

The background of the slide is a light blue architectural rendering of a modern building complex. It features a tall, multi-story building with a grid-like facade, a prominent cylindrical tower, and a long, low-profile structure with large glass windows. The scene is set on a wide, flat plaza.

# **Vaizdo stebėjimo sistema**

## **Vilniaus mieste – dabartis ir ateitis**

**Vilnius**

**2010-01-28**

# **Viešųjų vietų stebėjimas**

## **Vaizdo stebėjimo kamerų sistema**



**Projektas įgyvendinamas  
nuo 2002 metų;**

**Vilniuje yra įrengta 112  
vaizdo stebėjimo kamerų;**

**Veikia 2 vaizdo stebėjimo  
pultai;**

**Vaizdo stebėjimo pultuose  
dirba 15 neįgalių asmenų.**

**Per metus nustatoma virš  
2000 administracinių teisės  
pažeidėjų.**

**Vilniuje įrengtos 79 informacinės lentelės,  
informuojančios apie vykdomą vaizdo stebėjimą**

**TERITORIJA STEBI  
VAIZDO KAMEROS!**



Vilniaus miesto vyriausiasis policijos komisariatas, tel. (8 5) 271 6007

# **Greičio matavimo, visuomeninio transporto juostos, šviesoforo raudonos šviesos kontrolės sistema**



**Projektas įgyvendinamas nuo 2003 metų;**

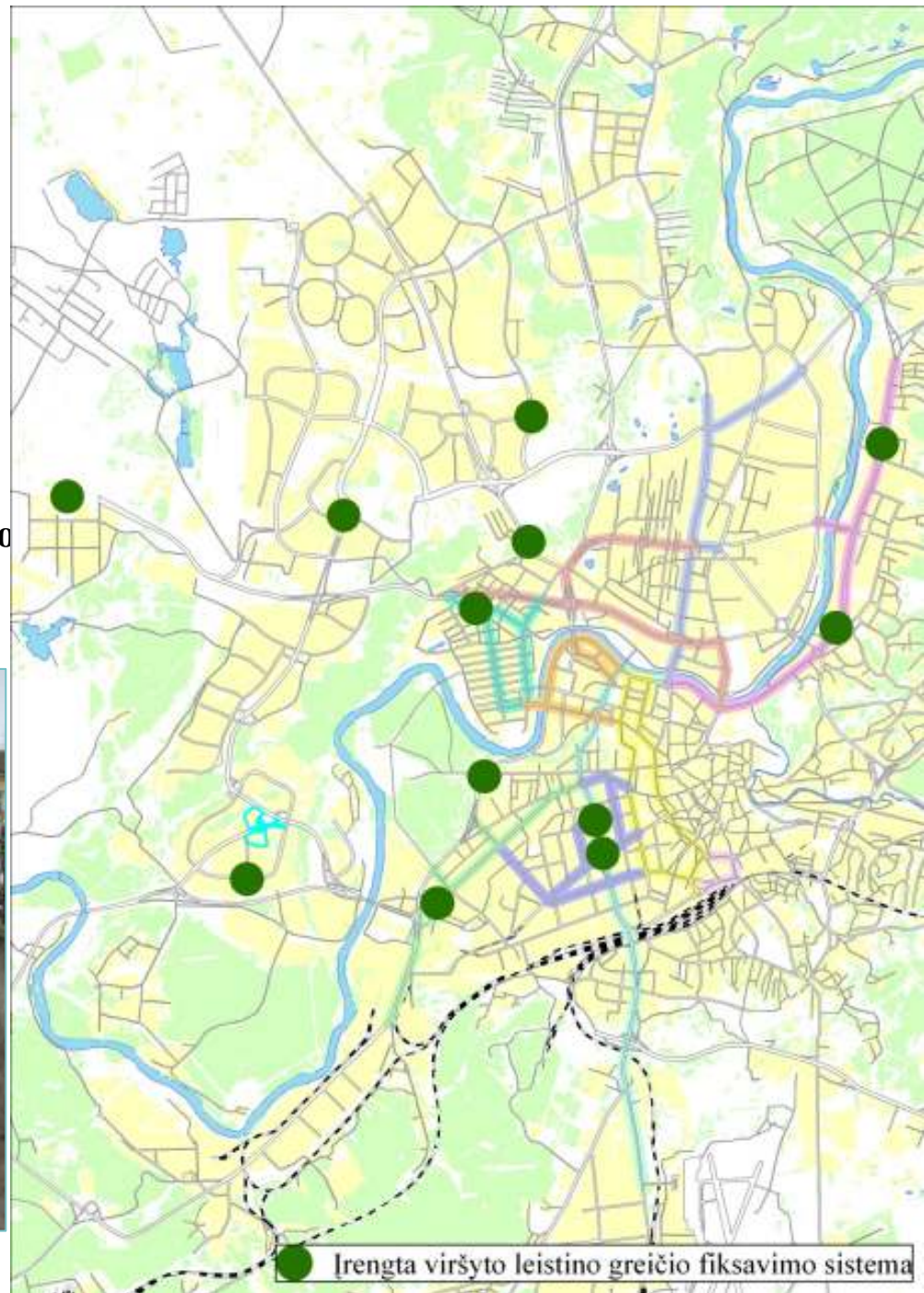
**2009 metų pradžioje veikė 49 greičio matavimo vietos, kuriose buvo sumontuota 19 greičio matavimo prietaisų;**

**Per metus yra užfiksuojama apie 6000 kelių eismo taisyklių pažeidimų;**

**Šiuo metu veikia 12 greičio matavimo vietų, kuriose įdiegta 12 greičio matavimo prietaisų;**

# GREIČIO IR RAUDONOS ŠVIESOS KONTROLĖS ĮRENGINIAI

- Pastoviai veikia 12 greičio ir raudonos šviesos matavimo įrenginiai Vilniaus mieste.
- Įrenginiai fiksuoja pažeidėjus, pravažiavusius degant raudonam šviesoforo signalui ar viršijusius leistiną greitį.
- Duomenys siunčiami į VPK eismo priežiūros tarnybą.



# Centralizuota eismo valdymo sistema



- **Esamos Vilniaus miesto transporto eismo sistemos stebėjimas realiu laiku per 53 vaizdo kameras.**
- **Eismo koridorių (žalios bangos) sukūrimas (nustatymas) bei naujų koridorių kūrimas.**
- **Duomenų iš eismo detektorių kaupimas ir apdorojimas siekiant užtikrinti efektyvų sistemos veikimą.**
- **Šviesoforų darbo ciklą centralizuotas koordinavimas 208 sankryžose.**
- **Viešojo transporto prioritetų suteikimo valdymas.**
- **Vairuotojų informavimo valdymas bei informacijos pateikimas švieslentėse ir internetinėje svetainėje [www.sviesoforai.lt](http://www.sviesoforai.lt).**

# Automobilių srautų fiksavimas

## Video detekcija:

- Montuojama virš važiuojamosios dalies 6-8 metrų aukštyje;
- Galimybė fiksuoti 4 važiuojamąsias juostas nepriklausomai nuo važiavimo krypties;
- Galimybė sukurti 8 virtualias kilpas;
- Renkama informacija apie automobilių srautus 24 val. per parą.
- Galimybė analizuoti srautus, jų greičius bei juostų apkrovimą;

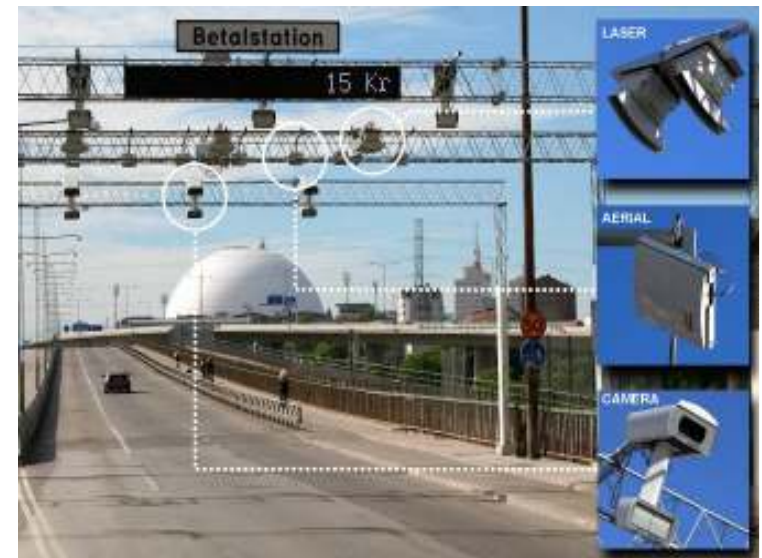
## Indukcinės kilpos:

- Montuojamos važiuojamojoje dalyje į kelio dangą;
- Renkama informacija apie automobilių srautus 24 val. per parą.



# Įvažiavimo į Senamiestį kontrolė

- Pažangi automobilių identifikavimo sistema paremta vaizdo atpažinimo technologijomis;
- Nenaudojami mechaniniai užtvarai, atitinkamai išvengiama automobilių eilių;
- Naujausios vaizdo fiksavimo ir apdorojimo technologijos leidžia panaudoti įrengtą infrastruktūrą kelių uždavinių sprendimui – senamiesčio apmokestinimo infrastruktūra gali atlikti ir miesto stebėsenos funkciją;
- Analogiška sistema įrengta ir sėkmingai naudojama Stokholme, Londone, kt.
- Sėkmingam projekto realizavimui būtina galimybė apmokestinti transporto priemonės savininką, atitinkamai reikalingi šiuo metu rengiami teisinės bazės pakeitimai.



# **Projektas Saugi mokykla**

Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. gruodžio 19 d. sprendimu Nr. 1-333 patvirtintas “Saugios mokyklos” projektas.

**Projekto pagrindiniai tikslai yra išorinių ir vidinių nesaugumo priežasčių šalinimas mokyklose, tiek techninėmis priemonėmis, tiek kitomis socialinėmis-koordinacinėmis priemonėmis.**

# Projektas Saugi mokykla

## Techninių priemonių integracija:

- Vaizdo stebėjimo sistema gali apimti ne tik įėjimų, mokyklos teritorijos stebėseną, bet integravus su visa miesto stebėjimo sistema gali užtikrinti **viso mokinio kelio** “Namai>Mokykla> Namai” **monitoringą**;
- Mokyklos teritorijos apšvietimas **integruotas** su vaizdo stebėjimo sistema, šviesa įjungiama esant judesiui – elektros sąnaudų taupymas, “Protingo tinklo” (Smart grid) technologijų panaudojimas;
- Mokinių lankomumo kontrolė, patekimo į mokyklos patalpas kontrolė realizuotina integruojant Mokinio pažymėjimą ir **el. bilietą**, sukuriant vieningą **Mokinio kortelę**;
- Vaizdo stebėjimo sistemų integracija užtikrintų, kad aplink mokyklą esančiose kioskuose ir parduotuvėse nebūtų parduvinėjami alkoholiniai gėrimai ir tabako gaminiai nepilnamečiams – pagal užfiksuotus **faktus** pardavėjai ar kioskų savininkai **būtų baudžiami**.
- Intelektualios vaizdo skaitmeninio ir asmenų atpažinimo technologijos leistų **registruoti** mokyklose besilankančius **asmenis**, turėti “baltuosius” ir “juoduosius” lankytojų sąrašus.

Teik techninės, tiek kitos priemonės planuojamos taikyti atsižvelgiant į konkrečios mokyklos poreikius ir esamą situaciją.

# Viešasis transportas ir vaizdo stebėseną

- Viešajame transporte įdiegtos vaizdo stebėjimo sistemos leistų:
  - Transporto salonų stebėseną leisti fiksuoti ir atitinkamai taikyti nuobaudas chuliganizmo, viešosios tvarko pažeidimų atveju;
  - Išorinė vaizdo stebėjimo sistema leisti fiksuoti kelių eismo taisyklių pažeidimus: lenkimą iš kairės, važiavimą A juosta.
  - Įdiegtų priemonių nauda tiek faktinė (baudos), tiek prevencinė.

# Giminingi projektai: Elektroninė gyvūnų registracijos ir identifikacijos sistema



- **Vilniaus mieste šiuo metu užregistruota 9928 gyvūnai:**
- **Šunų – 8369 (iš jų agresyvių 338)**
- **Kačių – 1559**

# Giminingi projektai: E. Bilietas ir jo plėtra

- E. bilieto sistema įdiegta daugiau nei 700 transporto priemonių;
- Sukurta e. kortelių infrastruktūra pritaikoma ir plėtojama daugelyje sričių:
  - Mikromokėjimų sistema, apimanti elektroninį bilietą ir naudojanti jo infrastruktūrą, pridėtinės vertės projektų įgyvendinimui.
  - Turisto kortelė – nuolaidų sistemos informacija, bilietų į muziejus ir parodas talpykla, keleivinio transporto bilietai su lanksčiu panaudojimo laiku.
  - Mokinio kortelė – mokinio praėjimo į mokyklą kontrolė, nemokamo maitinimo kreditų talpykla, lengvatinio keleivinio transporto bilietų saugykla.
  - Maksimali plėtra – miestiečio kortelė, apimanti nuolaidų sistemas, bankinės kortelės, laisvalaikio kortelės, identifikacinės ir elektroninio parašo nešėjos funkcionalumus.

# **VAIZDO STEBĖJIMO KAMERŲ SISTEMOS FUNKCIONALUMO GERINIMAS ARTIMIAUSIU LAIKU**

**Planuojama įdiegti programinę įrangą, leisiančią automatizuoti vaizdo stebėjimo sistemos valdymą:**

- kamos bus pavaizduotos skaitmeniniame miesto žemėlapyje;
- programinė įranga fiksuos ir archyvuos, kokios kameros buvo stebimos operatorių monitoriuose ;
- operatoriui nurodžius įvykio (incidento) vietą žemėlapyje, automatiškai bus pateikti artimiausių nuo įvykio vietos kamerų vaizdai operatoriui. Artimiausios įvykiui valdomos kameros automatiškai pasisuks operatoriaus nurodyto įvykio kryptimi.
- Pagal iš anksto pateiktą laiko grafiką bus parenkamos atitinkamos vaizdo kameros ir pasukamos iš anksto nurodytomis kryptimis, išvedant norimas vaizdo kameras į operatorių monitorius.
- programinė įranga leis peržiūrėti vaizdo ir tekstinius duomenis kitiems vartotojams (WEB technologijų pagalba).

# Vaizdo stebėjimo sistemos plėtros ilgalaikiai tikslai

- Realizuoti **maksimalų** Vilniaus teritorijos “padengimą” vaizdo stebėjimo galimybėmis;
- **Integruoti visas** Vilniaus mieste naudojamą vaizdo stebėjimo sistemas taip didinant “padengimo” teritoriją;
- **VISAS** vaizdo stebėjimo turinys turi būti pasiekiamas **VISOMS** tarnyboms – savivaldybei, policijai, greitajai, gaisrininkams ir t.t.
- Informacija aiškiai struktūrizuota, lengvai surandama ir pasiekiamą, bendrame repozitoriume saugoma **vienu standartu**;
- TAČIAU, užtikrinama aukšto lygio prieigos **kontrolė**, veiksmų su informacija monitoringas ir **atskaitomybės realizavimas**;
- Maksimalus informacijos skaitmenizavimas ir jos apdorojimo **automatizavimas** IT priemonėmis – pareigūnai tik patvirtina nusižengimo faktą.
- Vilniaus gyventojų ir svečių **informavimas**: Vaizdo stebėjimo sistema – Jūsų draugas ir saugumo garantas!

# Savivaldybės strateginiai tikslai

- Įsteigti vieną Valdymo centrą informacijai surinkti, jai apdoroti, perduoti atsakingiems daliniams sprendžiant įvairias mieste kylančias problemas;
- Sujungti Vilniaus miesto savivaldybės įmonėse, struktūriniuose daliniuose veikiančius įvairius valdymo pultus, dispečerines;
- Tokio Valdymo centro pagrindinis uždavinys būtų miestiečių ir miesto svečių saugumo užtikrinimas, operatyvus reagavimas į iškilusias problemas.

**Ačiū už dėmesį**

[Gintautas.babravicius@vilnius.lt](mailto:Gintautas.babravicius@vilnius.lt)

2010-01-28