

Smlouva kupní a servisní

o dodání úsekového měřiče rychlosti s dokumentačním zařízením a
poskytování servisních služeb

č. 964/SOSH/2016

(schválena RM dne 19.09.2016, usnesení č. 872/2016)

I. SMLUVNÍ STRANY

1. Prodávající:

GEMOS DOPRAVNÍ SYSTÉMY a.s.

Sídlo/místo podnikání:

Žerotínova 1133/32, 130 00 Praha

Statutární zástupce:

Michaela Sedláková, předseda představenstva

IČ:

24132098

DIČ:

CZ24132098

Bankovní spojení:

Česká spořitelna a.s.

Číslo účtu:

3958234319/0800

Zapsaný u Městského soudu v Praze, spisová značka B 17291

(dále jen „**Prodávající**“)

a

2. Kupující:

Město Příbram

Sídlo:

Tyršova 108, 261 01 Příbram

Statutární zástupce:

Ing. Jindřich Vařeka, starosta

IČ:

00243132

DIČ:

CZ00243132

Bankovní spojení:

Česká spořitelna, a. s.

Č. účtu:

27-521689309/0800

Za finanční plnění odpovídá:

Ivana Zelenková

Za věcné plnění odpovídá:

Ing. Zuzana Štěrbová

Za věcný obsah smlouvy odpovídá: Mgr. Radka Škubalová

(dále jen „**Kupující**“)

Preambule

1. Kupující má záměr v rámci zajišťování věci 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 vybraných pozemních komunikacích realizovat měření rychlosti včetně dokumentování přestupků spáchaných účastníky silničního provozu podle § 125c) zákona o silničním provozu.
2. Prodávající je právnická/fyzická osoba prodávající měřicí zařízení (kamerový systém pro měření úsekové rychlosti) certifikované Českým metrologickým institutem umožňující měření rychlosti vozidel.
3. Tato smlouva je uzavírána na základě výsledku otevřeného zadávacího řízení na veřejnou zakázku malého rozsahu „**Úsekové měření rychlosti Rožmitálská, Příbram**“.

II. VYMEZENÍ POJMŮ

1. "Smlouva" – smlouva uzavřená mezi Prodávajícím a Kupujícím, jejímž předmětem je dodávka, instalace a servis měřicího zařízení - systému pro měření úsekové rychlosti určeného k měření a dokumentaci rychlosti vozidel a závazek Kupujícího platit dohodnutou cenu.
2. "Datum splatnosti" – den dohodnutý ve smlouvě jako den, kdy je Kupující povinen provést úhradu dohodnutých plateb, případně-li tento den na sobotu, neděli anebo svátek posouvá se splatnost na nejbližší pracovní den.
3. "Den zaplacení" – za den zaplacení se považuje den, kdy byla smluvní platba připsána na účet Prodávajícího.
4. „Smluvní sankce“ – jedná se o smlouvou dohodnuté sankce pro případ porušení smluvních povinností některou ze smluvních stran.
5. „Prodávající“ – právnická nebo fyzická osoba vlastníci měřicího zařízení certifikované Českým metrologickým institutem umožňující měření rychlosti vozidel.

6. Měřicím zařízením (kamerový systém pro měření úsekové rychlosti) se rozumí zařízení určená pro certifikované měření rychlosti motorových vozidel.
7. "Typovou zkouškou" se rozumí Osvědčení o schválení příslušného typu měřicího zařízení v kategorii stanovených měřidel pro ČR. Vydává Český metrologický institut.
8. "Ověřením metrologické návaznosti stanovených měřidel" se rozumí ověření správnosti měření (tzv. cejchování) probíhá 1x za rok na každém měřicím zařízení (Provádí Český metrologický institut).

III. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Účelem této smlouvy je vymezení základních práv a povinností smluvních stran včetně konkretizace činností Prodávajícího, které bude vykonávat ve prospěch Kupujícího dle podmínek sjednaných v této smlouvě.
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 právní předpisy nebo vyžadované veřejnou zakázkou pro řádné splnění povinností sjednaných v této smlouvě.
3. Prodávající se na základě této smlouvy zavazuje přenechat kupujícímu do vlastnictví dále touto smlouvou nebo jejími přílohami specifikované movité věci a zavazuje se kupujícímu poskytovat v této smlouvě specifikované služby.
4. Kupující předmět smlouvy a vymezené služby přijímá do svého vlastnictví a užívání, to vše za níže dohodnutou úplatu, kterou se Kupující zavazuje Prodávajícímu za podmínek sjednaných v dalších částech této smlouvy platit.
5. Za den vzniku smluvního vztahu se považuje den uzavření této smlouvy. Nárok na poskytování úplaty dle této smlouvy náleží Prodávajícímu po řádném předání a provedení instalace včetně funkčního softwarového vybavení Kupujícímu a zaškolení pracovníků obsluhy. Řádné předání bude osvědčeno písemným předávacím protokolem, který podepíší obě smluvní strany.

IV. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Předmětem této smlouvy je dodávka níže specifikovaných zařízení pro měření rychlosti se zabezpečením provozu zařízení včetně automatizovaného přenosu dat o provedeném měření a zajištění provozu potřebných softwarových aplikací. Měřicí zařízení bude umístěno v následující lokalitě: Příbram, ulice Rožmitálská (viz. příloha č. 1, projekt umístění měřicího zařízení). Jde tedy o osazení stavby měřičem, včetně instalace hardwarového a softwarového vybavení pro přenos obrazového záznamu a souvisejících dat.
2. Prodávající se zavazuje na svůj náklad a své nebezpečí instalovat měřicí zařízení do míst určených v odst. 1, a to v termínech a lhůtách uvedených v dalších částech této smlouvy nebo jejích přílohách.
3. Předmětem této smlouvy je dále závazek Prodávajícího k zajišťování následujících činností a služeb při provozu úsekových měřičů:
 - a) poskytnutí a instalace softwarové aplikace pro evidenci, správu a archivaci dopravních přestupků (dále jen „Informační systém“) a jeho automatické propojení se spisovou službou a pohledávkovým systémem Kupujícího;
 - b) údržba a aktualizace informačního systému a jeho dat zahrnující zpřístupnění aplikačního programového vybavení, které bude umožňovat další aktualizace příslušných dokumentů, a to po celou dobu platnosti smlouvy;
 - c) provoz, údržba a servis instalovaného hardwarového a softwarového vybavení (měřicích zařízení) po celou dobu platnosti smlouvy, v rámci které je Prodávající povinen zajistit pravidelné ověřování metrologické návaznosti u požitých měřicích zařízení;
 - d) zprovoznění a zajišťování telefonické a elektronické podpory činností na straně Kupujícího po celou dobu platnosti této smlouvy;
 - e) zaškolení osob Kupujícího.
4. Prodávající se zavazuje, že po celou dobu platnosti smlouvy bude předmět, resp. jím dodané 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 automaticky založené a převedené do informačního systému Kupujícího (e-Spis, VITA).
5. Prodávající se zavazuje, že předmět smlouvy, resp. jím dodané 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. Prodávající se zavazuje po celou účinnost smlouvy bezúplatně upgradovat dodaný SW na nejnovější dostupnou verzi.

6. Prodávající se zavazuje, že každé měřicí zařízení bude po celou dobu platnosti smlouvy splňovat následující technické parametry a funkční požadavky:
 - a) musí mít typové zkoušky provedené Českým metrologickým institutem;
 - b) musí mít typové schválení použitého měřicího zařízení v kategorii „Stanovená měřidla“ včetně ověření metrologické návaznosti všech zařízení;
 - c) musí být schopno zdokumentovat přestupek i v noci – u dvoustopých motorových vozidel registrační značku vozidla a tvář řidiče vozidla;
 - d) musí být schopno zaznamenávat rychlost v celé šíři vozovky výše definovaných lokalit;
 - e) zařízení musí umožnit zadavateli nastavení rychlostních limitů;
 - f) musí být schopno trvalého provozu v režimu 7 x 24 (7 dnů v týdnu; 24 hodin denně) při zachování průkazné kvality naměřených dat;
 - g) po zaznamenání přestupku musí zařízení v zabezpečeném formátu přenést data do bezpečného úložiště do 48 hodin;
 - h) musí být schopno uchovat záznam o průjezdu všech vozidel ve sledovaném (měřeném) úseku po dobu min. 7 dní;
 - i) musí umožnit samo zjištění poruchy na zařízení a to neprodleně po vzniku takové poruchy, aby byl Kupující o takové poruše informován do 24 hodin systémem od vzniku poruchy.
7. Ve výlučné kompetenci Kupujícího je rozhodnutí o nastavení tolerance měřicích zařízení, které jsou předmětem smlouvy. Kupující je oprávněn kdykoliv své právo na změnu nastavení tolerance na měřicích zařízeních uplatnit formou svého písemného rozhodnutí doručeného Prodávajícímu. Prodávající se zavazuje neprodleně toto rozhodnutí akceptovat a zajistit příslušné nastavení zařízení.
8. Předmětem této smlouvy je rovněž poskytnutí SW aplikace pro evidenci, správu a archivaci dopravních přestupků (informační systém), která bude umožňovat:
 - a) online přístup k datům uloženým v zabezpečeném formátu ve všech fázích zpracování;
 - b) automatické rozeznávání zaznamenaných registračních značek a jejich automatické profilování do všech formulářů v informačním systému, možnost manuální opravy registrační značky;
 - c) přístup k datům uloženým v zabezpečeném formátu do 48 hodin od spáchání přestupku, aby mohl příslušný pracovník prostřednictvím aplikace předat podněty správnímu orgánu a oprávněné úřední osoby Kupujícího mohly tyto podněty přijmout a činit následné úkony, přístup bude zajištěn on-line prostřednictvím zabezpečeného přístupu pro neurčený počet počítačů Kupujícího;
 - d) hromadné i jednotlivé generování záznamu o spáchaném dopravním přestupku – hromadné i jednotlivé generování příslušných dokumentů nutných pro vedení a ukončení správního řízení dle předloh Kupujícího včetně hromadných a jednotlivých tiskových výstupů, těmito dokumenty se myslí zejména:
 - Oznámení o podezření ze spáchání přestupku,
 - Záznam o měření,
 - Výzva k podání vysvětlení provozovateli vozidla,
 - Záznam o odložení z důvodů stanovených zvláštními zákony,
 - Záznam o zastavení řízení z důvodů stanovených zvláštními zákony,
 - Rozhodnutí o zastavení řízení,
 - Záznam o podání vysvětlení (protokol o ústním jednání),
 - Záznam o blokovém řízení,
 - Oznámení o uložené blokové pokutě,
 - Příkaz,
 - Příkaz pro více přestupků,
 - Záznam o spojení řízení,
 - Rozhodnutí,
 - Výzva k zaplacení pokuty,
 - Oznámení o nabytí právní moci rozhodnutí,
 - Žádost o výpis z evidenční karty řidiče,
 - Usnesení o postoupení případu,
 - Obálka spisu;
 - e) vzhledem k tomu, že Kupující bude v rámci úkonů před zahájením řízení zasílat výzvu k podání vysvětlení provozovateli vozidla a vzhledem k ochraně osobních údajů, nastavení

- automatického a manuálního rozostření nebo zakrytí oblasti, v které by se mohly nacházet i jiné osoby;
- f) vkládat externí a interní dokumenty do jednotlivých spisů, možnost sledovat stav dokumentů, řízení, hlídání termínů (nabytí právní moci), plánování jednání;
 - g) evidence dopravních přestupků - generování přehledů o stavu řešení přestupků a statistik registrovaných přestupků = automatizované vytváření přehledu dlužníků a pohledávek na základě přehledu zaplacených pokut, možnost generování dalších souvisejících dokumentů (minimalizace rutinní práce);
 - h) zálohování a archivaci spisů v aplikaci v souladu se správním a spisovým řádem;
 - i) podpora vedení spisů v souladu se správním a spisovým řádem (vazba na spisovou službu zadavatele - spisová služba e-Spis a jeho moduly od společnosti ICZ a VITA od společnosti VITA).
 - j) automatické propojení informačního systému s aplikacemi Kupujícího, a to zejména s aplikací „spisové služby (viz. výše)“ a agendu Agendio (Daně, dávky, pohledávky);
 - k) umožnění přístupu k aplikaci prostřednictvím standardního PC a běžného internetového prohlížeče nebo jiného programového vybavení poskytnutého Prodávajícím;
 - l) schopnost informačního systému automaticky a manuálně rozostření nebo zakrytí oblast, v které by se mohly nacházet data o jiných osobách – zajištění ochrany dat v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.
9. Bližší vymezení předmětu této smlouvy (především podrobná technická specifikace měřících zařízení) je obsaženo vedle ustanovení obsažených v této smlouvě rovněž v příloze č. 2.

V. VLASTNICTVÍ A UŽÍVÁNÍ PŘEDMĚTU KOUPE

- 1. Kupující zajišťuje napojení předmětu koupě na zdroj elektrické energie a hradí náklady na její spotřebu.
- 2. Prodávající je povinen hradit veškeré náklady související s běžnou údržbou předmětu smlouvy.
- 3. Prodávající musí udržovat zařízení v řádném stavu odpovídajícímu dohodnutému účelu užívání.
- 4. Prodávající je povinen neprodleně odstraňovat veškeré vady předmětu koupě.
- 5. Prodávající se zavazuje, že veškerá zařízení související s předmětem koupě bude udržovat ve stavu odpovídajícím požadavkům stanoveným v platných obecně závazných právních předpisech a o jejich stavu předloží Kupujícímu, příslušnému správnímu orgánu nebo soudu hodnověrný doklad.
- 6. Prodávající je oprávněn provádět pravidelné kontroly stavu a funkčnosti předmětu koupě.

VI. DOBA TRVÁNÍ A MÍSTO PLNĚNÍ SMLOUVY

- 1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou do doby splnění smluvních povinností, počínaje dnem podpisu smlouvy oběma smluvními stranami. Veškerá práva na poskytnutý hardware (HW) i software (SW) přecházejí nejpozději dnem ukončení smlouvy na kupujícího bez jakýchkoliv dalších fin. nároků. Vlastnické právo na zakoupené zařízení přechází dnem připsání kupní ceny Prodávajícímu na jím určený účet za definované zboží. Prodávající se zavazuje zahájit plnění předmětu této smlouvy ihned po doručení výzvy Kupujícího k plnění. V případě, že Kupující nevyzve Prodávajícího k plnění nejpozději do 31.12.2016, budou obě smluvní strany oprávněny od této smlouvy odstoupit. Tato smlouva nezakládá nárok Prodávajícího na plnění smlouvy a případné odstoupení dle tohoto článku nezakládá Prodávajícímu jakékoliv nároky vůči Kupujícímu. Plně funkční měřící zařízení instalovaná na místech určení včetně instalovaného informačního systému se Prodávající zavazuje předat Kupujícímu nejpozději do 1 měsíce od zahájení plnění této smlouvy.
- 2. Služby spojené s poskytnutím informačního systému, především služby specifikované v čl. V. této smlouvy budou Prodávajícím poskytovány průběžně po celou dobu trvání platnosti této smlouvy.
- 3. Místem plnění dle této smlouvy je Příbram.

VII. CENOVÉ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 1. Smluvní strany se dohodly, že Prodávajícímu náleží za dodávku a instalaci měřících zařízení ve smyslu čl. III.odst. 5 Kupujícímu jednorázová odměna ve výši 890 000 Kč (slovy: osm set devadesát tisíc korun českých) a za poskytování služeb souvisejících s provozem měřících zařízení, jejichž plnění je předmětem této smlouvy, odměna v pěti pravidelných splátkách, jejíž výše je ročně stanovena na částku 32 000 Kč (slovy: třicet dva tisíc korun českých). Celková cena včetně servisu a technické podpory činí 1 050 000 Kč (slovy: jeden milion padesát tisíc korun českých). K uvedeným částkám bude připočtena DPH v zákonné sazbě platné v době fakturace, ke dni

- podpisu smlouvy činí tato sazba 21 %.
2. Takto sjednaná odměna obsahuje veškeré náklady nutné k řádnému splnění předmětu této smlouvy včetně nákladů spojených s instalací, uvedením zařízení do provozu, údržbou a servisem zařízení. Za vymezený rozsah plnění byla výše odměny stanovena jako nejvýše přípustná a platná po celou dobu trvání této smlouvy.
 3. Výše odměny nesmí být měněna v souvislosti s inflací české měny, hodnotou kursu české měny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurs, stabilitou měny nebo cla.
 4. Smluvní strany se dále dohodly, že v případě požadavku Kupujícího na přemístění měřících zařízení v průběhu platnosti smlouvy, může být Prodávajícím požadována úhrada nákladů spojených s tímto přemístěním, přičemž výše měsíční odměny za jednotlivá zařízení zůstane v takovém případě zachována.
 5. Veškeré změny ceny budou řešeny pouze písemným dodatkem, číselným vzestupnou řadou, k této smlouvě, který může být uzavřen pouze za předpokladu dodržení platných zákonů (zákona o veřejných zakázkách, zákona o obcích aj.)
 6. Právo fakturovat jednorázovou odměnu vznikne Prodávajícímu až ode dne podpisu předávacího protokolu.
 7. Kupující není povinen a nebude platit Prodávajícímu jakékoliv zálohy.
 8. Pravidelnou odměnu bude Prodávající účtovat Kupujícímu vždy ročně za období předcházejících 12 měsíců.
 9. Veškeré faktury budou mít náležitosti účetního a daňového dokladu.
 10. Odměna bude splatná vždy nejméně 30 dní ode dne prokazatelného doručení faktury.
 11. Prodávající se zavazuje příslušné faktury doručovat nejpozději do tří dnů od jejich vystavení.
 12. Povinnost Kupujícího zaplatit vyúčtovanou částku je splněna dnem připsání fakturovaných částek na účet Prodávajícího.
 13. V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněných či opravených dokladů.

VIII. SMLUVNÍ SANKCE

1. Kupující je oprávněn vůči Prodávajícímu uplatnit smluvní pokuty v následujícím rozsahu:
 - a) smluvní pokutu pro případ, že Prodávající nebude řádně plnit své povinnosti vyplývající ze zákona nebo z této smlouvy, a to ve výši 5.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení povinnosti;
 - b) smluvní pokutu pro případ, že Prodávající nedodrží touto smlouvou dohodnutý termín vlastního zahájení měření úsekové rychlosti, nebo že Prodávající neodstraní vady bránící užívání měřícího zařízení do 5 dnů od výzvy Kupujícího, a to ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
2. Nárok na zaplacení smluvní pokuty kupujícímu nevznikne tehdy, jestliže k porušení povinnosti Prodávajícího došlo v důsledku případu vyšší moci.
3. Uplatněním nároku na zaplacení smluvní pokuty ani jejím skutečným zaplacením nezanikne povinnost Prodávajícího splnit povinnost, jejíž plnění bylo zajištěno smluvní pokutou.

IX. PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN, ZÁRUKA

1. V rámci plnění předmětu této smlouvy se Prodávající zavazuje zajišťovat pravidelné ověřování metrologické návaznosti měřících zařízení po celou dobu trvání smlouvy.
2. Součástí služeb bude servis a běžná údržba měřících zařízení včetně softwarové aplikace po celou dobu účinnosti smlouvy.
3. Servis a údržba budou prováděny tak, aby zařízení mělo po celou dobu své původní instalované parametry a umožňovalo především certifikované měření rychlosti vozidla v měřeném místě.
4. Služby dle čl. IV bod 3 se Prodávající zavazuje zajišťovat po dobu 5 let od podpisu předávacího protokolu s tím, že zajistí podporu a bezproblémovou funkčnost Informačního systému **min. po dobu 6 měsíců od ukončení „5letého provozu úsekových měřičů“**. Odměna za funkčnost systému dle předchozí věty je součástí ceny ve smyslu čl. VII.
5. Prodávající poskytuje záruku na dodaný HW a SW po dobu, kdy je povinen zajišťovat jejich provoz či servis.

X. ZPŮSOBY UZAVŘENÍ A UKONČENÍ SMLOUVY

1. Účinnost smlouvy končí dnem úplného vypořádání všech vzájemných práv a povinností sjednaných ve smlouvě.

2. Smlouva vzniká jen dohodou o celém jejím obsahu po předchozím odsouhlasení oběma smluvními stranami.
3. Za datum uzavření smlouvy se při splnění výše uvedených podmínek považuje datum posledního podpisu.
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.
5. K ukončení této smlouvy může dojít dohodou smluvních stran nebo odstoupením od smlouvy. K odstoupení od smlouvy může dojít z důvodu podstatného porušení smluvních povinností smluvní strany, když pro účely této smlouvy se za podstatné porušení smluvních povinností na straně Prodávajícího považují zejména:
 - prodlení Prodávajícího se splněním smluvní povinnosti v případě, že byl na toto prodlení ze strany Kupujícího upozorněn a v dodatečně poskytnuté přiměřené lhůtě nesjednal nápravu
 - v případě, že předmět smlouvy nebude způsobilý řádného užívání dle smlouvy
 - předmět pozbude úřední schválení pro užití k účelu vymezenému smlouvou
6. Za podstatné porušení smluvních povinností na straně Kupujícího se pro účely této smlouvy považuje zejména:
 - prodlení Kupujícího s úhradou peněžitých závazků po dobu delší 90 dnů
 - opakované neposkytnutí součinnosti pro řádné plnění závazků Prodávajícího ze smlouvy, a to po předchozím upozornění ze strany Prodávajícího
 - provedení neoprávněného zásahu do předmětu smlouvy, které má za následek ovlivnění funkčnosti, spolehlivosti či životnosti měřícího zařízení.
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.

XI. USTANOVENÍ SPOLEČNÁ

1. Tato smlouva nabude platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
2. Změny smlouvy se provádějí formou písemných dodatků podepsaných Prodávajícím a Kupujícím nebo způsobem stanoveným ve smlouvě, a to vždy po předchozím vzájemném projednání a za předpokladu dodržení platných zákonů.
3. Prodávající i Kupující výslovně souhlasí s tím, aby tato smlouva byla uvedena v evidenci smluv vedené Kupujícím a byla v plném znění včetně jejich příloh zveřejněna v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, na profilu zadavatele a ve smyslu příslušných zákonných ustanovení zákona č. 340/2015 Sb. v registru smluv.
4. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

XII. USTANOVENÍ ZÁVĚREČNÁ

1. Veškeré spory, které vzniknou z této smlouvy nebo v souvislosti s ní, a které se nepodaří vyřešit přednostně smírnou cestou, budou rozhodovány obecnými soudy.
2. Veškerá vzájemná práva a povinnosti smluvních stran vyplývající z této smlouvy se budou řídit právem České republiky.
3. 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.
4. Odstoupení od smlouvy se nedotýká ani nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy.
5. Korespondenčním místem pro zasílání písemností je adresa uvedená ve smlouvě nebo následně zaslaném písemném oznámení o změně doručovací adresy. Pokud se vrátí písemnost zaslaná na určenou korespondenční adresu, má se za to, že tato písemnost byla doručena dnem vrácení druhé smluvní straně.
6. Pokud je nebo se stane jakékoliv ustanovení sjednané mezi smluvními stranami neplatným nebo neúčinným, bude nahrazeno platným a účinným ustanovením, které nejbližší odpovídá účelu nahrazovaného ustanovení.
7. Tato smlouva byla vypracována ve čtyřech exemplářích, z nichž každá smluvní strana obdrží po dvou.
8. Podpisem této smlouvy obě smluvní strany potvrzují, že ji uzavřely svobodně, vážně, nikoliv pod nátlakem ani za nápadně nevýhodných podmínek pro kteroukoliv z nich, že si smlouvu přečetly a jejímu obsahu porozuměly.

Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

- 1) projekt umístění měřicího zařízení
- 2) podrobný popis technických parametrů kontrolních a měřicích zařízení
- 3) kopie certifikátu schválení typu měřidla

V Příbrami dne: 26. 9. 2016

za prodávajícího:



GEMOS DOPRAVNÍ SYSTÉMY, a.s.
Green Park Offices
Žerotínova 1133/32
130 00 Praha 3

IČ: 24132088
tel: +420 724 15 65 53
e-mail: info@gemossystemy.cz

GEMOS DOPRAVNÍ SYSTÉMY, a.s.

Michaela Sedláková, předseda představenstva

za kupujícího:

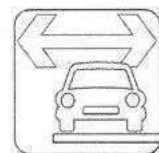
5-10-2016

Město Příbram

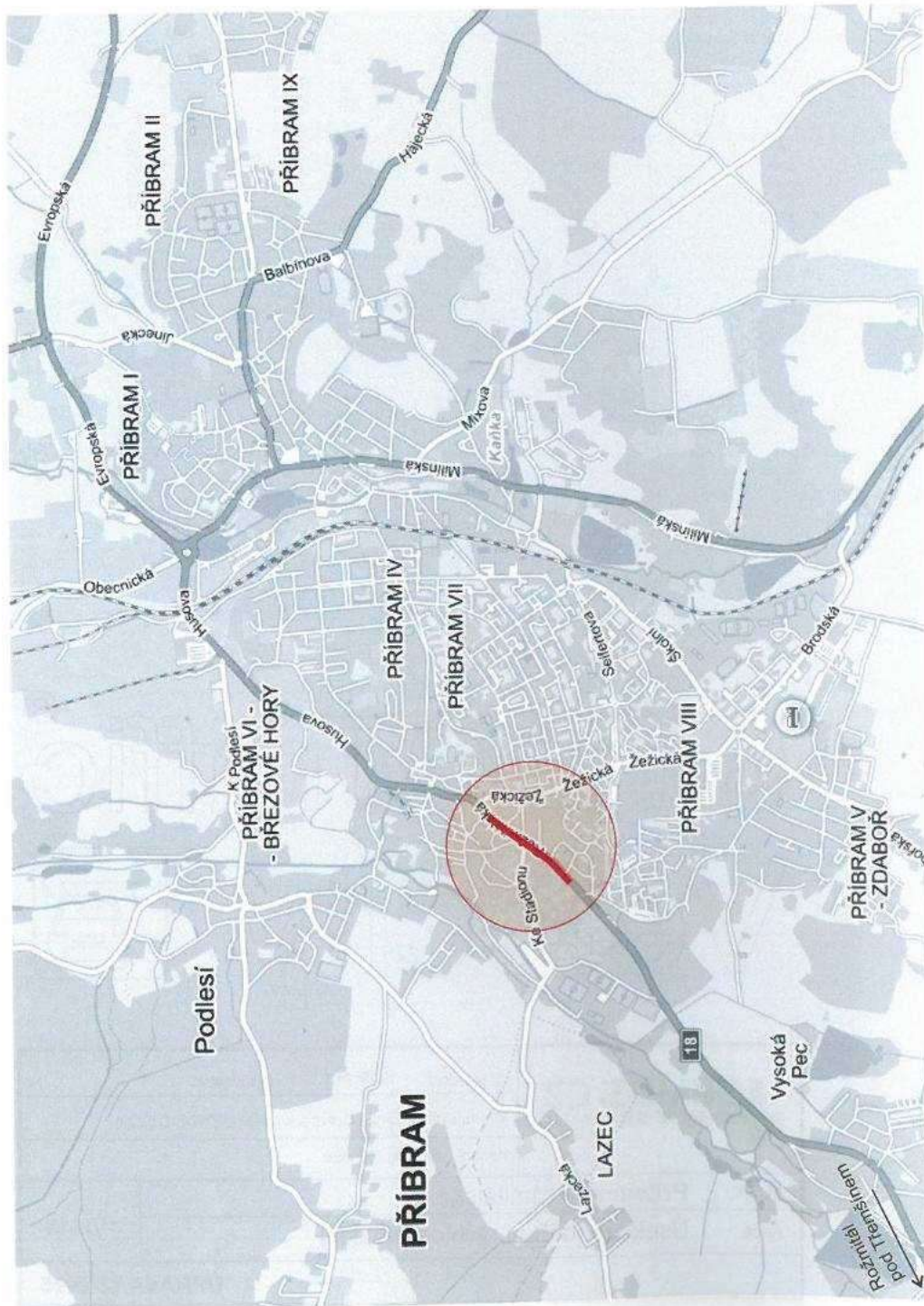
Ing. Jindřich Vařeka, starosta



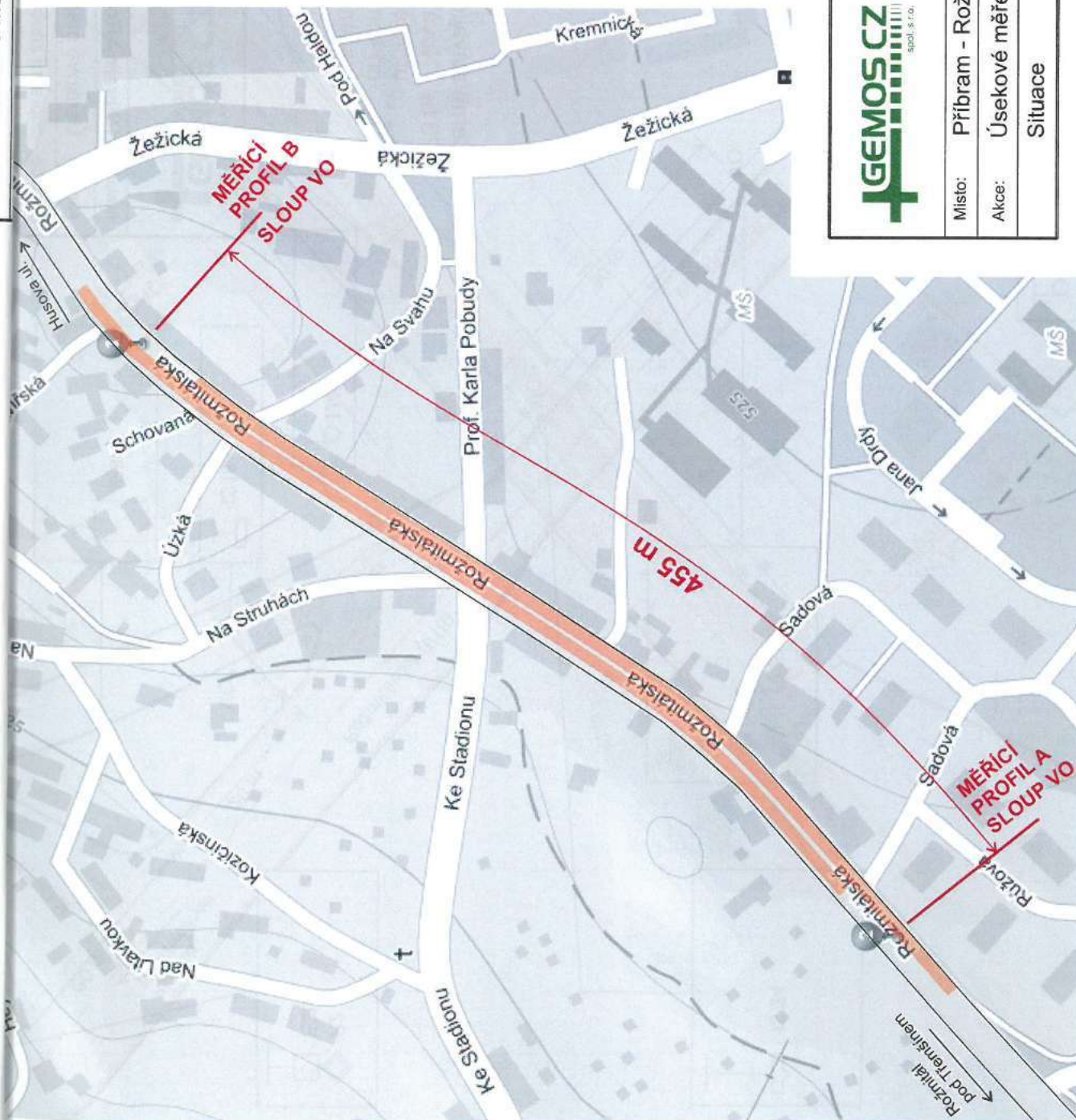
SYDOTraffic[®] Velocity



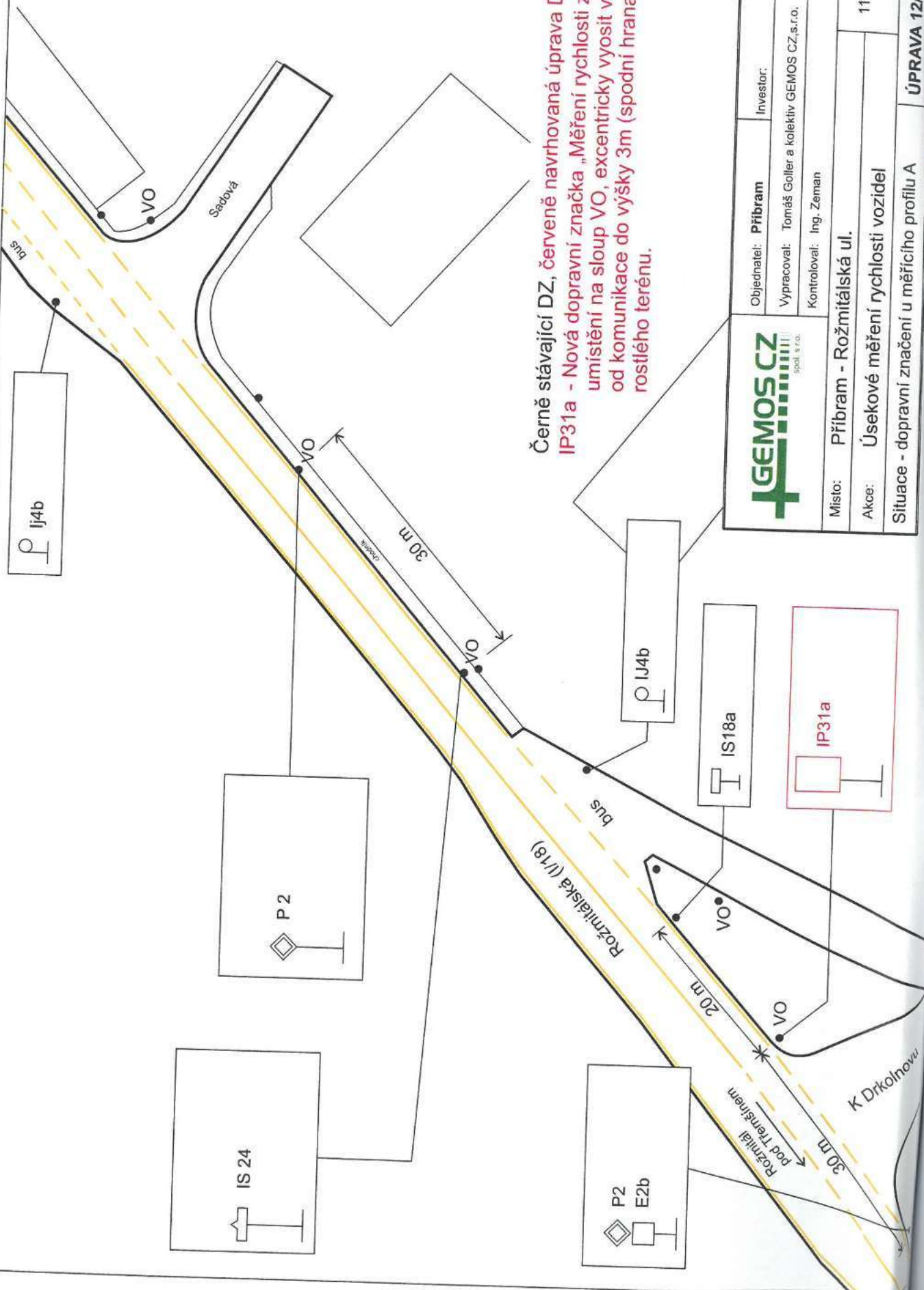
 spol. s r.o.	Objednatel: Příbram	Investor:
	Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ, s.r.o.	
	Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo:	Příbram - Rožmitálská ul.	11/2015
Akce:	Úsekové měření rychlosti vozidel	
ÚPRAVA 12/2015		



	Objednatel: Příbram	Investor:
	Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ s.r.o.	
	Kontroloval: Ing. Zeman	
	Místo: Příbram - Rožmitálská ul.	
Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel		11/2015



	Objednatel: Příbram	Investor:
	Výpracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ s.r.o.	
	Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo: Příbram - Rožmitalská ul.		
Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel		
Situační		ÚPRAVA 12/2015



Černě stávající DZ, červeně navrhovaná úprava DZ
 IP31a - Nová dopravní značka „Měření rychlosti začátek“
 umístění na sloup VO, excentricky vyosít ve směru
 od komunikace do výšky 3m (spodní hrana DZ) od
 rostlého terénu.

GEMOS CZ spol. s r.o.		Objednatel: Příbram	Investor:
		Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ, s.r.o.	
		Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo:	Příbram - Rožmitalská ul.		
Akce:	Úsekové měření rychlosti vozidel		
Situace - dopravní značení u měřícího profilu A			11/2015
ÚPRAVA 12/2015			

MEŘICÍ
NA VO

11/2015

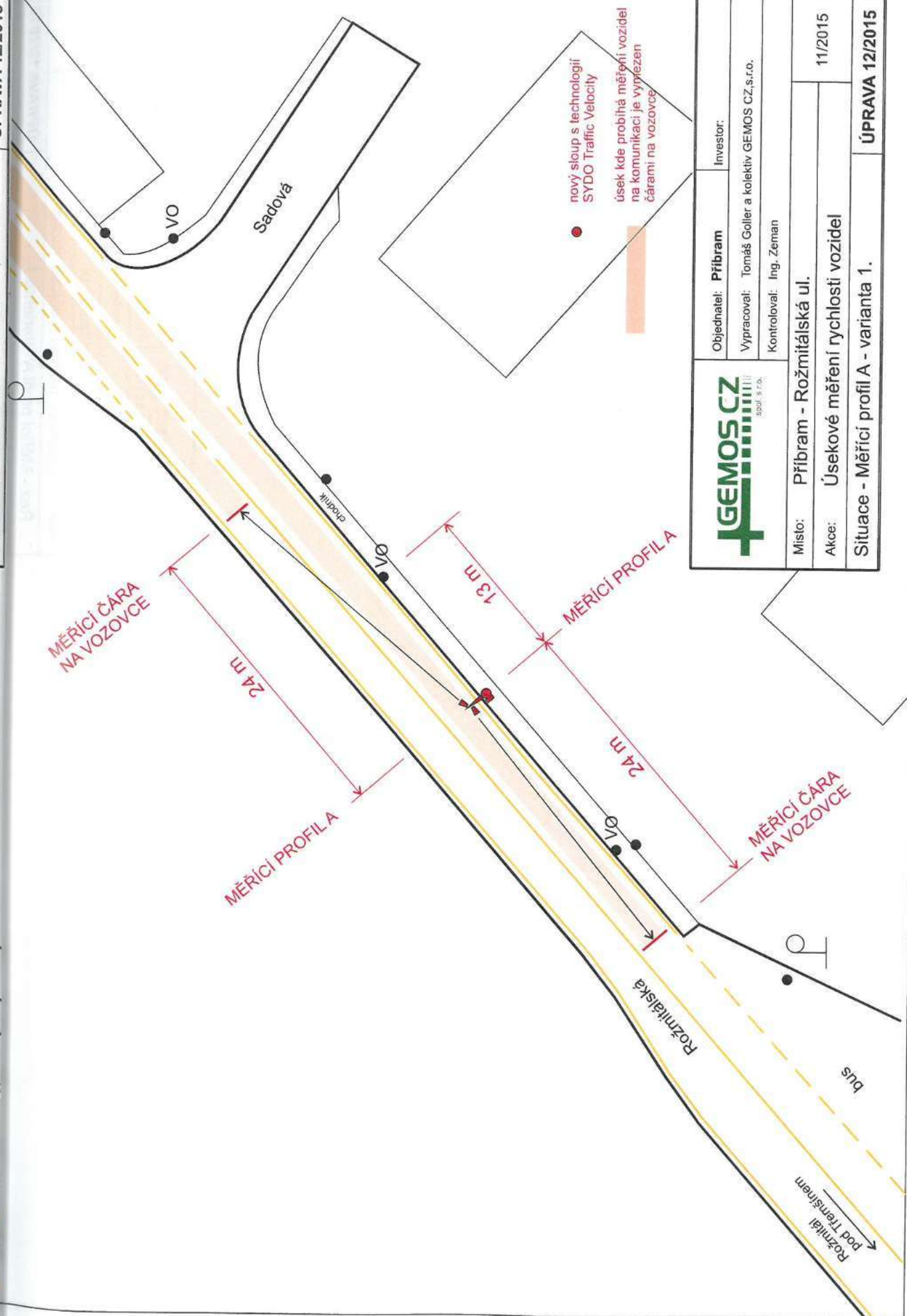
Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel

Situace - dopravní značení u měřicího profilu A

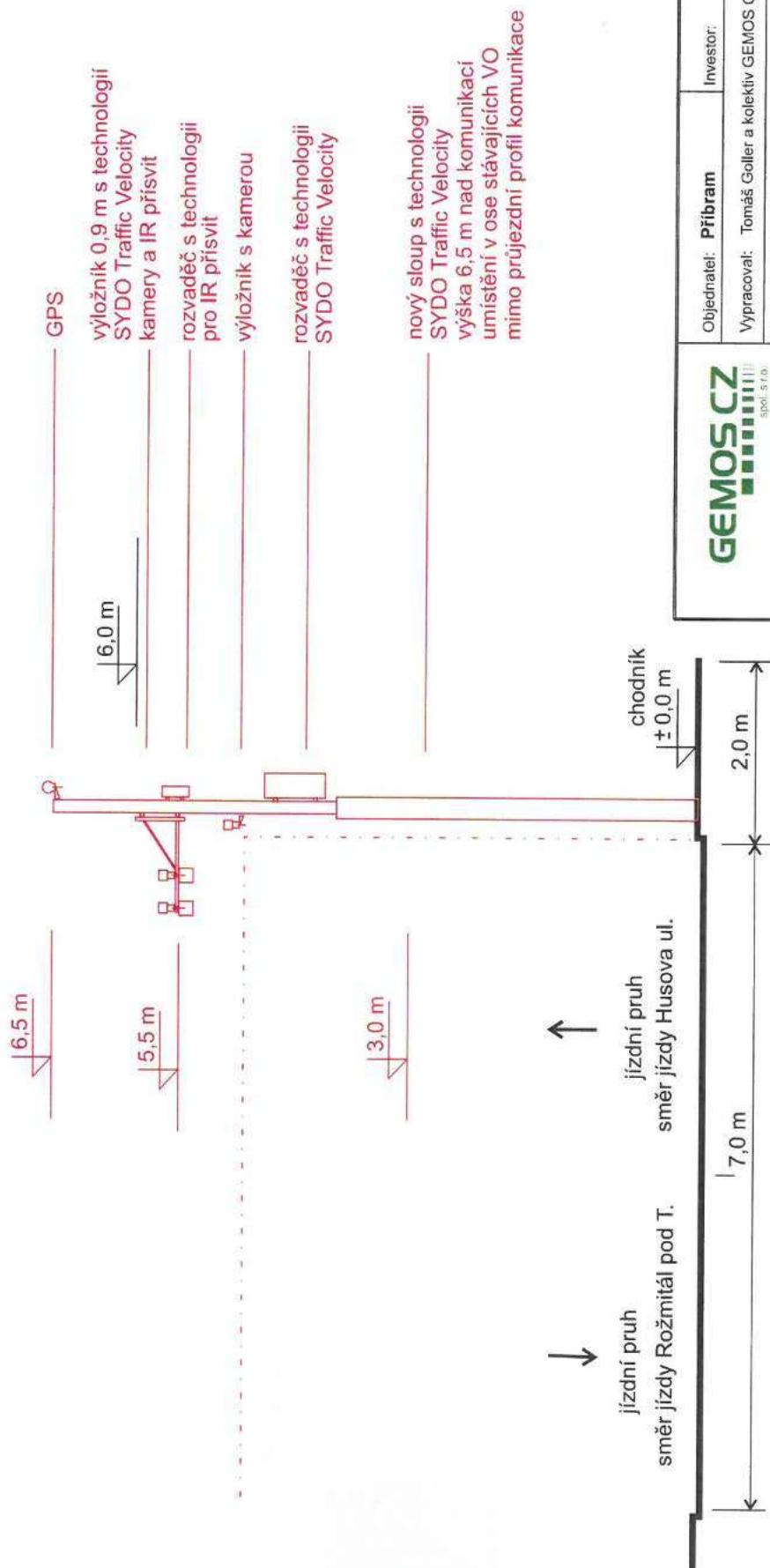
ÚPRAVA 12/2015

K Dřkoř

37

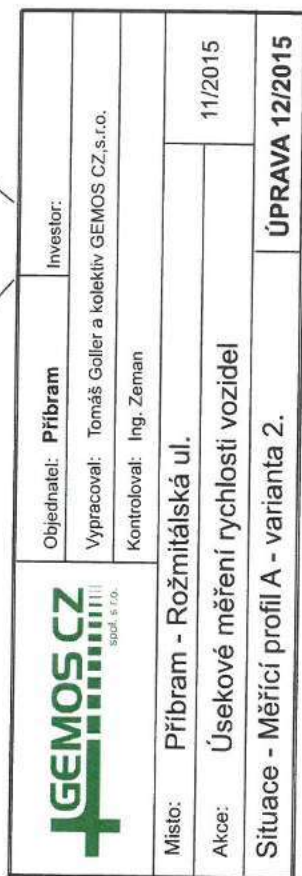


GEMOS CZ spol. s r.o.		Objednatel: Příbram	Investor:
		Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ s.r.o.	
		Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo: Příbram - Rožmitalská ul.		11/2015	
Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel		ÚPRAVA 12/2015	
Situace - Měřicí profil A - varianta 1.			



GEMOS CZ spol. s r.o.		Objednatel: Příbram	Investor:
		Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ s.r.o.	
		Kontroloval: Ing. Zeman	
Misto: Příbram - Rožmitálská ul.		11/2015	
Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel			
Řez - Měřicí profil A - varianta 1		ÚPRAVA 12/2015	





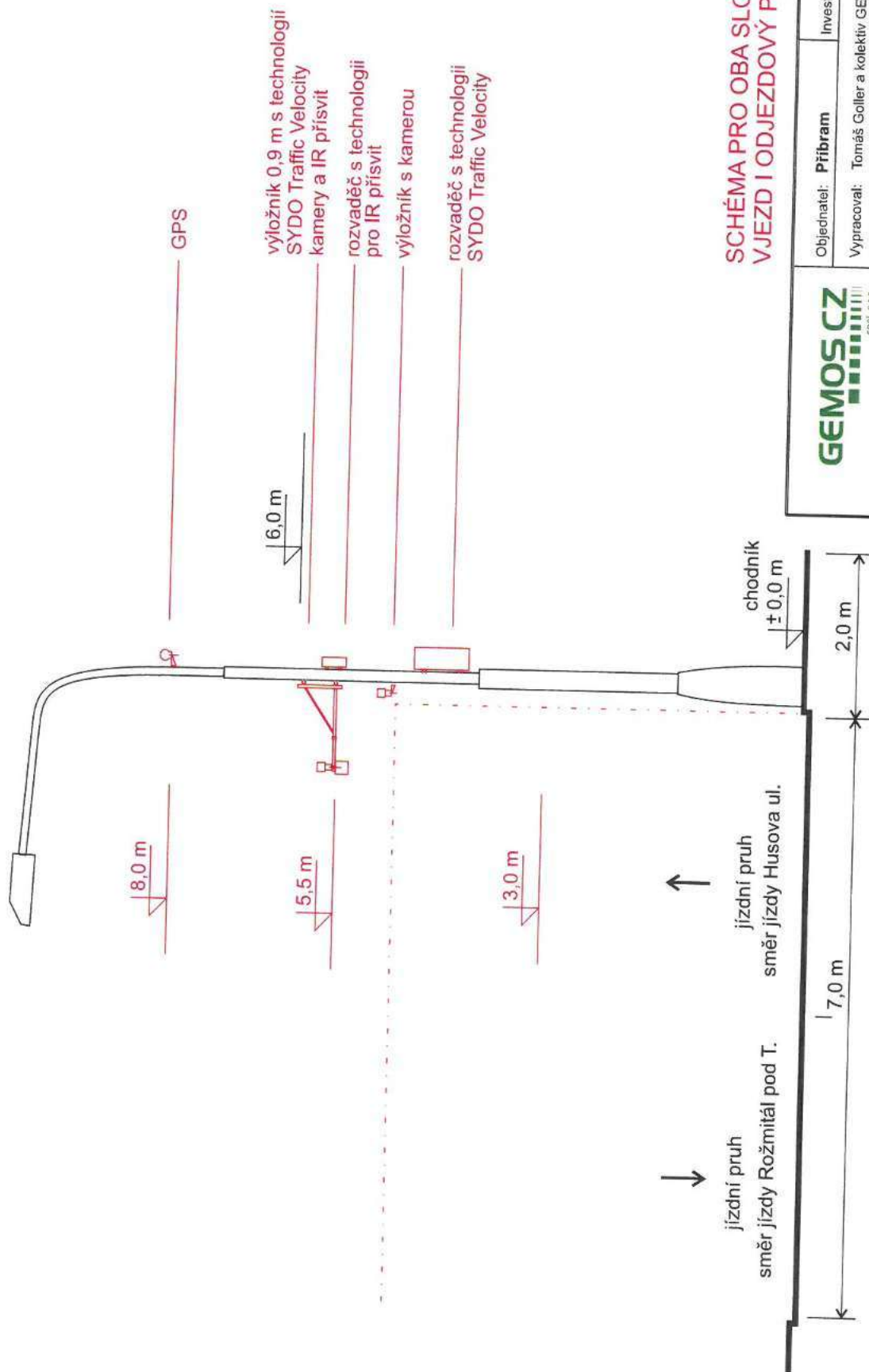
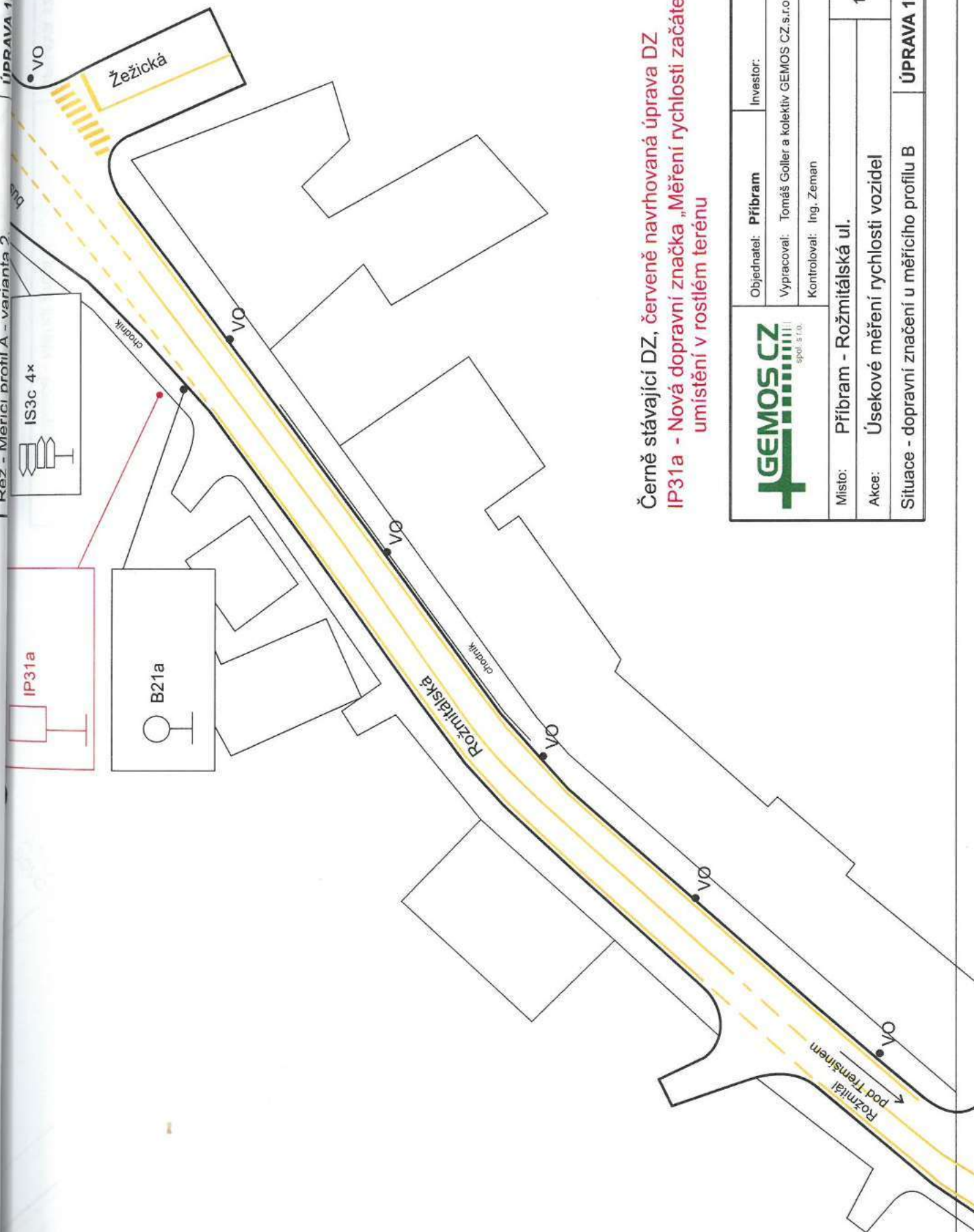


SCHÉMA PRO OBA SLOUPY VO VJEZD I ODJEZDOVÝ PROFIL

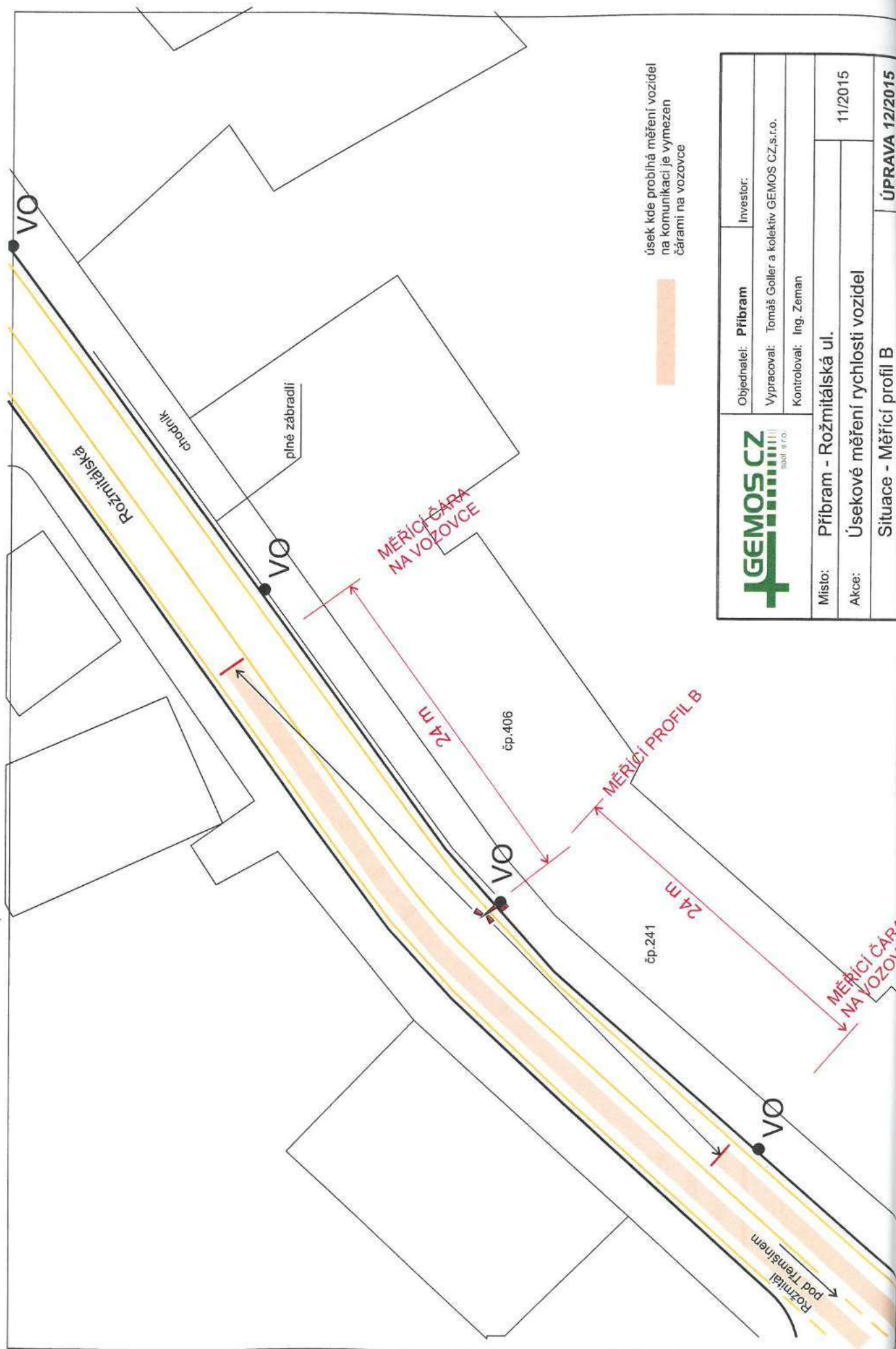
GEMOSCZ spol. s r.o.		Objednatel: Příbram	Investor:
		Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ, s.r.o.	
		Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo:	Příbram - Rožmitálská ul.		
Akce:	Úsekové měření rychlosti vozidel		
Řez - Měřicí profil A - varianta 2.			11/2015
ÚPRAVA 12/2015			



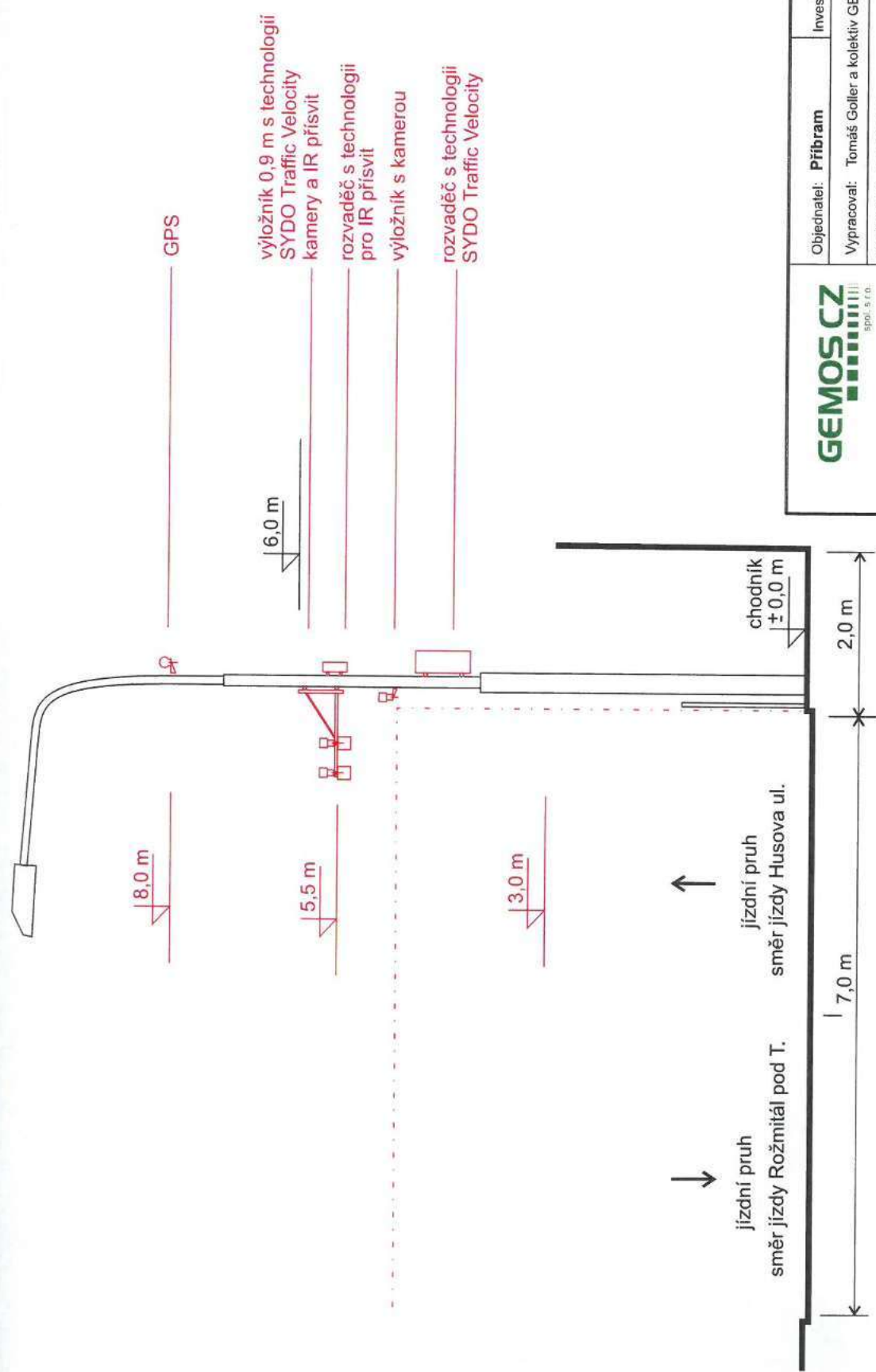


Černě stávající DZ, červeně navrhovaná úprava DZ
 IP31a - Nová dopravní značka „Měření rychlosti začátek“
 umístění v rostlém terénu

		Objednatel: Příbram	Investor:
		Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ s.r.o.	
		Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo:	Příbram - Rožmitalská ul.		
Akce:	Úsekové měření rychlosti vozidel		
Situace - dopravní značení u měřicího profilu B			ÚPRAVA 12/2015

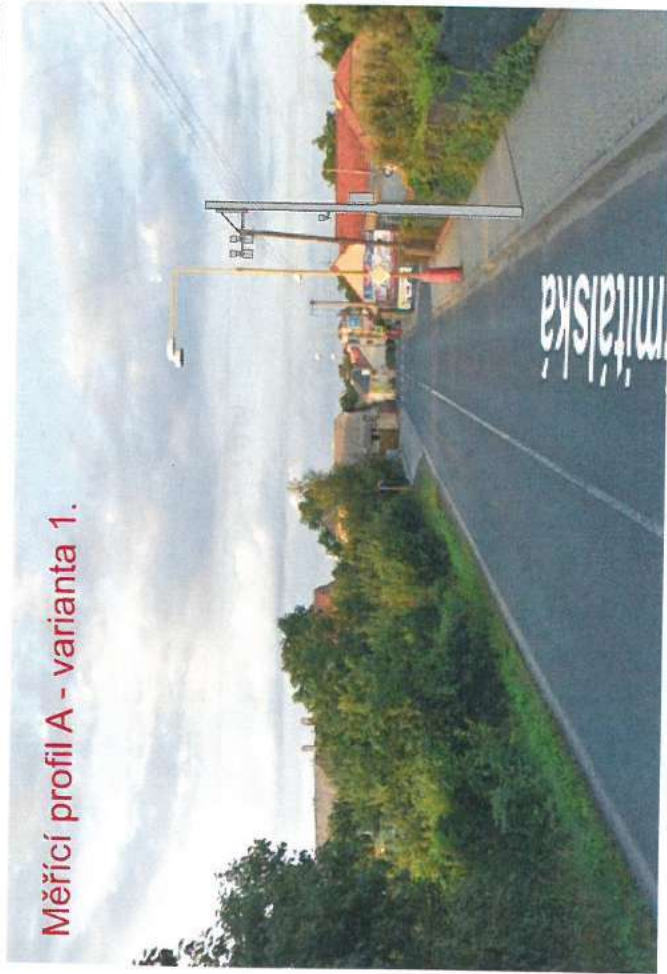


GEMOS CZ s.r.o.	Objednatel: Příbram	Investor:
	Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ s.r.o.	
	Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo: Příbram - Rožmitálská ul.	11/2015	
Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel		
Situace - Měřicí profil B	ÚPRAVA 12/2015	

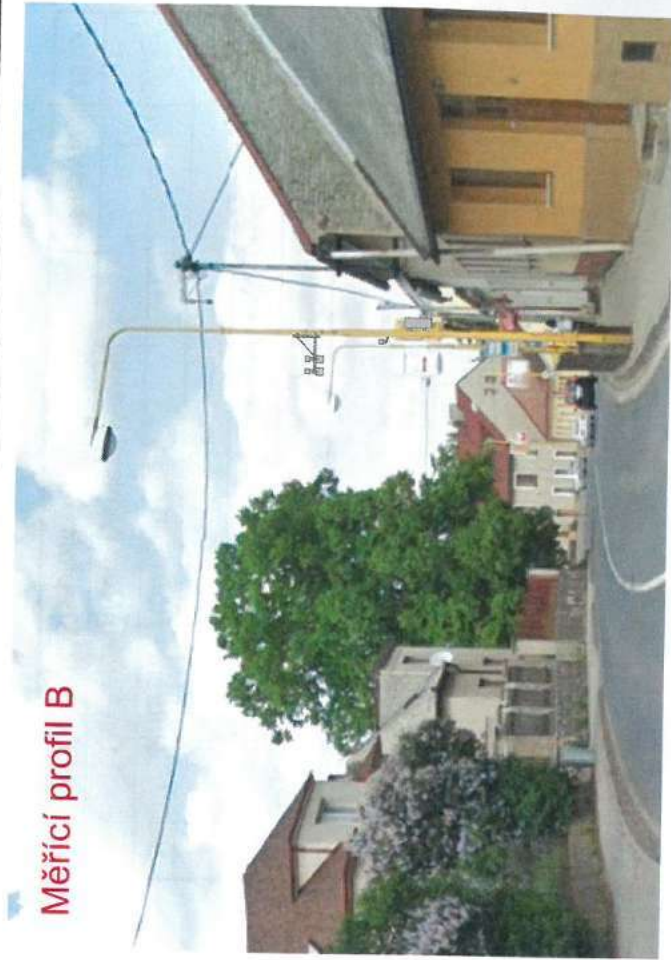


GEMOS CZ spol. s r.o.		Objednatel: Příbram	Investor:
		Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ, s.r.o.	
		Kontroloval: Ing. Zeman	
Misto:	Příbram - Rožmitálská ul.		
Akce:	Úsekové měření rychlosti vozidel		
Řez - Měřicí profil B			11/2015
			ÚPRAVA 12/2015

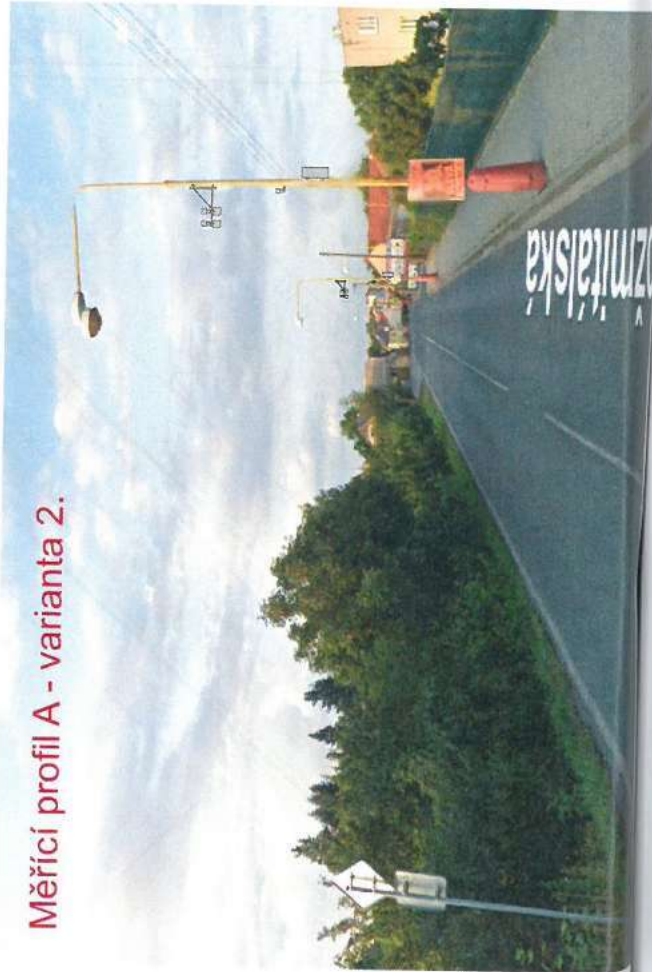
Měřicí profil A - varianta 1.



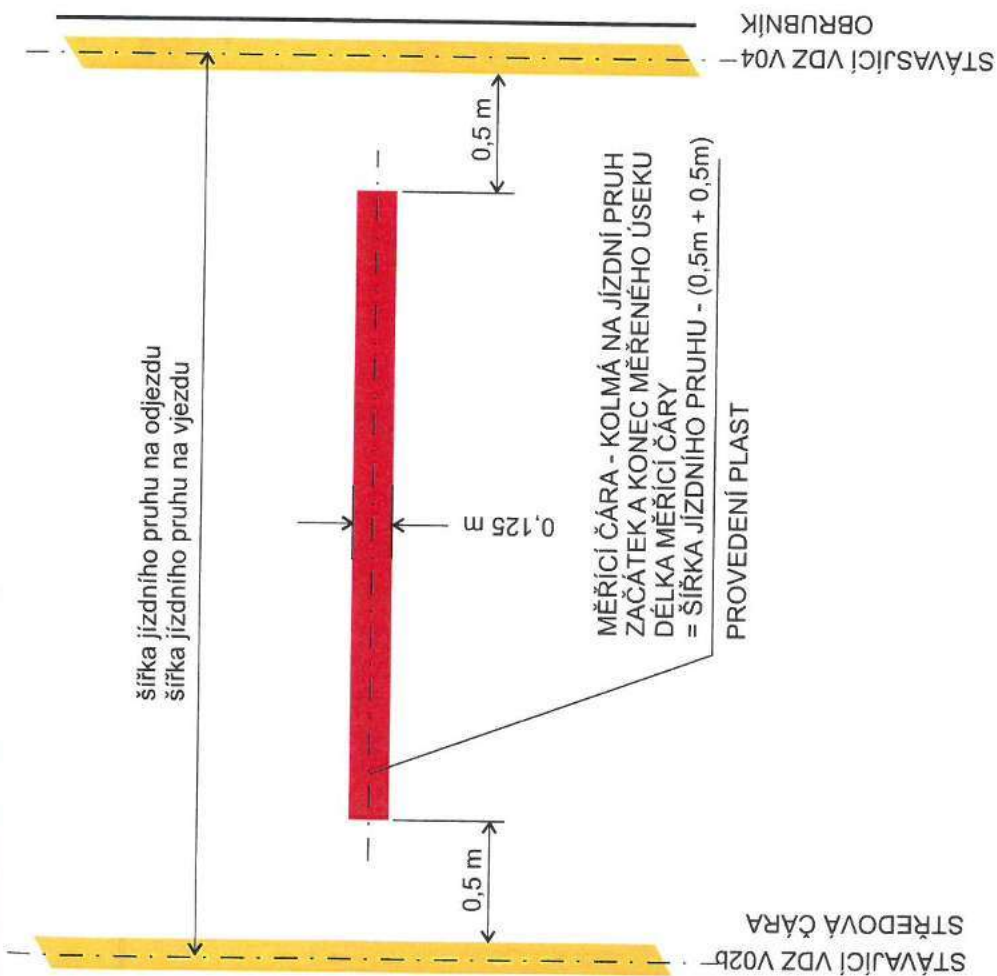
Měřicí profil B



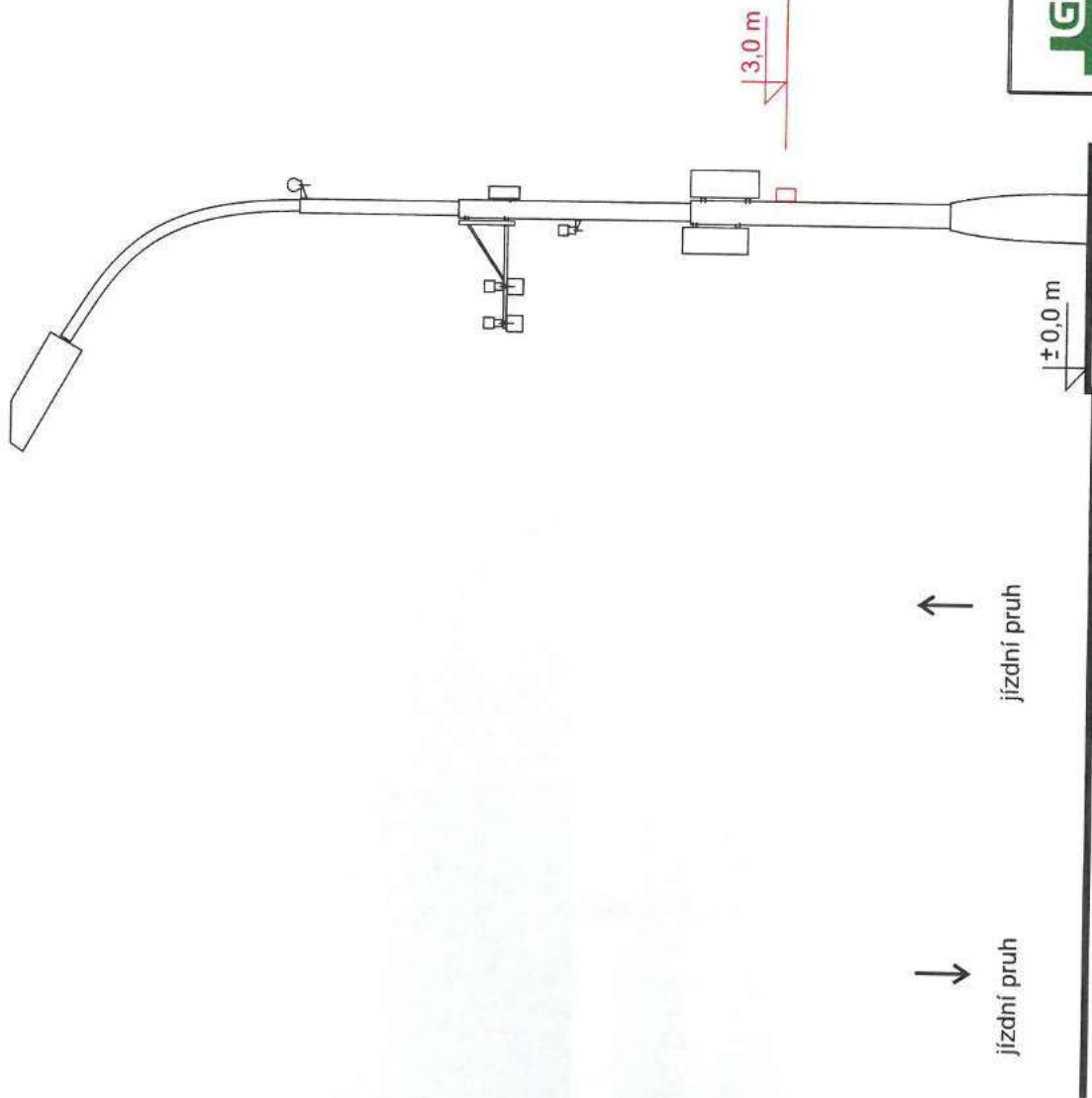
Měřicí profil A - varianta 2.



GEMOS CZ s.r.o.	Objednatel: Příbram	Investor:
	Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ s.r.o.	
	Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo: Příbram - Rožmitálská ul.		
Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel		
Vizualizace měřících profilů		11/2015
		ÚPRAVA 12/2015



GEMOSCZ spol. s r.o.		Objednatel: Příbram	Investor:
		Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ, s.r.o.	
		Kontroloval: Ing. Zeman	
Místo:	Příbram - Rožmitálská ul.		
Akce:	Úsekové měření rychlosti vozidel		
	11/2015		
	Měřicí čára na vozovce		
	ÚPRAVA 12/2015		



Příprava napájení na sloupu VO napájení trvalé 230V

průřez vodiče 3×1,5 CYKY
výška od paty sloupu 3,0m
zakončení v rozvodné krabici pro venkovní prostředí
jistič 10 A(B)

maximální příkon pro jeden měřicí profil 100 W



Objednatel: **Příbram**

Investor:

Vypracoval: Tomáš Goller a kolektiv GEMOS CZ,s.r.o.

Kontroloval: Ing. Zeman

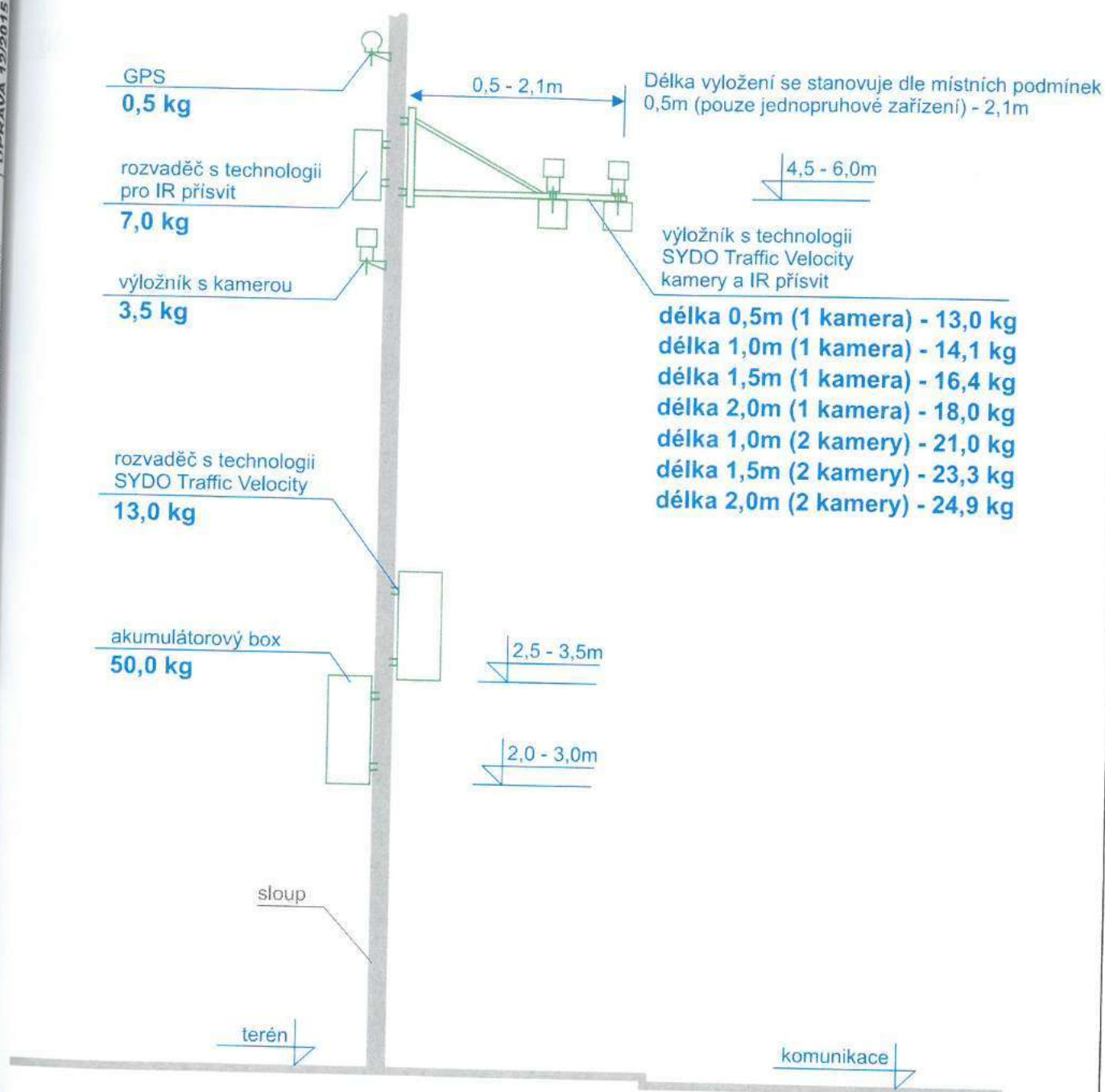
Místo: Příbram - Rožmitalská ul.

Akce: Úsekové měření rychlosti vozidel

11/2015

Napájení - protipřepětí obvodnatelské

Příprava 12/2015



Poznámky:

Přivedení napájení z veřejné osvětlení ze svorkovnice vnitřkem sloupu, na vnější plášť sloupu otvorem přes průchodku v místě spodní hrany akumulátorového boxu

Propojovací kabeláž vedena po plášti sloupu

Přichycení prvků pomocí systému Bandimex (nerezové pásky a spony), bez zásahu do pláště sloupu

SYDOTraffic[®]
Velocity



GEMOS CZ
s.p.a.

Vypracoval :

GEMOS CZ, s.r.o.
B.Smetany 1599
250 88 Čelákovice

SYDO Traffic Velocity

Hmotnosti a rozložení prvků

Technická zpráva

Obsah

1. Úvod
2. Identifikační údaje
- 2.1 Technická zpráva
- 2.2 Zadavatel
- 2.3 Zpracovatel
3. Charakteristika místa
4. Dopravní opatření
5. Řešení
6. Popis funkce
- Příloha: Obrazová část

Upoz
Všec
regis
vlast
Spole

1. Úvod

Technická zpráva řeší instalaci systému Úsekového měření rychlosti (SYDO Traffic Velocity)

Upozornění:

Všechny známky a názvy produktů uvedené v tomto materiálu jsou nebo mohou být registrované obchodní známky, obchodní známky nebo ochranné známky jejich vlastníků.

Společnost Gemos CZ je výrobcem dodávaných zařízení.

2. Identifikační údaje

2.1 Technická zpráva

Název: Úsekové měření rychlosti Příbram, Rožmitálská ul.

Lokalizace: Středočeský kraj

Obec: Příbram

Místo : Rožmitálská ul.

2.2 Zadavatel

Název: Město Příbram

Zástupce: starosta Ing. Jindřich Vařeka

Spojení: tel.: 318 402 211

Email: e-podateln@pribram.eu

Adresa: Město Příbram, Tyršova 108, 261 19 Příbram

2.3 Zpracovatel

Název: GEMOS CZ, spol. s r.o.

Adresa: B.Smetany 1599
250 88 Čelákovice

IČO: 25065238

DIČ: CZ25065238

Typ subjektu: společnost s ručením omezeným

Vedoucí studie: Ing. Michal Sedlák

Zpracovatelé: Tomáš Goller

Spojení: tel. +420286850707

Email: zcentrum@gemos.cz

3. Charakteristika místa

Město Příbram leží ve Středočeském kraji. Do města přicházejí krajské komunikace I/18 a I/66. Komunikace I/18 se při vjezdu do města změní na Rožmitálskou ulici. Komunikace je zatížená jak dopravou osobní tak nákladní. Těleso komunikace je v celém průběhu široké cca 7 m. Jízdní pruhy jsou široké 3,5 m. Komunikace je vybavena chodníky a jsou zde zálivy pro zastávky autobusové dopravy.

Rožmitálská ulice je jeden z hlavních příjezdů do města. Intenzita dopravy byla v roce 2010 cca 6200 vozidel za den.

4. Dopravní opatření

V rámci řešené problematiky nejsou potřeba žádná dopravní opatření.

5. Řešení

Jako nejvhodnější pro zklidnění dopravy na této komunikaci se jeví instalace Úsekového měření rychlosti (SYDO Traffic Velocity)

Systém SYDO Traffic Velocity (dále jen rychloměr) je detekční a zároveň záznamový systém pevně nainstalovaný v měřené lokalitě, který používá kamery na vjezdu do úseku a odjezdu z úseku pro rozpoznání vozidel, která překročí maximální povolenou rychlost v definovaném úseku.

V celém úseku je povolená rychlost vozidel 50km/h

Celková (definovaná) vzdálenost měřících zařízení: cca 455 m definovaná čarami na vozovce kolmými na krajní vodící čáru. Šířka čáry 0,125 m provedení plast. Přesné zaměření definovaného úseku bude provedeno při instalaci. Zaměření se provádí kalibrovaným měřidlem ve stopě nejkratší pojezdové vzdálenosti s přesností na centimetry. O tomto měření bude vydán protokol.

Systém je řešen jako obousměrný (kontrola obou jízdních pásů).

Měřicí profil A – varianta 1.:

bude instalován na nový ocelový stožár na výložník. Sloup bude instalován mezi sloupy VO (viz nákres), cca 13 m od sloupu VO, který je nejbližší u ulice Sadová. Výška nad komunikací 5,5 m. Součástí kamerového setu GEMCAM1 jsou kamery pro dva jízdní pruhy, GPS1, DPV1, PC1. Rozvaděč s částí zařízení bude umístěn ve výšce min. 3,0 m nad komunikací.

Měřicí profil A – varianta 2.:

Instalace proběhne na dva sloupy. Každý jízdní pás bude obsluhován z jednoho sloupu VO na kterém bude zařízení pro odjezd z úseku a vjezd do úseku. Výška nad komunikací 5,5 m. Součástí kamerového setu GEMCAM1a jsou kamery pro jeden jízdní pruh, GPS1, DPV1, PC1. Rozvaděč s částí zařízení bude umístěn ve výšce min. 3,0 m nad komunikací.

Součástí kamerového setu GEMCAM1b jsou kamery pro jeden jízdní pruh, GPS1, DPV1, PC1. Rozvaděč s částí zařízení bude umístěn ve výšce min. 3,0 m nad komunikací. Jednotivé části Měřicího profilu A budou od sebe vzdáleny 29 m (vzdálenost mezi VO)

Měřicí profil B:

bude instalován na ocelový stožár veřejného osvětlení na výložník 0,9 m. Výška nad terénem 5,5 m. Součástí kamerového setu GEMCAM2 jsou kamery, GPS2, DPV2, PC2. Rozvaděč s částí zařízení bude umístěn ve výšce min. 3,0 m nad komunikací.

Zařízení jsou umístěna na sloupech veřejného osvětlení, která jsou v majetku Města Příbram. Hmotnosti zařízení jsou ve výkresové dokumentaci. Statické zatížení sloupů těmito zařízeními je zanedbatelné a nemá vliv na bezpečnost sloupů. Pokud by objednatel požadoval vypracování statického posudku, je třeba zhotovitele na tuto skutečnost upozornit.

Všechna zařízení budou umístěna mimo průjezdný profil komunikace. Uchycení zařízení na vertikální prvky pomocí nerezových pásek Bandimex.

Dopravní značení

Na žádost PČR bude úsek měření rychlosti vozidel na začátku a na konci označen DZ IP31a, respektive IP31b. Umístění bude v souladu s TP65.

Vzhledem k tomu bude proveden posun DZ – viz výkresová dokumentace.

Stávající ukazatel rychlosti vozidel bude přemístěn. Jeho nové umístění tato zpráva neřeší.

Server:

Server bude umístěn na městském úřadě v Příbrami

Přenos dat mezi jednotlivými zařízeními pomocí Wifi, nebo pomocí dat operátora mobilního připojení.

Zpracování dat a vyhodnocení:

Bude prováděno orgány Městského úřadu v Příbrami. Zpracování dat a přestupků bude popsáno ve zvláštní dokumentu. Celková koncepce závisí na požadavcích objednatele (Městský úřad Příbram) a softwarovém vybavení zpracovatele a bude ji řešit zvláštní dokumentace.

Napájení kamerových setů:

Trvale ze sítě 230V/50Hz. Způsob přivedení napájení tato zpráva neřeší. Předpokládá se protiplnění objednatele (Městského úřadu Příbram). Typický způsob přivedení napájení je popsán ve výkresové dokumentaci. Odlišnosti musí být projednány se zhotovitelem.

Protiplnění objednatele:

Přivedení trvalého napájení 230V/50Hz na vybrané sloupy.

Příprava napájení na vybraných sloupech.

V případě varianty 1. u Měřicího profilu A – stavba stožáru.

6. Popis funkce.

SYDO Traffic Velocity spadá do kategorie úsekových rychloměrů s dlouhým měřicím úsekem. Úsekové rychloměry měří rychlost na základě měření doby průjezdu předem známým měřicím úsekem vozovky. Podle délky měřicího úseku se úsekové rychloměry dále rozdělují na rychloměry s krátkým měřicím úsekem, které měří okamžitou rychlost vozidla, a na rychloměry s dlouhým měřicím úsekem, které měří střední rychlost vozidla. Za dlouhý měřicí úsek se zpravidla považuje úsek delší než 100m.

Rychloměr měří střední rychlost vozidel, která projedou daným měřicím úsekem na pozemní komunikaci. Princip činnosti rychloměru je založen na definici střední rychlosti, která je dána vzorcem:

$$(1) \quad v_m = s / \Delta t \text{ [km/h]}$$

kde

v_m – změřená střední rychlost [km/h]

s – délka měřicího úseku [km]

Δt – doba průjezdu měřicím úsekem [h], $\Delta t = t_2 - t_1$ je rozdíl mezi časem odjezdu t_2 z měřicího úseku a časem vjezdu t_1 do tohoto úseku.

Před měřicím úsekem může být umístěn jako doplněk ukazatel okamžité rychlosti vozidel, který slouží k orientačnímu zobrazení rychlosti. Řidiči ukáže jeho aktuální rychlost před vjezdem do měřicího úseku. Ukazatel okamžité rychlosti a silniční rychloměr nejsou spolu nijak svázány.

Na snímku pořízeném při odjezdu z měřicího úseku je zobrazena změřená minimální střední rychlost vozidla spolu s datem a časem, názvem místa měření, identifikací jízdního pruhu, pořadovým číslem přestupku, maximální povolenou rychlostí, délkou měřicího úseku, dobou průjezdu měřicím úsekem, označením typu rychloměru, výrobním číslem rychloměru a verzí měřicího softwaru.

Systém pracuje zcela automaticky. Následující parametry měření lze na dálku ovládat a nastavovat:

zapnutí/vypnutí měření

hodnoty rychlosti klasifikované jako přestupek

Zařízení rychloměru je navrženo tak, že vždy je změřena minimální střední rychlost daného vozidla. Měření je spolehlivé a nemůže dojít k poškození řidiče tím, že by mu byla naměřena rychlost vyšší, než jakou jel.

Přestupek je distribuován na vyhodnocovací pracoviště vybavené softwarem SYDO Traffic PEN a je označen elektronickým podpisem.

Základní metrologické charakteristiky rychloměru

Rozsah měření střední rychlosti	1 km.h ⁻¹ až 250 km.h ⁻¹
Minimální délka měřicího úseku	100 m
Maximální délka měřicího úseku	10 km
Největší chyba měření: do 100 km.h ⁻¹	± 3 km.h ⁻¹
Největší chyba měření: nad 100 km.h ⁻¹	± 3 % z měřené hodnoty rychlosti
Způsob měření	příjezd
Počet měřených pruhů	1 až 12
Snímek ze začátku měřicího úseku	datum a čas vjezdu, název místa měření, identifikace jízdního pruhu, střední rychlost vozidla, pořadové číslo přestupku, maximální povolená rychlost, délka měřicího úseku, doba průjezdu měřeným úsekem, označení typu rychloměru, výrobní číslo rychloměru, verze měřicího softwaru
Snímek z konce měřicího úseku	datum a čas odjezdu, název místa měření, identifikace jízdního pruhu, střední rychlost vozidla, pořadové číslo přestupku, maximální povolená rychlost, délka měřicího úseku, doba průjezdu měřeným úsekem, označení typu rychloměru, výrobní číslo rychloměru, verze měřicího softwaru

Rozsah provozních teplot	kamera, detektor přítomnosti vozidel, venkovní rozvaděč -20°C až +50°C
Výstup měřených údajů	Archivní soubor TAR s elektronicky podepsanými snímky
Umístění kamery a rozvaděče	–kameru lze umístit na sloup, případně na jiný sloup nebo portál, který má dostatečnou tuhost –váha výložníku 15 kg (v případě portálu se nepočítá) –vzdálenost kamery od měřicí čáry 25–70 m –výška kamery nad vozovkou dle minimálního průjezdného profilu 4,5–7 m –úhel s osou jízdního pruhu α : maximální: 20°, doporučeno: <15° –váha rozvaděče s výpočetní jednotkou 20 kg –spodní hrana rozvaděče cca 2,5 m nad zemí
Velikost detekčního pole	Detekční pole na obou detekčních místech musí splňovat následující podmínky: $\Delta s_{dpz1} + \Delta s_{dpk2} \leq 0,03 \cdot s - 0,365$ $\Delta s_{dpk1} + \Delta s_{dpz2} \leq 0,03 \cdot s - 0,365$ $\Delta s_{dpz1}, \Delta s_{dpz2} \dots$ velikost detekčního pole před detekční čarou na vjezdu, resp. na odjezdu, $\Delta s_{dpk1}, \Delta s_{dpk2} \dots$ velikost detekčního pole za detekční čarou na vjezdu, resp. na odjezdu.
Přesnost měření času	± 1 ms

Po instalaci všech jednotek měřiče rychlosti a uvedení rychloměru do provozu musí být zařízení ve zkušebním provozu. Zkušební provoz probíhá cca 14 dní. Po jeho ukončení je prováděno kontrolní měření.

Pro všechny hodnoty rychlosti naměřené rychloměrem se stanoví odchylka od hodnoty rychlosti stanovené na základě měření etalonovým rychloměrem.

Výsledná průměrná hodnota chyb nesmí překročit ± 1 km/h a žádná jednotlivá chyba rychloměru nesmí být větší než ± 3 km/h (nebo ± 3 % při rychlostech vyšších než 100 km/h).

Vyhovující výsledky znamenají, že zařízení splňuje parametry přesnosti měření rychlosti udávané výrobcem.

Kontrolní měření a výsledný protokol vystavuje metrologická autorita, která vystaví Ověřovací protokol na 1 rok.

Montáž zařízení provede odborná firma. Přivedení napájení bude řešeno subdodavatelem. Zaměření úseku bude řešeno subdodavatelem. Propojení pomocí sítě Wifi nebo mobilními daty bude provedeno subdodavatelem. Certifikace zařízení provede certifikační autorita. K provedeným úkonům budou vydány protokoly, které budou součástí předávacího řízení.

1. Zvý
2. Zlep
3. Sní
4. Sní
5. Pre
6. Zle
7. Po

Systém SY
měřené lo
v definov
Poskytuje
případnýc

SYDO Tr
měří rych
úsekové r
rychlomě
úsek delš

Popis čir

Rychlom
rychlom

kde

-
-
-

Před n
zobraz
silničr

Systém „Měření rychlosti v úseku“ (SYDO Traffic Velocity)

Hlavní cíle instalace systému Měření rychlosti v úseku:

1. Zvýšení bezpečnosti silničního provozu
2. Zlepšení plynulosti silničního provozu.
3. Snížení počtu úmrtí a zranění na silnicích.
4. Snížení celkového počtu dopravních nehod.
5. Prevence obecné kriminality (jako jsou např. dohledání kradeného vozidla, osoby v pátrání, zájmová vozidla atd.).
6. Zlepšení úrovně kvality života ve městech a obcích
7. Poskytování dopravních informací včetně přehledových obrázků

Systém SYDO Traffic Velocity

Systém SYDO Traffic Velocity (dále jen rychloměr) je detekční a zároveň záznamový systém pevně nainstalovaný v dané měřené lokalitě, který používá kamery pro rozpoznání a archivaci vozidel, která překročí maximální povolenou rychlost v daném úseku. Tento systém je vhodný pro monitorování a zklidnění dopravní situace ve městech a obcích. Poskytuje také řadu statistických údajů o dopravě a umožňuje lepší řízení dopravy v oblasti. Může také napomáhat při řešení případných dopravních nehod.

SYDO Traffic Velocity spadá do kategorie úsekových rychloměrů s dlouhým měřicím úsekem. Úsekové rychloměry obecně měří rychlost na základě měření doby průjezdu předem známým měřicím úsekem vozovky. Podle délky měřicího úseku se úsekové rychloměry dále rozdělují na rychloměry s krátkým měřicím úsekem, které měří okamžitou rychlost vozidla, a na rychloměry s dlouhým měřicím úsekem, které měří střední rychlost vozidla. Za dlouhý měřicí úsek se zpravidla považuje úsek delší než 100 m.

Popis činnosti

Rychloměr měří střední rychlost vozidel, která projedou daným měřicím úsekem na pozemní komunikaci. Princip činnosti rychloměru je založen na definici střední rychlosti, která je dána vztahem

$$v_m = \frac{s}{\Delta t} \text{ [km/h]}$$

kde

- v_m – změřená střední rychlost [km/h]
- s – délka měřicího úseku [km]
- Δt – doba průjezdu měřicím úsekem [h], $\Delta t = t_2 - t_1$ je rozdíl mezi časem odjezdu t_2 z měřicího úseku a časem vjezdu t_1 do tohoto úseku.

Před měřicím úsekem může být umístěn jako doplněk ukazatel okamžité rychlosti vozidel, který slouží k orientačnímu zobrazení rychlosti. Řidiči ukáže jeho aktuální rychlost před vjezdem do měřicího úseku. Ukazatel okamžité rychlosti a silniční rychloměr nejsou spolu nijak svázány.

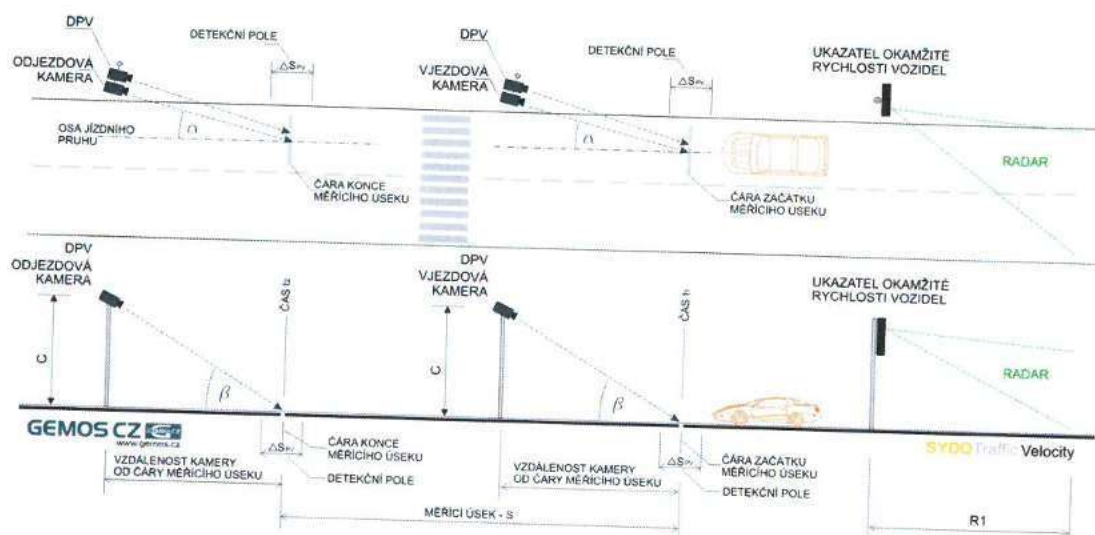
Na snímku pořízeném při odjezdu z měřicího úseku je zobrazena změřená minimální střední rychlost vozidla spolu s datem a časem, názvem místa měření, identifikací jízdního pruhu, pořadovým číslem přestupku, maximální povolenou rychlostí, délkou měřicího úseku, dobou průjezdu měřicím úsekem, označením typu rychloměru, výrobním číslem rychloměru a verzí měřicího softwaru.

Systém pracuje zcela automaticky. Následující parametry měření lze na dálku ovládat a nastavovat:

- zapnutí/vypnutí měření
- hodnoty rychlosti klasifikované jako přestupek

Zařízení rychloměru je navrženo tak, že vždy je změřena minimální střední rychlost daného vozidla. Měření je spolehlivé, nemůže dojít k poškození řidiče tím, že by mu byla naměřena rychlost vyšší, než jakou jel. Toto je dáno vhodně nastavenými technickým prostředky i softwarovým zpracováním dat. Pokud je rychloměr použit v souladu s provozní dokumentací, nemůže být indikovaná rychlost připsána jinému vozidlu. Toto je zaručeno tím, že pro rychloměr je registrována značka vozidla jediným identifikačním prvkem.

Rychloměr je konstruován pro trvalé používání v kteroukoli roční dobu. Pro případ snížené viditelnosti může být vybaven osvětlovací jednotkou.

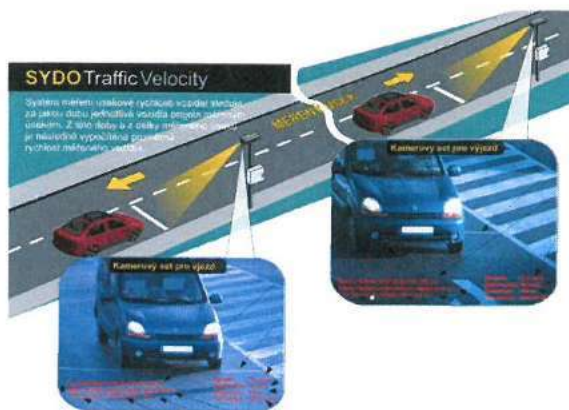


Funkční schéma systému SYDO Traffic Velocity



Komponenty systému

Systém se skládá z dvojice kamerových jednotek sledujících jeden jízdní pruh. Ke každé kamerové jednotce přísluší jeden rozvaděč s výpočetní jednotkou.



Kamerový set pro vjezd a výjezd

Kamerová jednotka vjezd

Snímek vozidla při vjezdu do měřicího úseku je opatřen časem pořízení snímku, identifikací typu zařízení, výrobním číslem zařízení, verzí měřicího softwaru, identifikací místa měření, délkou měřicího úseku s , dobou průjezdu Δt , pořadovým číslem dokumentu, nastaveným limitem maximální povolené rychlosti a změřenou hodnotou střední rychlosti vozidla.

Kamerová jednotka výjezd

Snímek vozidla při odjezdu z měřicího úseku je opatřen časem pořízení snímku, identifikací typu zařízení, výrobním číslem zařízení, verzí měřicího softwaru, identifikací místa měření, délkou měřicího úseku s , dobou průjezdu Δt , pořadovým číslem dokumentu, nastaveným limitem maximální povolené rychlosti a změřenou hodnotou střední rychlosti vozidla.

Noční vidění

Předmětný kamerový systém je na zvolených místech vybaven systémem nočního vidění, který pořizuje ostré snímky i rychle jedoucích vozidel za tmy a snížených světelných podmínek i s tvářemi řidiče pomocí speciální infračervených reflektorů. Unikátní funkce nasvícení jak SPZ/RZ vozidla, tak tváře řidiče



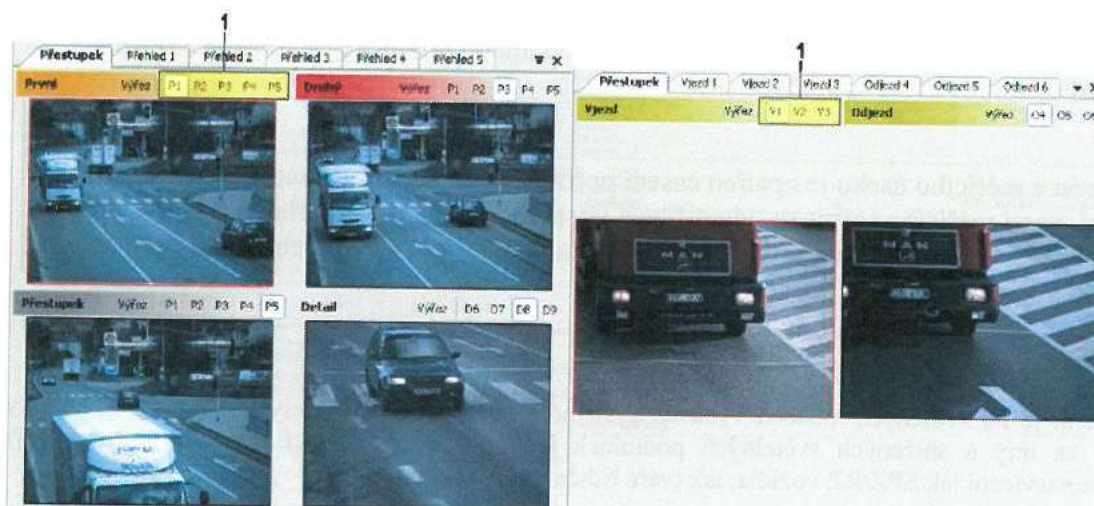
Systém *SYDO Traffic Redlight* využívá ještě další části SW *SYDO Traffic*, které jsou nedílnou částí.

Software (*SYDO Traffic PEN*)

Aplikace *SYDO Traffic PEN* slouží k prohlížení a kontrole přestupků vytvořených zařízeními *SYDO Traffic Red*, *SYDO Traffic Velocity* a *SYDO Traffic Zeus*.

Aplikace umožňuje

- prohlížení snímků dokumentujících přestupky
- základní úpravu snímků (např. úpravu jasu, kontrastu apod.)
- kontrolu správnosti detekované registrační značky vozidla
- výběr snímků pro tisk
- stanovení použitelnosti přestupkové dokumentace pro další řízení.



SYDO Traffic Pen

Měření dopravních údajů (*SYDO Traffic Scan*)

Software *SYDO Traffic Scan* je součástí technologie *SYDO Traffic Redlight* slouží pro měření řady dopravních údajů a představuje kvalitativně úplně nový princip získávání přesných údajů o dopravní situaci. Lze jej propojit s řídicím systémem dopravy, který si v určitých časových intervalech odebírá výsledná data. Principem měření dopravních údajů je počítání množství vozidel, která projedou v zorném poli kamer systému za určitou časovou jednotku. Z těchto údajů lze následně počítat řadu veličin dopravního toku, např.:

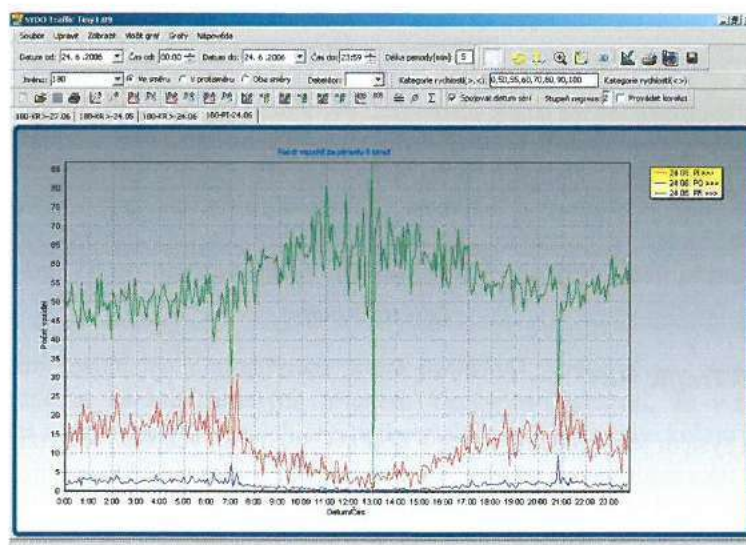
- intenzitu, kdy se vyhodnocuje poměr okamžité hodnoty k saturovanému toku
- průměrnou rychlost
- rozptyl rychlosti
- detekce kongesce, atp.

Aplikace může též rozpoznávat na základě sofistikované videodetekce vozidla a následně je zařazovat do tříd. Na základě rozpoznání (čtení) poznávacích značek (pomocí software SYDO Traffic LPR) může provádět měření takových dopravních údajů, které jsou jinými principy detekce vozidel prakticky nerealizovatelné, např.:

- sběr dat o pohybu vozidel na komunikacích pro adaptivní řízení dopravy
- automatizované pořizování dat pro studie průjezdu vozidel aglomerací pro potřeby dopravního inženýrství
- měření dojezdových časů pro potřeby informování řidičů o aktuální dopravní situaci.

Mezi další aplikace patří liniové řízení dopravního toku pro zvýšení kapacity komunikací, které je ve značné míře aplikováno v mnoha vyspělých zemích Evropy a jeho přínosy jsou nepopiratelné. Ve výsledném efektu pak dochází ke:

- zvýšení kapacity komunikace o cca 15%
- snížení počtu nehod o 30-40%
- regulaci dopravního toku do centra
- zvýšení bezpečnosti dopravy ve zvláštních situacích (náledí, kolona,...).



Graf intenzity vozidel.

Rozpoznávání (čtení) poznávacích značek vozidel (SYDO Traffic LPR)

Software **SYDO Traffic LPR** (**SYDO Traffic LPR - License Plate Recognition**) je určen pro rozpoznání (čtení) registračních značek (dále jen RZ) a státních poznávacích značek (dále jen SPZ) vozidel sejmutých (vyfotografovaných) kamerami systému. SPZ je označení pro značky ve starším formátu, např. ABC 01-23. RZ je označení novějších značek ve formátu např. 1A2 0123. Software **SYDO Traffic LPR** automaticky bez nutnosti napojení na jakékoliv vnější čidlo detekuje vozidlo opatřené RZ či SPZ v zorném poli kamery a následně poznávací značku přečte. Tyto procesy probíhají v reálném čase a výsledná rozpoznaná značka je k dispozici bezprostředně po detekci vozidla (do 1 sec). Zařízení je schopno rozpoznávat RZ a SPZ s pravděpodobností vyšší než 96%.

Příklad čtení RZ.



Výřez RZ

Záznam situace na vozovce (SYDO Traffic Rec)

Funkce slouží pro záznam aktuální obrazové situace na vozovce. Jedná se o periodické ukládání snímků situace na vozovce v měřicích místech na záznamové médium vyhodnocovacího serveru (počítače). Tato doplňková funkce je součástí všech instalací kamerového systému a může např. sloužit pro záznam nehod. Jedná se o stejnou funkci, která je známa z klasických CCTV systémů – digitální videozáznam. Zde je tento princip rozšířen o sofistikovanou videodetekci, při níž se záznam provádí jen tehdy, kdy je to potřeba. Díky plně digitálnímu zpracování a vysoké rozlišovací schopnosti kamer systému se dosahuje vynikající kvality snímků. Kamery systému mohou též sloužit pro videodohled v místech kde jsou umístěny.

Systém poskytující dopravní data (SYDO Traffic DIC)

Tento systém umožňuje šíření dopravních dat buď pomocí internetu nebo SMS zpráv či rozhlasového vysílání. Součástí systému je i informační cedule. Tato informační cedule informuje motoristu o aktuálním stavu dopravy ve směru jeho jízdy popř. v oblasti, kde se nachází. Nedílnou součástí tohoto systému je internetová zátěžová mapa.



Zátěžová mapa.

Videodetekční systém SYDO Traffic DET

Tento videodetekční systém je použitelný nejen v dopravě, ale i v obyčejném televizním dohledu. V oblasti dopravy poskytuje jak dopravní data, tak i informace o vzniku kolon či incidentů jako například stojící vozidlo v hlídaném úseku či dopravní nehoda. Nejčastěji užívané typy dopravních incidentů a dat jsou:

- stojící kolona
- stojící vozidlo
- pomalu se pohybující vozidlo
- počet osobních a nákladních aut
- pomalu se pohybující kolona vozidel
- data typu intenzita a obsazenost na úseku.
- Kategorizace vozidel
- Dopravní nehoda

Příkladem jsou silnice, příjezdové cesty či tunelové stavby



Příklad videodetekce.

Aplikace „SYDO Traffic Dopravně Správní Agenda“

Popis řešení

Charakteristika aplikace

Aplikace DSA je nástroj, který podporuje celý postup zpracování dokumentace přestupku, resp. správního řízení s přestupkem souvisejícího.

- jednoznačně dokumentuje jednotlivé kroky zpracování
- poskytuje přehled o přestupcích spáchaných jedním vozidlem, nebo osobou
- podporuje dávkovou lustraci vlastníků vozidel
- podporuje zpracování přestupků zadokumentovaných technickými prostředky
- spolupracuje s prohlížecími programy výrobců dokumentačních zařízení

Výchozí stav - obecně

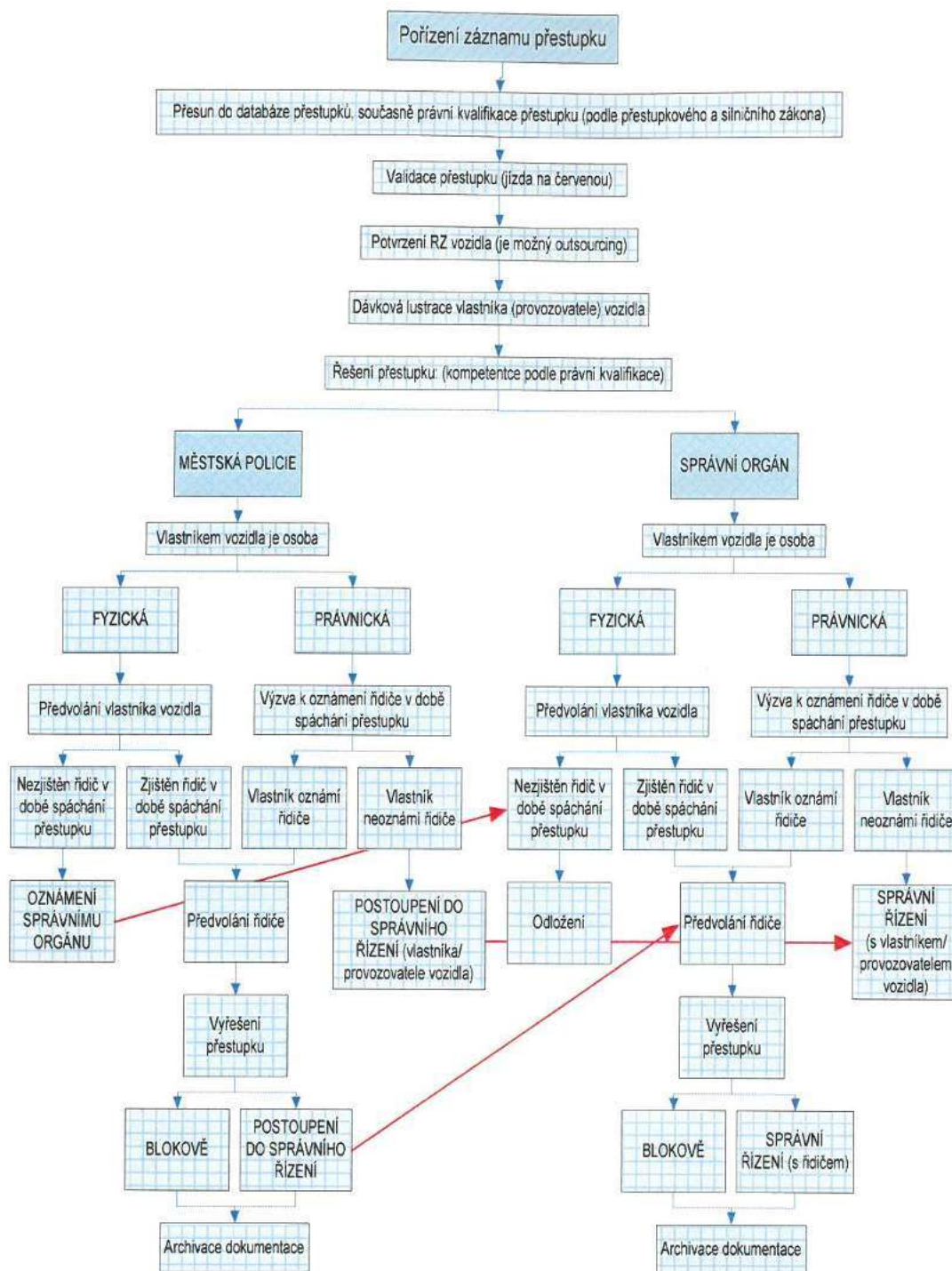
Efektivita zpracování přestupků na jednotlivých úřadech závisí na personálním a technickém vybavení úřadu. V nejkritičtějších případech je celá agenda zpracovávána ručně. Potom jsou přestupky zpracovávány jednotlivě a počet vyřešených přestupků je závislý na fyzických možnostech zpracovatelů. Pokud uvažujeme 15 minut (což je optimistický odhad) na administrativní zpracování jednoho přestupku, pak za 8 hodin pracovní doby lze zpracovat 32 případů. Následná řízení a osobní jednání pak sníží čas na administrativní práci na nejvýše 1/3 pracovní doby. To při optimistickém odhadu představuje 200 – 250 případů na jednoho zpracovatele za měsíc.

V případě využití technických prostředků, které umožňují zpracovávat dopravní přestupky automaticky, dochází k výraznému nárůstu řešených případů. Zkušenosti ukazují, že v závislosti na provozu a době kontroly se počet oznámení (zahájených přestupkových řízení) pohybuje kolem 500 za jeden týden.

Popis postupu zpracování dokumentu

Zpracování dokumentů se dá popsat následujícími kroky a je patrné z následujícího diagramu:

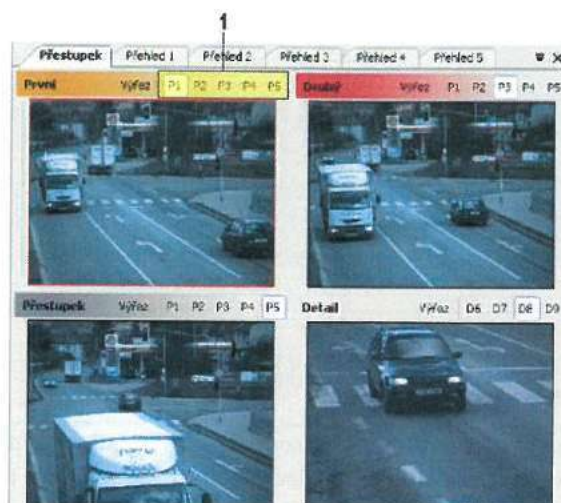
- import údajů o přestupku
- validace průkaznosti dokumentace přestupku
- doplnění údajů
- naplánování termínu předvolání
- tvorba dokumentů
- rozhodnutí
- kontrola nabytí právní moci
- kontrola plnění uložených sankcí, placení pokut



Přijem oznámení

Informace o přestupcích – tj. snímky ze záznamového zařízení jsou předkládány kontrolním orgánem v elektronické podobě. GEMOS CZ spol. s r.o. není poskytovatelem těchto záznamů, ale můžeme je zajistit prostřednictvím certifikovaného dokumentačního zařízení. Snímky jsou poskytovány hromadně na CD, GRPS, WIFI spojení, nebo jiným nosiči (až 4 000 záznamů) a to včetně dalších informací o přestupku.

Úkázka předávaných údajů - měření rychlosti, jízdy na červenou .



Úkázka laserového měřiče rychlosti vozidel

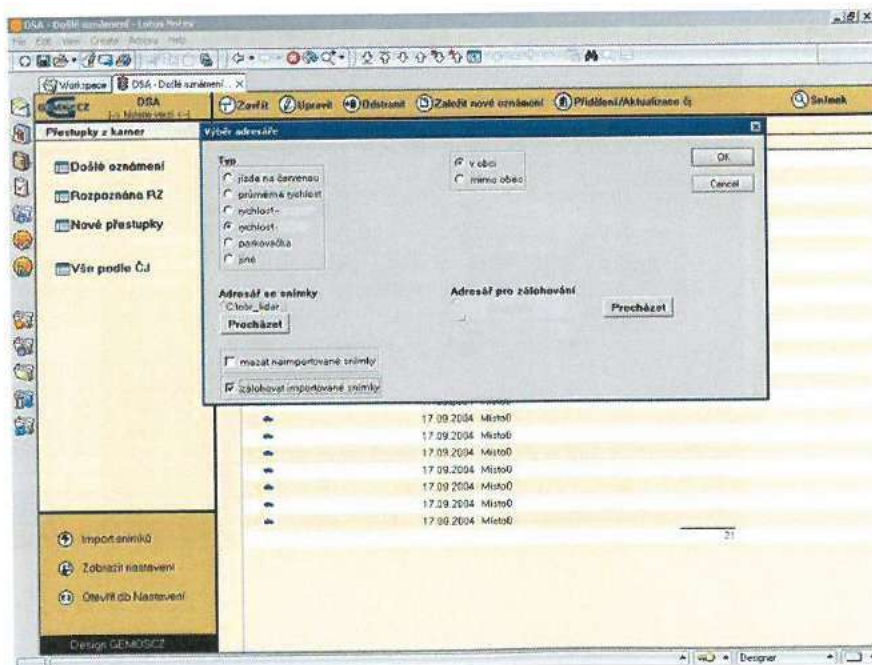


Ukázka zobrazení přestupku úsekového měřiče rychlosti vozidel (jiného výrobce)



V tomto záznamu jsou uvedeny údaje o místě, času přestupku a RZ vozidla.

Aplikace „DSA“ umožňuje tyto snímky importovat a současně automaticky načítat všechny dostupné informace o přestupku. Celý import je automatizován, pro celou dávku lze přednastavit společné parametry – např. zdroj uložení dat, typ přestupku (jízda na červenou, překročení rychlosti...), archivace snímku apod.



Pracování přestupku

Po přidělení jednoznačné identifikace přestupku ČJ je třeba požádat o spolupráci Policii ČR, jež na základě verifikovaných údajů poskytne údaje o majiteli vozidla a vozidle. Aplikace připraví tabulku ve formátu MS Excel, do které policie údaje doplní. Doplněná data je pak potřeba znovu naimportovat do aplikace „DSA“. Importy probíhají automatizovaně.

Po importu dat od Policie ČR jsou na jednotlivých záložkách informace o účastníkovi přestupku, jeho vozidle, místu, času a druhu přestupku (viz další obrázky)

Údaje o přestupku:

Informace o účastníkovi, přestupci a eventuálně dalších osobách:

Informace o vozidle:

Vozidlo		Registrační značka	
Druh vozidla	osobní	Číslo	AD05534
Tovární značka, typ		Platné od	
Barva vozidla	NEZJISTĚNO		

Doklady		Osvědčení o registraci	
Technický průkaz		Vydal	
Pojištění odpovědnosti		Kdy	
Poznámka			

V dalším kroku je potřeba rozhodnout, jak se bude postupovat v přestupkovém řízení dále. Aplikace „DSA“ poskytuje podporu při všech standardních variantách řešení přestupku. Záznam o přestupku v další fázi správního řízení:

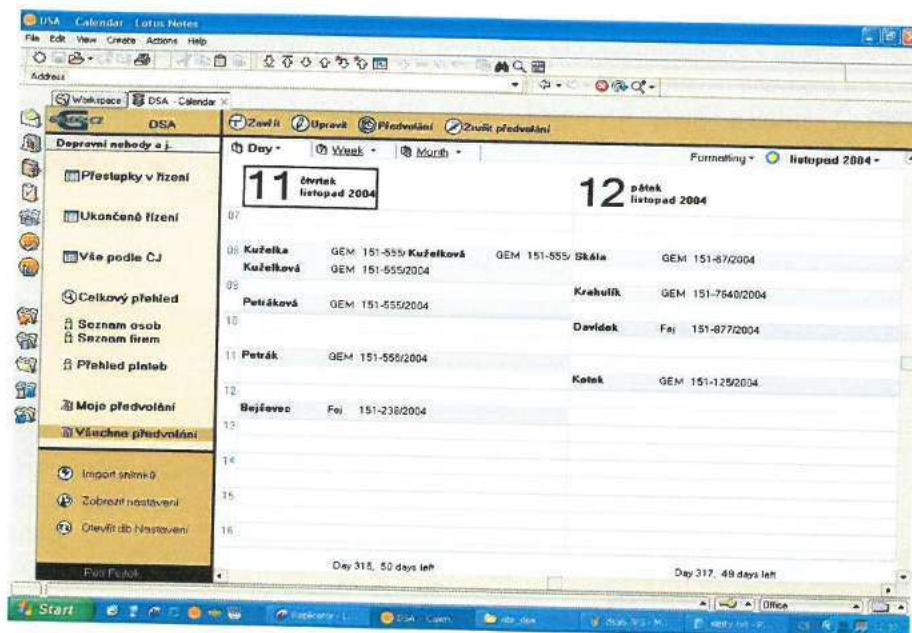
Osoba Petr Procházka		předvolán na 15.02.2005 11:00	
15.02.2005	rozhodnutí	15.02.2005	11:00
Osoba	Procházka	Ukončení řízení	
Příjmení	Procházka	Sankce	
Jméno	Petr	Zákon č. 200/1990 Sb.	
Rodné číslo	7207050817	Zákon č. 361/2000 Sb.	
Datum narození	05.07.1972	Zákon č. 159/1999 Sb.	

Vztahy účastníka		Alkohol	
Jméno vlastníka vozidla	AD05534	Dechová zkouška	2,22 g/kg
Jméno účastníka		Odběr vzorku krve	
		Množství alkoholu v krvi	

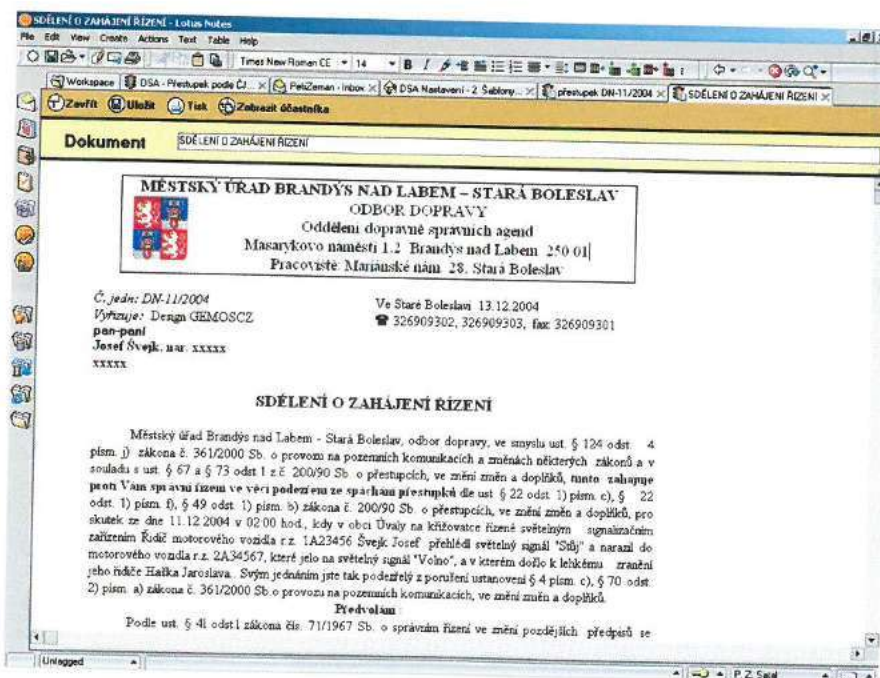
Kvalifikace		Osobní/firmní údaje	
Zákon č. 200/1990 Sb.	§ 22 odst. 1) písm. a), § 30 odst. 1) písm. ch)	Titul před - za jménem	
Zákon č. 361/2000 Sb.	§ 5 odst. 2) písm. b), § 11 odst. 1)	Telefon	065811103
Zákon č. 159/1999 Sb.		Adresa	Nová Ves 41
		Kontaktní adresa	250 63 Mladá

Dokumentace		Zastupující	
Zaměstnanost	OP	Zaměstnanost	OP
Občanský	CR	Občanský	CR
RP - ev. č.		RP - ev. č.	
RP - vydal		RP - vydal	
RP - vydán dne		RP - vydán dne	

V případě, kdy je rozhodnuto o předvolání k vysvětlení, nabízí systém okamžité plánování dne a hodiny předvolání.



„GEMOS CZ“ má připraveny šablony dokumentů, do kterých se automaticky importují potřebné údaje. U každého přestupku stačí jen vybrat postup správního řízení a do dokumentu je přímo vyplněno jak jméno a adresa účastníka, tak příslušné odůvodnění rozhodnutí s odvoláním na zákonné normy a automaticky stanovená sankce. Údaje lze samozřejmě upravit, uložit a kdykoliv se k nim vrátit:



Obdobně lze připravit i všechny další dokumenty, které v rámci přestupkového řízení používáte.. Vaše dokumenty budou do aplikace doplněny při implementaci.

K záznamu přestupku jsou postupně doplňovány další informace a dokumenty, po ukončení případu je záznam přesunut mezi ukončené přestupky.

Aplikace „DSA“ umožňuje i sledování složitějších statistických údajů – např. informace o stavu jednotlivých řízení, uhrazených pokut, dodržování termínů, počty přestupků u jednotlivých přestupců apod.

Pohled na uzavřená přestupková řízení:

Číslo č. ČJ	Oznámení/Postoupil	ČJ oznam.	Ukončeno	Způsob	Právní moc
50279	151-50279/2004 DI PČR Brandýs n.L. hlíd ORPY 21/2004	10.01.2005	zastavení		
50797	151-50797/2004 Městská policie Brandýs 571/04	10.01.2005	zastavení		
51072	151-51072/2004 Policie ČR obvodní oddě 2356-1/04	10.01.2005	rozhodnutí		
51634	151-51634/2004 PČR-DI Zdičky	2182/04	13.12.2004	rozhodnutí	06.01.2005
51636	151-51636/2004 PČR-DI Zdičky	ORPY 21 00/04	10.01.2005	blokové řízení	
52186	151-52186/2004 PČR DI Zdičky	2154/04	14.12.2004	rozhodnutí	
52192	151-52192/2004 PČR DI Zdičky	2172/04	22.11.2004	rozhodnutí	
52368	151-52368/2004 PČR dáln. odd. Nová Ves PSC-181/DON-1	14.12.2004	blokové řízení		
53609	151-53609/2004 DI PČR Praha	5977/04	20.01.2005	blokové řízení	
54454	151-54454/2004 Mag. hl. m. Prahy	MHMP 146375/	11.11.2004	vrazení	
55487	151-55487/2004 mag. hl. m. Prahy	MHMP 154561/	22.11.2004	postoupení	
56278	151-56278/2004 DI PČR P.v.	2326/2004	11.01.2005	rozhodnutí	11.01.2005
56954	151-56954/2004 DI PČR P.v.	2244-2004	11.01.2005	rozhodnutí	11.01.2005
57348	151-57348/2004 PČR dáln. odd. Nová Ves	191/2004	13.01.2005	rozhodnutí	
57635	151-57635/2004 DI PČR P.v.	ORPY 1504/200	07.12.2004	odložení věci	
58256	151-58256/2004 DI PČR P.v.	ORPY 2533/200	17.01.2005	rozhodnutí	
58528	151-58528/2004 DI PČR Brandýs nad Labem	ORPY-2712-1/2	17.01.2005	rozhodnutí	
60250	151-60250/2004 DI PČR P.v.	ORPY-1129-20C	16.12.2004	odložení věci	

Požadované součinnosti

Zajištění napájení detekčních zařízení (záložních zdrojů) ze sloupu VO ve spolupráci s místní technickou správou, v jejíž kompetenci je provoz VO. Pro napájení je použito napájecí napětí 230V AC Zajištění povolení pro instalaci na sloupy VO. K instalaci se vyjadřuje dopravní odbor místně příslušného úřadu. Dopravní inženýr z Policie České republiky, kterému místně přísluší tento úsek komunikace. Dohodnout součinnost s pracovníkem technických služeb města při připojení napájení na jednotlivá zařízení. Město xxxxxxxxxx zajistí internetové propojení.

SYDO Traffic Velocity obsahuje

1. instalaci zařízení SYDO Traffic DSA
2. zaměření úseku před instalací
3. certifikaci měřiče rychlosti v lokalitě instalace, od společnosti ČMI
4. zaškolení obsluhy
5. návrh řešení pro instalaci SYDO Traffic DSA, tento systém není nutností pro funkci měřiče

Praha 15.1.2015



Český metrologický institut



Certifikát o schválení typu měřidla

č. 0111-CS-C004-12

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

schvaluje

**silniční rychloměr
typ SYDO Traffic Velocity**

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

Značka schválení typu:

TCM 162/12 - 4907

Žadatel: LAVET, s.r.o.
Za Mototechnou 1114/5
155 00 Praha 13
Česká republika
IČ: 26235609

Výrobce: LAVET, s.r.o. a GEMOS CZ, spol. s r.o.
Česká republika

Platnost do: 1. února 2022

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 nákresey a schémata, určení míst pro umístění úředních značek jsou dány v protokolu o technické zkoušce, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu a má celkem 7 stran.



Brno, 2. února 2012

RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel ČMI

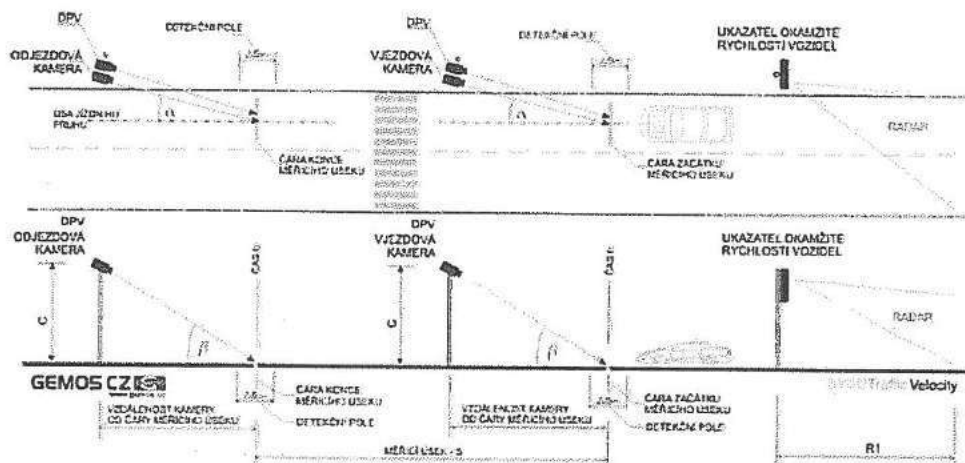
1. Popis měřidla

1.1 Určení měřidla

Silniční úsekový rychloměr s dlouhým měřicím úsekem typu SYDO Traffic Velocity je určen k automatickému měření průměrné rychlosti a dokumentaci překročení nejvyšší povolené rychlosti projíždějících vozidel. Je určen pro stabilní montáž v místě měření.

1.2 Princip měření rychlosti

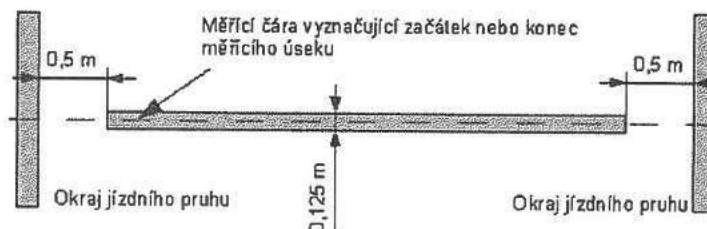
Rychloměr měří rychlost vozidla na základě měření doby průjezdu měřicím úsekem vozovky o známé délce. Rychloměr pak vypočte průměrnou rychlost vozidla v z definice rychlosti jako podíl délky měřicího úseku s k změřené době průjezdu t podle vztahu $v = s/t$. Doba průjezdu měřicím úsekem t se vypočítá jako rozdíl mezi časem odjezdu z měřicího úseku a časem vjezdu do tohoto úseku.



Obr. 1 Uspořádání rychloměru v místě měření

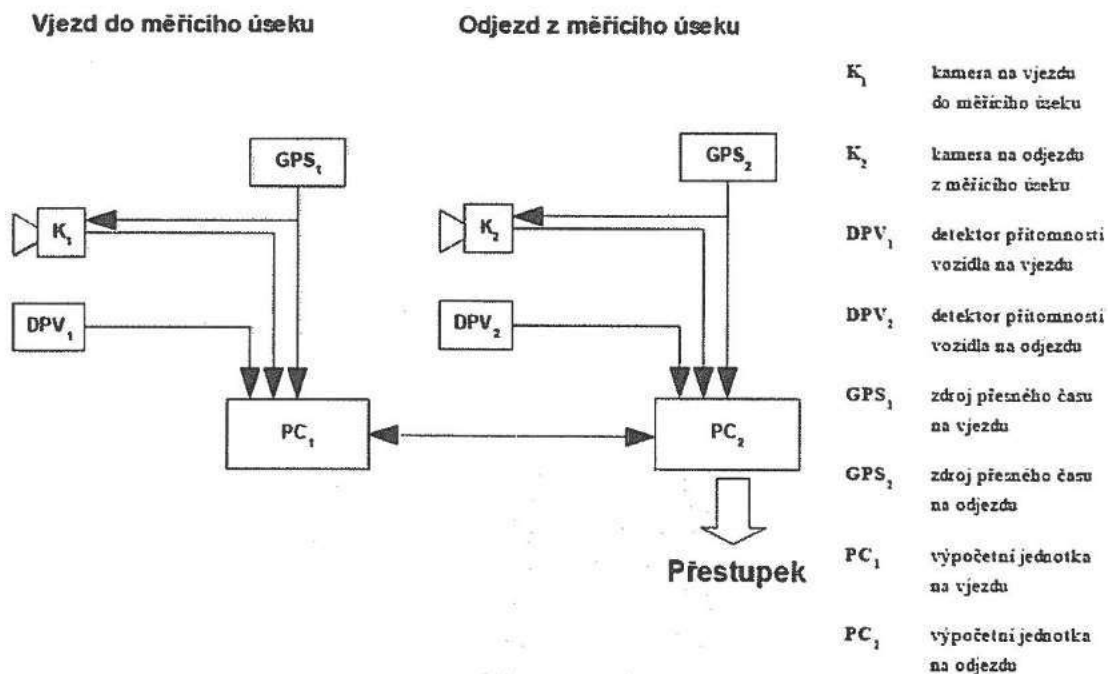
1.3 Uspořádání rychloměru

Na obr. 1 je zobrazeno uspořádání rychloměru v místě měření v terénu a umístění kamer na vjezdu a výjezdu z měřicího úseku. Měřicí úsek je na začátku i na konci vymezen bílými měřicími čarami na vozovce (obr. 2).



Obr. 2 Vyznačení začátku a konce měřicího úseku měřicí čarou

Měřené vozidlo je při vjezdu do měřicího úseku a i při výjezdu z měřicího úseku snímáno digitálními kamerami typu GEMCAM. Kamery pořídí digitální snímek vozidla a do snímku vloží časové razítko, tj. údaj o datu a času pořízení snímku z jednotky přesného času, která je synchronizována prostřednictvím družicového systému GPS. Digitální snímky z obou kamer jsou zaslány do výpočetní jednotky, kde se provede jejich spojení, tj. vyhledají se snímky vozidla se stejnými registračními značkami na vjezdu do měřicího úseku i z jeho výjezdu. Doba průjezdu měřicím úsekem se vypočítá jako rozdíl časových razítek. Blokové schéma rychloměru SYDO Traffic Velocity je na obr. 3 a umístění kamer, detektoru přítomnosti vozidla a výpočetní jednotky na sloupu je na obr. 4.



Obr. 3 Blokové schéma rychloměru



Obr. 4 Umístění kamer, detektoru přítomnosti vozidla a výpočetní jednotky na sloupu

1.4 Snímek měřeného vozidla

Na obr. 5 je snímek měřeného vozidla při odjezdu z měřicího úseku. Snímek zobrazuje dopravní situaci s měřeným vozidlem a do snímku jsou vepsány následující informace:

- průměrná rychlost měřeného vozidla [km/h],
- datum a čas pořízení snímku (časové razítko),
- typ rychloměru,
- výrobní číslo rychloměru,
- verze měřicího softwaru,
- identifikace místa měření,
- délka měřicího úseku [m],
- doba průjezdu měřicím úsekem [s],
- pořadové číslo dokumentu (přestupku),
- maximální povolená rychlosti v místě měření [km/h]
- identifikace jízdního pruhu.



Obr. 5 Snímek vozidla při výjezdu

1.5 Prohlížeč přestupků

K prohlížení přestupků slouží aplikace SYDO Traffic PEN. Vzhled okna přestupkového prohlížeče je na obr. 6.



DEMONSTRAČNÍ PŘESTUPEK

Přestupek:	Překročení nejvyšší povolené rychlosti
Datum a čas:	03.08.2011 10:08:33,833
Místo:	Miličín (směr Tábor)
RZ:	4801460
Délka úseku:	192,3 m
Čas průjezdu:	00:00:10 7490000
Průměrná rychlost:	64 km/h
Max. povolená rychlost:	50 km/h

Obr. 6 Vzhled okna přestupkového prohlížeče SYDO Traffic PEN

2. Základní metrologické charakteristiky

<i>Rozsah měření rychlosti:</i>	1 km/h až 250 km/h
<i>Maximální povolené chyby měření rychlosti:</i>	
do 100 km/h včetně	± 3 km/h
nad 100 km/h	± 3 %
<i>Minimální délka měřicího úseku</i>	100 m
<i>Maximální délka měřicího úseku</i>	10 km
<i>Počet měřených jízdních pruhů</i>	1 až 12
<i>Měření rychlosti</i>	na příjezdu
<i>Rozlišitelnost měřené rychlosti</i>	1 km/h
<i>Rozlišitelnost měřené rychlosti při kalibraci</i>	0,1 km/h
<i>Pracovní rozsah teplot okolí</i>	
Kamera, detektor přítomnosti vozidel a venkovní rozváděč	-20 °C až +50 °C
Vyhodnocovací server a pracoviště obsluhy	-5 °C až +40 °C
<i>Rozsah teplot okolí pro skladování</i>	-25 °C až +70 °C
<i>Napájecí napětí</i>	230 V ± 10 %, 50 Hz
<i>Typ software</i>	binární
<i>Verze software rychloměru</i>	1) AVArchive.exe, verze 1.20, hash: E1yRBU4tI17g EW1hOotxSW8qNeA= 2) SpaceMeanSpeed.exe, verze 1.40, hash: hS8bG0qtRCaX7qaj2t4Ei8/rj6Q= 3) MergeCars.exe, verze 1.23, hash: i00IvophrpFcwUG+IgQeSjRKR68= 4) OffenceMaker.exe, verze 1.60, hash: YH04HZEteLi4nR3UxBzdPLVBMHg=
<i>Návod k použití rychloměru</i>	verze 1.3
<i>Prohlížeč přestupků a návod k jeho použití</i>	SYDO Traffic PEN, verze 1.1.7

3. Údaje na měřidle

Hlavní celky a díly úsekového rychloměru typu SYDO Traffic Velocity musí být označeny nesnímatelnými typovými štítky s těmito údaji:

- označení typu rychloměru
- výrobní číslo a rok výroby
- výrobce
- značka schválení typu: TCM 162/12 - 4907



4. Posouzení

1. Posouzení měřidla, metrologické zkoušky a zkoušky EMC a vlivu okolí byly provedeny podle následujících metrologických vyhlášek a doporučení:
2. Vyhláška ČMI č. OOP-C005-09 „Opatření obecné povahy, 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“.
3. OIML R 91:1990(E) „Radar equipment for the measurement of the speed of vehicles“
4. Posouzení rychloměru a výsledky všech předepsaných zkoušek prokázaly, že úsekový rychloměr typu SYDO Traffic Velocity je schopen plnit funkci silničního rychloměru, splňuje požadavky příslušných předpisů a je vhodný pro měření rychlostí vozidel při kontrole dodržování pravidel silničního provozu.

5. Ověření

Měřidlo se ověřuje podle metrologického předpisu ČMI č. 812-MP-C215 „Metodický postup při ověřování úsekových rychloměrů“, který je v souladu s vyhláškou ČMI č. OOP-C005-09. Po úspěšně vykonaných metrologických zkouškách se vystaví ověřovací list.

6. Doba platnosti ověření

Doba platnosti ověření je stanovena vyhláškou MPO č. 345/2002 Sb. v platném znění.

