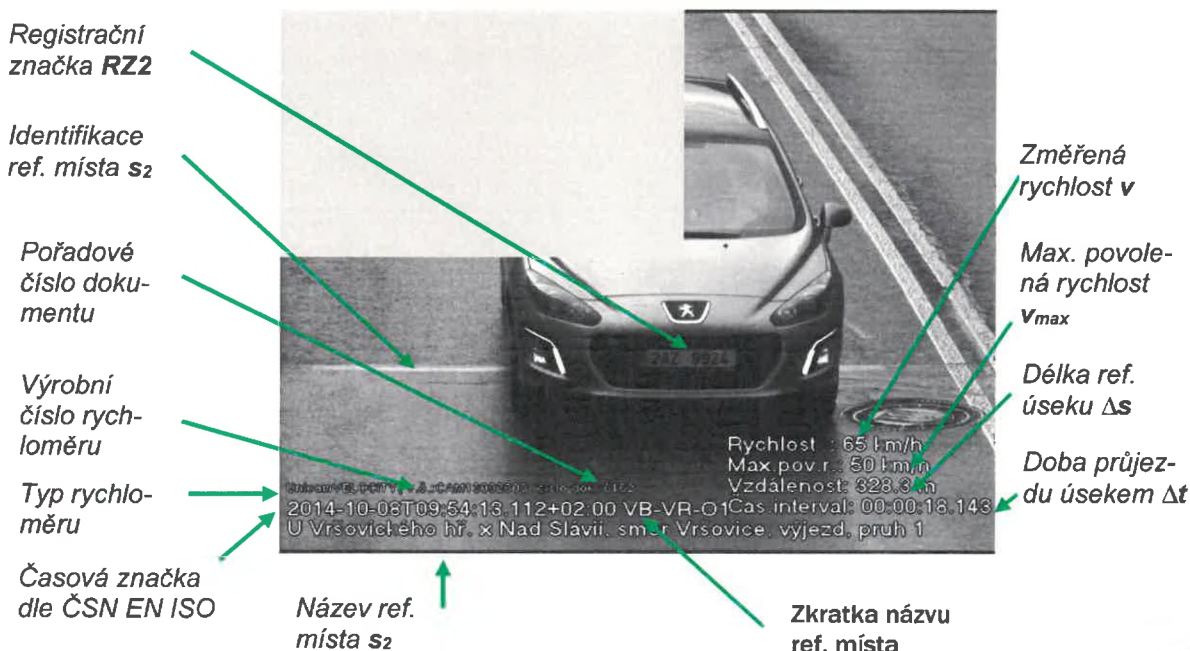
Referenční snímek RF1 na vjezdu do měřeného úseku je opatřen časovým razítkem, identifikací a názvem referenčního místa  $s_1$  ve kterém byl pořízen viz Obr. 5.



Obr. 5: Snímek vozidla při vjezdu do měřeného úseku

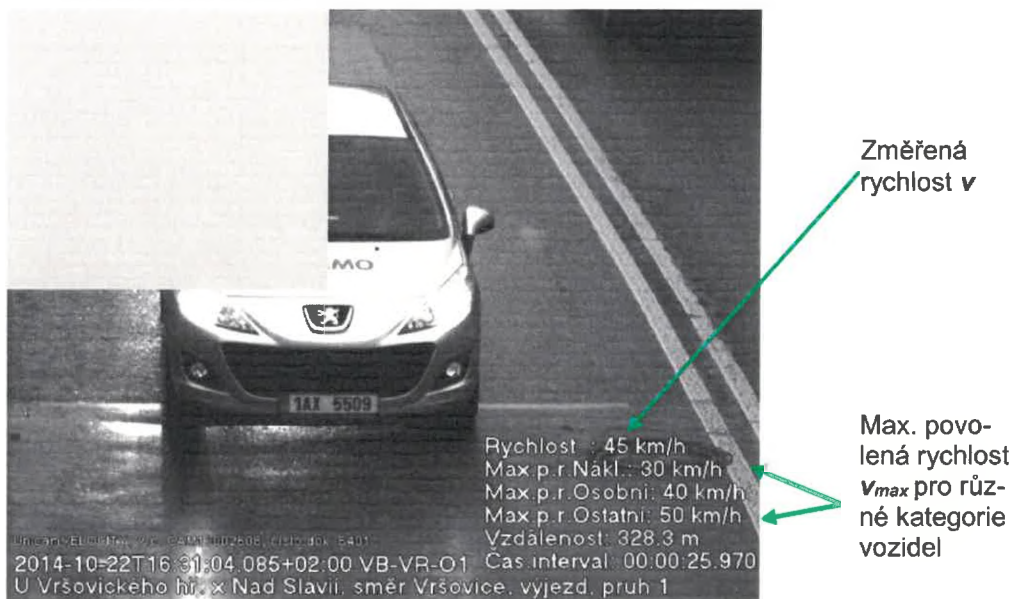
### Referenční snímek vozidla při výjezdu z úseku

Referenční snímek RF2 na výjezdu z měřeného úseku je stejně jak snímek na vjezdu opatřen časovým razítkem, identifikací a názvem referenčního místa  $s_2$  ve kterém byl snímek pořízen viz Obr. 6 a Obr. 7. Dále je snímek na výjezdu opatřen délkou měřícího úseku  $\Delta s$ , aktuálně nastaveným limitem maximální povolené rychlosti  $v_{\max}$  a naměřenou minimální střední (průměrnou) rychlostí vozidla  $v$ . Z důvodů ochrany osobních údajů mohou být části snímku zakryty.



Obr. 6: Snímek vozidla při výjezdu z měřeného úseku





Obr. 7: Snímek vozidla při výjezdu z měřeného úseku s různými limity pro různé kategorie vozidel

### Přehledový snímek

Obrazová část přestupkového dokumentu může být doplněna o jeden nebo více přehledových snímků. Snímky mohou například lépe dokumentovat kategorii vozidla v případech, kdy jsou různé limity rychlosti pro různé kategorie vozidel, nebo mohou dokumentovat stav proměnného dopravního značení B20a, či obecně vozidlo jako takové například v situaci, kdy detailové kamery sledují zadní stranu vozidla.

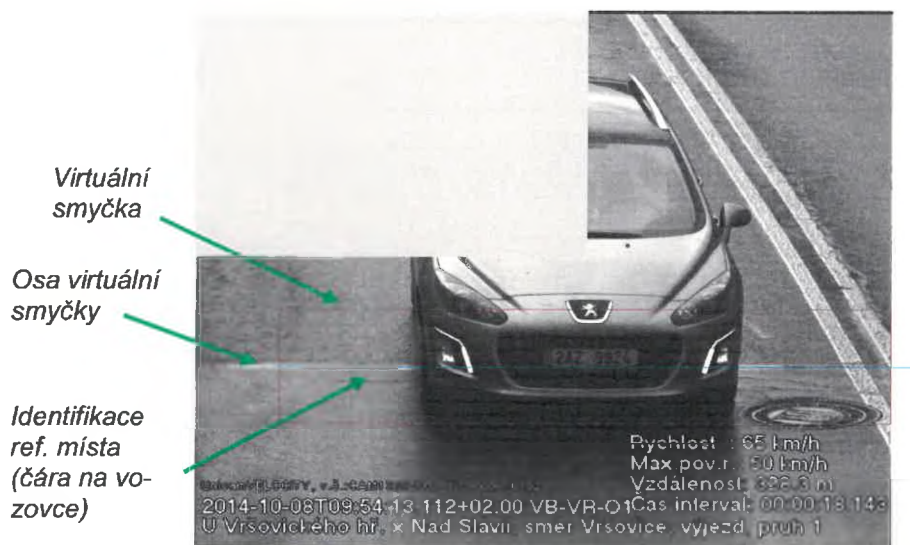


Obr. 8: Přehledový snímek vozidla

### Toleranční pole

Toleranční pole představuje oblast, ve které je třeba detekovat RZ vozidla. Toleranční pole se vyznačí buď permanentně na vozovce vodorovným dopravním značením (příčnými čarami na vozovce) anebo virtuálně (smyčkou vyznačenou v referenčních snímcích).

Virtuální smyčky (VS) se nastavují v kalibračním režimu rychloměru. Nastavení VS se provede tak, že se na vozovce vyznačí oblast, ve které může být vozidlo detekováno a v kalibračním režimu SW „Detector“ se tato oblast označí jako virtuální smyčka viz Obr. 9. Uvedenou kalibrační proceduru je třeba provést v obou referenčních místech  $s_1$  a  $s_2$  stejně.



Obr. 9: Virtuální smyčka, ve které se provádí detekce RZ

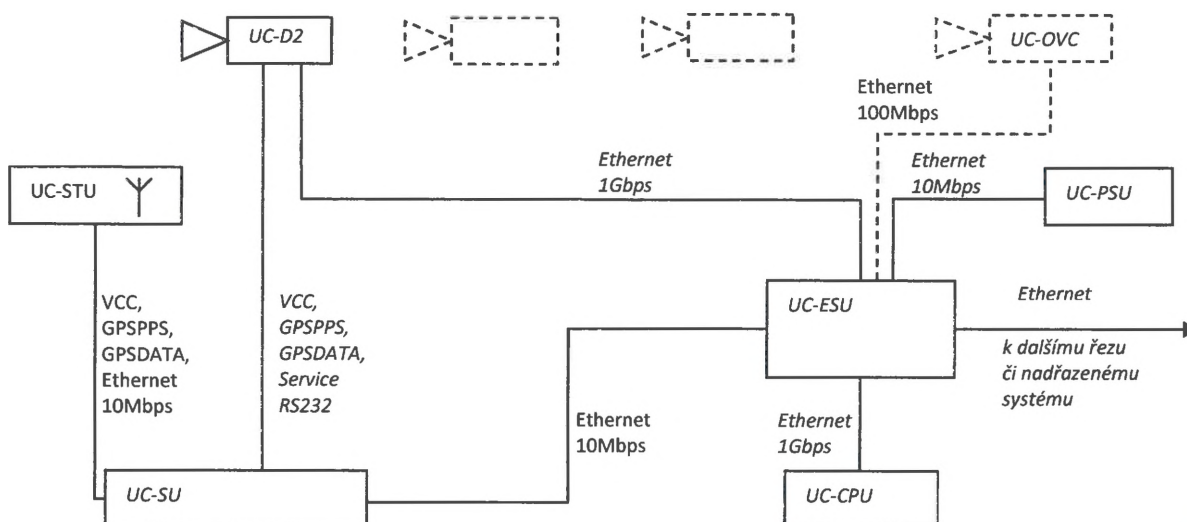
Virtuální smyčky jsou součástí přestupkových dokumentů, nejsou však kopírovány do referenčních snímků. Důvodem je nepřístupnost zakrytí některých důležitých částí vozidla těmito smyčkami. VS se automaticky zobrazují pro kontrolu operátorem při přestupkovém řízení v aplikaci prohlížečka (PEN). V případě, že je možno vyznačit toleranční pole na permanentně vozovce, není třeba virtuální smyčky nastavovat. Vyznačení tolerančního pole se provede tak, že se na vozovce vyměří oblast, ve které může být vozidlo detekováno a na vozovku se nakreslí příčné čáry. Uvedenou proceduru je třeba provést v obou referenčních místech s1 a s2 stejně. Vyznačené nebo nastavené toleranční pole může být menší než vypočtená maximální hodnota.

#### Platnost ověření

V konfiguraci aplikace Violator je uloženo datum platnosti ověření rychloměru. Přestupky po tomto datu jsou automaticky označeny textem „Metrologicky neověřeno“.

#### Konstrukce rychloměru

Rychloměr sestává z detekčních zařízení umístěných na obou koncích měřeného úseku. Místo, kde se provádí detekce projíždějících vozidel, se nazývá detekční řez. Principiální schéma detekčního řezu je na Obr. 10.



Obr. 10: Principiální schéma zapojení detekčního řezu

Na každém detekčním řezu jsou umístěny na libovolně dostatečně pevné konstrukci (např. sloup, dopravní portál, most) kamerové jednotky UC-D2, které slouží k pořizování snímků vozidel a jejich registračních značek (Obr. 11 a 12).

### Sestava zařízení

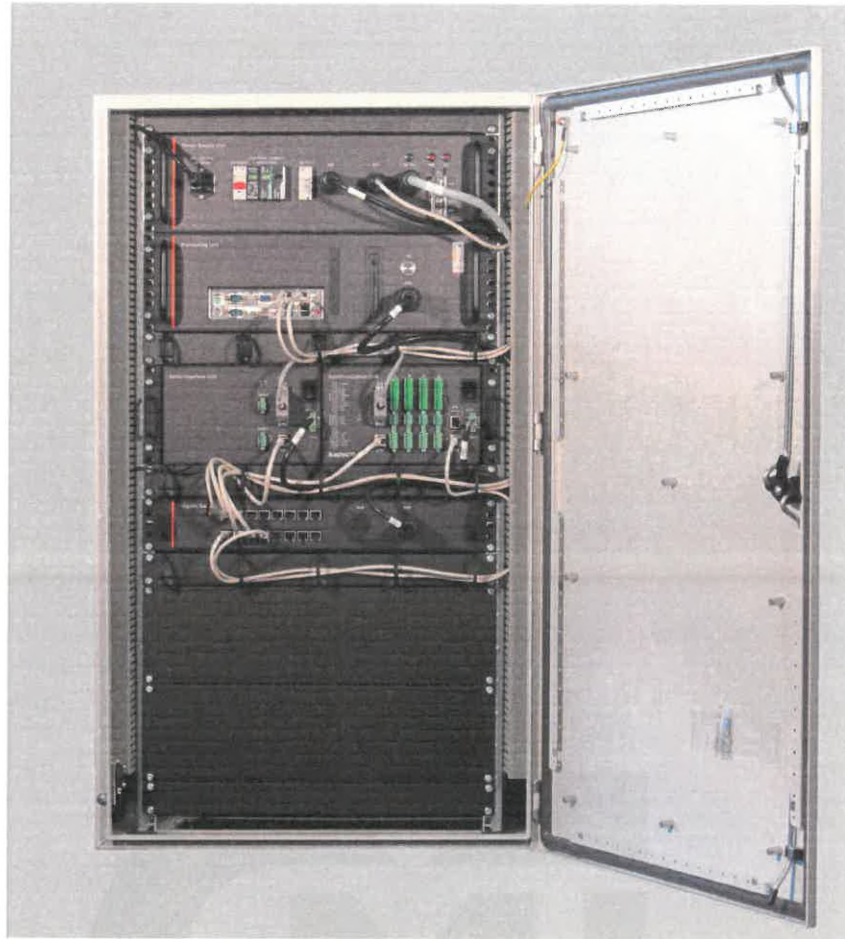
Základní sestava komponent rychloměru je umístěná v rozvaděči UC-CAB, zobrazeném na Obr. 13, kde jsou umístěny následující komponenty:

- Napájecí zdroj UC-PSU - na snímku první modul shora.
- Počítač UC-CPU - na snímku druhý modul shora.
- Switch a router UC-ESU - na snímku třetí modul shora.
- Jednotka synchronizace UC-SU - na snímku čtvrtý modul shora vpravo.

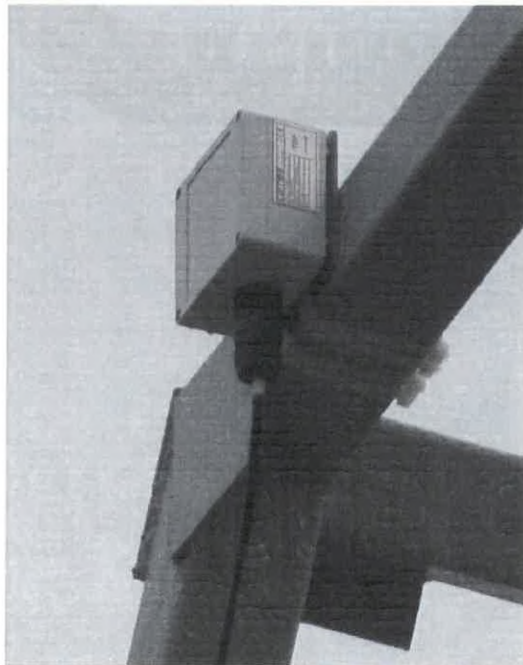
Ve složení detekčního řezu je vždy alespoň jedna kamerová jednotka UC-D2 (Obr. 11 a 12) a ve většině případů je součástí také přijímač satelitního času UC-STU (Obr. 13). Součástí mohou být také jednotky interface s dalšími pomocnými zařízeními, nebo převodníky komunikačních médií. Také může být použita i infračervená osvětlovací jednotka UC-IRU (Obr. 15).



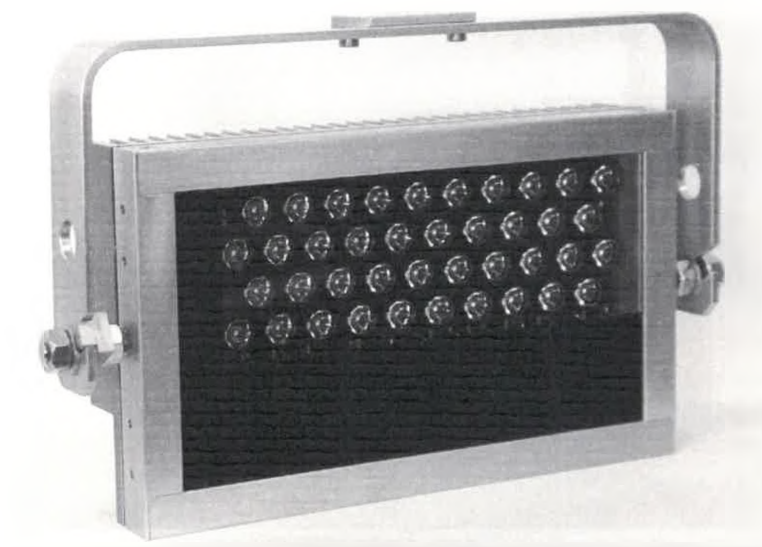
Obr. 11 a 12: Kamerová jednotka UC-D2



*Obr. 13: Sestava komponent v rozvaděči UC-CAB zařízení UnicomVELOCITY (UC-PSU, UC-CPU, UC-ESU, UC-SIU, UC-SU)*



*Obr. 14: Přijímač satelitního času UC-STU*



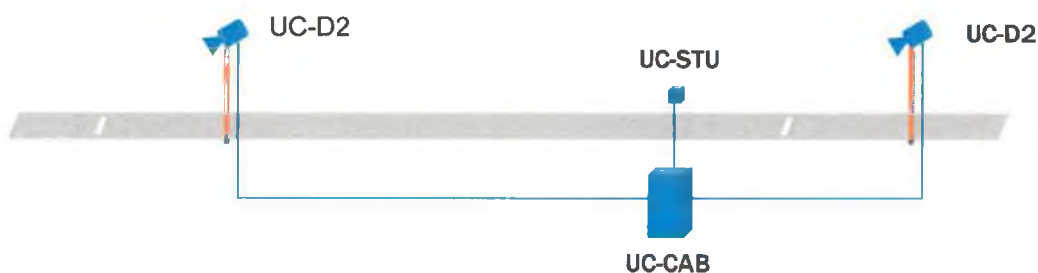
Obr. 15: Doplňková osvětlovací jednotka UC-IRU

### Konfigurace konstrukce zařízení

Rychloměr je možné provozovat v různých konfiguracích, přičemž vždy na jednom místě měření může být použito více kamer UC-D2 podle počtu měřených jízdních pruhů. Kamery mohou sledovat vozidla přijíždějící (detekce přední registrační značky) nebo vozidla odjíždějící (detekce zadní registrační značky), ovšem vždy za začátku a konci měřeného úseku shodně tj. přední-přední nebo zadní-zadní RZ. Propojení jednotlivých měřících míst či komponent může být realizováno pomocí metalického, optického či bezdrátového datového spojení.

### Minimální varianta

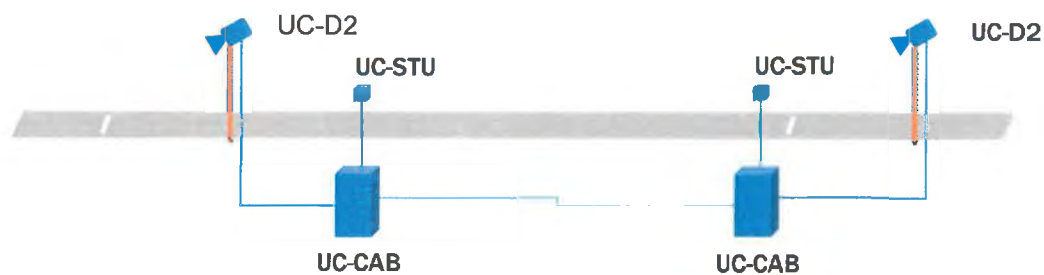
Za příznivých podmínek (např. tunel) je možnost použít zjednodušenou (minimální) variantu, kde obě kamery (anebo sestavy kamer) – na vjezdu i odjezdu – jsou připojeny do jediné vyhodnocovací jednotky, tím je umožněno snížit náklady na zařízení (Obr. 16). V této variantě je veškeré programové vybavení instalováno v jedné jednotce UC-CPU a také nejsou nutné dvě jednotky UC-STU či UC-SU. Tato varianta konfigurace má nejčastější uplatnění při krátkých měřících úsecích nebo tunelech, obecně v místech, kde je k dispozici spojení optickými vlákny mezi vjezdem, odjezdem a místem umístění vyhodnocovací jednotky.



Obr. 16: Minimální varianta

### Typická varianta

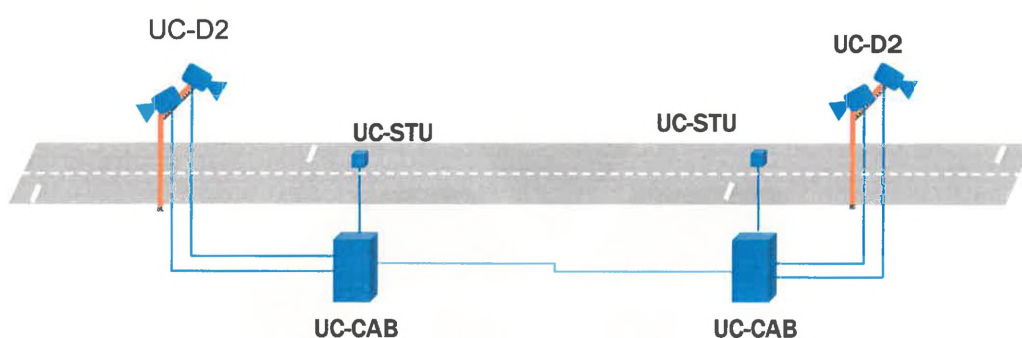
Nejčastěji používanou variantou je použití dvou základních sestav, po jedné na vjezdu a výjezdu. Každá sestava se pak skládá z rozvaděče UC-CAB, ke kterému je připojena jednotka UC-STU a jedna nebo více kamer UC-D2 (Obr. 17). Na jedné sestavě pak probíhá vyhodnocování vstupů z vjezdu i výjezdu, tj. měření rychlosti a dále pak tvorba případných přestupkových dokumentů. Tedy na obou sestavách jsou nainstalovány aplikace Detector2 a Dataport, pouze na jedné z nich pak Matcher a Violator.



Obr. 17: Typická varianta

### Obousměrná varianta

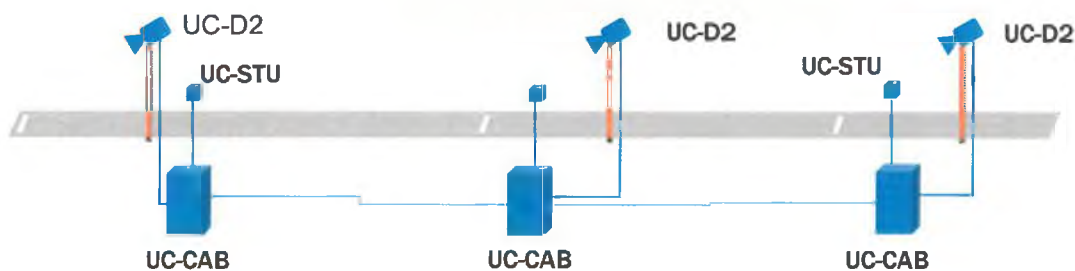
Jednotné hardwarové vybavení vjezdu i odjezdu umožňuje realizaci dvou rychloměrů pro vozidla jedoucí v opačných směrech (Obr. 18). Jedna sada rozvaděče UC-CAB a jednotky UC-STU je vjezdem pro jeden jízdní směr a zároveň odjezdem pro druhý jízdní směr. Podobně pak odjezdový rozvaděč v jednom směru plní i funkci vjezdového ve směru druhém.



Obr.18: Obousměrná varianta

### Kaskádová varianta

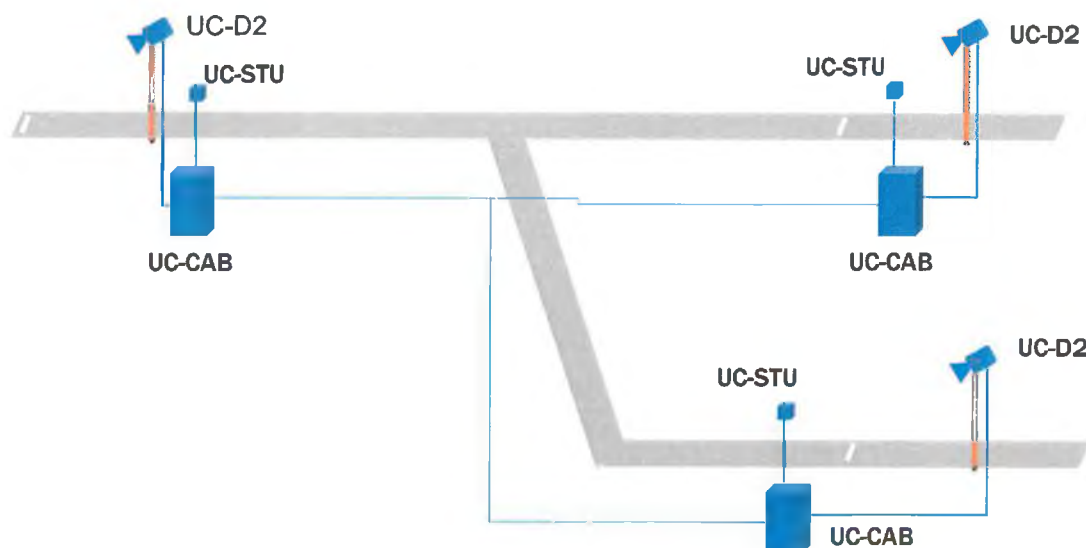
Technicky je možné měřicí úseky postupně řetězit za sebou tak, že na sebe navazují a odjezd prvního úseku je zároveň vjezdem úseku dalšího (Obr. 19). Takto mohou být úseky řetězeny mnohokrát za sebou.



Obr.19: Kaskádová varianta

### Varianta rozvětvená

Další možnou variantou uspořádání je konfigurace rozvětvená (Obr. 20). Jde o situaci kdy vozidla po projetí jedním vjezdem, mohou projet více různými odjezdovými místy nebo po projetí více vjezdy vyjíždějí jedním odjezdem. Možná je varianta, kdy je více vjezdů i více výjezdů. Rychlost vozidel je tak fakticky vždy měřena různými rychloměry, které mají společnou vjezdovou nebo odjezdovou sestavu.



Obr.20: Rozvětvená varianta

## 2. Základní metrologické charakteristiky

Rozsah měření průměrné rychlosti:	5 km.h <sup>-1</sup> až 250 km.h <sup>-1</sup>
Maximální chyby měření průměrné rychlosti:	
do 100 km.h <sup>-1</sup>	± 3 km.h <sup>-1</sup>
nad 100 km.h <sup>-1</sup>	± 3 %
Minimální délka měřicího úseku:	100 m
Maximální délka měřicího úseku:	100 km
Rozsah provozních teplot okolního prostředí:	-40 až +55 °C
Rozsah skladovacích teplot:	-40 °C až +70 °C
Rozsah napájecího napětí:	210 V až 240 V AC
Počet měřených jízdních pruhů:	1 až 8
Počítačové programy:	

Název SW	Verze SW	Kontrolní součet
Detector2	6.17	3ba9f5464ee5ad3084bcc855987a73ce
Matcher	3.36	a7d289b533687bac618b559ef2bc8acf
Violator	2.61	bb8cf192c1f92928bbf10509f391bfa4
Dataport	1.45	5b78a2f9ec9404830f2190f39d53182b

Údaje na referenčních snímcích:

Snímek ze začátku měřicího úseku:

datum měření, čas vjezdu vozidla do měřicího úseku, název místa měření, identifikace jízdního pruhu



Snímek z konce měřicího úseku:

průměrná rychlost vozidla [ $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ ], maximální povolená rychlost [ $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ ], délka měřicího úseku [m], doba průjezdu měřicím úsekem – časový interval (hodina, minuta, sekunda, milisekunda), označení typu rychloměru: UnicamVelocity, výrobní číslo rychloměru, pořadové číslo dokumentu, datum měření, čas výjezdu vozidla z měřicího úseku, název místa měření a identifikace jízdního pruhu

Výstupní (přestupkový) dokument:

dva elektronicky podepsané referenční snímky vozidla ze začátku a z konce měřicího úseku volitelně doplněné o další snímky

### 3. Údaje na měřidle

Hlavní celky a díly silničního měřiče rychlosti (kamery, rozvaděče, jednotky GPS ) musí nést identifikační štítky s těmito údaji:

typ: **UnicamVELOCITY4**  
výrobní číslo:  
výrobce: CAMEA, spol. s r.o., ČR  
značka schválení: TCM 162/15 - 5328

### 4. Posouzení

Technické posouzení bylo provedeno na základě Opatření obecné povahy č. 0111-OOP-C005-09, kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod jejich zkoušení při schvalování typu a ověřování stanovených měřidel: „silniční rychloměry používané při kontrole dodržování pravidel silničního provozu“. Tento dokument vydal Český metrologický institut (ČMI) s účinností od 3. 6. 2010.

Měřidlo – úsekový rychloměr typu UnicamVELOCITY 4 – je schopno plnit funkci silničního rychloměru používaného při kontrole dodržování pravidel silničního provozu.

### 5. Ověření

Rychloměr se ověřuje podle Opatření obecné povahy č. 0111-OOP-C005-09 v souladu s metrologickým předpisem ČMI č. 812-MP-C215 „Metodický postup při ověřování úsekových rychloměrů“. Po úspěšně vykonaných metrologických zkouškách se vystaví ověřovací list.

### 6. Doba platnosti ověření

Doba platnosti ověření je stanovena vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu.



## **Technický popis nabízeného plnění - SW**

**Říjen 2021**

---

## Brno

### Titulní list

Akce: „Nájem kamerového systému pro měření úsekové rychlosti“

Zadavatel: Město Kostelec nad Orlicí  
Palackého náměstí 38, 517 41 Kostelec nad Orlicí

Dodavatel: CAMEA Technology, a.s.  
Karásek 2290/1m  
621 00, Brno

Místo měření: Silnice 1/11 Lípa nad Orlicí

Datum zpracování: Říjen 2021

---

## 1. SW komplet UnicamPEN a UnicamAGENDA

UnicamPEN je desktopová aplikace, která je určena pro práci s originálními přestupkovými daty. Úzce se váže na informační systém/serverovou aplikaci UnicamAGENDA určenou ke zpracování přestupků v dopravě. Jako celek obě aplikace umožňují validaci jednotlivých přestupků, lustraci-ztotožnění provozovatele v CRV/EUCARIS (CBE), vytvoření oznámení o podezření ze spáchání přestupku a předání k dalšímu zpracování v návazném agendovém systému, v případě Kostelce nad Orlicí do agendy od společnosti VERA.

Na server bude instalován SW UnicamAGENDA v souladu se ZD bude dodáno řešení pro zpracování přestupků na Městské policii s předáním do agendy VERA v souladu s přílohou Technické a funkční požadavky.

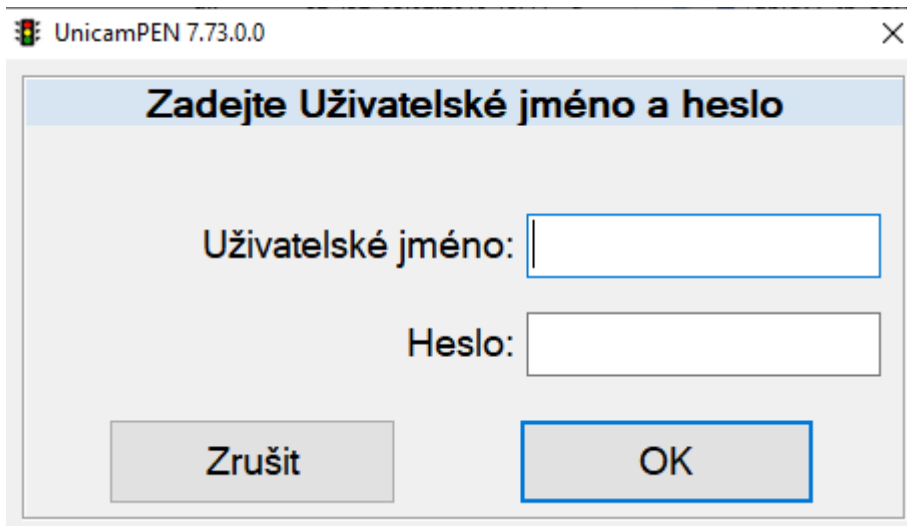
Uživatelé UnicamAGENDA potřebují k práci některý z běžných webových prohlížečů a prohlížečku přestupků UnicamPEN, k tomuto účelu je zapotřebí standardní PC s OS Windows 10 a novější. Součástí plnění dodavatele je dodávka bezpečného úložiště dle specifikace ZD.

Nezbytná součinnost zadavatele:

- Zadavatel musí zajistit místo pro umístění serveru, jeho zálohované napájení a umožnit propojení serveru se sítí města. Bude dodán standardní server do 19" racku o velikosti 2U.
- Zajištění vzdáleného přístupu (VPN + RDP/SSH apod) a administrátorského účtu pro instalaci a nastavení UnicamAGENDA
- Spisová služba + VERA – zpřístupnění rozhraní
- Registr vozidel – podání žádosti o hromadný přístup na MD

### 1.1. Práce s UnicamPEN

1. **Přihlášení** – uživatelské údaje platné i pro UnicamAGENDA.



The image shows a screenshot of a Windows application window titled "UnicamPEN 7.73.0.0". Inside the window is a login dialog box with a blue header that reads "Zadejte Uživatelské jméno a heslo". Below the header, there are two text input fields. The first is labeled "Uživatelské jméno:" and the second is labeled "Heslo:". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Zrušit" (Cancel) on the left and "OK" on the right.

2. **Validace-doplnění** přestupků

Uživatel postupně prochází „nové“ přestupky a potvrzuje/upravuje údaje o RZ. V případě, že je dokumentace nepoužitelná, potvrdí se daným tlačítkem.

---

# DODÁVKA SADY ÚSEKOVÉHO MĚŘENÍ RYCHLOSTI – 2021

UnicamPEN 7.73.0.0 – UU\_DO-OP-01B\_20200917T104641030.offence – zbyvá: 1

Přehled Tisk Přestupek F1 Sekvence 1 F2 Přehled v době měření [F3] Přehled RZ [F4]

Detail přestupku

Nastav. kamer  
Měřená rychlost:  
**64 km/h**  
Dovolená rychlost:  
**50 km/h**

Identifikace registrační značky

1CZ7 911C

Nečitelná RZ

OK

Zadání RZ

OK

Nepoužitelný

UnicamCRYPTO

## Oprava RZ:

Identifikace registrační značky

Nečitelná RZ

1CZP911C

OK

Nepoužitelný – zadání důvodu:

Nepoužitelný dokument



**Vyberte důvod vyřazení dokumentu**

speciální vozidlo [1]	vozidla s právem přednosti v jízdě se zapnutou signalizací
nečitelná značka [2]	nečitelná nebo chybějící značka
tvář řidiče [3]	tvář řidiče je částečně nebo úplně překryta sluneční clonou nebo brýlemi, kloboukem atp.
noční neprůkazný snímek [4]	noční snímek, kde tvář není vidět
neprůkazná jízda na červenou [5]	nelze prokázat jízdu na červený signál semaforu (např. zákryt)
zahraniční RZ [6]	vozidlo se zahraniční registrační značkou

## 1.2. Práce s UnicamAGENDA

1. **Přihlášení** – uživatelské údaje stejně jako pro **UnicamPEN**.

Zadejte vaše přihlašovací údaje

Organizace:

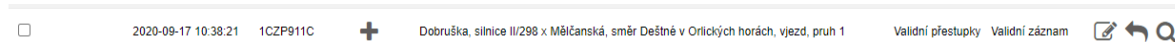
Uživatelské jméno:

Heslo:


K použití rozšířených funkcí aplikace je nutné přihlášení  
[Veřejné části aplikace](#) však můžete používat i bez přihlášení.

2. **Přidělení ČJ**

Kliknutím na ikonu „+“. Pro sadu validovaných „přestupků“ lze provést hromadně.



Hromadné označení – přidělení ČJ

Zpracovává  2020-0 2020-0 2020-0


### 3. Lustrace


Pomocí ikony lupy se provede lustrace, výsledek je zobrazen v dialogovém okně.




## Provozovatel vozidla

Nedostupné rozhraní CRV.

RZ  

Číslo jednací  

Typ provozovatele  

Jméno

Příjmení

Rodné příjmení

Rodné číslo

Ulice

Číslo popisné

Číslo orientační

Číslo orientační - písmeno

Město

Městská část

PSC

Po uložení lustrace je přestupek automaticky přenesen do stavu „Určen provozovatel“.

#### 4. Předání oznámení k podpisu

The screenshot shows a web interface for a police report. The main content is a white box with a grey border containing the following text:

**Městská policie Dobruška**  
nám. F. L. Věka 32  
518 01 Dobruška

MP č.j.: SAP 48/2020 V Dobrušce 20. 10. 2020

**Městský úřad Dobruška**  
Odbor dopravy a správy vnitřních věcí  
nám. F. L. Věka 11  
518 01 Dobruška

**OZNÁMENÍ O PODEZŘENÍ ZE SPÁCHÁNÍ PŘESTUPKU**  
Podle §10, odst. 2, zákona č. 553/1991, o obecní policii, ve znění platných předpisů, oznamujeme podezření ze spáchání přestupku.

Přestupek podle ustanovení § 125c odst. 1 písm. f) bod 3 zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, který byl spáchán tím, že řidič(ka) vozidla registrační značky TST1234 (ŠKODA FABIA 6Y SCAWYX01FM5), dne 26. 7. 2020, čas 13:30 místo Dobruška, silnice II/298 x Mělčanská, směr Opočno, výjezd, pruh 1, překročil(a) nejvyšší dovolenou rychlost stanovenou zvláštním právním předpisem nebo dopravní značkou v obci o 20 km/h a více nebo mimo obec o 30 km/h a více. V uvedeném úseku, kde řidič(ka) rychlost překročil(a), je nejvyšší dovolená rychlost 50 km/h, naměřená rychlost byla 82 km/h, po odečtu toleranční odchylky ± 3 km/h. Vzhledem k tomu, že překročení rychlosti bylo zaznamenáno stacionárním silničním rychloměrem, nebyl řidič uvedeného vozidla zastaven a zjištěn.

Výše uvedeným jednáním došlo k porušení ustanovení § 18/4 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Buttons:

#### 5. Podpis

Na straně IS jsou oznámení hromadně podepsána. Jakmile jsou oznámení podepsána, dojde k jejich přesunu do nadřazeného IS ke zpracování.