

Tomáš Goller  
GEMOS CZ, spol. s r.o.  
B.Smetany 1599  
250 88 Čelákovice  
[www.gemos.cz](http://www.gemos.cz)  
[sedlak@gemos.cz](mailto:sedlak@gemos.cz)



## *Hlavní cíle společnosti GEMOS CZ*

- Komplexní řešení dopravy v lokalitách měst a obcí
- Zvýšení bezpečnosti silničního provozu v zájmových lokalitách měst a obcí
  - Školy
  - Zdravotní zařízení a nemocnice
  - Obytné zóny
  - Přechody pro chodce
- Zlepšení plynulosti silničního provozu
- Snížení počtu úmrtí na silnicích
- Snížení počtu dopravních nehod
- Prevence obecné kriminality (odcizená vozidla, osoba v pátrání atd)
- Snížení množství emisí a hluku
  - Zlepšení životní úrovně v městech a obcích



## *K naplnění naše cíle slouží*

### I. Studie proveditelnosti

Získání veškerých dostupných informací o stavu dopravy

Získání dopravních dat

Vytvoření DI studií

Popsat stav v jednotlivých lokalitách

Navrhnout řešení

### II. Návrh řešení

Seznámení se závěrem DI studie

Výběr varianty řešení

### III. Realizace

Realizace vybrané varianty

Kontrola účinnosti projektu

Navrhování dalších možných řešení na základě DI dat

### IV. Cenová politiky

Nízká pořizovací cena (zaručujeme nejnižší cenu na trhu)

Možnost pronájmu všech dostupných zařízení a řešení



## *Používané technologie*

- Preventivní technologie
  - Informační ukazatel rychlosti
  - Zařízení omezující rychlost vozidel
  - Kamerové systémy
  - Proměnlivé dopravní značky
  - Inteligentní informační tabule pro řidiče
  
- Represivní technologie
  - Detekce jízdy na červenou
  - Měření úsekové rychlosti vozidel
  - Měření okamžité rychlosti vozidel- Laserové měřiče
  - Dokumentace přestupků na přechodech pro chodce
  - Dokumentace porušení dopravní značky stop
  - Dynamické vážení kamionů
  - Vybavení pro městské policie



### Preventivní technologie projektu

#### Informační ukazatel rychlosti

##### *Výsledky ukazatelů v provozu*

- Účinnost před ukazatelem 30 - 50 % snížení rychlosti vozidel
- Celková účinnost 60 až 90 %
- Vliv na řidiče – celkem 80% řidičů reaguje na ukazatel
- Finanční přínos – nelze specifikovat

### Inteligentní informační ukazatel rychlosti

##### *Využití nové technologie*

- Prevence kriminality
- Zobrazení RZ rychle jedoucího řidiče
- Poskytování naměřených dat pro MP – finanční návratnost
- Využití systému Scan
- Měření dojezdového času
- Dopravní a metrologické informace pro řidiče

##### *Výhody nové technologie*

- Cena technologie není o tolik vyšší než u stávajících zařízení
- Účinnost je velice vysoká
- Zařízení umožňuje širokou škálu dalšího využití



- Preventivní technologie projektu
  - Zařízení omezující rychlost vozidel



### *Výsledky ukazatelů v provozu*

- Účinnost před semaforem 76 - 86 % snížení rychlosti vozidel
- Celková účinnost 70 až 94 % s detekcí jízdy na červenou
- Vliv na řidiče – celkem 90% řidičů reaguje na semafor
- Finanční přínos – nelze specifikovat

### *Možnost využití mimo prevence*

- Prevence kriminality
- Poskytování naměřených dat pro MP – finanční návratnost
- Využití systému Scan
- Měření dojezdového času

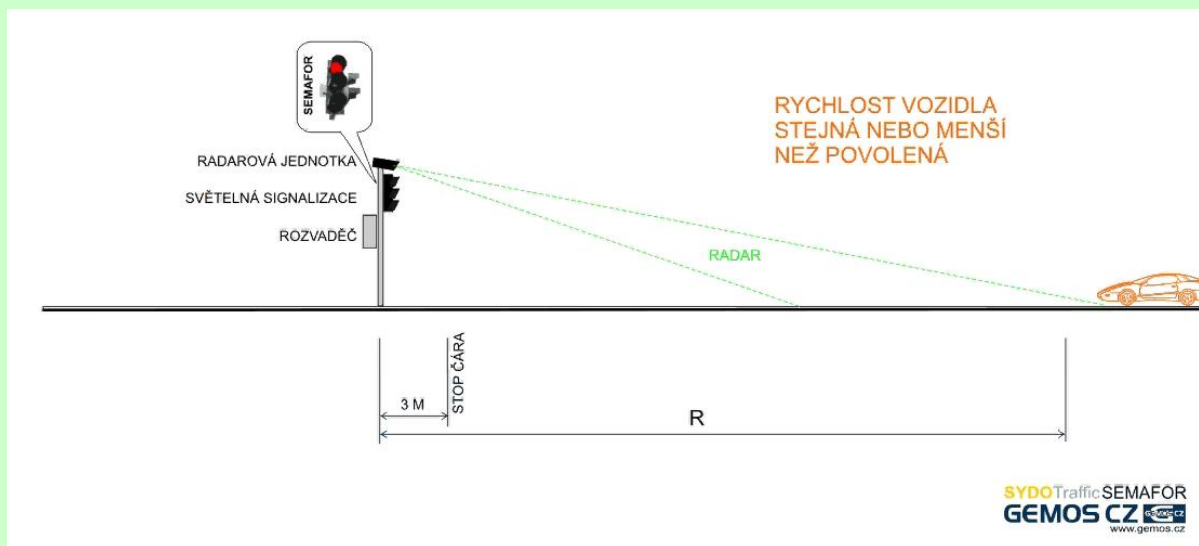
### *Členění zařízení omezující rychlost*

- Zpomalovací semaforey I. Generace
- Dynamické zpomalovací semaforey



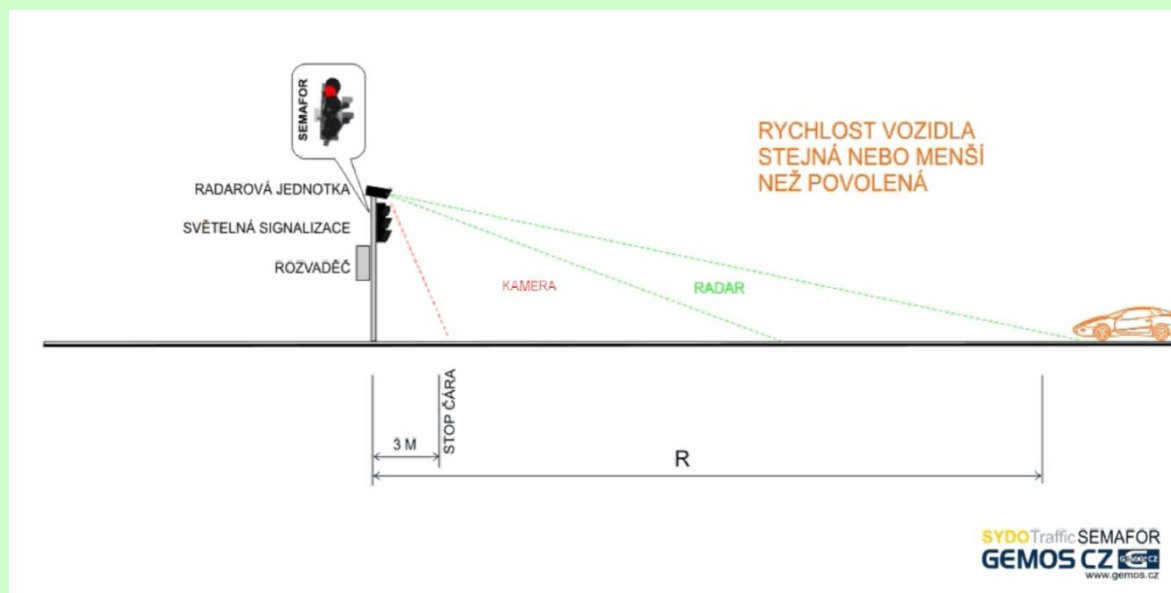
### Rozdíl mezi zařízením omezující rychlost

#### ☐ Zpomalovací semafony I. Generace



### Rozdíl mezi zařízením omezující rychlost

- Dynamické zpomalovací semafony

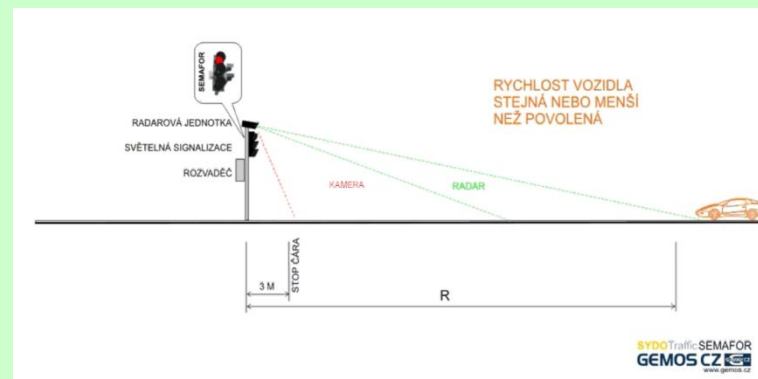




### Rozdíl mezi zařízením omezující rychlost

#### Dynamické zpomalovací semafore SW části

- Procentuální účinnost zařízení,
- Počet vozidel zpomalujících
- Počet vozidel zrychlujících
- Počet vozidel které bylo donuceno zastavit
- Počet vozidel které projelo červenou
- Kategorie vozidel (osobní, nákladní, Van)
- Rychlosti vozidel
- Modul PČR
  - Odcizená vozidla
  - Videá prevence kriminality

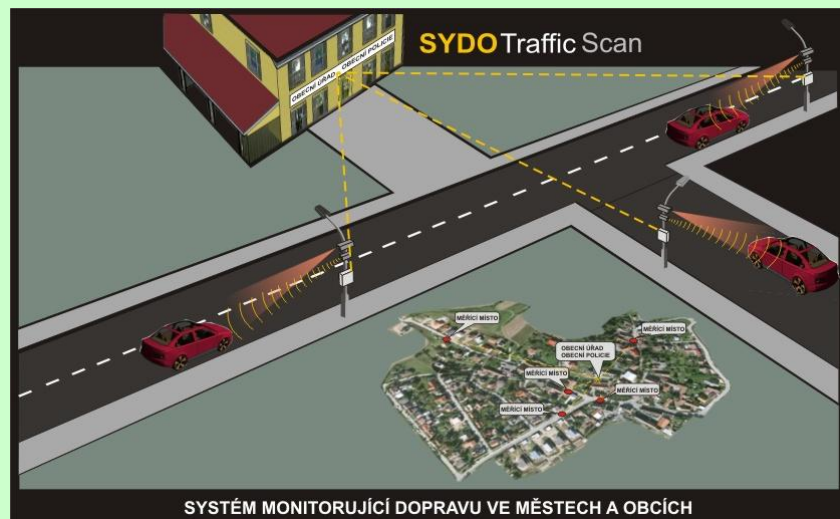


#### Rozdíl I a II generace semaforů

- Eliminace zakrytí radaru
- Zvýšení účinnost zařízení I. Generace 50 %
- Prevence kriminality
- Dopravní informace
- Plynulost dopravy
- Automatická kontrola chodu systému



- ❑ Preventivní technologie projektu
  - ❑ Kamerové systémy
    - ❑ Kamera snižuje rychlost o 15 %
    - ❑ Dopravní informace
    - ❑ Dopravní data statistika
    - ❑ Odcizené vozidla – hlídání vozidel
    - ❑ Data pro MP
    - ❑ Finanční návratnost
    - ❑ Přehled na dopravní situaci
    - ❑ Mapové podklady
    - ❑ Řízení dopravy



- ❑ Represivní technologie projektu
- ❑ Detekce jízdy na červenou



### ■ Princip zařízení **SYDO Traffic Redlight**

- ❑ Přehledová kamera snímá stav signálů semaforu ,monitoruje situaci před semaforem
- ❑ Detailová kamera pořizuje snímky RZ a obličej řidiče
- ❑ Zařízení je pasivní vzhledem k radiči křižovatky
- ❑ Záznamové zařízení ukládá 24 hodinový záznam - řešení DN
- ❑ Algoritmus dohledání kradených vozidel
- ❑ Poskytování dopravních dat a poruchových událostí
- ❑ Účinnost zařízení 90 %
- ❑ Vymahatelnost 30 – 40 % z celkového počtu přestupků

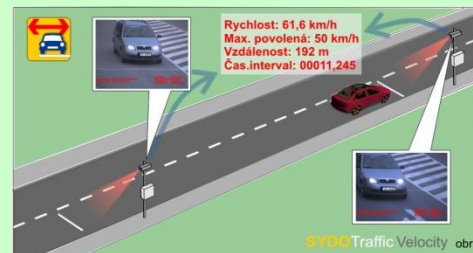
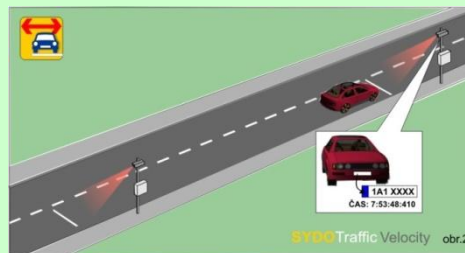
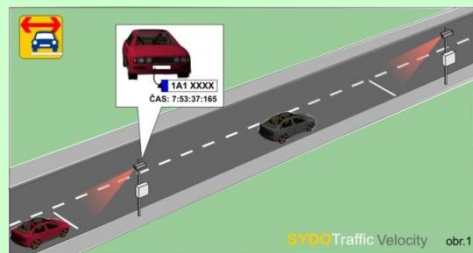


- ❑ Represivní technologie projektu
  - ❑ Měření úsekové rychlosti vozidel



### ■ Princip zařízení SYDO Traffic Velocity II generace

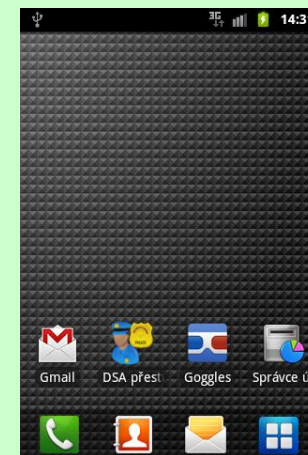
- ❑ Zařízení stanovuje průměrnou rychlost vozidel
- ❑ Vjezdová kamera pořizuje snímky RZ, obličej řidiče, časové razítko
- ❑ Odjezdová kamera pořizuje snímky RZ, obličej řidiče, časové razítko
- ❑ Algoritmus dohledání kradených vozidel
- ❑ Zápis a komunikace s nadřazeným IS
- ❑ Poskytování dopravních dat a poruchových událostí
- ❑ Algoritmus na predikci možného přestupce (ochrana osobních údajů)
- ❑ Účinnost zařízení 90 %
- ❑ Vymahatelnost 30 – 40 % z celkového počtu přestupků



- Represivní technologie projektu
  - DSA přestupky online



- Identifikace uživatele při přihlášení do aplikace,
- Výběr typu přestupku z hierarchicky členěné nabídky ( včetně přiřazení kvalifikace)
- Možnost pořízení sdílených snímků (např. snímek dopravního značení, které je společné pro více přestupků, typicky značka zákazů zastavení nebo stání)
- Určení místa přestupku prostřednictvím GPS
- Možnost pořízení více snímků k jednotlivým přestupům
- Odeslání údajů k přestupku na pozadí
- On-line napojení do agendy DSA
- Efektivní práce MP a PČR



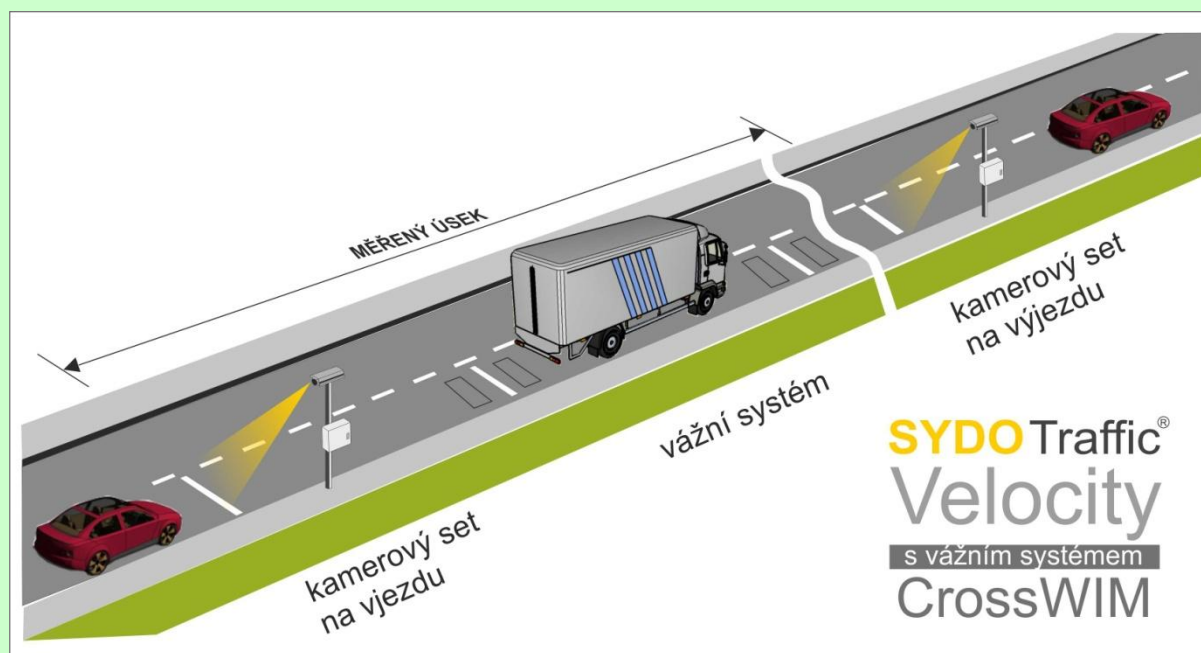
- ❑ Represivní technologie projektu
  - ❑ Měření okamžité rychlosti vozidel- Laserové měřiče



- ❑ Účinnost zařízení
- ❑ Operativnost
- ❑ Řešení na místě
- ❑ Návratnost !!
- ❑ SW Scan prokazatelnost užití



- ❑ Preventivní technologie projektu
  - ❑ SYDO Traffic CrossWIM (dynamické vážení vozidel za jízdy)
  - ❑ Systém SYDO Traffic Velocity (dále jen rychloměr)



### Legislativa rok 2013 v kontextu s represivním zařízením

☐ od 19.1.2013 je v platnosti novela zákona

*Příklad technologie, které se to týká*

*Systém SYDO Taffic Redlight*

*Systém SYDO Traffic Velocity*

*Obecná vymahatelnost přestupků*

Stav rok 2012 počet vyřešených přestupků od 28 % do max. 38%

**Po účinnosti nového zákona ( předpoklad)**

Stav rok 2013 počet vyřešených přestupků od 55% do 66%

**Technologie si na sebe:**

1. Vydělají
2. Mají velký kladný vliv na chování řidičů





### **Statistické výsledky technologických celků**

#### ***Instalace IT GEM CDU 2605***

Docílené snížení rychlosti je 50 % vozidel před IT .

Měřené snížení rychlosti za IT je 90 % vozidel.

#### ***Instalace SYDO Taffic Semafor***

Docílené snížení rychlosti je 86 % vozidel před semaforem .

Docílené snížení rychlosti je 94 % vozidel po doplnění systému Redlight

#### ***Instalace systém SYDO Traffic Velocity***

Záměr snížení počtu přestupků na 10 %.

Stav před měřením 65 % řidičů překračující rychlost 60 Km/hod

Výsledek v letních měsících bylo dosaženo 8 % z 12 000 vozidel za den

Výsledek v zimních měsících bylo dosaženo 6 % z 6 000 vozidel za den

#### ***Obecná vymahatelnost přestupků***

Rok 2012 od 28 % do max. 38%

Předpoklad na rok 2013 cca 66%



# Prostor pro otázky



Děkujeme za pozornost  
a těšíme se na Vaší návštěvu  
u našeho stánku

