

## MESTSKÁ POLÍCIA HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY

Materiál na rokovanie  
Mestského zastupiteľstva  
hlavného mesta SR Bratislavy  
dňa 22. 11. 2012

### **K o n c e p c i a**

#### **rozvoja Mestského kamerového systému hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2013-2015**

---

##### Predkladateľ:

Milan F t á ě n i k v. r.  
primátor hl. mesta SR Bratislavy

##### Zodpovední:

Zuzana Zajacová v. r.  
náčelníčka mestskej polície

Peter Magdin v. r.  
vedúci Prevádzky PCO

##### Spracovateľ:

Peter Magdin v. r.  
vedúci Prevádzky PCO

##### Materiál obsahuje:

1. Návrh uznesenia
2. Konceptiu rozvoja Mestského kamerového systému hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2013-2015
3. Prílohy 1-2
4. Uznesenie Mestskej rady č. 719/2012 zo dňa 07.11.2012
5. Komisia pre ochranu verejného poriadku Mestského zastupiteľstva

November 2012

## N á v r h   u z n e s e n i a

Mestské zastupiteľstvo po prerokovaní materiálu

## **s c h v a ľ u j e**

Koncepciu rozvoja Mestského kamerového systému hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2013 – 2015“.

## Obsah

|                                                                        |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Úvod.....                                                           | 4 - 5   |
| 2. História budovania kamerového systému v Bratislave.....             | 5       |
| 3. Súčasný stav.....                                                   | 6       |
| 4. Kamery a práca polície.....                                         | 6 - 7   |
| 5. Príklady z praxe.....                                               | 8 - 9   |
| 6. Kamery a legislatíva .....                                          | 9       |
| 7. Kamery nielen v Bratislave.....                                     | 10      |
| 8. Aktuálny technický stav a finančná náročnosť na jeho prevádzku..... | 10 - 11 |
| 9. Mestský kamerový systém a budúcnosť.....                            | 12 - 16 |
| 10. Budovanie Mestského kamerového systému v rokoch 2013-2015.....     | 17 - 21 |
| 11. Záver.....                                                         | 22      |

# **K o n c e p c i a** **rozvoja Mestského kamerového systému hlavného mesta SR Bratislavy na** **roky 2013-2015**

## **1. Úvod.**

V súčasnej rozvinutej spoločnosti kde technika napreduje míľovými krokmi je potrebné sa mnohokrát spoliehať aj na modernejšie technológie, ktoré nemajú konkurenciu. Využívaním kamerového systému sa šetria nemalé finančné prostriedky občanov, zvyšuje sa ich bezpečnosť a to bez požiadavky na zvyšovanie počtu príslušníkov polície. Aj keď na druhej strane je potrebné konštatovať, že fyzická prítomnosť príslušníkov polície v uliciach doplnená obrazovou technikou je v záujme ochrany verejného poriadku tým najefektívnejším a operatívnym variantom riešenia bezpečnostnej situácie a verejného poriadku. Vďaka kvalitnej monitorovacej technike a jej nepretržitej prevádzke je možné prichytiť páchatel'a priamo pri páchaní trestného činu alebo tesne po ňom, pričom v mnohých prípadoch je možné trestnému činu i zabrániť. Je potrebné si uvedomiť, že už psychologický efekt snímajúcich kamier umiestnených v rôznych i nedostupných polohách mesta spôsobuje prirodzenú zábranu u narušiteľov verejného poriadku uvedomujúc si, že môžu byť sledovaní a následne zadržaní a tiež usvedčení. Na možného narušiteľa verejného poriadku silne pôsobí fakt, že môže byť videný a že neujde pred spravodlivosťou. Práve táto zábrana odráža zmysel tohto projektu rozširovania mestského kamerového systému a predstavuje nielen ambíciu zlepšiť bezpečnosť, ale i rozhodovací proces potrebný pre ochranu verejného poriadku v Bratislave.

Vývoj vo veľkomestách napreduje, pričom v mnohých z nich sú v tejto oblasti značne pred nami. Kamerové systémy plnia dve základné úlohy:

- uľahčujú vypátranie páchatel'a trestného činu,
- vytvárajú bezpečné zóny pre občanov.

Úlohou a zmyslom kamerových systémov v mestách je zabezpečiť monitorovanie vybraných rizikových lokalít. Mestský kamerový systém ( ďalej len „MKS“) vyvoláva

u občanov väčší pocit bezpečia a plní úlohu prevencie. Je zrejmé, že MKS sa postupne stal neoddeliteľnou súčasťou prostriedkov polície ako z hľadiska prevencie, tak i odhaľovania a následného vyhodnocovania trestnej činnosti resp. priestupkov. MKS sú obvykle zriaďuje vo vytipovaných lokalitách mesta po vyhodnotení bezpečnostnej situácie v miestach, v ktorých je najvyšší nárast kriminality s trvale vysokými počtami trestných činov, ale i priestupkov. Zmyslom je zvýšenie dohľadu nad bezpečnosťou občanov, zlepšenie úspešnosti zásahov proti páchatelom trestnej činnosti, ako i proti osobám, ktoré rôznym spôsobom narušujú verejný poriadok. Prostredníctvom MKS je tiež možné v monitorovaných lokalitách dodržiavať režim miestnej úpravy cestnej prevádzky a tak priestupky zo strany vodičov riešiť okamžite.

## **2. História budovania kamerového systému v Bratislave.**

Mestský kamerový systém sa začal budovať v roku 1999. V roku 2000 bola zriadená prvá kamera na Hlavnom námestí v mestskej časti Staré Mesto. Postupne boli zriadené ďalšie kamery v pešej zóne centrálnej mestskej časti a následne v mestských častiach Ružinov, Petržalke a v Novom Meste. Najväčší rozvoj MKS bol v roku 2006, kedy bola vybudovaná aj optická sieť a poprepájané jednotlivé okrskové stanice mestskej polície Bratislava Staré Mesto, Ružinov a Nové Mesto so zrekonštruovaným Centrálnym dispečingom na veliteľstve mestskej polície. V závere roku 2006 bol realizovaný projekt centralizovania MKS do kamerového strediska - Centrálného dispečingu mestskej polície na Gunduličovej ulici (ďalej len „CD“). Toto technické riešenie umožnilo nahrávanie udalostí na jednom mieste, ich okamžité vyhodnocovanie a spracovanie na ďalšie použitie. Operátor na CD má trvale zobrazené všetky existujúce kamery na monitoroch, jeden 20“ LCD monitor pre 4 kamery. V strede monitorovacej steny sú umiestnené dva TFT 42“ monitory pre výber zvolenej kamery. Každá kamera má možnosť byť zobrazená na veľkom monitore. Sledovanie je zdvojené. Sledujú sa kamery na príslušnom operačnom pracovisku okrskovej stanice a na CD.

### 3. Súčasný stav

Mestská polícia hlavného mesta SR Bratislavy ( ďalej „mestská polícia“) prevádzkuje MKS, ktorý je v prevádzke nepretržite 24 hodín. V súčasnosti je v meste osadených 49 kamier nasledovne:

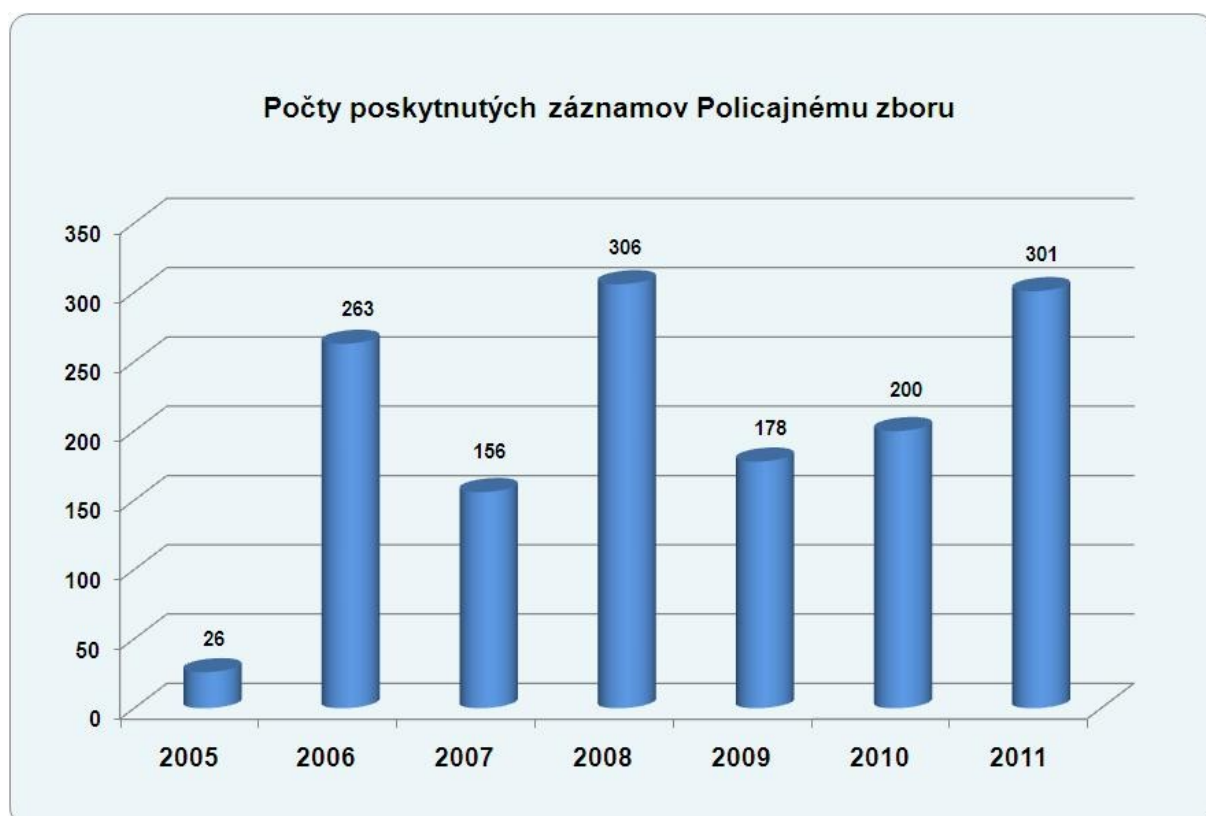
|                |    |
|----------------|----|
| MČ Staré Mesto | 19 |
| MČ Ružinov     | 7  |
| MČ Nové Mesto  | 5  |
| MČ Vajnory     | 4  |
| MČ Lamač       | 2  |
| MČ Petržalka   | 12 |

Rozmiestnenie kamier je uvedené v prílohe č. 1. , prípadne prehľadnejšie na internetovej adrese <http://g.co/maps/pq22q>

### 4. Kamery a práca polície

Vo všeobecnosti je potrebné konštatovať, že MKS k riešeniu bezpečnostnej situácie nevyužíva len mestská polícia. V zmysle „Dohody o spolupráci pri ochrane verejného poriadku v hlavnom meste SR Bratislave“ výstupy z MKS využíva aj Policajný zbor ( graf č. 1). Jedná sa o prípady páchania rôznej trestnej činnosti, či už ide o tzv. „drobnú uličnú kriminalitu všedného dňa“, alebo trestnú činnosť väčšieho rozsahu ako krádeže motorových vozidiel, poprípade lúpežné prepadnutia, ublíženia na zdraví či lúpeže v bankových inštitúciách, herniach, zlatníctvach a pod. Mestská polícia v rámci vyššie uvedenej dohody umožňuje Policajnému zboru taktiež prezeranie záznamov z rôznych zhromaždení občanov na verejných priestranstvách narušujúcich verejný poriadok, ktoré sú vyhodnocované orgánmi činnými v trestnom konaní. Na druhej strane mestská polícia využíva MKS pravidelne, o čom svedčí aj množstvo zistených priestupkov, ktoré môže riešiť ihneď v aktuálnom čase, čím sa zabezpečujú operatívnosť a prostriedky na usvedčenie podozrivých osôb . ( graf č. 2)

**Graf. č. 1**



**Graf č. 2**



## 5. Príklady z praxe

Všeobecne sa dá konštatovať, že prevádzkovaním MKS sa do značnej miery znížili priestupky, kriminalita a tiež poklesol výskyt udalostí drobných krádeží na verejných priestranstvách. Monitorovaním pešej zóny sa odhalili spôsoby okrádania turistov; bolo možné v mnohých prípadoch stotožniť osoby pravidelne sa objavujúce pri skupinkách turistov, ktorých sprevádzajú turistickí sprievodcovia. Obmedzilo sa obťažovanie občanov žobrajúcimi osobami, resp. včas mohla mestská polícia reagovať na daný problém. Postupne sa zlepšuje verejný poriadok v miestach monitorovania verejných priestranstiev. Najväčším prínosom pre občanov a návštevníkov hlavného mesta je postupné zväčšovanie priestoru, ktorý je pod neustálym dohľadom bezpečnostných kamier, čím sa vytvárajú predpoklady rozširovania bezpečnostných zón.

Výber z niektorých prípadov zachytených prostredníctvom MKS:

- Počas vianočných trhov na Hlavnom námestí bol prichytený páchatel' pri násilnom vniknutí do stánku a odovzdaný PZ SR spolu s videozáznamom.
- Na Palackého ul. bol prostredníctvom MKS zaregistrovaný rýchly pohyb osoby – muža, ktorý vybehol z predajne kníhkupectva a v ruke niesol väčší balík. Jeho pohyb bol monitorovaný MKS. Keďže mestská polícia dostala oznam od personálu predajne o krádeži knihy vysokej hodnoty a popise páchatel'a, bolo možné túto osobu stotožniť s osobou už skôr zaregistrovanou, zistený jej pohyb po pešej zóne s výsledkom následného zadržania tejto osoby a odovzdania PZ.
- Počas konania sa rôznych trhov a spoločenských akcií sa monitorovala aj bezpečnostná situácia (Vianočné trhy, fašiangy, návrat hokejistov MS v ľadovom hokeji, koncerty, oslava príchodu Nového roka).
- Boli poskytnuté videozáznamy PZ SR z neoznámeného zhromaždenia anarchistov a zrážok s príslušníkmi hnutia skínhead.



- Na základe vyžiadania bol poskytnutý záznam ako podklad pri vyšetrowaní vraždy občana.
- Boli poskytnuté záznamy posledného známeho pohybu nezvestných osôb.
- Na základe kamier boli pristihnutí dealeri drog.
- Kriminálna polícia využila kamery na monitorovanie podozrivých osôb.
- Boli poskytnuté videozáznamy z dopravných nehôd.
- Záznam z priebehu bitky pred kaviarňou pomohol odhaliť a do dvoch hodín aj predviesť páchatelov trestnej činnosti (vraždy).

## 6. Kamery a legislatíva

Monitorovací obrazový signál nie je určený pre verejnosť, ale pre malý okruh užívateľov a pre presne vymedzený účel. O tom, že je určitý priestor monitorovaný musia byť všetci občania náležite informovaní. Aby nedošlo k zneužitiu kamerového systému boli prijaté určité opatrenia. Centrálny dispečing ako aj operačné pracoviská na okrskových staniciach sú režimové so zabránením vstupu nepovolaným osobám. Manipuláciu s príslušnou technikou vykonáva len personál s určeným oprávnením a vyškolený k obsluhu a k činnostiam s technológiami. Jednotliví zamestnanci majú podpísané prehlásenie o zachovaní mlčanlivosti o údajoch, o ktorých sa dozvedeli pri výkone zamestnania. Zvláštne opatrenia sú prijaté k záznamovému zariadeniu. Archivácia sa vykonáva len na základe písomnej požiadavky orgánov činných v trestnom konaní pri zistení trestného činu alebo ako dokumentácia pri riešení priestupku. Všetky opatrenia sú v súlade so zákonom č. 428/2002 Z.z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov.

## **7. Kamery nielen v Bratislave**

Prieskumy v EÚ ukazujú, že bezpečnostné kamery sa stále viac presadzujú v krajinách EÚ. Niektoré medzinárodné štúdie konštatujú, že aj napriek tomu, že v niektorých západoeurópskych krajinách napr. v Nemecku má verejnosť obavy z toho, že neustále monitorovanie verejných priestranstiev môže ohroziť občianske slobody, väčšina členských krajín EÚ nasleduje príklad Spojených štátov amerických a Veľkej Británie. Napr. v Londýne je cca 1 milión kamier, čím miera kriminality poklesla od roku 1994 práve inštalovaním kamier o 30 %. Úspešne sa buduje MKS aj v Prahe. V súčasnosti je v nepretržitej prevádzke a užívateľom systému k dispozícii 700 kamier v pôsobnosti hlavného mesta Českej republiky a spolu s Dopravným podnikom a technickej správy komunikácií hlavného mesta Prahy je inštalovaných 1800 kamier. Z celkového počtu je 80 kamier prístupných na webe.

## **8. Aktuálny technický stav a finančná náročnosť na jeho prevádzku.**

Vzhľadom k tomu, že MKS bol budovaný od roku 1999 a s prihliadnutím na vek týchto kamier a ostatných technických zariadení potrebných na prevádzku kamerového systému, je každý rok stále finančne náročnejšie udržať chod MKS v prevádzkyschopnom stave.

Pri niektorých kamerách sa stretávame so stále sa opakujúcimi poruchami, ako sú napríklad výpadky prenosu signálu, rušenie prenášaného signálu, deformácia obrazu, nezaostrovanie a podobne. Niektoré zábery sú z týchto dôvodov nepoužiteľné pre orgány činné v trestnom konaní ako aj pre účely mestskej polície. Životnosť existujúcich kamier je max. 4-5 rokov. Postupne ich je potrebné nahrádzať novými a staré využívať ako náhradné diely. V súčasnosti sú už nefunkčné 3 kamery, ktoré je nutné vymeniť za nové. Prevodníky, ovládacie pulty kamier a iné technické zariadenia potrebné k prenosu signálu z jednotlivých kamier sú v mnohých prípadoch v stave vhodnom na výmenu. Po extrémne teplom lete sa v súčasnosti začínajú tieto teploty prejavovať na technike. V mesiaci október vznikli poruchy na prevodníkoch a nie je už možné zabezpečiť nahrávanie všetkých kamier v Starom Meste. Pri výmene niektorých neopraviteľných súčastí kamerového systému nie je možné

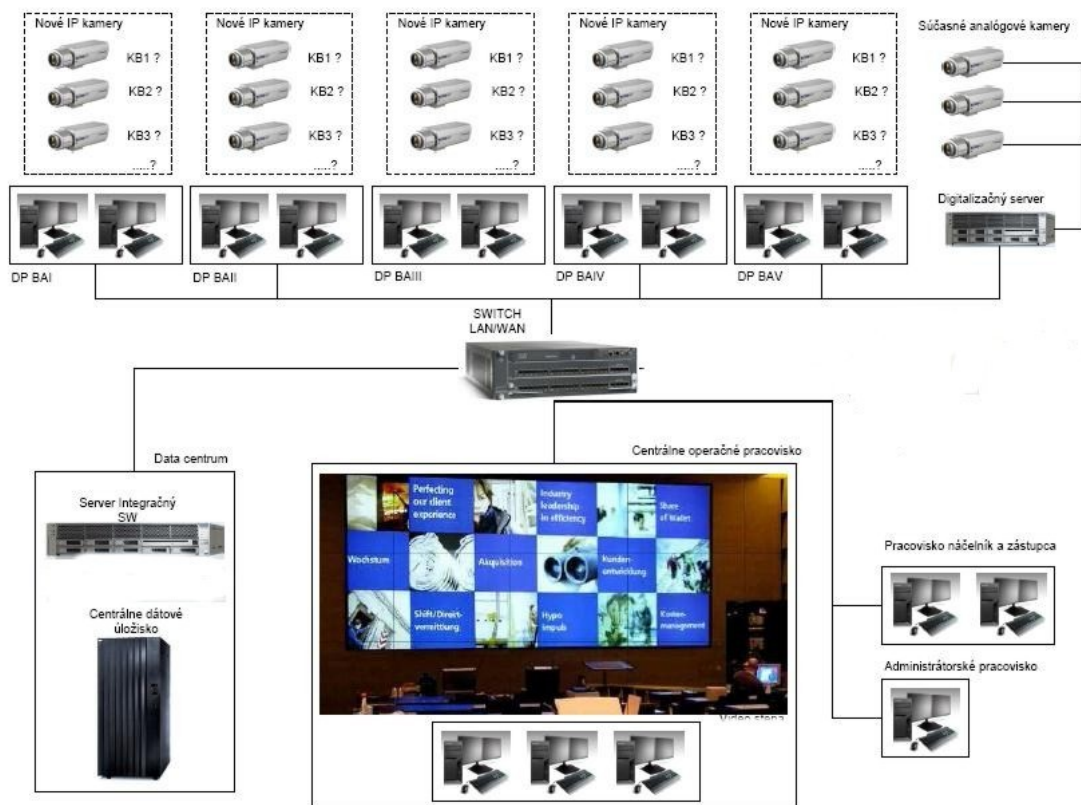
zabezpečiť zo strany dodávateľa zariadenie kompatibilné so stávajúcimi kamerami a dochádza k technickým problémom. V niektorých prípadoch sú zariadenia len čiastočne kompatibilné a v tom prípade sú neúplne využité možnosti týchto zariadení. Vedenie optického kábla, ktoré je v niektorých mestských častiach vedené vzduchom je neustále ohrozené rýchlo sa rozrastajúcou vegetáciou. V dobe inštalácie optických káblov v týchto miestach boli porasty nízke, ale za dobu existencie MKS sa značne rozrástli, či pribudli stavby a objekty, obchodná sieť a pod. Preto v niektorých mestských častiach bude nutné vedenie optického kábla zmeniť. Vynaložené finančné prostriedky na servis nezodpovedajú potrebám. Vzhľadom na nepriaznivú finančnú situáciu mesta sa dávajú opravovať len najnutnejšie časti MKS. Tento prístup sa prejavuje v súčasnosti tým, že v budúcnosti budú náklady na údržbu prudko rásť.

#### Finančné prostriedky vynaložené na servis budovanie MKS

| Obdobie       | Servis MKS<br>v € | Rozširovanie<br>MKS<br>v € | Spolu<br>v €        |
|---------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>2000</b>   |                   | 142 584,33                 | <b>142 584,33</b>   |
| <b>2001</b>   |                   | 50 038,01                  | <b>50 038,01</b>    |
| <b>2002</b>   |                   | 215 937,26                 | <b>215 937,26</b>   |
| <b>2003</b>   |                   | 170 862,42                 | <b>170 862,42</b>   |
| <b>2004</b>   | 10 011,15         | 153 974,07                 | <b>163 985,22</b>   |
| <b>2005</b>   | 14 358,10         | 8 293,97                   | <b>22 652,07</b>    |
| <b>2006</b>   | 15 625,89         | 378 683,54                 | <b>394 309,43</b>   |
| <b>2007</b>   | 28 640,51         |                            | <b>28 640,51</b>    |
| <b>2008</b>   | 24 425,87         |                            | <b>24 425,87</b>    |
| <b>2009</b>   | 26 395,21         | 22 962,80                  | <b>49 358,01</b>    |
| <b>2010</b>   | 33 620,56         |                            | <b>33 620,56</b>    |
| <b>2011</b>   | 29 763,54         |                            | <b>29 763,54</b>    |
| <b>Celkom</b> | <b>182 840,83</b> | <b>1 143 336,40</b>        | <b>1 326 177,23</b> |

## 9. Mestský kamerový systém a budúcnosť

MKS je jednou z najnáročnejších aplikácií bezpečnostných kamerových systémov obecné. Najproblematickejšou časťou je z pohľadu realizácie prepojenie jednotlivých prvkov kamerového systému. Dávané sú požiadavky na pokrytie veľkého priestoru a zaistenie dohľadu vzdialených lokalít. V rámci hlavného mesta sa nedá spoliehať na bezdrôtové prenosy dát z dôvodu vysokej miery vyťaženia a zaručenia prenosových pásiem, tak z pohľadu obmedzenej prenosovej kapacity ako aj vplyvov klimatických javov a pod. Bezdrôtové spoje je teda možné využiť len v obmedzenej miere. Budovanie káblových spojov je v Bratislave veľmi problematické, ale spoľahlivý kamerový systém spĺňajúci potrebné požiadavky nie je možné bez zabezpečenia týchto prenosových tras realizovať. Práve náročnosť a vysoké náklady na vybudovanie prenosových trás sú dôvodom, prečo je dôležité klásť maximálny dôraz na kvalitu zvoleného riešenia. Jedine voľbou kvalitného, robustného a flexibilného kamerového systému je možné vyvarovať sa vysokým nákladom pri rozširovaní MKS v budúcnosti. V prípade modernizácie už existujúceho systému je veľmi dôležité, aby nový systém umožňoval integráciu existujúcich prvkov a prenosových tras tak, aby samotná modernizácia mohla prebiehať v postupných krokoch pri trvalom zabezpečení funkčnosti systému ako celku. Preto aj vzhľadom k finančnej náročnosti navrhujeme celkovú modernizáciu etapovite. Úspešný príklad z praxe – Mesto Chomutov – Česká republika. V meste bol dosiaľ využívaný analógový kamerový systém zložený z analógových kamier doplnených riadiacimi jednotkami. Systém sa skladal z viac ako 20 kamerových miest. Na prenos obrazu a riadiaceho signálu boli využité metalické a optické analógové prenosové trasy, tiež bezdrôtové mikrovlnné a rádiové spoje. Vzhľadom k potrebám rozšírenia a modernizácie kamerového systému bolo vybraté riešenie, ktoré bolo schopné maximálne využiť dovedy vyhovujúce prvky systému. Tento model umožnil integráciu pôvodných kamier a ich postupnú rekonštrukciu s možnosťou ďalšieho jednoduchého rozširovania s výhľadom do budúcnosti na systém s modernou technológiou, s plne digitálnym IP kamerovým systémom, ktorý je schopný prenášať, spracovávať a reagovať na ďalšie informácie v súvislosti s MKS. Cieľom budovania MKS v budúcnosti je stav podľa nižšie znázornenej schémy.



Ohľadne financií do budúcnosti je potrebné počítať s finančnými prostriedkami na údržbu a servis MKS, ako aj na jeho rozvoj. Z dôvodu finančnej náročnosti rozvoja MKS navrhujeme nasledovný model :

*1. Budovanie MKS z finančných prostriedkov v rámci prideleného rozpočtu mestskej polície zo zdrojov hlavného mesta.*

Rozpočtované finančné prostriedky by boli použité v rámci schváleného plánu budovania MKS. Z vyčlenených finančných prostriedkov by sa tiež vybudovala centrála na daný systém na CD a jednotlivých operačných pracoviskách mestskej polície s možnosťou jednoduchého pripájania nových kamier a ich integrácie do systému.

*2. Budovanie MKS z finančných prostriedkov vyčlenených z mestských častí.*

Do budovania navrhujeme zainteresovať aj jednotlivé mestské časti. Zo strany hlavného mesta by boli stanovené technické požiadavky. Mestská časť by si stanovila spôsob realizácie a to buď samostatne, alebo prostredníctvom

hlavného mesta. Najväčšia finančná náročnosť pri budovaní MKS bude v prenose. Pre dátový prenos navrhujeme využiť už existujúce prenosové trasy, ktoré v súčasnosti využíva mestská polícia a to siete hlavného mesta a komerčná sieť SWAN (projekt mestskej časti Devínska Nová Ves).

### 3. Budovanie MKS z iných zdrojov.

Pre budovanie MKS je vhodné využiť aj iné finančné zdroje. V súčasnosti už prebiehajú rokovania s oslovenými subjektmi o možnosti financovania rozvoja MKS v spolupráci s poslankyňou MsZ p. Reinerovou. Oslovené subjekty prejavili záujem o rozvoj MKS hlavného mesta. Pre tento typ financovania navrhujeme oslovenému subjektu možnosť zakúpenia kamerového miesta s pripojením na operačné pracovisko, s jasne definovanou technickou špecifikáciou a s ponúkanými možnosťami prenosu. Hlavné mesto bude danú kameru následne už len využívať.

Pre budovanie MKS v rokoch 2013-2015 navrhujeme vyčleniť v rozpočte Hlavného mesta SR Bratislavy finančné prostriedky podľa nasledovnej tabuľky :

*Návrh na pridelenie finančných prostriedkov na MKS pre roky 2013-2015*

| Rok          | Servis MKS        | Rozširovanie MKS    | Prenájom<br>prenosu | Spolu               |
|--------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>2013</b>  | 55 000,00         | 500 000,00          | 15 000,00           | 570 000,00          |
| <b>2014</b>  | 55 000,00         | 500 000,00          | 30 000,00           | 585 000,00          |
| <b>2015</b>  | 55 000,00         | 500 000,00          | 45 000,00           | 600 000,00          |
| <b>Spolu</b> | <b>165 000,00</b> | <b>1 500 000,00</b> | <b>90 000,00</b>    | <b>1 755 000,00</b> |

#### 9.1. Špecifikácia použitia finančných prostriedkov v roku 2013

Na rok 2013 budú vyčlenené v rámci rezervného fondu finančné prostriedky vo výške 146 260 €, ktoré neboli vyčerpané v tomto roku na rozširovanie MKS.

Preto podľa uznesenia MZ č. 590/2012 zo dňa 31.05.2012 bude v roku 2013 realizované rozšírenie MKS o :

1. MČ Ružinov

1. Radničné námestie
2. Palkovičova
3. Záhradnícka – Svätoplukova
4. Billa - Bajkalská

2. MČ Podunajské Biskupice

1. Bieloruská – Jantár
2. Vrakunská – Lidl

3. MČ Vrakúňa

1. Hradská – Pentagon

4. MČ Vajnory

1. Osloboditeľská - ZŠ Jána Pavla II (K59)
2. Osloboditeľská - ZŠ Kataríny Brúderovej
3. Roľnícka

Okrem daných kamier plánujeme v roku 2013 po schválení kapitálových výdavkov v rámci rozpočtu na rok 2013 realizovať modernizáciu a rozširovanie MKS nasledovne :

Modernizácia :

- Rekonštrukcia centrálného dispečingu (stavebné úpravy, výmena klimatizačných jednotiek, technologický nábytok a pod.).
- Výmena existujúceho nahrávacieho zariadenia za nové dátové úložisko.
- Postupná výmena optických prevodníkov v MČ Staré Mesto.
- Výmena starých analógových kamier za IP kamery ( 4 - 6 ks).
- Vybavenie CD potrebným hardwarom a softvérom (predpríprava na digitalizáciu MKS).

### Rozširovanie:

Ako prioritu r. 2013 v rámci rozširovania MKS navrhujeme použitie finančných prostriedkov na vybudovanie MKS v IV. bratislavskom okrese, v ktorom ako jedinom v rámci Bratislavy nie je vybudované monitorovacie pracovisko a osadené bezpečnostné kamery na monitorovanie bezpečnostnej situácie mesta. Vybudovanie MKS v danom okrese mesta Bratislavy predpokladá:

- vybudovanie operačného pracoviska (vykonať potrebné stavebné úpravy, búracie práce, výmenu existujúcich okien, dodávka a montáž potrebnej klimatizácie, realizácia elektroinštalácie, maliarske práce a pod.);
- zabezpečenie prenosu video signálu a riadiaceho signálu z nových digitálnych kamier do operačného pracoviska OS Dúbravka a na CD;
- osadenie kamier pre BA IV. podľa prílohy č. 3 (poradie umiestnenia bude konzultované so zástupcami MČ);
- zabezpečenie centrálneho ukladania dát na CD ul. Gunduličova 10;
- vybavenie centrálneho a okrskového dispečingu OS Dúbravka potrebným softvérom podľa požiadaviek na zabezpečenie prevádzky MKS;
- vybavenie centrálneho a okrskového dispečingu OS Dúbravka potrebným technickým vybavením a hardvérom na zabezpečenie prevádzky;
- zakúpenie potrebného licenčného softwaru.

## **10. Budovanie Mestského kamerového systému v rokoch 2013-2015**

Pre rozvoj MKS hlavného mesta navrhujeme podobný scenár ako v meste Chomutov. A to nasledovne v dvoch krokoch:

1. Postupná rekonštrukcia existujúceho MKS.
2. Budovanie nového MKS.

Dané kroky navrhujeme realizovať v závislosti od skutočne rozpočtovaných finančných prostriedkov etapovite.



### **10.1. Postupná rekonštrukcia existujúceho MKS**

Používané kamery – analógové sú zväčša staršej výroby. V súčasnosti sú 2 kamery nové. Životnosť starších kamier je odhadom do 5 rokov. Niektoré boli nainštalované už v roku 2000. Tieto je potrebné ich nahradiť novými. Navrhujeme ich výmenu za IP kamery a to postupne pri nemožnosti ich opravy. Existujúci MKS sa bude aj naďalej využívať a v prípade porúch a nemožnosti opravy kamery, prípadne riadiacich prvkov MKS sa bude realizovať ich postupná výmena za prvky nového moderného perspektívneho MKS. Staré kamery by boli využívané na náhradné diely. Daným modelom dosiahneme jeho postupnú modernizáciu a plynulý prechod na nový systém. Predpoklad na rok 2013 je výmena **3-5** kamier. Celý systém by prešiel na nový do roku **2017**. Cena jednej kamery sa v súčasnosti pohybuje v rozpätí od 2500 až 3000 €. Táto cena z dôvodu výberu dodávateľa verejným obstarávaním a tiež neustálym klesaním cien IP kamier môže byť aj podstatne nižšia. V rámci začlenenia existujúcej dátovej trasy do nového systému je potrebné tiež investovať do danej infraštruktúry.

### **10.2. Budovanie nového MKS**

Pri budovaní nového MKS hodláme použiť využiteľné prvky starého systému, infraštruktúru a optiku siete televízneho dohľadu riadenia križovatiek, ktorú v súčasnosti dobudovaním trasy na Gunduličovú ulicu môžeme využívať. Ako alternatívny prenos navrhujeme tiež prenos prostredníctvom prenajatých sietí verejných dátových operátorov.

Pre budovanie nového systému navrhujeme systém, ktorý zabezpečí maximálnu spoľahlivosť prvkov a prenosových trás s vysokou kvalitou obrazu, plynulým pohybom a to pri zabezpečení čo najmenšej záťaže na prenosové trasy. Súčasťou systému bude software, ktorý bude umožňovať efektívne ovládanie kamier. Veľký dôraz budeme tiež klásť na zaznamenávanie dát a následne vyhodnocovanie. Daný systém z dôvodu ochrany investícií musí byť kompatibilný s už používaným systémom televízneho dohľadu riadenia križovatiek a systému Národnej diaľničnej spoločnosti.

V tejto súvislosti navrhujeme používať tieto kamery :

- IP kamery s bežným rozlíšením.
- IP kamery s FULL HD rozlíšením.
- Statické farebné IP kamery.

Z dôvodu, že MKS je aj naďalej v používaní a život ukazuje potrebu jeho modernizácie a tiež rozvoj mesta si vyžaduje rozširovanie MKS, navrhujeme realizovať modernizáciu a budovanie nového MKS rozdelením na etapy. Tempo budovania bude závislé od pridelených finančných prostriedkov.

V rámci budovania MKS navrhujeme postup :

#### *1. Modernizácia centrálneho dispečingu.*

Predpokladá nákup potrebného softwaru a vybudovanie dátového centra pre centrálnu ukladanie záznamov. Čo sa týka zobrazenia a ovládania kamier, navrhujeme v prvom rade vybaviť potrebnou technikou CD. V súčasnej dobe priestorovo je CD pre rozvoj MKS nevyhovujúci. Preto je nutné počítať s návrhom na prebudovanie daného pracoviska pre potreby rozvoja MKS ako prioritne, čo v budúcnosti uľahčí napredovanie rozvoja MKS. Modernizácia bude znamenať dodávku a inštaláciu ovládacieho a vizualizačného softvéru pre živé („real- time“) zobrazenie kamier aj pri multiscreen zobrazení – na jednom monitore operátora 16 obrázkov s možnosťou ovládania otočných kamier, nastavenia funkcií jász, zobrazenia na ľubovoľný systém veľkoplošných monitorov pri ich ľubovoľnom počte a to vo formáte min. 4 obrazy na jeden zobrazovací prvok. Do systému budú zaintegrované kamery, ktoré sú vo vlastníctve a správe iných útvarov hlavného mesta (napr. na križovatkách). Súčasťou bude aj dodávka a montáž záznamového zariadenia pre dané kamery. Systém zobrazenia bude veľkoplošný vizuálny (monitory, zobrazovacia stena) pri ich ľubovoľnom počte a to vo formáte min. 4 obrazy na jeden zobrazovací prvok. Nutné dobudovanie CD so schopnosťou pojať navrhované množstvo kamier bude tvoriť:

- Dispečerský pult.

- Stavebné úpravy.
- Potrebné technické vybavenie.
- Software pre riadenie kamier.

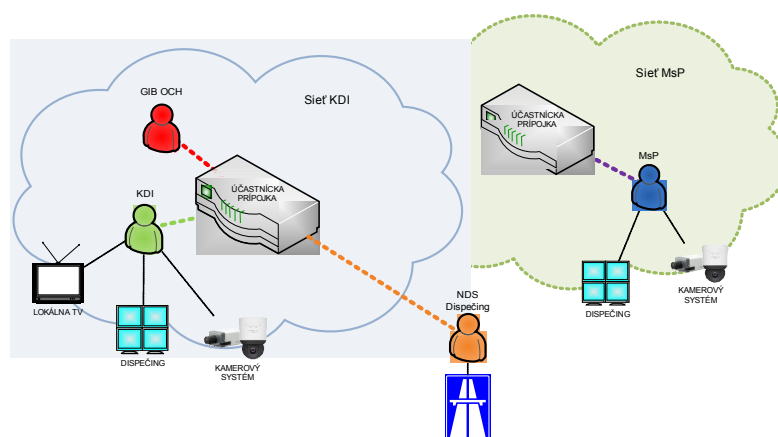
Modernizácia si bude vyžadovať aj dodávku ďalšieho potrebného zariadenia pre operačné pracoviská okrskových staníc. Predpokladané minimálne náklady na CD cca 25 000,- €. Pri danom modeli je nutné posilniť CD 5 pracovníkmi na monitorovanie MKS, čo predstavuje mzdové náklady cca 19 000 € ročne.

## 2. Rozširovanie MKS o nové kamery.

Rozširovanie by sa malo realizovať v zmysle zoznamu kamier, ktoré boli v mesiaci jún odkonzultované s jednotlivými zástupcami mestských častí na pracovnom stretnutí na mestskej polícii v zmysle požiadaviek ako mestských častí tak aj potrieb mestskej polície z hľadiska ochrany verejného poriadku. Tento dokument považujeme za plán rozširovania MKS na nasledujúce roky.

V súčasnosti mesto vlastní a buduje dve optické siete. A to optickú sieť „televízneho dohľadu križovatiek“ – 44 887 m a „mestskej polície“ – 28 434 m.

V minulosti bolo využitie nasledovné podľa schémy :



K dnešnému dňu je súbeh daných sietí v celkovej dĺžke 7887 m. V mesiaci júl - august bol realizovaný prepoj daných sietí.

Z dôvodu najväčšej finančnej náročnosti prenosu dát, navrhujeme v zmysle potrieb hlavného mesta a jednotlivých mestských častí spracovať materiál s grafickým výstupom existujúcej optickej siete a jej potrebnosti. Aktualizáciou daného dokumentu navrhujeme poveriť GIB, ktorý by bol následne účastníkom stavebného konania pri rozkopávkach. V zmysle potrieb hlavného mesta a žiadosti o rozkopávku, by hlavné mesto respektíve mestská časť požiadala stavebníka o uloženie HDPE chráničky za jednoznačne definovaných podmienok. V tejto veci už bol oslovený riaditeľ Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy a postupne budú oslovené aj jednotlivé mestské časti s cieľom centralizácie požiadaviek a následného spracovania projektu na budovanie „metropolitnej siete“, ktorá by bola okrem MKS využívaná aj inými mestskými a miestnymi organizáciami. Uloženie chráničky by bolo následne zakreslené do digitálnej mapy. Tým by sa ušetrili značné finančné prostriedky v rámci rozširovania optickej siete podľa potrieb hlavného mesta a mestských častí.

Ďalej navrhujeme rozširovanie MKS využitím existujúcej optiky nasledovne :

- Osadenie kamery využitím optickej siete vo vlastníctve mesta v prípade blízkosti prípojného bodu prípadne jej rozšírenia pri sumáre požiadaviek na daný úsek trasy.
- Osadenie kamery s využitím prenájmu trasy od verejných dátových operátorov.

Do rozširovania MKS navrhujeme zahrnúť aj súkromných investorov a to tým spôsobom, že po vzájomnej dohode o podmienkach ( samostatný systém, presná špecifikácia kamery a spôsobu pripojenia, spôsob prevádzky a údržby) by títo mohli eventuálne financovať osadenie kamery. Výber miest by bol podľa potrieb hlavného mesta, mestských častí a investora.

Pri budovaní navrhujeme postupnosť krokov :

- Verejným obstarávaním vybrať dodávateľa na budovanie MKS, ktorý by zabezpečoval aj prechod starého systému na nový.

- Budovanie nového MKS realizovať koordinovane podľa vopred schváleného plánu, možností mestskej dátovej siete a finančných prostriedkov určených na rozširovanie MKS, prípadne prenájmom dátových sietí s predpokladom rozširovania MKS 20 kamerami ročne.

### 3. *Modernizácia operačných pracovísk.*

Po dobudovaní CD presunúť modernizáciu postupne na jednotlivé operačné pracoviská okrskových staníc mestskej polície a tieto tiež pripraviť na nový systém s možnosťou jednoduchého rozširovania. Pri budovaní pracovísk aj CD budeme vyberať také riešenia, ktoré zabezpečia jednoduché rozširovanie o nové kamery a potrebnú techniku a tiež zabezpečia ochranu investícií. Predpokladané náklady na modernizáciu jedného operačného pracoviska sú cca 15 000,- €. Navrhujeme postupne jedno operačné pracovisko ročne. V súčasnosti nie je pripravené na monitorovanie MKS a teda je nutné ako prioritné vybudovať operačné pracovisko Okrskovej stanice Dúbravka. Predpokladané náklady na vybudovanie a vybavenie tohto pracoviska by boli 40 000,- €.

V súčasnej nepriaznivej finančnej situácii navrhujeme riešiť rozširovanie MKS cestou aj externých finančných zdrojov. Predpokladom úspešnej integrácie nových kamier do MKS je však dobudovanie Centrálného dispečingu. Inak nebude možné pripájať nové kamery do okruhu vzhľadom k tomu, že v danom období CD nebude z hľadiska technického stavu na danú situáciu pripravený. Pri navrhovanom modeli bude nutné vybaviť Centrálny dispečing potrebnou technikou (výška nákladov cca do 25 000,- €). Predprípravou tohto pracoviska by sa okrem možnosti rozvoja MKS z externých finančných zdrojov tiež položil základ budovania nového MKS založeného už na modernej digitálnej technológii.

## 11. Záver.

Pre rozvoj MKS bolo doposiaľ vedených viacero odborných diskusií, z ktorých vzišli návrhy na požiadavky pre ďalšie zdokonaľovanie MKS v budúcom období. Na základe nich, relevantných rozhodnutí, požiadaviek štatutárov jednotlivých mestských častí a možností rozpočtových zdrojov hlavného mesta bol daný cieľ s ambíciou vypracovať „Konceptiu rozširovania MKS pre obdobie rokov 2013 – 2015“. Okrem stanovených pôsobností zákonmi a legislatívou si správa vecí verejných pri dohľade nad dodržiavaním verejného poriadku a súčinnostného pôsobenia mestskej polície s dislokovanými útvarmi PZ na území hlavného mesta pri predchádzaní a eliminovaní uličnej kriminality kladie požiadavku na operatívnosť využívania dôkazných prostriedkov pri usvedčovaní páchatel'ov priestupkov a tiež kriminality väčšej spoločenskej nebezpečnosti. Pri uvedomení si, že nie všade môže byť prítomná hliadka polície a vykonať zákrok, zaznamenať konanie páchatel'a, a s istotou zistiť prípadných svedkov protizákonnej udalosti či preventívne pôsobiť, možno rozvíjať úroveň ochrany verejného poriadku v našom meste zvyšovaním ľudských zdrojov a nárastom nákladov na ich udržiavanie, zvyšovanie kvalifikácie a tým skvalitňovať službu verejnosti a súbežne investovať do rozvoja MKS. Prístup k navrhovanému týmto materiálom je výsledkom vyhodnotených a zapracovaných požiadaviek ako starostov jednotlivých mestských častí, tak aj odborníkov z praxe, znalosti výskytu nutných zákrokov silami a prostriedkami mestskej polície, ako i použitými oprávneniami mestského policajta voči neprispôsobivým občanom konajúcim protiprávne. Iste sa dá dať za pravdu v texte nevyslovenej myšlienke, že „bezpečnosť stojí peniaze“, čo však by malo byť pri rozhodovaní o financiách druhoradé. Preto a len preto je cieľom tohto materiálu položiť dôraz na zvýšenie bezpečnosti v našom meste v poskytovaných službách verejnosti na úseku ochrany verejného poriadku a to zvýšením účinnosti ako preventívneho tak i represívneho pôsobenia. Daný akcent na uvedené vyžaduje rozhodnutie, ktorým by mohlo dôjsť k naplneniu ambícií zvýšiť ochranu občana a majetku hlavného mesta.

**Staré Mesto**

1. Hlavné námestie
2. Panská - Straková
3. Hviezdoslavovo námestie
4. Univerzitná knižnica – Michalská ulica
5. Primaciálne námestie
6. Mostová
7. Rybárska brána - Istrobanka
8. Františkánska ulica
9. Hurbanovo námestie
10. Kamenné námestie
11. Šafárikovo námestie
12. Námestie SNP
13. Krížna
14. Hollého
15. Hodžovo nám.
16. Kollárovo námestie
17. Laurínska – Nedbalová
18. Hotel IBIS Zámocká
19. Fajnorovo nábrežie

**Ružinov**

1. Mlynské Nivy
2. Mierová
3. Papánkovo námestie
4. Ružinovská – oproti zim. štadión V. Dzurillu (Komárnická)
5. Dulovo námestie
6. Štrkovecké jazero – detské ihrisko
7. Miletičova

**Nové Mesto**

1. Trnavské Mýto
2. Miestny úrad – Vajnorská
3. Junácka
4. Račianske Mýto
5. Odbojárov - ST Aréna

**Vajnory**

1. ZŠ Brúderová
2. Skuteckého - detské ihrisko
3. MÚ Vajnory
4. reštaurácia. Alviano- Rybničná

**Lamač**

1. Malokarpatské námestie – zdravotné stredisko
2. Malokarpatské námestie - škola (statická kamera)

**Petržalka**

1. Nám. Hraničiarov
2. Rovniakova
3. Fedinova
4. Braník – Jantárová cesta
5. Mlynarovičova
6. Topolčianska
7. Gessayova
8. Kopčianska
9. Pifflova
10. Gercenova
11. Ovsíšte – ul. M.C. Sklododowskej
12. Strečnianska



| kam.č. |    | Názov                                 |
|--------|----|---------------------------------------|
|        |    | <b><u>Staré Mesto</u></b>             |
| K1     | 1  | Panenská-Lycejná                      |
| K2     | 2  | Ul. 29. augusta – Cintorínska         |
| K3     | 3  | Dunajská                              |
| K4     | 4  | Rybné nám. Pri Morovom stĺpe          |
| K5     | 5  | Zámocká – Uniqua – Palisády           |
| K6     | 6  | Malý trh - Poľná                      |
|        |    | <b><u>Ružinov</u></b>                 |
| K7     | 1  | Radničné námestie                     |
| K8     | 2  | Záhradnícka - Jágeho                  |
| K9     | 3  | Záhradnícka – Svätoplukova            |
| K10    | 4  | Parkovisko Billa Bajkalská            |
| K11    | 5  | Gagarinova – Rezedova                 |
| K12    | 6  | Tomášikova – Drieňová                 |
| K13    | 7  | Retro                                 |
| K14    | 8  | CPLZD - Mierová                       |
| K15    | 9  | Na križovatkách                       |
|        |    | <b><u>Podunajské Biskupice</u></b>    |
| K16    | 10 | Jantár – Bieloruská ul.               |
| K17    | 11 | LIDL - Vrakunská ulica                |
| K18    | 12 | Trojičné nám.                         |
| K19    | 13 | Nákupné stredisko Billa – Uzbecká ul. |

|     |    |                                                                                                                       |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K20 | 14 | TESCO - pešia zóna                                                                                                    |
| K21 | 15 | Vinohradnícka                                                                                                         |
|     |    | <b><u>Vrakuňa</u></b>                                                                                                 |
| K22 | 16 | Pešia zóna – objekt 221 z Poľnohospodárskej ul.                                                                       |
| K23 | 17 | Pešia zóna z Rajeckej ul.                                                                                             |
| K24 | 18 | Hradská - okolie komplexu „Pentagon“                                                                                  |
| K25 | 19 | Bebravská                                                                                                             |
| K26 | 20 | Hradská - okolie komplexu „Pentagon“                                                                                  |
|     |    | <b><u>Nové Mesto</u></b>                                                                                              |
| K27 | 1  | Račianske mýto – park                                                                                                 |
| K28 | 2  | Zátišie – železnica- roh domu na Vajnorskej č. 86                                                                     |
| K29 | 3  | Kuchajda                                                                                                              |
| K30 | 4  | Rožňavská - Turbínová                                                                                                 |
| K31 | 5  | Podchod Trnavské mýto od tržnice                                                                                      |
| K32 | 6  | Vajnorská od Trnavského mýta                                                                                          |
| K33 | 7  | Podchod Trnavské mýto od DK                                                                                           |
| K34 | 8  | Kramáre, Limbova ul. – Detská FN.                                                                                     |
| K35 | 9  | PALMA - lávka                                                                                                         |
| K36 | 10 | Bojnická                                                                                                              |
|     |    | <b><u>Rača</u></b>                                                                                                    |
| K37 | 11 | Kruhový objazd A. Hlinku – Detvianska – Pri vinohrady -                                                               |
| K38 | 12 | Detvianska – Rustaveliho                                                                                              |
| K39 | 13 | MÚ Rača (Kubačova – Detvianska)- tak aby bol monitorovaný vchod do MU, vchod do sobášnej siene a príslušné parkovisko |
| K40 | 14 | Pekná cesta- Hubenného ul.                                                                                            |

|     |    |                                                                                      |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| K41 | 15 | ZŠ Tbiliská                                                                          |
| K42 | 16 | Ihrisko Tbiliská                                                                     |
| K43 | 17 | Jurkovičova                                                                          |
| K44 | 18 | Hlinická - Hubeného                                                                  |
| K45 | 19 | Zberný dvor                                                                          |
| K46 | 20 | Východné Rendez                                                                      |
|     |    | <b><u>Vajnory</u></b>                                                                |
| K47 | 21 | ZŠ Kataríny Brúderovej                                                               |
| K48 | 22 | ZŠ Jána Pavla II                                                                     |
| K49 | 23 | Široká                                                                               |
| K50 | 24 | Na doline                                                                            |
| K51 | 25 | Roľnícka → Kruháč                                                                    |
| K52 | 26 | Zdravotné stredisko                                                                  |
| K53 | 27 | Železničná stanica Vajnory                                                           |
| K54 | 28 | Vajnorské jazerá                                                                     |
|     |    | <b><u>Dúbravka</u></b>                                                               |
| K55 | 1  | Academica Istropolitana, Hanulova                                                    |
| K56 | 2  | Obytný dom na križovatke M. Sch. Trnavského – J. Alexyho                             |
| K57 | 3  | Hotel Nitra Saratovská ul. 22/A                                                      |
|     |    | <b><u>Karlova Ves</u></b>                                                            |
| K58 | 4  | Karloveská ul. s Molecovou ul. na stípe verejného osvetlenia pri čerp. Stanici Shell |
| K59 | 5  | Dlhé diely medzi Pribišova - L'. Fullu dolná časť                                    |
| K60 | 6  | Dlhé diely medzi Pribišova - L'. Fullu horná časť                                    |
| K61 | 7  | Dlhé diely pred školu Alexandra Dubčeka                                              |
| K62 | 8  | Športový areál Kuklovská                                                             |

|     |    |                                                            |
|-----|----|------------------------------------------------------------|
|     |    | <b><u>Devínska Nová Ves</u></b>                            |
| K63 | 9  | Istrijská ul. Pri Pneuserise                               |
| K64 | 10 | Istrijská - nový cyklomost                                 |
|     |    | <b><u>Lamač</u></b>                                        |
| K65 | 11 | Na Barine č. 7 - jazero                                    |
| K66 | 12 | MÚ na Malokarpatskom námestí-predná                        |
| K67 | 13 | MÚ na Malokarpatskom námestí-zadná                         |
| K68 | 14 | areál školy na Malokarpatskom námestí                      |
| K69 | 15 | Vrančovičova - Hodonínska                                  |
|     |    | <b><u>Záhorská Bystrica</u></b>                            |
| K70 | 16 | Námestie sv Petra a Pavla                                  |
| K71 | 17 | Gbelská ul. smerom na Námestie Rodiny                      |
| K72 | 18 | Športový areál                                             |
|     |    | <b><u>Devín</u></b>                                        |
| K73 | 19 | Rytierska                                                  |
| K74 | 20 | Parkovisko pod hradom                                      |
|     |    | <b><u>Petržalka</u></b>                                    |
| K75 | 1  | Mánesovo nám.                                              |
| K76 | 2  | Smolenická – Budatínska                                    |
| K77 | 3  | Mamatejova                                                 |
| K78 | 4  | Haalova – Belinského                                       |
| K79 | 6  | MÚ - Kutlíkova                                             |
| K80 | 7  | Žehrianska ul. so záberom na reštauráciu Miva a jej okolie |
| K81 | 8  | Jasovská                                                   |
|     |    | <b><u>Jarovce</u></b>                                      |

|     |    |                                              |
|-----|----|----------------------------------------------|
| K82 | 9  | Umiestniť na vstupy z Bratislavy – 1 kamera  |
| K83 | 10 | Umiestniť na vstup z Rusoviec – 2 kamera     |
|     |    | <b><u>Čunovo</u></b>                         |
| K84 | 11 | Vstup do mestskej časti                      |
| K85 | 12 | Okolie miestneho úradu, Hraničiarska         |
| K86 | 13 | Dlhá - Novosadná                             |
| K87 | 14 | Čunovo námestie                              |
|     |    | <b><u>Rusovce</u></b>                        |
| K88 | 15 | Pošta Rusovce                                |
| K89 | 16 | Balkánska - Terno                            |
| K90 | 17 | Námestie pre nákupným centrom pri parku k NC |
| K91 | 18 | ZŠ - Rusovce                                 |

## **Uznesenie č. 719/2012**

zo dňa 07. 11. 2012

Mestská rada po prerokovaní materiálu

### **odporúča**

Mestskému zastupiteľstvu hlavného mesta SR Bratislavy  
schváliť predloženú „Koncepciu rozvoja Mestského kamerového systému hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2013 – 2015“.

- - -

**Informácia o pokračovaní v realizácii prípravy rekonštrukcie budovy na Radlinského 53, pre Základnú umeleckú školu**

---

## **K bodu č. 26**

Materiál „**K o n c e p c i a rozvoja Mestského kamerového systému hlavného mesta SR Bratislavy na roky 2013-2015**“ neobsahuje stanovisko komisia pre ochranu verejného poriadku mestského zastupiteľstva, nakoľko sa jej zasadnutie dňa 19. 11. 2012 nekonalo.