

Možnosti využití kamerových systémů při práci Policie České republiky

Bc. Vít Buriánek

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Vít Buriánek**
Osobní číslo: **L22659**
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**
Specializace: **Ochrana obyvatelstva**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Možnosti využití kamerových systémů při práci Policie České republiky**

Zásady pro vypracování

1. Na základě provedené rešerše zpracujte teoretický vstup do dané problematiky.
2. Popište současnou praxi využití kamerových systémů v činnosti Policie České republiky.
3. Proveďte analýzu vybraného kamerového systému z hlediska jeho účinnosti.
4. Navrhněte opatření pro zvýšení účinnosti kamerového systému.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. CAPUTO, Anthony C. *Digital Video Surveillance and Security*. Burlington, USA: Butterworth-Heinemann. 2nd Edition, 2014. ISBN 978-0-12-420042-5.
 2. JANEČKOVÁ, Eva. *GDPR: řešení problémů v praxi obcí*. Praha: Grada Publishing. Právo pro praxi, 2019. ISBN 978-80-247-2925-1.
 3. ŠTEINBACH, Miroslav. *30 let Policie České republiky*. Praha: Policejní prezidium ČR, 2021. ISBN 978-80-908139-0-8.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Petr Svoboda, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2023**
Termín odevzdání diplomové práce: **26. dubna 2024**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 4. prosince 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 26.4.2022

Jméno a příjmení studenta: Bc. Vít Buriánek

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá využitím kamerových systémů Policií České republiky. Teoretická část představuje strukturu Policie České republiky a její jednotlivé služby, rovněž popisuje různé typy kamerových systémů při jejich použití v praxi. Na závěr teoretické části je provedeno porovnání právních rámců týkajících se využití kamerových systémů v České republice.

V praktické části jsou analyzovány možnosti využití kamerových systémů při odhalování a šetření trestné činnosti. Dále je provedena analýza rizik spojených s procesem pořizování kamerového záznamu a je prezentována případová studie.

K podpoře řešení diplomové práce byly použity metody, jako je srovnávání, pozorování, analýza případů, modelování a panelová diskuse.

Po provedení analýzy různých typů kamerových systémů a s ohledem na možná rizika provozování těchto systémů byl navržen plán modernizace a úpravy kamerového dohlížecího systému Městské policie ve statutárním městě Prostějov.

Klíčová slova: bezpečnost společnosti, kamerové systémy, kriminalita, policie, prevence.

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the use of camera systems of the Police of the Czech Republic. The theoretical part presents the structure of the Police of the Czech Republic and its individual services, it also describes different types of camera systems when they are used in practice. At the end of the theoretical part, a comparison of the legal frameworks regarding the use of camera systems in the Czech Republic is made.

In the practical part, the possibilities of using camera systems in the detection and investigation of criminal activity are analyzed. Furthermore, an analysis of the risks associated with the camera recording process is performed and a case study is presented.

Methods such as comparison, observation, case analysis, modeling and panel discussion were used to support the thesis solution.

After performing an analysis of various types of camera systems and taking into account the possible risks of operating these systems, a plan for the modernization and modification of the camera surveillance system of the Municipal Police in the statutory city of Prostějov was proposed.

Keywords: camera systems, crime, police, prevention, society security.

Tímto bych chtěl vyjádřit svou vděčnost vedoucímu diplomové práce, panu Ing. Petrovi Svobodovi, Ph.D., za jeho odborné vedení a cenné rady, které mi byly velkou pomocí při zpracování práce. Rovněž děkuji vrchnímu policejnímu radovi PhDr. Bc. Liboru Šebestíkovi za poskytnutí materiálů a odborných rad z praxe. Dále bych rád poděkoval své rodině a kolegům za jejich podporu a trpělivost během mého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	11
CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST	15
1 POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	16
1.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	16
1.1.1 Útvary s celostátní působností	17
1.1.2 Krajská ředitelství policie	21
1.1.3 Základní policejní služby	22
1.2 ÚKOLY, OPRÁVNĚNÍ A POVINNOSTI POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	23
1.2.1 Úkoly Policie České republiky.....	23
1.2.2 Oprávnění Policie České republiky.....	23
1.2.3 Povinnosti Policie České republiky	24
1.3 GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	24
2 KAMEROVÉ SYSTÉMY POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY	26
2.1 AKTUÁLNÍ SITUACE.....	26
2.1.1 Kamery v budovách Ministerstva vnitra	27
2.1.2 Kamery umístěné ve služebních vozidlech	28
2.1.3 Osobní kamery	29
2.1.4 Stacionární kamery monitorující průjezd vozidel	30
2.1.5 Speciální kamery používané při práci Policie České republiky	31
2.2 PRÁVNÍ RÁMEC PRO MĚSTSKÝ KAMEROVÝ DOHLÍŽECÍ SYSTÉM	33
2.3 PRÁVNÍ RÁMEC PRO PROVOZOVÁNÍ KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ V ČESKÉ REPUBLICE.....	35
2.3.1 Právní rámec provozování kamerových systému obcí.....	36
2.3.2 Právní rámec provozování kamerových systémů právnických a fyzických osob	38
2.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ DIGITÁLNÍCH KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ	39
2.4.1 Typy digitálních kamer dle konstrukce	39
3 DÍLČÍ ZÁVĚR	42
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	44
4 MOŽNOSTI VYUŽITÍ KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ	45
4.1 HODNOCENÍ ZPŮSOBILOSTI VYUŽITÍ DÍLČÍCH TYPŮ KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ POUŽÍVANÝCH POLICÍ ČESKÉ REPUBLIKY.....	45
4.1.1 Zhodnocení dohlížecích systémů	45
4.1.2 Zhodnocení osobních a vozidlových systémů.....	46
4.1.3 Zhodnocení ostatních kamerových systémů	47
4.1.4 Posouzení vybraných skupin.....	48
4.2 HODNOCENÍ RIZIK SPOJENÝCH S PROVOZEM KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ	49

4.2.1	Hodnotící tým.....	49
4.2.2	Cíle analýzy.....	50
4.2.3	Popsání řešené oblasti a grafické znázornění celkového procesu.....	50
4.2.4	Odhalení hrozeb.....	51
4.2.5	Realizace analýzy.....	51
4.2.6	Vyhodnocení.....	54
5	NÁVRHY NA OPATŘENÍ.....	55
5.1	ZÁVADY ZPŮSOBENÉ AKTUALIZACÍ SOFTWARE NEBO KRÁTKODOBÝM VÝPADKEM NAPÁJENÍ.....	55
5.2	ZÁVADY ZPŮSOBENÉ OPERÁTOREM.....	56
5.3	ZÁVADY ZPŮSOBENÉ NEVHODNÝM NASTAVENÍM KAMERY.....	57
5.4	ZÁVADY SPOJENÉ S VÝPADKEM ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ.....	58
5.5	ZÁVADY SPOJENÉ SE ŠPATNÝM UMÍSTĚNÍM KAMERY NEBO JEJÍM ZAKRYTÍM.....	58
5.6	SLEPÁ MÍSTA.....	59
6	NÁVRH MODERNIZACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU MĚSTSKÉ POLICIE PROSTĚJOV.....	60
6.1	HISTORIE VÝSTAVBY MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO DOHLÍŽECÍHO SYSTÉMU VE MĚSTĚ PROSTĚJOV.....	60
6.2	GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA A STATISTICKÉ ÚDAJE UDÁLOSTÍ EVIDOVANÝCH POLICIÍ ČESKÉ REPUBLIKY V RÁMCI MĚSTA PROSTĚJOV.....	63
6.2.1	Charakteristika města Prostějov.....	64
6.2.2	Statistické údaje událostí trestné činnosti evidované Policií České republiky ve městě Prostějov.....	65
6.2.3	Statistika využití městského kamerového dohlížecího systému města Prostějov při činnosti Policie České republiky.....	67
6.3	POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU UMÍSTĚNÍ KAMEROVÉHO SYSTÉMU A JEHO VYUŽITÍ.....	70
6.3.1	Soupis stávajících kamer.....	71
6.3.2	Slepá místa městského kamerového dohlížecího systému.....	76
6.3.3	Návrh pro zefektivnění využití městského kamerového dohlížecího systému.....	77
6.3.4	Diagram koncových bodů.....	81
6.4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	82
6.5	NÁKLADOVOST MODERNIZACE A ÚPRAV KAMEROVÉHO SYSTÉMU.....	85
6.6	VÝVOJOVÝ DIAGRAM PROCESU A VYHODNOCENÍ NÁVRHU NA OPATŘENÍ.....	86
6.7	VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ NA MODERNIZACI KAMEROVÉHO SYSTÉMU.....	88
6.8	DOSTUPNÉ DOTAČNÍ TITULY NA MODERNIZACI KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ.....	88
	ZÁVĚR.....	90
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	92
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	96
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	99

SEZNAM TABULEK.....	101
SEZNAM PŘÍLOH.....	102

ÚVOD

Vývoj moderních technologií přináší mnoho příležitostí pro usnadnění lidských činností ve všech oblastech. Většina firem v podnikatelském sektoru investuje do pokrokových technologií s úmyslem získat konkurenční výhodu a maximalizovat své zisky. Nicméně, složky zabývající se ochranou obyvatelstva často disponují omezenými finančními prostředky pro modernizaci, přičemž je nezbytné volit ty největší efektivitou varianty technologických řešení, které pomohou udržet kvalitu poskytovaných služeb v oblasti bezpečnosti a zároveň nadměrně nezatíží veřejný rozpočet. Je důležité nalézt rovnováhu mezi modernizací a finanční udržitelností, abychom mohli efektivně reagovat na současné bezpečnostní výzvy a zajišťovat ochranu obyvatelstva.

Problematika využívání a provozu kamerových systémů je často diskutovaným tématem, které vyvolává různé názory a postoje. Mezi veřejností neexistuje jednotná shoda ohledně instalace a rozšiřování kamerových systémů na veřejných prostranstvích. Častým argumentem odpůrců na rozšiřování kamerových systémů je jejich obava z narušení soukromí vzniklým při jejich sledování a pořizování kamerových záznamů. Tato obava je nejvíce výrazná v případě snímání veřejných prostor, kde je zaznamenáván pohyb a aktivity občanů při jejich běžných činnostech. Je ale důležité, rozlišovat mezi různými formami využití kamerových systémů. Komerční využití, například ve firmách a obchodech, má odlišné účely než použití kamer pro zajištění bezpečnosti veřejných prostor či ochranu majetku. Existují také situace, kdy jsou kamerové systémy využívány k ochraně společnosti a veřejného zdraví, jako je monitorování dopravy nebo prevence trestné činnosti.

S příchodem nařízení GDPR (General Data Protection Regulation) Evropské komise a Evropské rady byla nastavena jednotná pravidla pro zpracování osobních údajů, která mají chránit soukromí a práva jednotlivců, a tedy i používání kamerových systémů se záznamem. Každý členský stát Evropské unie byl tedy povinen reagovat na toto schválením a aplikovat do své právní legislativy implementaci tohoto nařízení. V České republice byl zákon o ochraně osobních údajů, a tedy i provozování kamerových záznamů se záznam, přijat s určitým zpožděním oproti okolním státům v EU a stále je možné sledovat značnou neznalost veřejnosti v této problematice. Důležité proto je, aby využívání kamerových systémů bylo v souladu s platnými právními normami a respektovalo práva a soukromí jednotlivců.

Policejní orgán v ČR systematicky využívá kamerové systémy ve velkém měřítku, což umožňuje dokumentaci provedených policejních zákroků, trestné činnosti a zajištění ochrany zájmových osob či budov. Významným benefitem kamer je také dohled v lokalitách, kde kamerové systémy umožňují monitorování bez nutnosti fyzické přítomnosti policistů, čímž se šetří a efektivněji využívají lidské zdroje, které se mohou využít na místech jimi nejpotřebnějších. Pro zajištění požadavku, aby kamerové systémy skutečně plnily svou úlohu jako pomocníci v ochraně bezpečnosti, je nezbytné zajistit jejich provozuschopný stav a postupně je modernizovat dle vývoje nových technologií. Mnohdy zastaralé a nevyhovující kamerové systémy neodpovídají požadavkům na kompatibilitu s moderními technologiemi nebo jsou nevhodně umístěny. Potřeba modernizace a rozšíření systému často naráží na omezené finanční zdroje zřizovatele nebo negativní reakce veřejnosti, ale je nutná jako reakce na vývoj trestné činnosti.

V práci bude představeno posouzení přínosů využití kamerových dohlížecích systémů pro činnost Policie ČR a navrhnutá modernizace a úprava pro lepší efektivnost využití již zřízeného městského dohlížecího kamerového systému pro dané město, který bude plnit požadavky v dané lokalitě na vývoj trestné činnosti za dodržení platných právních normativů. Hlavním přínosem práce bude implementace navržené modernizace a rozšíření kamerového systému do praxe ve spolupráci s Městskou policií Prostějov.

Tato práce přináší osvětlení problematiky k dodržení aktuálních právních norem a zvyšuje povědomí o správném využívání kamerových záznamů ve vztahu k ochraně osobních údajů při zpracování dat získaných jejich provozem.

CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Diplomová práce představuje logické vyvrcholení výzkumné a praktické činnosti autora v jeho profesním působení v oblasti bezpečnosti. Využití kamerových systémů Policie České republiky hraje významnou roli v rámci objasňování již spáchané trestné činnosti, a také jako prevence a předcházení trestné činnosti do budoucna. Myšlenka efektivního využití kamerových systémů při práci Policie ČR vede k posílení bezpečnosti a posloužila jako impuls pro vznik této kvalifikační práce.

Cíl práce

Cílem diplomové práce je navrhnout opatření pro zlepšení současného stavu městského kamerového dohlížecího systému města Prostějov pro využití Policií České republiky, zhodnotit jejich vhodnost pro vyhledávání, objasňování a dokumentaci trestné činnosti, a následně navrhnout modernizaci a úpravu stávajícího městského dohlížecího kamerového systému pro město Prostějov. Pro zvládnutí tohoto cíle byly definovány následující dílčí cíle:

- Seznámit se s teoretickými východisky práce.
- Analyzovat současný stav městského kamerového dohlížecího systému města Prostějov.
- Navrhnout doporučení pro odstranění identifikovaných nedostatků.

Metody použité v diplomové práci zahrnují:

Pozorování – Systematické sledování používaných kamerových systémů Policie ČR.

Komparace – Porovnání právního rámce v České republice a srovnání různých druhů kamerových systémů.

Nestrukturované rozhovory – Prováděné s policisty a odborníky za účelem získání relevantních informací nezbytných pro zpracování práce.

Obsahová analýza – Prostudování odborné literatury a výběr relevantních informací pro diplomovou práci.

Vlastní analýza – Byla využita v praktické části práce při hodnocení přijatelné varianty kamerového systému.

Syntéza – Získané poznatky z analýzy byly shrnuty a na základě nich bylo navrženo opatření.

Panelová diskuze – Tato metoda byla využita s odborníky zabývajícími se touto problematikou kamerových systémů k identifikaci kritérií pro tvorbu analýzy rizik.

Dotazování – V praktické části práce byla provedena komunikace s dodavateli kamerových systémů a s policisty z oddělení pro ochranu osobních údajů za účelem získání relevantních informací.

Sběr dat – Při tvorbě přehledu událostí v městě Prostějov byla využita metoda sběru dat.

Modelování – Tato metoda byla využita pro vytváření schématického obrazu procesu; snímání obrazu, ukládání dat a jejich zpracování při získávání důkazů z kamerových záznamů.

Případová studie – Tato metoda byla využita jako podpůrný materiál pro popis reálné situace při praktickém využití kamerových systémů v praxi.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY

Policie jako taková je nepostradatelnou součástí fungování každého státu a působí jako ozbrojená bezpečnostní složka, která zajišťuje bezpečnost a pořádek jak uvnitř státu, tak v rámci při mezinárodní spolupracích v boji proti trestné činnosti přes hranice území ČR. Jejím prioritním úkolem je prevence trestné činnosti, ochrana života, zdraví osob, majetku a udržování veřejného pořádku. Kromě toho provádí vyšetřování spáchaných trestných činů, přestupků a správních deliktů. Dále zajišťuje ochranu ústavních činitelů, ochranu prezidenta a státních hranic. Policisté též dohlížejí na bezpečnost a plynulost silničního provozu.

Policie ČR tvoří jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor, zřízený státem a podřízen Ministerstvu vnitra, s působností na celém území České republiky. Její příslušníci jsou ve služebním poměru, který upravuje zákon č. 361/2003 Sb. o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů. Při plnění svých povinností jsou povinni zachovávat základní lidská práva a svobody a při služebním zákroku dbát na minimální možný zásah do práv a svobod občanů. (Šteinbach, 2021)

Samotná činnost Policie ČR a její organizační struktura je upravena zákonem č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky (dále zákon o Policii ČR) a interními akty policie.

1.1 Organizační struktura Policie České republiky

Činnost Policie České republiky je řízena policejním prezidiem, které odpovídá za činnost policie před ministrem vnitra. Policejní prezidium má pod sebou jak útvary s celostátní působností, tak krajská ředitelství policie. Útvary s celostátní působností zřizuje ministr vnitra na návrh policejního prezidenta, zatímco krajská ředitelství policie jsou zřízena zákonem. Policejní prezidium je zodpovědné za stanovení cílů rozvoje policie, tvorbu koncepce organizace a řízení policie a definování úkolů jednotlivých služeb.

V rámci Policie České republiky existuje několik speciálních služeb, jako je pořádková policie, dopravní policie, cizinecká policie, letecká služba, pyrotechnická služba, ochranná služba, kriminální policie a další specializované jednotky. Tento rozsáhlý systém útvarů umožňuje pokrytí širokého spektra úkolů a poskytuje vysoce specializované služby po celém území státu.

Policejní prezidium hraje klíčovou roli v analýze a kontrole činnosti policie, ať už jde o posuzování výkonu úkolů, vytváření podmínek pro plnění úkolů jednotlivých služeb nebo koordinaci její činnosti, zejména pokud jde o úkoly, které přesahují její územní nebo věcnou působnost.

Krajská ředitelství policie jsou útvary s územně vymezenou působností, které slouží veřejnosti na konkrétním teritoriu. V rámci krajských ředitelství působí další teritoriální útvary, které jsou jim podřízeny. Tyto útvary jsou zřizovány policejním prezidentem na návrh krajského ředitele.

Útvary s celostátní působností plní specifické a vysoce specializované úkoly na celém území státu. Některé z těchto útvarů poskytují specifický servis ostatním policejním útvarům, zatímco jiné jsou specializovány například na odhalování organizovaného zločinu, korupce a závažné finanční kriminality nebo zajišťují ochranu prezidenta republiky a dalších ústavních činitelů a obstarávají policejní vzdělávání, služební přípravu a policejní sport. (Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení, 2019)

1.1.1 Útvary s celostátní působností

Útvary s celostátní působností se specializují na specifické a vysoce specializované úkoly na celém území státu. Každý z těchto útvarů je řízen ředitelem, který je podřízen příslušnému náměstkovi policejního prezidenta. Některé z těchto útvarů jsou vnitřně členěny na součásti s konkrétně vymezenou místní a věcnou příslušností, jako jsou například expozitury. (Šteinbach, 2019)

Výjimečně může být ředitel podřízen i řediteli jiného celorepublikového útvaru nebo, v případě Úřadu vyšetřování pro ČR, ministru vnitra. V současné době existuje čtrnáct útvarů s celostátní působností, které mají své specifické úkoly a odpovědnosti. (Šteinbach, 2021)

Kriminalistický ústav

Tento útvar se zaměřuje na výkon kriminalisticko-technické a znalecké činnosti v oblastech elektrotechniky, chemie, kriminalistiky, písmoznalectví, strojírenství a elektroniky. Jeho hlavním posláním je poskytovat odbornou technickou a expertní podporu při vyšetřování trestných činů a při práci kriminalistů v terénu. Tento ústav se rovněž stará o určité databáze používané orgány činnými v trestním řízení. Mezi tyto databáze patří například sbírka

balistických stop nebo databáze DNA. Tyto databáze jsou klíčovým nástrojem pro identifikaci a vyšetřování trestných činů a poskytují cenné informace a důkazy potřebné pro úspěšné vyšetřování a soudní procesy. (Vokuš, 2010)

Letecká služba

Tato disponuje speciální policejní vrtulníkovou technikou vybavenou zásahovým, záchranným a sanitním vybavením. Vrtulníky poskytují nezbytnou leteckou podporu, která se stala nedílnou součástí policejní praxe a integrovaného záchranného systému. Díky svým unikátním vlastnostem jsou vrtulníky předurčeny k zásahům, zejména v situacích, kde hrozí nebezpečí z prodlení a v oblastech, které jsou jinak těžko přístupné jinými dopravními prostředky. Tato letecká podpora je klíčová pro úspěšné zvládnutí mimořádných událostí a poskytování rychlé a efektivní pomoci lidem v nouzi. Disponuje nepřetržitou 24hodinovou pohotovostí vrtulníků a letových posádek na akce k záchraně života, pátráním po osobách a nebezpečných pachatelích, k odvrácení hrozícího nebezpečí škody velkého rozsahu a závažného narušení veřejného pořádku nebo jiné mimořádné události vyžadující neodkladné řešení. (Letecká služba, 2024)

Národní protidrogová centrála

Vyhledává, odhaluje a vyšetřuje trestnou činnost spojenou s nedovolenou výrobou a obchodem s omamnými a psychotropními látkami a jedy. Zaměřuje se zejména na organizovanou a mezinárodní formu této trestné činnosti. Cílem její činnosti je snižovat nabídku nelegálních drog v České republice. Včetně toho se podílí na vzniku realizace národní strategie protidrogové politiky. V rámci prevence pomáhá vzdělávat odbornou veřejnost a vytváří projekty zaměřené na nespecifickou primární prevenci.

Pyrotechnická služba

Specializuje se na odborné úkony spojené s nalezením munice, nástražných výbušných zařízení a provádí znaleckou činnost v oblasti střeliva a výbušnin. Její činnost zahrnuje také spolupráci s ostatními složkami integrovaného záchranného systému a preventivní opatření. (Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení, 2019)

Ředitelství cizinecké policie

Má za hlavní úkol plnit povinnosti stanovené zákonem o pobytu cizinců na území České republiky a dalšími právními předpisy Evropských společenství a mezinárodními

smlouvami. Do jeho činností je zahrnuta státní správa v oblasti udělování povolení vstupu cizincům na území ČR a rozhodování o jejich odepření nebo správnímu vyhoštění.

Cizinecká policie se dále zaměřuje na odhalování a řešení problémů spojených s nelegální migrací, přeshraniční kriminalitou a kontrolou pobytu cizinců na území. Dalším důležitým úkolem je rozkrývání distribuce padělaných, upravených, odcizených a zneužitých cestovních dokladů a identifikačních průkazů. (Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení, 2019)

Úřad dokumentace a vyšetřování zločinů komunismu

Úkolem tohoto útvaru je shromažďování a analyzování materiálů, informací a dokumentů popisující zločiny spáchané během komunistického režimu a jeho represivních složek. Rozsah dokumentace byl rozšířen na období od 1. ledna 1945 do 25. února 1948. Získané poznatky jsou využívány policisty při vyšetřování a zároveň jsou vhodným způsobem zprostředkovávány veřejnosti. (Vokuš, 2010)

Útvar policejního vzdělávání a služební přípravy

Představuje metodicko-řídící, kontrolní a výkonné pracoviště, které má na starosti řízení policejního vzdělávání, služební přípravu a rozvoj policejního sportu. Jeho hlavním cílem je poskytovat policistům možnost rozvoje a zdokonalení jejich profesních dovedností. Kromě toho se také zabývá organizací odborného vzdělávání pro civilní zaměstnance z řad policie. (Policie České republiky, 2024)

Národní centrála proti organizovanému zločinu

Je výkonným pracovištěm služby kriminální policie a vyšetřování (dále SKPV) se zaměřením převážně na organizovaný zločin a zvláště závažnou násilnou trestnou činnost. Tento útvar zahrnuje i jednotky jako Útvar odhalování korupce a finanční kriminality a Útvar pro odhalování organizovaného zločinu a specializuje se na vyšetřování komplexních trestných činů a korupčních praktik. (Vokuš, 2010)

Národní centrála proti terorismu, extremismu a kybernetické kriminalitě

Vznikla teprve 1. ledna 2023 a je novým útvarem s celostátní působností vyčleněným pro sekci terorismu, extremismu a kybernetické kriminality z Národní centrály proti organizovanému zločinu SKPV. Jejím hlavním cílem je odhalování, vyšetřování trestné činnosti v kybernetickém prostoru a boj proti terorismu a extremismu. Tyto oblasti jsou

charakterizovány vysokou specifičností a často se prolínají, což klade vysoké nároky na odbornost příslušných policistů z oboru analytiky, vyšetřování a managementu na všech úrovních řízení. (NCTEKK, 2024)

Útvar pro ochranu prezidenta České republiky

Tento útvar zabezpečuje neustálou ochranu prezidenta České republiky, jeho manželky a dalších osob v jejich bezprostřední blízkosti. Kromě toho poskytuje ochranu bývalým prezidentům po skončení jejich funkčního období a také zahraničním představitelům a významným hostům na základě mezinárodních dohod. Mezi povinnosti ochranné služby patří ochrana Pražského hradu jako sídla hlavy státu a také českých korunovačních klenotů. Tento útvar hraje klíčovou roli v zajištění bezpečnosti českých ústavních činitelů a důležitých historických artefaktů naší země. (Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení, 2019)

Ochranná služba Policie České republiky

Policejní ochranná služba trvale chrání ústavní činitele státu a provádí osobní ochranu, bezpečnou přepravu a bezpečnostní opatření. Policisté mají právo provádět prohlídky osob a objektů a ověřovat dodržování hygienických limitů. Ochranná služba zajišťuje také ochranu klíčových objektů a prostor, včetně těch podle mezinárodních dohod. (Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení, 2019)

Útvar rychlého nasazení

Útvar rychlého nasazení je klíčovým prvkem v boji proti terorismu, únosům a organizované trestné činnosti. Jeho nasazení schvaluje ředitel nebo odpovědný důstojník, který zohledňuje aktuální bezpečnostní situaci. Tato jednotka úzce spolupracuje s ostatními bezpečnostními složkami a poskytuje odbornou podporu a školení, aby zajistila efektivní reakci na nebezpečné situace. (Útvar rychlého nasazení, 2024)

Útvar speciálních činností

Jedná se o profesionální útvar poskytující servis složkám Policie ČR, který poskytuje své služby dvěma okruhům uživatelů. Prvním okruhem jsou osoby v nebezpečí v souvislosti s probíhajícím trestním řízením, kterým poskytuje zvláštní ochranu a pomoc. Útvar rovněž metodicky řídí provádění statusu krátkodobé ochrany a v ojedinělých situacích ji může i poskytovat. Druhým okruhem klientů jsou policejní útvary, kterým poskytuje své služby

v trestním řízení. To zahrnuje použití agenta, provádění předstíraného převodu a zabezpečování krycích dokladů.

Útvar zvláštních činností

Provádí ve prospěch orgánů trestního řízení různé specializované činnosti v souladu s příslušnými ustanoveními trestního řádu, zákona o Policii České republiky a dalšími příslušnými právními předpisy. Jedná se například o odposlechy a záznam telekomunikačního provozu, sledování osob a věcí a další. Tato specifická činnost je prováděna v souladu s právními normami a za podmínek stanovených zákonem, přičemž jsou přijímána opatření k zajištění práv a ochrany soukromí dotčených osob. (Policie České republiky, 2024)

1.1.2 Krajská ředitelství policie

Ve vedení každého krajského ředitelství policie se nachází krajský ředitel. Sídla krajských ředitelství policie jsou umístěna v následujících městech; Praha (společné pro hlavní město Prahu a Středočeský kraj), Plzeň, České Budějovice, Karlovy Vary, Hradec Králové, Liberec, Ústí nad Labem, Jihlava, Pardubice, Brno, Olomouc, Ostrava a Zlín. Tato jsou orgánem státní správy a byla zřízena na úrovni krajů a jejich územní působnosti, přičemž odpovídají území 14 krajů v České republice. (Hrudka a Zámek, 2012)

Útvary Policie ČR, které operují v působnosti krajských ředitelství policie, jsou interními organizačními jednotkami těchto ředitelství. V Praze existují čtyři obvodní ředitelství policie, zatímco v Plzni, Brně a Ostravě fungují městská ředitelství policie. Organizační strukturu všech krajských ředitelství policie, s výjimkou Krajského ředitelství policie hlavního města Prahy, tvoří územní odbory. Uvnitř těchto ředitelství pak působí služba kriminální policie a vyšetřování, služba pořádkové, dopravní a cizinecké policie a služba policie pro zbraně a bezpečnostní materiál. Každé krajské ředitelství policie má rovněž svůj personální odbor, odbor vnitřní kontroly a integrované operační středisko. Za zajištění zvyšování odborné kvalifikace příslušníků a zaměstnanců krajských ředitelství policie jsou odpovědná policejní vzdělávací střediska. (Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení, 2019)

1.1.3 Základní policejní služby

Tyto služby jsou předem stanoveny specifickým okruhem činností, které jsou věcně propojeny. V policejním zákoně není stanoven jejich přesný výpis, ty stanovuje a definuje teprve až vnitřní předpis obsahující jejich konkrétní specifikaci.

Základní policejní služby zahrnují:

Službu pořádkové policie

Zajišťuje ochranu veřejného pořádku, bojuje proti kriminalitě, provádí trestní a přestupkové řízení a dohlíží na bezpečnost silničního provozu. Vedle základních útvarů, jako jsou obvodní a místní oddělení, mohou ve větších městech existovat také pohotovostní motorizované jednotky, oddělení hlídkové služby, pořádkové jednotky, kynologové a oddíly jízdní policie.

Službu dopravní policie

Dozoruje bezpečnost a plynulost silničního provozu, aktivně spolupracuje při jeho řízení, provádí šetření dopravních nehod a kontroluje platnost dokladů o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla.

Službu cizinecké policie

Zabezpečuje ochranu vnějších hranic Schengenského prostoru, provádí kontrolu dokladů, povoluje a monitoruje vstup a pobyt cizinců a zajišťuje ochranu civilní letecké dopravy v daném rozsahu.

Službu kriminální policie a vyšetřování

Odhaluje skutečnosti nasvědčující spáchání trestného činu podle trestního zákoníku a identifikuje pachatele těchto trestných činů. Policisté postupují v souladu s trestním řádem a plní úkoly policejního orgánu v trestním řízení. Jejich povinností je vyhledávat skrytou trestnou činnost a prověřovat podezření ze spáchání trestného činu na základě vlastních zjištění, trestních oznámení a dalších podnětů. Rovněž mají povinnost předcházet trestné činnosti. (Policie České republiky, 2017)

1.2 Úkoly, oprávnění a povinnosti Policie České republiky

Policie České republiky vykonává široké spektrum obecných bezpečnostních úkolů, které jsou odvozeny z bezpečnostní politiky státu. Tato politika vymezuje oblasti vnitřního pořádku a bezpečnosti, na které se policie zaměřuje. V náplni svých úkolů musí policisté dodržet platné zákony a stanovené právní normy, které upravují jejich přesnou činnost. To znamená, že právní rámec zákona o Policii ČR dává občanům určitou záruku, že policejní orgán bude konat v souladu se zákonem a nebude zasahovat do jejich práv a svobod mimo zákonné rámce. Policisté mají povinnost používat prostředky vymezené zákonem a v souladu s principy právního státu.

1.2.1 Úkoly Policie České republiky

Policejní zákon č. 273/2008 Sb. hovoří, že policie má povinnost sloužit veřejnosti. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku, udržovat veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti a plnit úkoly podle trestního řádu. Kromě toho má také za úkol vykonávat další úkoly v oblasti vnitřního pořádku a bezpečnosti, které jí přidělují zákony, přímo použitelné předpisy Evropské unie nebo mezinárodní smlouvy, jež jsou součástí právního řádu.

Úkoly, které spadají do kompetence Policie ČR, jsou vykonávány jejími příslušníky a zaměstnanci zařazenými do policejních jednotek. Typickým znakem bezpečnostních sborů je, že jejich členové jsou ve služebním poměru, který předpokládá dodržování služební kázně a povinnost poslouchat rozkazy. Nerespektování těchto povinností by mohlo být kvalifikováno jako spáchání trestného činu vojenské povahy. (Šteibach, 2021)

1.2.2 Oprávnění Policie České republiky

Policie v rámci zachování bezpečnosti využívá široké spektrum práv, které jí uděluje zákon o PČR. Při použití těchto oprávnění musí být vždy splněny určité podmínky. Mezi základní oprávnění, která se běžně uplatňují při plnění služebních úkolů, patří: prokázání totožnosti osoby, vyžádání vysvětlení, omezení osobní svobody zajištěním, připoutáním, omezením volného pohybu, prohlídkou a případně odebráním zbraně, umístěním osoby do cely, použití donucovacích prostředků a zbraně a zákroky pod jednotným velením. Každé z těchto oprávnění má svá specifická pravidla a podmínky pro použití, která musí policisté respektovat při své činnosti.

1.2.3 Povinnosti Policie České republiky

Policisté mají při výkonu svých služebních povinností určitá práva, ale zároveň jsou jim uloženy povinnosti, které musí striktně dodržovat. Právní normy a interní akty obecně stanovují, co mají policisté konat, čeho se mají zdržet a jak mají postupovat. Nerespektování těchto povinností může vést ke kázeňskému řízení a v případě závažnějších porušení dokonce k trestnímu stíhání za zneužití pravomoci úřední osoby dle § 329 Trestního zákoníku. Takové jednání policistů je pak negativně vnímáno širokou veřejností a snižuje důvěru v celou policii. Služební zákon 273/2008 Sb. je doprovázen i etickým kodexem, kterým by se měl řídit každý policista. V třetí hlavě tohoto zákona jsou blíže specifikovány základní povinnosti policisty jako jsou zdvořilost, iniciativa, přiměřenost postupu, prokázání příslušnosti a poučování.

1.3 Geografické informační systémy Policie České republiky

Toto zřízené etablované pracoviště s ustáleným týmem zaměstnanců z řad policistů je pod záštitou Policejního prezidia Policie ČR. Jeho hlavním posláním je systematické vytváření, rozvoj a správa komplexního Geografického Informačního Systému (GIS) pro potřeby Policie České republiky.

Konkrétně se pracoviště zabývá následujícími činnostmi:

- Vývojem mapových aplikací a služeb, které jsou úzce spojeny s geografickou polohou.
- Zajištěním provozu mapových aplikací a souvisejících služeb v rámci celé Policie ČR.
- Komplexní správou mapových dat v digitální i tištěné formě.
- Komplexní správou geografických dat Policie ČR.
- Zajištěním finančních prostředků pro provoz a rozvoj geoinformatiky v rámci celé Policie ČR.

GIS je informační systém sloužící k získávání, ukládání, analýze a vizualizaci dat spojených s geografickou polohou na mapovém podkladu. Založení tohoto pracoviště vycházelo z potřeb splnění úkolů v oblasti geoinformačních technologií, které byly stanoveny na poradě policejního prezidenta již v roce 2007. V posledních letech byly provedeny různé aktivity, avšak klíčovým úspěchem bylo vytvoření týmu odborníků s příslušnou kvalifikací a zajištění potřebné technické infrastruktury pro fungování pracoviště. Hlavním cílem

pracoviště je poskytovat komplexní geografickou podporu pro různé organizační jednotky Policie ČR na celostátní úrovni. Výstupy pracoviště jsou primárně zaměřeny na podporu rozhodovacích procesů na všech úrovních a na přímou podporu provozních jednotek Policie ČR. (Policie České republiky, 2024)

KAMERY - INFO		
Provozovatel	Magistrát města Prostějova	i
Kontakt jméno	František Adámek	
Kontakt adresa	Magistrát města Prostějova, T.G.M. 130/14	+
Kontakt email	adamek@mpprostejov.cz	
Kontakt telefon	777179353	
Označení systému	Městský kamerový dohlížecí systém	
Označení kamery	CAM-08	
Typ kamery	otočná	
Noční přisvit	Ano	
Záznam (počet dnů)	30	
Detekce RZ	Ne	
Detekce obličejů	Ne	
Formát exportu	mp4	
Naposledy změněno uživatelem BURIÁNEK Vít dne 08.04.2022 13:20.		

Obrázek 1 Informace o kameře
(vlastní, 2024 dle Policie ČR)

Jedním z mnoha produktů vývojářů GIS PČR je i administrativní pomůcka Kamery PČR, která graficky znázorňuje umístění dostupných kamerových systému na území jednotlivých územních odborů policie, včetně informací o provozovateli kamerového systému a orientační době uchování tohoto záznamu viz Obrázek 1. Tento systém zvládá i vkládání náhledů předmětných kamer, které mohou být důležité při odhalování trestné činnosti.

2 KAMEROVÉ SYSTÉMY POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY

Kamerové systémy jsou jedním z nejpoužívanějších prvků zabezpečení ve veřejných prostorách, firmách i domácnostech. V posledních letech se masivně rozšířily především mezi soukromými osobami, což lze přičítat široké nabídce a přijatelným cenám, zejména od výrobců z asijských zemí. Dále k tomu přispěly současné technické možnosti instalovat kamery bez nutnosti stavebních úprav objektů díky bezdrátovému přenosu dat. Kromě soukromých osob jsou kamerové systémy hojně využívány i subjekty starajícími se o bezpečnost obyvatelstva, zejména ozbrojenými složkami jako jsou Policie ČR, obecní policie a dalšími.

Kamerové systémy zaznamenávají nejen události, ale mohou být využity i při průzkumu záchranných složek např. HZS při požárech, úniku nebezpečné látky, průmyslových haváriích nebo při nalezení nebezpečných předmětů a výbušnin. To umožňuje před samotným zásahem složek IZS zhodnotit možné riziko, a tak předejít nežádoucím ztrátám na životech nebo zraněním osob. Nicméně využívání kamerových systémů se záznamem může někdy vzbuzovat obavy ohledně ochrany osobních údajů, a proto je důležité dodržovat platné právní normy při jejich provozování. (Caputo, 2014)

2.1 Aktuální situace

Při pořizování kamerových záznamů má Policie České republiky podporu v zákoně č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. Výslovně dle § 62 tohoto zákona je stanoveno, že policejní orgán smí při plnění služebních úkolů pořizovat zvukové, obrazové nebo jiné záznamy osob a věcí, stejně jako o jejich úkonech. V § 65 zákona o policii ČR je uvedeno, že policie pro účely budoucí identifikace osob a předmětů, za splnění určitých podmínek, může pořizovat taktéž obrazové, zvukové nebo obdobné záznamy. Policie České republiky může dále v souladu s § 18 tohoto zákona vyžadovat od orgánů veřejné správy, právnických a fyzických osob věcnou i osobní pomoc, což znamená i vydání pořízených kamerových záznamů těmito subjekty vlastnicích. Pokud jde o používání operativně pátracích prostředků a protokolaci úkonů trestního řízení, může policie pořizovat a vyžadovat záznamy v souladu se zákonem č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním. Kromě těchto ustanovení může policie pořizovat záznamy při zabezpečení ochrany osob v souladu s § 10a zákona č. 137/2001 Sb., o zvláštní ochraně svědka a dalších osob v souvislosti s trestním řízením,

avšak v souladu se změnami zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů. (Úplné znění zákona č. 273/2008 Sb. o Policii České republiky, 2017)

Záznamy z kamer jsou Policií ČR využívány primárně jako důkazní prostředky při vyšetřování pachatelů trestné a přestupkové činnosti. Kromě dokumentace protiprávního jednání přináší použití kamerových systémů Policii ČR i další výhody. Mezi ně patří množství analytických softwarových nástrojů, které mohou být využity pro specifické účely, například technologie rozpoznávání pohybu osob, rozpoznávání obličejů, čtení registračních značek vozidel, sledování dopravní situace a další.

U policie jsou využívány i speciální kamery, které dokážou rozpoznat teplotní rozdíly, takzvané termokamery.

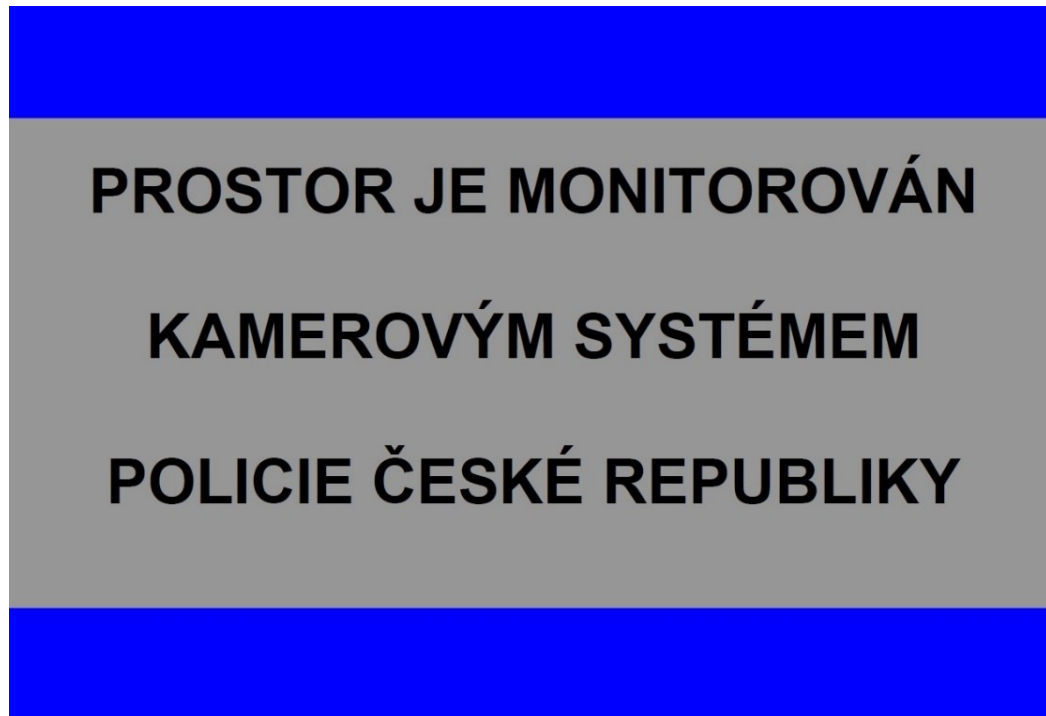
2.1.1 Kamery v budovách Ministerstva vnitra

Vnitřní a venkovní kamerové systémy umístěné na budovách Policie ČR jsou instalovány jako součást zabezpečení budov a areálů, ve kterých jsou umístěny organizační jednotky ministerstva, krajských ředitelství, policejního prezidia a další organizační složky vybudované Ministerstvem vnitra k plnění jejich úkolů. Tyto kamerové systémy v doprovodu i s dalšími bezpečnostními opatřeními, slouží k ochraně objektů, kde jsou skladovány a umístěny osoby, předměty a dokumenty opatrovaného zájmu, jež je třeba zabezpečit proti neoprávněnému přístupu. Kamerové systémy instalované v objektech PČR také zaznamenávají okolí budov, jejich vstupy a výstupy a také prostory, kde dochází ke kontaktu s širokou veřejností. Kamery jsou také používány k dohlížení nad osobami umístěnými do policejní cely z důvodu jejich bezpečnosti. Živé obrazové výstupy z těchto kamer bývají většinou umístěny v operačních střediscích nebo dozorčích místnostech, kde je stálá přítomnost některého z policistů, který může reagovat na aktuální nežádoucí situaci nebo narušení objektu.

Dále mohou kamerové systémy sloužit i jako prostředek odhalování korupčního chování, kdy dokumentují jednání při protiprávních aktivitách osob anebo naopak mohou být využity při stížnostech občanů na nevhodné jednání konkrétních policistů.

Kamerové záznamy jsou uchovávány na bezpečném interním datovém úložišti v závislosti na jeho velikosti, nejdéle však po dobu tří let. Celý kamerový systém je pod dohledem příslušných oddělení, a ve správě Oddělení informačních a komunikačních technologií.

Místa snímaná dohlížecím systémem jsou viditelně označena tabulkou s upozorněním, že prostor je monitorován, jak je vyobrazeno na Obrázku 2.



Obrázek 2 Upozornění na monitorovaný prostor PČR
(vlastní, 2024 dle Policie ČR)

Pokud jsou data získaná kamerovými systémy zpracovávána, zpracovatel musí mít k tomuto zpracování právní důvod a musí být toto zpracování písemně schváleno správcem konkrétního areálu Policie ČR.

2.1.2 Kamery umístěné ve služebních vozidlech

Služební vozidla v barevném provedení Policie České republiky, sloužící pro policisty při výkonu hlídkové služby, jsou vybavena lokalizačním a záznamovým zařízením, přičemž jejich provoz je v souladu s pokynem policejního prezidenta č. 75/2018, o provozu lokalizačních a záznamových zařízení.

Vozidlové kamery jsou z pravidla umístěny v přední a zadní části vozidla, viz ukázka záběru přední kamery na Obrázku 3, kdy obraz záznamu je opatřen doplňkovým razítkem s datem, aktuálním časem, GPS souřadnicí místa vozidla a aktuální rychlostí vozidla, což je vhodné při dokumentaci ujíždějího vozidla pachatele a následném zákroku zasahujících policistů.

Služební vozidla dopravní policie v civilním provedení, která jsou používána příslušníky dopravní policie při dohlížení nad bezpečností silničního provozu, jsou vybavena měřiči rychlosti např. typu Ramer nebo PolCam. Tyto měřiče rychlosti mají schopnost pořizovat i obrazový záznam, který následně slouží k dokumentaci přestupků v silničním provozu.



Obrázek 3 Ukázka záběru přední vozidlové kamery
(vlastní, 2024 dle Policie ČR)

Měřiče rychlosti typu Ramer automaticky pořizují obrazové snímky nebo obrazové sekvence vozidel, která se pohybují rychlostí vyšší než nastavený rychlostní limit. Na základě nastavení rychlostního limitu dokáží tyto měřiče rychlosti zachytit vozidla, která překračují daný limit. Měřiče rychlosti typu PolCam pracují na principu úsekového měření. Jsou ovládány manuálně a pořizují videosekvence, které dokumentují přestupky v silničním provozu spočívající v překročení nejvyšší povolené rychlosti. (Vokuš, 2019)

Tento typ měřičů rychlosti se řadí do speciálních kamer pro svou specifickou činnost, kdy nejsou primárně určeny k dlouhodobému záznamu obrazu či zvukové stopy.

2.1.3 Osobní kamery

Záznamová zařízení umístěná na osobách nejsou zatím součástí základního vybavení policistů či strážníků a jejich nošení je zcela na jejich dobrovolnosti. Tyto zařízení, jako jsou minikamery, diktafony nebo mobilní telefony, slouží k pořizování obrazových a zvukových záznamů. Policisté je využívají k dokumentaci svých zákroků, kdy získané záznamy

následně poskytují důkazní materiál v součásti právního procesu, jak v přestupkových, tak i trestních řízeních. Kromě toho viditelné kamery na uniformě je možné využít i jako prevence nebo důkaz při pokusu o podplacení policistů při provádění zákroků či úkonů. Jejich použití je povoleno pouze v případech stanovených zákonem, tedy v případech nezbytných pro splnění úkolů Policie ČR a zacházení s těmito daty je řízeno interními předpisy. (Žáravská, 2019)



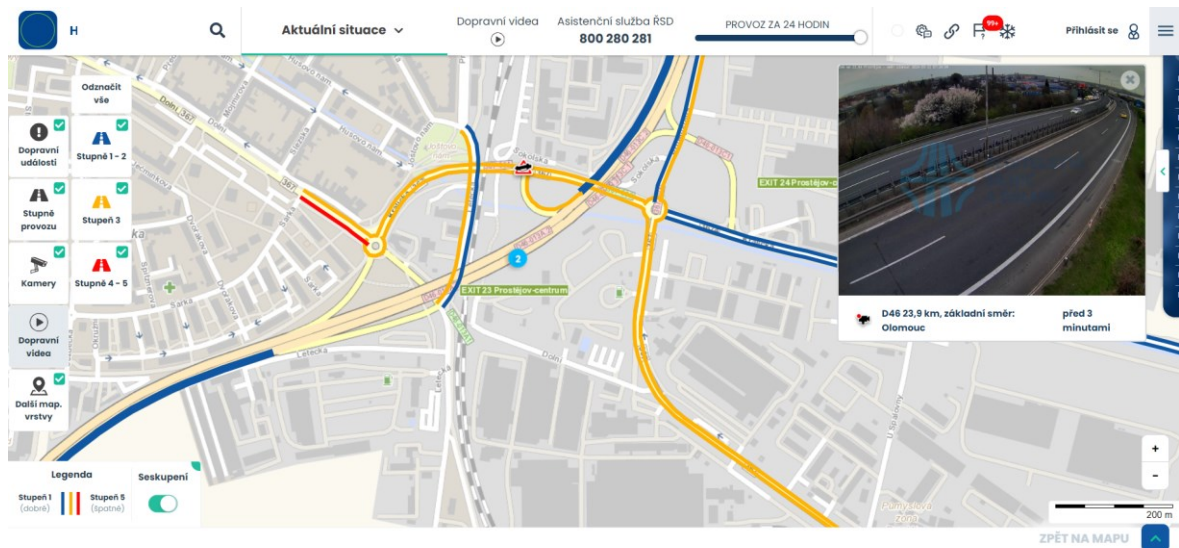
Obrázek 4 Osobní záznamová kamera (CEL-TECH, 2024)

Osobní nahrávací zařízení můžeme vidět, viz Obrázek 4, jak u policistů PČR, tak i strážníků Městské policie. Novější typy těchto zařízení mají vestavěné i GPS moduly, které do záznamu propisují razítko o poloze, časový identifikátor, kdy a kde byl záznam pořízen. Dále je kamera vybavena i nočním přísvitem IR a baterkou pro případ potřeby nasvícení objektu.

2.1.4 Stacionární kamery monitorující průjezd vozidel

Stacionární kamery jsou primárně určeny k monitoringu dopravní situace na rychlostních komunikacích a jiných významných komunikacích dopravní infrastruktury. Na Obrázku 5 je vyobrazeno monitorování stavu dopravní situace na dálnici R 46 u Prostějova. Snímky z kamer slouží policii jako dohledový prvek nad silniční situací s možností včasné reakce například při dopravní nehodě a využití sil a prostředků vyslaných na místo nebo k odklonu dopravy mimo tento směr. Tento systém je dostupný i pro veřejnost na stránkách

www.dopravnisituace.cz, kde můžeme vidět aktuální stav komunikace ve vyhledávaném místě.



Obrázek 5 Náhled dopravní situace (Dopravní informace, 2024)

Dalším druhem kamerových systémů na zpoplatněných úsecích jsou vybrané mýtné brány. Záznamy předmětných kamer jsou následně integrovány do databáze Automatické kontroly vozidel a nadřazeného systému nazývaného Centrální automatická kontrola vozidel. Tento informační systém usnadňuje Policii ČR i dalším neziskovým veřejným orgánům, např. Celní správě ČR kontrol nad placením mýtného, platnosti dálničních známek a odhalování dalšího protiprávního jednání. Systém disponuje funkcí vyhledávání odcizených registračních značek na základě analýzy pořízených fotografií.

Fotografie vozidel na silnici zahrnuje záběr tabulky s registrační značkou, včetně výřezu této tabulky s registračním číslem. Dále zahrnuje textovou podobu registračního čísla vozidla a mezinárodní poznávací značky, stejně jako datum a čas zachycení vozidla, místo výskytu na pozemní komunikaci s označením směru jízdy vozidla. Součástí je také jedinečný identifikátor zdrojové kamery včetně GPS souřadnic, identifikace vlastníka kamery, typ kamery a příslušnost ke kamerovému systému. (Vokuš, 2022)

2.1.5 Speciální kamery používané při práci Policie České republiky

Mezi speciální kamery řadíme vizuální techniku, která je využívána při speciálních činnostech policie jako je např. pátrání po osobách, dokumentace havárie výbuchu budov, průzkum těžko dostupných míst nebo na místech, kde hrozí velké nebezpečí zranění osob

a nasazení těchto sil přímo v místě. Jedná se o útvary policie letecké, potápěčské a pyrotechnické služby.

Novinkou u Policii ČR jsou bezpilotní letecké prostředky, které vlastní Oddělení bezpilotních letadel spadající do Letecké služby policie. Celkem je v současné době v provozu cca třicet bezpilotních letadel všech povolených váhových kategorií. (Sikorová, 2020)

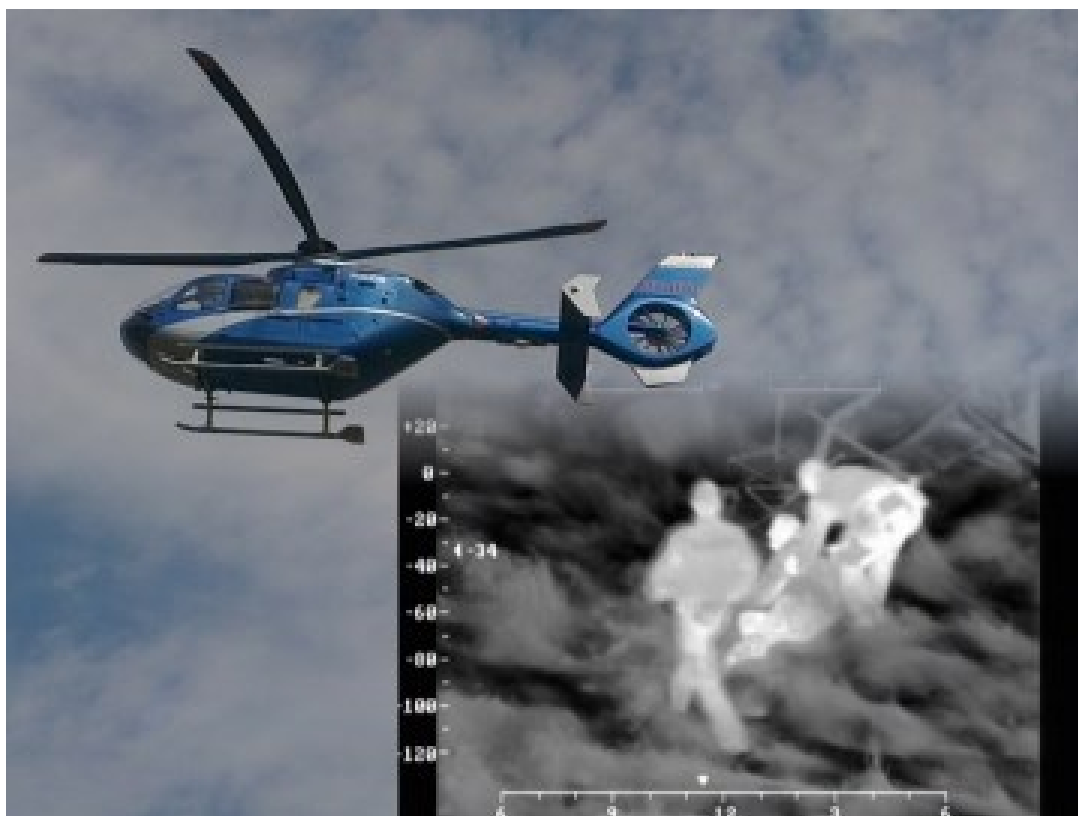
Velkým přínosem u bezpilotních letadel je u pátrání po pohřešovaných osobách a osobách na útěku, přičemž technické specifikace těchto speciálních kamer umožňují snímat obraz formou termovize a nočního vidění za pomoci přísvitu IR světla, což výrazně zvyšuje efektivitu pátrání. Bepilotní letadla jsou dále vhodným pomocníkem při bezpečnostních opatřeních většího rozsahu, přičemž je nezbytné koordinovat nasazené síly a prostředky. Monitorováním situace z výšky lze efektivně vyhodnotit pohyb osob a vozidel a tím učinit včasné rozhodnutí pro požadované zvládnutí situace. Stejnou funkcí bezpilotních letadel jsou vybaveny i vrtulníky Letecké služby policie, které jsou neodmyslitelnou součástí IZS při mimořádných událostech, ale daleko nákladnější na provoz než zmiňované bezpilotní drony.



Obrázek 6 Termovize dronu (Seznam.cz, 2022)

Na Obrázku 6 vidíme vysokou kvalitu obrazu kamer použitých u bezpilotních letadel a vrtulníků instalovaných do těchto zařízení, která efektivně slouží při pátrání

po pohřešovaných osobách, nebezpečných pachatelích na útěku viz Obrázek 7 a požárech. Tato kamerová zařízení také ve spolupráci s dopravní policií účelně monitorují dopravní situaci na nebezpečných a komplikovaných dopravních úsecích, kde kamery z vrtulníků a dronů poskytují informace o vytíženosti provozu či páchání přestupkového jednání řidičů. (Tureček, 2008)



Obrázek 7 Noční vidění (Kladenské listy, 2013)

Tureček (2014) dále uvádí, že tento typ kamer je využíván i pyrotechnickou službou Policie ČR, zejména při realizaci pyrotechnického průzkumu na základě oznámení podezřelých předmětů a odložených zavazadel. Pro tyto účely jsou používáni speciální roboti na dálkové ovládání osazeni kamerovou technikou, která umožňuje zmapování a vyhodnocení situace na místě před nasazením samotného policejního pyrotechnika. Speciální technika tohoto typu je využívána i odborem potápěčských činností, která slouží k dokumentaci předmětů uložených pod vodní hladinou.

2.2 Právní rámec pro městský kamerový dohlížecí systém

Městské kamerové dohlížecí systémy se staly ve větších městech a obcích se zřízenou obecní policií nedílnou součástí. Bártík a Janečková (2013) ve své knize uvádějí, že tyto systémy

znázorňují účinný prvek prevence kriminality, avšak zároveň zasahují do integrity jednotlivců. Při plánování instalace těchto systémů je důležité brát v úvahu dodržení aktuálních právních norem v problematice dodržení ochrany osobních údajů a kvalitně zdůvodnit, proč právě v daném místě bude MKDS vybudován. Obce s obecní policií mají výhodu, neboť Zákon o obecní policii (č. 553/1991 Sb.) jim umožňuje opatřovat zvukové, obrazové a jiné záznamy podobného charakteru z přístupných veřejných prostor, jakožto správce osobních údajů.

MKDS jsou důležité i při činnosti Policie ČR, kdy při spolupráci s Městskou policií jsou tyto záznamy využívány v rámci jejich působnosti, převážně při prevenci, odhalování trestné činnosti a monitoringu např. na rizikových sportovních akcích.



Obrázek 8 Informace o MKDS (MP Domažlice, 2024)

Informace o monitorovaném prostoru MKDS musí být uvedena v místě zabíraného prostoru kamerami viz Obrázek 8 nebo umístěním seznamu instalovaných kamer na veřejně dostupných informačních místech pro občany jako je např. web města či obce.

Je potřeba si uvědomit, že instalace, servis a provozování kamerových systémů představuje ale i finanční zátěž pro obce či město. Podle Koníčka a spol. (2002) mohou obce získávat krajské nebo státní dotace, zejména z programů prevence kriminality, které bývají pravidelně vypisovány.

I když kamerové systémy pomáhají zvyšovat bezpečnost v problematických lokalitách, existují rizika spojená s jejich využíváním. Koníček a spol. (2002) upozorňují na možnost přesunu kriminality do jiných oblastí a snížení ostražitosti vyvolané přehnaným pocitem bezpečí. Městské kamerové systémy by měly být použity jako sekundární doplněk prevence před páchanou trestnou činností a přestupkovým jednáním.

2.3 Právní rámec pro provozování kamerových systémů v České republice

Sběr kamerových záznamů představuje z hlediska GDPR zpracování osobních údajů. Ústavním základem těchto právních úprav jsou články 7, 10 odst. 3 a 13 Listiny základních práv a svobod a článek 8 Charty základních práv EU. Základním právním předpisem, který reguluje zpracování osobních údajů je Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679, známé jako GDPR, vydané na základě článku 16 Smlouvy o fungování Evropské unie. Do českého právního řádu bylo toto nařízení adaptováno zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů (ZZOÚ). Tento zákon rozděluje zpracování osobních údajů do tří oblastí: všeobecné, která se řídí obecným nařízením o ochraně osobních údajů, veřejného pořádku, která se řídí § 24 a násl. ZZOÚ, a národní bezpečnosti, která se řídí § 43 a násl. ZZOÚ a jejímž základem je úmluva Rady Evropy č. 108. Tato hmotněprávní regulace je doplněna obecnými procesními předpisy, mezi něž patří zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, zákon č. 150/2002 Sb., soudní řád správní, zákon č. 255/2012 Sb., kontrolní řád a zákon č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád. (Úřad pro ochranu osobních údajů, 2024)

Provoz kamerového systému na veřejně přístupných místech je možný pouze se zákonným oprávněním. V daném případě je cílem provozu kamerového systému ochrana majetku a bezpečí osob, zachování veřejného pořádku, prevence a odhalování trestné činnosti a shromažďování důkazů pro orgány trestního řízení. Hlavní podmínkou pro provoz kamerového dohlížecího systému v obci je dodržení principu proporcionality mezi přínosy, použití těchto systémů a naopak zásahem do práv občanů, které tento provoz může omezit na jejich právech. Proto je nezbytné provést před realizací důkladné posouzení účelnosti použití s důrazem na dodržení platných právních norem.

Nedodržení právních norem při provozu kamerového systému může mít za následek soukromoprávní žaloby na ochranu osobnosti a veřejnoprávní sankce, včetně možnosti

nevyužití kamerových záznamů jako důkazního materiálu a pokutou za přestupkové jednání v souladu s GDPR až do výše 10 milionů EUR.

Dozorovým orgánem je Úřad pro ochranu osobních údajů. V souladu s článkem 51 odstavcem 1 nařízení (EU) 2016/679, obecného nařízení o ochraně osobních údajů a ve spojení s § 50 zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, je Úřad centrálním správním orgánem pro oblast ochrany osobních údajů v rozsahu stanoveném tímto zákonem, dalšími právními předpisy, mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu a přímo použitelnými předpisy Evropské unie. (Úřad pro ochranu osobních údajů, 2024)

Kamerové systémy, které nemají záznamové zařízení, nemusí být nijak označeny a mohou být provozovány bez omezení, jelikož nedochází k pořizování osobních údajů dle GDPR.

2.3.1 Právní rámec provozování kamerových systému obcí

Současná právní úprava České republiky obcím umožňuje monitorovat veřejná prostranství pomocí kamerových systémů se záznamem v těchto čtyřech případech:

1. Pokud je obec zřizovatelem obecní policie, je provoz kamerových systémů řízen zákonem č. 553/1991 Sb., o obecní policii, správcem osobních údajů je tedy obec podle GDPR pomocí obecní policie. Policie České republiky může vyžadovat potřebné osobní údaje, tedy kamerové záznamy od obecní policie a stát se tak správcem těchto osobních údajů na základě žádosti smluvního vztahu nebo podle Trestního řádu či zákona o Policii ČR.
2. V případě, že obec není zřizovatelem obecní policie, může překlenout tento požadavek pomocí veřejnoprávní smlouvy na jinou obec, která je zřizovatelem obecní policie podle zákona č. 553/1991 Sb., o obecní policii, a tím pádem umožnit obecní policii vykonávat úkoly na území obcí dle sepsané smluvní dohody. Tím pádem se správcem osobních údajů stává smluvní obec, která i nese odpovědnost za jejich zabezpečení. Smluvní vztah o přenesení odpovědnosti za GDPR je většinou spojen s finančním nákladem za poskytování těchto služeb.
3. V případě, že obec či město není zřizovatelem obecní policie a není v jejich možnostech ani uzavřít dohodu s okolní obcí, která provozuje obecní policii, může se tato obec obrátit na příslušné krajské ředitelství Policie ČR v jejich teritoriu s žádostí o monitorování a poskytování správy údajů z kamerového systému. Policie

ČR posoudí přínosnost kamerového systému v dané obci s ohledem na statistické údaje o kriminalitě. V případě kladného hodnocení v oblasti navrhne PČR podmínky pro uzavření dohody. Podmínky pro uzavření dohody a sepsání smlouvy s PČR zahrnuje dodržení technických specifikací kamerového dohlížecího systému s důrazem na zabezpečení stanovených přímo prezidiem Policie ČR, financování kamerového systému hradí obec, kdy po vybudování systému předává tento systém do správy PČR daného krajského ředitelství. Provozovatelem a správcem osobních údajů je tedy příslušné krajské ředitelství Policie ČR dle z. č. 273/2008 Sb. o Policii České republiky, který se následně stará i o údržbu systému do doby trvání smluvního vztahu mezi oběma stranami. Při provozu kamerového systému jsou záznamy ukládány zašifrovaně na úložiště se vzdáleným přístupem pouze pro oprávněné osoby. Zpracování osobních údajů souvisejících s provozem kamerového systému řeší pouze Policie ČR bez možnosti obce nahlížet do záznamů.

4. V případě, že obec nemá zřízenou obecní policii nebo některá z překážek brání uzavřít smluvní vztah s jinou obcí s obecní policií nebo krajským ředitelstvím Policie ČR, existuje také varianta, kdy může obec provozovat kamerový systém se záznamem a to za striktně daných podmínek:

- Obec musí jasně stanovit předmět chráněného zájmu kamerovým systémem.
- Nelze tento předmět chránit jiným způsobem.
- Před instalací kamerového systému musí být provedena analýza trestné činnosti v dané lokalitě.
- Po instalaci musí být proveden balanční test záběru kamery nezávislým subjektem.
- Nesmí být instalací KS zasáhnuto do práv občanů v rozporu s GDPR.
- Kamery mohou zabírat veřejný prostor jen v přiměřeném rozsahu.
- Musí být dostatečně zabezpečen přenos a uchování dat a to v přiměřeném rozsahu.
- Monitorovaný prostor musí být označen viditelným piktogramem s identifikací správce.

V případě splnění výše uvedených podmínek, uvedených v bodě 4, se obec stává správcem osobních údajů podle nařízení GDPR.

Příkladem takového řešení kamerového systému obce je například instalace kamerového systému na budovu zbrojnice JSDH, kde je uskladněn majetek obce většího rozsahu a nelze tento objekt zabezpečit jiným způsobem z důvodu nutné akceschopnosti jednotky.



Obrázek 9 Piktogram kamerového systému obce
(vlastní, 2024)

Na Obrázku 9 je vyobrazen příklad označení kamerového systému se záznamem, kde je uveden účel snímaného prostoru a kontakt na správce osobních údajů.

2.3.2 Právní rámec provozování kamerových systémů právnických a fyzických osob

Fyzické a právnické osoby taktéž mohou provozovat kamerové systémy se záznamem za předpokladu, že je dodržena ochrana osobních údajů a není omezen nikdo na svých právech. FO a PO by měly opět vymezit předmět chráněného zájmu svého majetku s minimálním záběrem veřejného prostranství, tedy by měly být snímány pouze vnitřní a venkovní prostory budov na pozemku majitele provozující kamerový systém se záznamem. Tyto prostory musí být taktéž viditelně označeny piktogramem s informací o správci osobních údajů a upozorněním, že prostor je monitorován KS se záznamem. Při plnění služebních úkolů je může následně Policie České republiky po správci vyžadovat. Předmětné KS mohou zahrnovat kamery umístěné domech a budovách firem. U řidičů vozidel je rovněž stále běžnější využívání palubních kamer, které často mohou pomoci při objasnění příčin dopravních nehod.

2.4 Technické řešení digitálních kamerových systémů

Moderní bezpečnostní kamerové systémy využívají digitální technologii. Snímaný obraz je zpracován přímo v zařízení a následně přenášen v digitální formě k uživateli nebo ukládán na záznamové zařízení. Bezpečnostní IP kamery dosahují rozlišení až 8K, což je nesrovnatelný rozdíl s analogovým předchůdcem. Připojení IP kamer je možné jak kabelem, tak i bezdrátově pomocí WiFi. Bezdrátové připojení se využívá tam, kde není možné instalovat kabeláž nebo pro překonání vzdáleností mezi budovami a podobně. (Caputo,2014)

2.4.1 Typy digitálních kamer dle konstrukce

Existuje mnoho typů IP kamer, které zahrnují různé funkce a vlastnosti. Můžeme je dělit na denní a noční, interiérové a exteriérové, s širokoúhlým objektivem Fisheye, panoramatické, statické a otočné. Nejzákladnější a z technického hlediska nejdůležitější je dělení na statické a otočné.

Statické IP kamery

Jak název naznačuje, tyto kamery mají fixní směr natočení a nelze je vzdáleně ovládat. Jedná se tedy o standardní typ kamery, který může být vybaven širokou škálou objektivů od standardních po širokoúhlé a teleobjektivy. Jejich hlavním využitím je tam, kde je potřeba fyzická viditelnost kamery a variabilita v použití různých druhů objektivů. Existují verze s i bez ochranného krytu, které jsou vhodné pro vnitřní i venkovní prostředí.

Tyto kamery dále dělíme dle tvaru na:

- **Dome kamery** – Termín "dome" pochází z anglického slova "kopule" a označuje specifický tvar krytů používaných u těchto kamer. Primární výhodou dome kamer je jejich diskrétnost, kdy netransparentní materiál krytu objektivu zabraňuje z vnějšku určit, který prostor je objektivem skutečně monitorován.
- **Bullet kamery** – jsou tradičního tvaru válce a bývají určeny především pro venkovní použití. Tento typ kamer je často vybaven odolným krytem proti povětrnostním vlivům a vandalismu, což je činí ideální volbou pro monitorování venkovních prostor. Bullet kamery jsou obvykle vybaveny výkonnými optickými senzory a mají schopnost snímat obraz ve vysokém rozlišení. Díky svému designu jsou vhodné

pro instalaci na stěnách a sloupcích, což umožňuje široký záběr a pokrytí rozsáhlých prostor. Další výhodou je možnost infračerveného osvětlení pro noční vidění, což umožňuje snímání obrazu i za podmínek nízké osvětlenosti. (Ševčík, 2013)

Otočné IP kamery

Označení PTZ vychází z anglických slov Pan (panorámování, posun po horizontální ose), Tilt (naklání, posun po vertikální ose) a Zoom (zvětšení, možnost měnit objektivu variabilní ohniskovou vzdálenost). IP PTZ kamery dovolují manuální nebo automatické využívání těchto polohovacích mechanismů, což přináší široké spektrum využití v bezpečnostních aplikacích.

Tyto kamery dále dělíme dle technického zpracování na:

- **Mechanické IP PTZ kamery** – jsou určeny především pro monitorování vnitřních prostor, kde jsou ovládány operátorem. Na rozdíl od nemechanických nebo dome kamer nemají žádnou zjevnou výhodu a navíc pro efektivnější sledování vyžadují nadstandardní funkce pro lepší dynamiku pohybu.
- **Nemechanické IP PTZ kamery** – jejich hlavní charakteristikou je diskretnost, která vychází z neslyšitelnosti veškerých pohybů, jež kamera vykonává a také prostorově nenáročným provedením. Jejich schopnost využití digitálního zoomu zabezpečí pokrytí relativně rozsáhlých prostor, jako je celá místnost, a přitom zachová schopnost detailního monitoringu. Jednou z nevýhod je omezený rozsah pohybu IP kamery v jednotlivých osách.
- **IP PTZ dome kamery** – využívají veškeré moderní funkce současných IP kamerových systémů. Díky neomezenému pohybu v jednotlivých osách a diskretnímu provedení v dome krytu umožňují tyto kamery monitorování rozsáhlých prostor v pravidelných intervalech, přičemž není možné lokalizovat aktuální pozici kamery ze strany monitorovaných subjektů. Jejich využití je vhodné pro vnitřní i vnější použití. (Šebestík, 2022)

2.4.2 Uchovávání záznamu digitálních kamer

Existuje několik způsobů ukládání záznamů z IP kamer, záleží na potřebách a konkrétních podmínkách. Ukládání dat záznamů a metadat je možné několika způsoby:

- Na lokální úložiště zařízení – některé IP kamery mají zabudované úložiště, jako jsou například paměťové karty SD nebo USB flash disky, na které mohou přímo zaznamenávat video. Tato možnost je vhodná pro bezdrátové kamery se vzdáleným přístupem nebo na místech, kde není možné technicky instalovat kabeláž. Jedná se o nejméně nákladnou formu ukládání záznamů.
- Síťové úložiště NVR – IP kamery mohou zaznamenávat video přímo na síťové úložiště (NVR), což je speciální zařízení připojené k síti. To umožňuje centrální ukládání dat a snadný přístup k záznamům z různých kamer. Jedná se o jedno z nejvíce používaných úložišť při provozování kamerových systémů.
- Cloudové úložiště – některé kamerové systémy nabízejí od výrobce možnost ukládání záznamů do cloudu. To umožňuje přístup k záznamům odkudkoli a kdykoli a eliminuje potřebu místního úložiště. Tato služba je placená a hrozí zde větší riziko úniku dat, jelikož data mohou být uložena kdekoli na světě. Nahrávání na cloud probíhá pomocí internetové sítě.
- Záznamové servery – pro velké kamerové systémy se používají specializované záznamové servery, které jsou optimalizovány pro ukládání a správu velkého množství videa z více kamer současně. Mají velkou kapacitu a tím pádem jsou i finančně náročné na pořízení a provoz. Jejich provoz je většinou realizován na intranetové síti.
- Hybridní přístupy – některé systémy mohou kombinovat více z těchto metod, například ukládání záznamů na lokální úložiště pro krátkodobé uchování a následné zálohování do cloudu nebo na síťové úložiště pro dlouhodobé uchování. (Šebestík, 2022)

Každý z těchto uvedených způsobů ukládání dat má svoje výhody i nevýhody, kdy je jejich uživatel nucen zvážit pro jaké použití je kamerový systém určen. Pro komerční využití, kde je zacházeno s citlivými daty je ovšem nutné využití takové záznamové zařízení, které splňuje standard na zabezpečení a dostatečnou ochranu proti zneužití a uniku dat.

3 DÍLČÍ ZÁVĚR

Policejní orgán představuje bezpečnostní ozbrojený sbor, jehož hlavním posláním je zajišťovat ochranu osob, majetku a veřejného pořádku. Jeho úkoly zahrnují prevenci trestné činnosti, plnění povinností stanovených trestním řádem a dalšími právními předpisy. Taktéž je nedílnou součástí integrovaného záchranného systému, kde má za úkol v případě mimořádných událostí ochraňovat veřejný pořádek, regulovat dopravu na místě události, vykonávat specializované činnosti, dokumentovat a vyšetřovat příčiny takovýchto mimořádných událostí z hlediska trestní odpovědnosti.

Policie ČR se skládá z různých útvarů, které spolu úzce spolupracují. Nejvýznamnějšími z nich jsou obvodní oddělení policie, která vykonávají základní úkoly v souladu s místní příslušností. Policisté působící v přímém výkonu služby jsou v neustálém kontaktu s širokou veřejností a zpravidla bývají první na místě hlášené události. Z těchto míst jsou hlídky prostřednictvím radiového spojení v kontaktu s operačním střediskem a to v potřebných situacích povolává i další složky IZS nebo speciální služby policie, jako jsou pyrotechnici, kynologové, potápěči a další. Tato koordinace a spolupráce umožňuje efektivní a rychlou reakci na různé události a situace.

Technologické prostředky se staly nedílnou součástí každodenní činnosti všech složek Policie ČR. Zvláště významné jsou kamerové systémy, které se staly klíčovým nástrojem v posledních letech. Téměř každá větší obec či město je dnes vybaveno kamerovými systémy, které slouží k dohlížení nad veřejným prostranstvím a preventivní formou zabezpečení. Policie ČR využívá kromě MDSK i živý obraz ze systémů monitorujících dopravu a data z CAKV. Kamerové záznamy od fyzických a právnických osob, které využívají KS zejména k zabezpečení svého hmotného majetku slouží také jako důležitý prvek důkazního materiálu pro vyšetřování různých událostí a trestných činů.

Proces pořizování kamerových záznamů podléhá právní úpravě týkající se zpracování osobních údajů. Policie ČR při používání kamerových systémů dodržuje řadu legislativních norem, které stanoví podmínky pro jejich využití. Použití kamerových systémů musí být v souladu se zákonem a mělo by sloužit alespoň k jednomu z následujících účelů: ochrana zdraví, ochrana bezpečnosti osob, ochrana majetku, prevence kriminality nebo zajištění veřejného pořádku v obci či městě. Úřadem, který dohlíží na dodržování příslušných zákonů

týkajících se GDPR v České republice je ÚOOÚ, tento úřad má za úkol provádět dohled nad dodržováním dané legislativy v této problematice.

Teoretická část diplomové práce prezentovala organizaci Policie ČR a její dílčí služby a složky. Následně byly popsány různé druhy kamerových systémů, které policie využívá při své práci a analyzuje jejich právní rámec pro použití. Předmětné kamerové systémy jsou využívány celou škálou služeb Policie ČR a hrají klíčovou roli při monitorování veřejných prostor a při vyšetřování trestných činů. Dále byl učiněn teoretický vstup pro objasnění technického řešení a druhů současných digitálních kamer na trhu. Kamery jsou využívány v soukromé i veřejné sféře, kdy je nutné jejich výběr volit dle typu a konstrukčních vlastností s ohledem na jejich využití. Nebyla vynechána ani kapitola vysvětlující možnosti uchovávání kamerových záznamů pořízených pomocí IP kamer s ohledem na bezpečnost a finanční nákladnost zvoleného uložení.

Praktická část práce bude tyto kamerové systémy využívané při činnosti Policie ČR podrobně zkoumat za pomoci vlastní analýzy z hlediska jejich způsobilosti a účelnosti v konkrétních situacích. Na základě výsledků této vlastní analýzy bude vybrán nejvhodnější systém, který bude podroben hodnocením rizik a doplněn návrhem na opatření pro jejich odstranění. Tímto způsobem se praktická část zaměří na konkrétní aplikaci teoretických poznatků a poskytne praktické doporučení pro efektivní využití kamerových systémů Policie ČR v rámci její činnosti.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 MOŽNOSTI VYUŽITÍ KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ

Dohlížecí kamerové systémy jsou v dnešní době hojně využívány občany, soukromými firmami i institucemi státních složek jako prostředek ke zesílení bezpečnosti a ochrany majetku. Mezi tyto instituce patří i Policie ČR, která aktivně využívá množství těchto kamer k odhalování a dokumentaci trestné činnosti. Policie ČR má také vlastní kamerové systémy, které přispívají k efektivnímu splnění služebních úkolů. Další kapitola prezentuje hodnocení vlastní analýzy kamerových systémů používaných u Policie ČR, přičemž je zaměřená na určení největší efektivnosti využití. Dále bude provedena analýza hodnocení rizik právě vybrané nevhodnější kamerové soustavy.

4.1 Hodnocení způsobilosti využití dílčích typů kamerových systémů používaných Policií České republiky

Při vlastním hodnocení kamerových systémů, které Policie ČR používá ke své činnosti popsané v kapitole 2 byly tyto roztrženy dle do tří skupin:

Dohlížecí kamerové systémy – Tato skupina zahrnuje kamery umístěné na strategických místech ve městech a obcích, stejně jako stacionární kamery monitorující veřejná prostranství.

Osobní a vozidlové kamery – Tato skupina zahrnuje osobní kamery umístěné na policejní uniformě, a kamerové systémy instalované v policejních vozidlech.

Ostatní – Tato skupina zahrnuje specializované kamery využívané při specifických policejních činnostech.

V průběhu vlastní přehledové analýzy byly tyto tři skupiny podrobeny zkoumání, aby byly odhaleny jejich silné a slabé stránky, hrozby a příležitosti pro jejich využití při plnění služebních úkolů Policie ČR. Následnou konzultací s policisty z různých oddělení využívajících tyto kamerové systémy, byl učiněn celkový pohled na problematiku k zajištění efektivního využití kamerových systémů pro policejní práci.

4.1.1 Zhodnocení dohlížecích systémů

Dohlížecí systémy jsou primárně využívány pro zvýšení zabezpečení chráněných prostor s minimálním využitím lidských zdrojů. Pro dohled stačí pouze malé množství pracovníků, kteří monitorují dohlížecí centrum nebo operační středisko a teprve až v případě mimořádné

situace předávají informace hlídkám v terénu za stálého monitorování situace s ohledem na její vývoj a případnou reakci. U těchto systémů existuje i řada softwarových nástrojů, které dokážou u dohledových systémů detekovat a upozornit na relevantní události přímo ze záznamu, jako jsou detekce odložených zavazadel bez majitele, upadnutí osob na zem v důsledků zdravotních potíží, poškozování majetku a další. Prevence je také důležitou funkcí těchto kamerových systémů, jelikož kamery mohou být umístěny v problematických lokalitách podle aktuální potřeby. Nicméně, zabezpečení může mít i své nedostatky, zejména pokud jde o správu systému, která není zcela v rukou Policie ČR, což může vést k riziku úniku dat nebo jejich zneužití. Záběr otočných kamer je také závislý na potřebách operátora, což může vést k záběru jiného prostoru, než je žádoucí pro potřeby PČR. Pro lepší přehlednost byly výše uvedené údaje zaneseny do přehledové tabulky viz Obrázek 10.



Obrázek 10 Přehledová tabulka dohlížecích systémů (vlastní, 2024)

4.1.2 Zhodnocení osobních a vozidlových systémů

Miniaturní kamery na osobách a vozidlové palubní kamery se záznamem představují výhodný nástroj při nasazení u policejních zákroků a bezpečnostních opatřeních, jelikož dokumentují probíhající protiprávní jednání osob na místě, včetně zvukové stopy, a mohou tedy sloužit i k vyhodnocení zákonnosti postupů zakročujících policistů. Finanční dostupnost těchto zařízení je taktéž výhodou, nicméně jejich efektivita a využití je závislá na uživateli, který rozhoduje, zda jsou použita či nikoliv s výjimkou vozidlových kamer,

kteřá jsou v provozu po dobu chodu vozidla. Nevýhodou osobních kamer je i nízká doba záznamu způsobená malou výdrží baterie, kdy je především zachována podmínka na požadavek malých rozměrů akumulátorů na úkor jejich kapacity. Další slabou stránkou je kvalita obrazu, která je ovlivněna postojem zakročujícího policisty nebo postávaní vozidla. Tento obraz pak nemusí být vždy směřován na předmět zájmu pořizovaného záznamu nebo může být ovlivněn světelnými podmínkami v danou chvíli. Pro lepší přehlednost byly opět výše uvedené skutečnosti zaneseny do přehledové tabulky viz Obrázek 11.

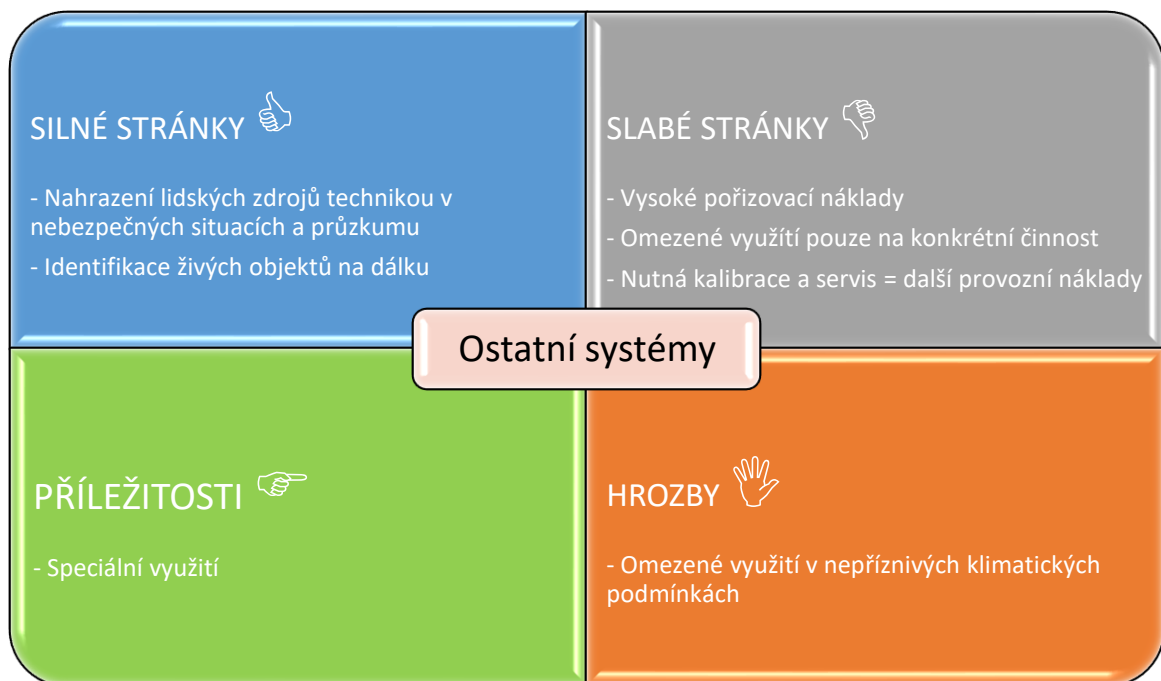


Obrázek 11 Přehledová tabulka vozidlových systémů (vlastní, 2024)

4.1.3 Zhodnocení ostatních kamerových systémů

Do skupiny ostatních kamer patří ty, které jsou využívány při plnění speciálních úkolů různých služeb policie, jako jsou například kamery na pyrotechnických robotech určených pro prvotní průzkum nebezpečných míst, kamery měřící rychlost vozidel, kamery umístěné na dronech, helikoptérách nebo používané policejními potápěči. Speciální kamery bývají obvykle navrženy ke konkrétnímu účelu a slouží hlavně k prozkoumání nebezpečného místa nebo při pátrání po osobách a věcech. Mezi jejich nevýhody patří vysoké pořizovací náklady, vysoké náklady na servis a kalibraci. Uvedené kamery mají svůj jasně daný účel a jsou upravovány na požadavky příslušných policejních služeb a jejich provoz musí být

obsluhován proškoleným personálem. Do přehledové tabulky Obrázek 12 jsou graficky zaznačeny vlastnosti těchto kamer.



Obrázek 12 Přehledová tabulka ostatních systémů (vlastní, 2024)

Výše uvedený přehled této kapitoly slouží pouze pro vlastní zhodnocení jednotlivých skupin kamerových systémů, kdy se nejedná o metodu SWOT analýzy. Grafické znázornění přehledových tabulek v Obrázku 10,11 a 12 dokáže lépe znázornit problematiku v následné panelové diskusi.

4.1.4 Posouzení vybraných skupin

Na základě panelové diskuze hodnotících skupin kamerových systémů s policisty Územního odboru Prostějov služby kriminální policie a vyšetřování, policisty obvodních oddělení a Dopravního inspektorátu Prostějov bylo zjištěno, že pro splnění úkolů Policie ČR, zejména co se týče odhalování a dokumentování trestné činnosti, je nejvýhodnější a nejefektivnější využívat dohlížecí kamerové systémy integrované ve městech a obcích. Nevýhodou těchto systémů jsou vysoké pořizovací náklady, avšak ty lze alespoň částečně ponížít formou dotačního titulu v oblasti pro prevenci kriminality, které jsou vyhlášeny krajem nebo Ministerstvem vnitra. Jednoznačným benefitem je také schopnost těchto systémů pracovat se softwarovými nástroji, které lze využít při sledování veřejných prostor a díky pokročilým algoritmům identifikovat zdravotní kolaps osoby nebo dokonce probíhající trestnou činnost, jako jsou fyzické útoky, vandalismus a další. Další výhodou je také

možnost ověření časové osy spáchání skutku, která je neměnná a často se liší od výpovědi svědků a poškozených na místě, kteří v daný moment, v závislosti na silný prožitý emocionální zážitek, nemají relevantní pohled o čase spáchání, což vede v mnoha případech ke zkreslení informací a navedení policistů při šetření špatným směrem. V situacích, kdy je protiprávní jednání zachyceno přímo operátorem kamerového systému na online záznamu, může tento ihned vyslat potřebné síly a prostředky na místo. Informovat je pomocí radiostanice o probíhající situaci na místě, a tedy v případě útěku pachatele z místa hlídkám ihned tuto informaci dát na vědomí, aby mohla operativně reagovat.

4.2 Hodnocení rizik spojených s provozem kamerových systémů

V předchozí kapitole byly podrobeny posouzení kamerové systémy využívané Policií ČR z hlediska jejich schopnosti naplnit úkoly této instituce. Následující kapitola se zaměří na analýzu rizik spojených s procesem pořizování kamerových záznamů, jejich přenosem a zpracováním dat. Tato analýza bude provedena metodou Failure and Mode Effect Analysis (dále FMEA), což je metoda analýzy způsobů a důsledků poruch, jejímž cílem je identifikovat místa možného vzniku vad.

Tato metoda je často využívána v průmyslu díky své schopnosti poskytnout standardní přístup k analýze a možnost identifikace rizik již v rané fázi plánování, což vede k úspoře času a investic do vývoje produktu a procesu.

Pro úspěšný výsledek analýzy je zapotřebí aktivní účast celého týmu z různých úrovní organizace. Metoda vyžaduje vysokou úroveň zkušeností a znalostí o zkoumaném produktu nebo podobném produktu, proto je důležité, aby tým zahrnoval členy s různými odbornostmi, protože každý člen přispívá k posouzení jiné části výrobního procesu. (McDermott, 2009)

4.2.1 Hodnotící tým

Prováděcí tým pro hodnocení analýzy byl sestaven z tří odborníků z řad policistů Územního odboru Prostějov, jejichž náplní práce je právě využití, zajišťování, zpracování a vyhodnocování záznamů z kamerových systémů. Dále byl tým doplněn o další dva členy z řad správců městských kamerových dohlížecích systémů, konkrétně Městské policie Prostějov a Městské policie Kostelec na Hané, kteří disponují velkými znalostmi technických aspektů spojených s provozem těchto systémů. Tato multidisciplinární skupina

tedy umožňuje objektivně zohlednit všechny praktické aspekty při využívání kamerových systémů v terénu, taktéž i technické parametry a požadavky na provozní těchto záznamových zařízení.

Koordinátor a zapisovatel:

- Autor diplomové práce – komisař SKPV PČR, vedoucí pracovního týmu kamery ÚO Prostějov, IT technik pro zajišťování digitálních stop

Členové týmu:

- Vrchní inspektor OOP Prostějov 1, člen pracovní skupiny ÚO Prostějov
- Komisař Oddělení analytiky a kybernetické kriminality, ÚO Prostějov.
- Správce městského kamerového systému Prostějov.
- Správce kamerového systému městyse Kostelec na Hané.

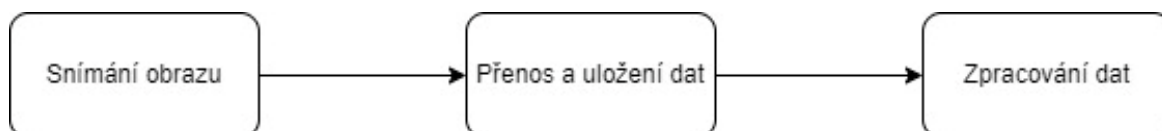
Takto stanovený tým disponuje velkým množstvím zkušeností z praxe pro kvalitní a objektivní vypracování předmětné analýzy.

4.2.2 Cíle analýzy

Cíle analýzy byly hodnotícím týmem stanoveny na: popsání řešené oblasti, znázornění procesu v jeho grafické podobě, vymezení daného rozsahu, odhalení případných hrozeb a provedení analýzy na základě zjištěných poznatků a její následné vyhodnocení.

4.2.3 Popsání řešené oblasti a grafické znázornění celkového procesu

Celkový proces při získávání kamerových záznamů se skládá ze tří hlavních fází, a to snímání obrazu, přenos a uložení dat a zpracování dat. Diagram těchto dílčích procesů je zobrazen na Obrázku 13.



Obrázek 13 Diagram jednotlivých procesů (vlastní, 2024)

Při vymezení daného rozsahu byl předmět analýzy zaměřen na zmíněné dílčí procesy. Technické a softwarové možnosti kamer sice mohou také hrát důležitou roli s ohledem

na rozlišení obrazu, celkovou kvalitou použitých dílů a pravidelnou údržbu celého systému. Tyto aspekty ale nejsou do procesu zaneseny ani nejsou předmětem zkoumání v této práci.

4.2.4 Odhalení hrozeb

Identifikace potenciálních hrozeb je stanovena na základě odborných znalostí celého týmu z řad expertů v této problematice. Byly tedy vybrány pouze ty hrozby, které mohou skutečně ohrozit provoz kamerového systému nebo které mají alespoň malou pravděpodobnost vzniku při jeho provozování.

Řešenými hrozbami jsou: neprovedení záznamu, znehodnocení záznamu, poškození dat, ztráta dat a únik dat.

4.2.5 Realizace analýzy

Analýza zahrnuje hodnocení významu chyby (Tabulka 1), její četnost výskytu (Tabulka 2) a pravděpodobnost odhalení vad (Tabulka 3). Hodnotící klasifikace je klíčová pro další stanovení míry rizika. Po stanovení těchto uvedených faktorů následuje jejich zanesení a implementace do protokolu FMEA (Tabulka 4).

Tabulka 1 Význam chyb (vlastní, 2024)

Význam chyby	Úroveň významu	Klasifikace
Mimořádně závažná	Význam chyby je mimořádně vysoký, je ohrožena bezpečnost a právní normy	10
		9
Velká	Pravděpodobnost výskytu vážné poruchy	8
		7
Středně závažná	Význam vyvolá nespokojenost	4–6
Nepatrná	Význam vyvolá jen nepatrnou nespokojenost	3
		2
Sotva postřehnutelná	Nepravděpodobné, že by chyba měla účinek na systém	1

V Tabulce 1 je popsán význam chyb v klasifikaci od 1 do 10, kdy 1 je nejnižší a 10 mimořádně závažná. Škála je dále rozdělena pro přehlednost do tří barev v rozsahu 1–3

zeleně, 4–6 žlutě a 7–10 červeně. Tato barevná škála je dodržena i u Tabulky 2 Četnost výskytu vady.

Tabulka 2 Četnosti výskytu vady (vlastní, 2024)

Četnost výskytu vady	Četnost vady	Klasifikace
Velmi vysoká: závada je nevyhnutelná	1 z 2	10
	1 z 8	9
Vysoká: opakující se závady	1 z 20	8
	1 z 40	7
Průměrná: občasné závady	1 z 80	6
	1 z 400	5
	1 z 1 000	4
Malá: poměrně málo závad	1 z 4 000	3
	1 z 20 000	2
Velice slabá: závada je nepravděpodobná	1 z 1 000 000	1

V Tabulce 2 je četnost výskytu vady taktéž klasifikována ve škále 1 až 10, kdy 1 značí velice slabou a nepravděpodobnou vadu, zatím co 10 velmi vysokou.

Tabulka 3 Pravděpodobnost odhalení (vlastní, 2024)

Pravděpodobnost odhalení	Popis	Klasifikace
Nepravděpodobná	Metody zabezpečení chybu nezjistí	10
Velmi malá	Pravděpodobnost výskytu vážné poruchy	9
Malá	Význam vyvolá nespokojenost	6–8
Mírná	Význam vyvolá jen nepatrnou nespokojenost	2–5
Vysoká	Nepravděpodobné, že by chyba měla účinek na systém	1

V Tabulce 3, ve které je vyobrazena pravděpodobnost odhalení poruchy je klasifikována od 1 do 10, přičemž 1 značí vysokou pravděpodobnost a 10 nejnižší.

Tabulka 4 graficky znázorňuje vypracovanou analýzu možných vad realizačním týmem odborníků, kde jsou klasifikovány výše popsané procesy snímání a jejich možné závady.

Tabulka 4 Analýza možných vad a jejich následku FMEA procesu (vlastní, 2024)

Předmět FMEA: <i>Kamerové záznamy</i>				Datum hodnocení FMEA: <i>5. 4. 2024</i>						
FMEA tým: <i>5 členů</i>				Zpracoval: <i>Bc. Vít Buriánek</i>						
Funkce ----- Prvek	Projev možné vady	Možný důsledek vady	Možná příčina	Preventivní opatření, kontrola	Význam vady	Výskyt vady	Odladitelnost	RPN	Doporučená opatření	Odpovědnost
Snímání obrazu	žádný záznam	závada kamery	krádež kamery	dohled	10	1	2	20	instalace ve vhodné výšce	provozovatel
			výpadek el. proudu	včasné informace od dodavatele	9	4	3	108	instalace UPS	vlastník
	znehodnocený záznam	nevhodné umístění kamery	překážka v záběru	pravidelná kontrola	8	3	4	96	pravidelná údržba okolí	vlastník
			nedostatečná ochrana objektivu	pravidelná kontrola	10	3	3	90	instalace na vhodné místa	vlastník
	žádný záznam	kamera není v místě instalována	nepokrytá místa MKDS	oddálení záběru jiné kamery v okolí	10	5	3	150	výstavba nových bodů	vlastník
	chybějící potřebná část obrazu	nedbalost operátora	reset kamery a postavení do výchozího nastavení	pravidelná kontrola	8	4	5	160	školení	vlastník
Přenos dat	poškození dat	ztráta záznamu	poškození přenosové soustavy	pravidelná kontrola	9	2	2	36	ochrana kabeláže	vlastník
			závada uložiče	pravidelná kontrola	9	4	2	72	záložní server	vlastník
	únik dat	krádež	neoprávněný přístup	pravidelná kontrola	10	2	3	60	SW zabezpečení	provozovatel
	ztráta dat	ztráta záznamu	výpadek el. proudu	včasné informace od dodavatele	7	4	2	56	instalace UPS	vlastník
Zpracování dat	nelze spustit záznam	poškození dat	chyba při přenosu dat	logovaný přístup	7	3	3	63	kontrola vstupů	provozovatel
	nemožnost vyhodnotit záznam	problém při přehrávání	nevhodný přehrávač/ kodek	instalace vhodného SW a kodeků	3	3	3	27	jednotný přehrávač	provozovatel
	únik dat	zmaření účelu	nedodržení předpisů	školení	10	3	1	30	školení personálu	provozovatel

Číselné hodnocení RPN: 1–120 – nízké riziko, 121–768 – střední riziko, 769–1000 – vysoké riziko. Důležitou fází celého procesu je výpočet míry rizika RPN (Risk Priority Number),

která je získána jako součin míry významu chyb, četnosti výskytu vad a pravděpodobnosti odhalení vady.

4.2.6 Vyhodnocení

Z provedené analýzy rizik FMEA vyplynulo, že nejslabším místem z celého diagramu procesu, viz grafické znázornění na Obrázek 13, je právě dílčí proces snímání obrazu. V momentě, kdy záznam není pořízen nebo dojde k jeho znehodnocení vlivem mechanické závady, výpadku elektrické energie nebo zjištěním, že se v potřebném místě vůbec žádný kamerový systém nenachází, ztrácí celý systém smysl a nelze s ním nijak dále pracovat, což vede ke značným komplikacím při vyšetřování trestné činnosti.

Dle hodnocení RPN nejhůře dopadl prvek chybějící části záznamu v důsledku špatného nebo nevhodného natočení kamery. Tato situace může samovolně nastat v případě resetu IP kamery, přičemž dojde k nastavení její pozice do výchozího postavení, tedy mimo předmět chráněného zájmu. Eliminace této závady je závislá na pravidelné kontrole monitorů operátora s náhledy, který tuto závadu může včas a rychle odstranit dříve, než dojde k nežádoucí události v předmětném místě.

Druhou nejhůře hodnocenou položkou, opět ve středním riziku, je taktéž závada v procesu snímání obrazu, kdy je zjištěno, že v potřebném místě se kamerový systém vůbec nenachází. Tento nedostatek jde dočasně eliminovat jinou kamerou v okolí, která pokrývá oba dva směry, ale na úkor kvality obrazu, jelikož prostor je oddálen a snižuje se možnost detailního rozpoznání osob a předmětů.

Dalším identifikovaným potenciálním rizikem může být položka s třetí nejvyšší hodnotou RPN, ve škále nízkého rizika, kterou je nepořízení záznamu v důsledku výpadku elektrické sítě, tato závada je sice částečně eliminována zdroji UPS, ale jen na omezenou dobu. V případě delší závady na elektrické síti může dojít k vybití akumulátorů a vyřazení kamer z provozu.

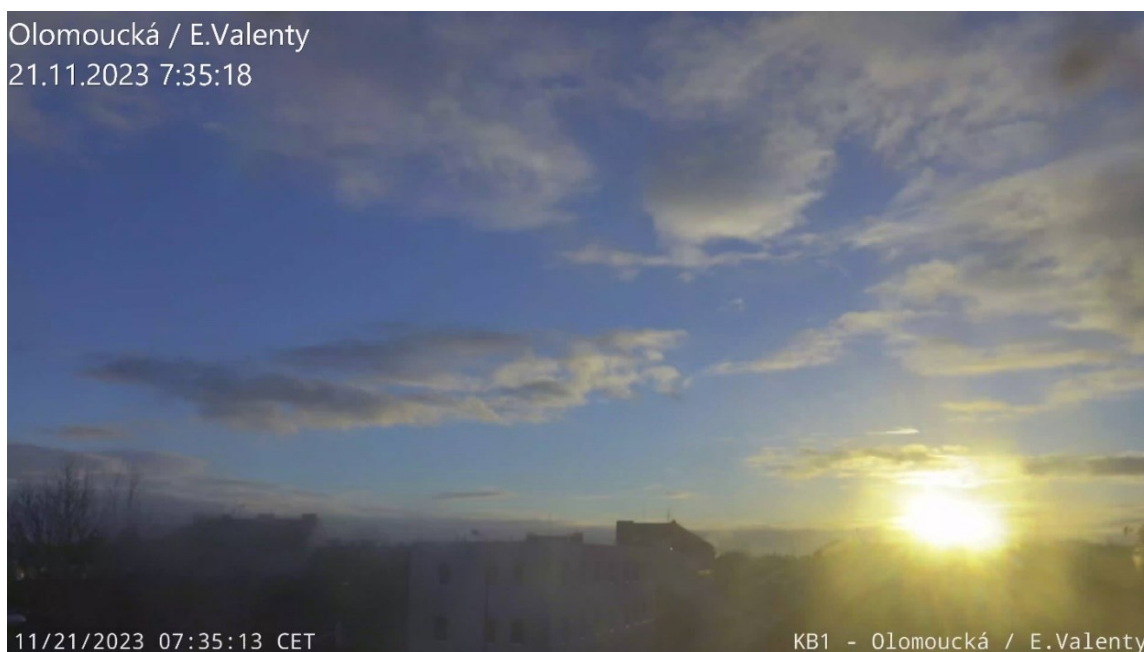
Při celkovém hodnocení komplexního procesu získávání kamerových záznam se systém jeví jako bezpečný a bez vysokých rizik. Přenos dat a zpracování dat má hodnoty nízkého rizika, což je hodnoceno velice kladně s ohledem na problematiku GDPR a silné zabezpečení.

5 NÁVRHY NA OPATŘENÍ

Podle analýzy FMEA a hodnot RPN je největším rizikem v procesu kamerového záznamu zranitelný dílčí proces snímání obrazu, který jako vstupní prvek při jeho selhání vede k nemožnosti použít kamerové záznamy ve prospěch odhalování trestné činnosti a jiných správních deliktů. Z tohoto důvodu bude v této kapitole učiněn popis vzniku těchto závad a následný návrh na jejich eliminaci.

5.1 Závady způsobené aktualizací softwaru nebo krátkodobým výpadkem napájení

Tato závada může vzniknout samovolným restartem kamery, aktualizací SW zařízení nebo krátkodobým výpadkem napájení. Na příkladu viz Obrázek 14 vidíme restart IP kamery, která se nastavila do výchozí polohy. Následný pořizovaný záznam dané kamery ukládal na uložisko východ slunce místo předmětné křižovatky v ulici Olomoucká x E. Valenty, přičemž tento záznam je pro trestní řízení neupotřebitelný.



Obrázek 14 Nevhodný záběr IP PTZ kamery 1
(vlastní, 2023 dle MKDS MPPV)

Eliminace této závady je závislá pouze na operátorovi dohlížecího centra nebo správci systému, který by měl pravidelně provádět kontrolu záběru všech kamer. Typ této závady přitom může být způsoben velice často například vlivem kolísání elektrické sítě, instalací

automatické aktualizace softwaru do zařízení IP kamery nebo technickou závadou, kdy sama kamera vyhodnotí závadu a spustí automatický restart pro její odstranění.

5.2 Závady způsobené operátorem

Druhým případem špatného natočení kamery při snímání veřejného prostoru je chyba operátora, který při předchozím nastavování pozice kamery nechal aktivní pole pro PTZ ovládání a nevědomky klikem ovládacího panelu nebo myši PC při jiné činnosti přetočil PTZ kameru, která následně začne snímat jiný než předdefinovaný prostor. To můžeme vidět na Obrázku 15, kde omylem snímá omylem konzoli pro uchycení kamery a část střešní římsy. Tato chyba bývá velice častou příčinou znehodnocení záznamů. Z praxe je známo, že většina ovládacích programů pro MKDS má citlivé ovládání, a je připojeno několik zobrazovacích zařízení, což může vést k pohledu operátora na jiný zobrazovací prvek s aktivním ovládacím prvkem jiné kamery, přičemž s kamerou nevědomky otočí.



Obrázek 15 Nevhodný záběr IP PTZ kamery 2

(vlastní, 2023 dle MKDS MPPV)

Tímto je opět způsobena závada kamerového systému a vyřazení příslušné kamery pro její případné vytěžení v případě potřeby. K zabránění vzniku těchto závad může vést pouze zpětná kontrola všech monitorů operátorem nebo správcem systému po provedeném nastavení.

5.3 Závady způsobené nevhodným nastavením kamery

Při nastavování záběru kamery operátorem je důležité myslet i na správné zvolení pozice kamery, tady vždy v případě otočných kamer záleží na rozhodnutí operátora, co bude předmětná kamera zabírat. Při záběru kamery je nevhodné, aby kamera zabírala např. oblohu, vnější plášť soukromých budov, travnaté prostranství, kde nehrozí škody na majetku nebo místa, která jsou ve velké vzdálenosti. Tyto závady je možné eliminovat zpětnou vazbou a konzultací s odborníky z řad policie, kteří využívají již uložené záznamy a z praxe vědí, kdy byla příslušná kamera v minulosti špatně nastavena. Na tyto závady by operátoři měli být upozorňováni s případnými připomínkami pro nápravu. Z praxe také vyplývá, že každý operátor má jiné priority a návyky na záběr kamery a považuje právě ten svůj za vhodný. Tato situace je důsledkem ze směnného provozu operátorů. Každý operátor operačních středisek je zvyklý na své nastavení pozic kamer, ne vždy ideálně bývá toto nastavení vhodné, proto je dobré tyto závady při zjištění zpětně reflektovat, a to třeba i pravidelným školením.



Obrázek 16 Nevhodně zvolená vzdálenost záběru
(vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)

Nevhodnou formou je i snímání veřejného prostoru z velké vzdálenosti viz Obrázek 16. Při tomto snímání je sice vidět velký perimetr záběru, ale nelze z něj účelně vyhodnotit nebo rozpoznat pohyb osob či vozidel.

Na předmětném snímku tedy sice může aktivní a všímavý operátor vidět probíhající protiprávní jednání a může na ně reagovat vysláním na místo potřebných sil a prostředků nebo si místo vhodně přiblížit pro zjištění více informací k situaci, ale v případě, že protiprávní jednání je zjištěno až ex post, dochází ke vzniku závady, že pořízený kamerový záznam je neupotřebitelný. Tuto závadu lze eliminovat opět zpětnou vazbou od osob vytěžujících kamerové záznamy při šetření protiprávního jednání a následným školením operátorů. Případně vyčleněním konkrétního operátora na aktivní vyhledávání protiprávního jednání v živém náhledu kamer, což je další finanční zátěž pro provozovatele nebo vlastníka systému.

5.4 Závady spojené s výpadkem elektrického napájení

V současné době je elektrická síť stabilní a její dlouhodobé nečekané výpadky nebývají tak časté. Plánované výpadky bývají většinou lokálně v důsledku závady na elektrickém vedení, dále v případě plánované údržby nebo při stavebních pracích. Ty bývají ale dopředu dodavatelem odběrateli hlášeny. V případě nečekané závady na napájení jsou pro tento případ jednotlivé kamery opatřeny záložním zdrojem UPS, který umožňuje jejich provoz a přenos dat i za přerušování dodávek elektrické energie. Provoz je ovšem omezen jen na dobu kapacity integrované baterie UPS, po jejím úplném vybití a neobnovení elektrického napájení do této doby se kamera stává nečinnou. Jediným opatřením pro eliminaci této závady je posílení kapacity baterie UPS nebo přidání solárního panelu k předmětné kameře. Oba tyto náklady ovšem zvyšují investiční náklady.

5.5 Závady spojené se špatným umístěním kamery nebo jejím zakrytím

Při instalaci kamerových systémů je důležité myslet na vhodné umístění, jelikož hraje velkou roli i roční období, ve kterém je kamerový systém instalován. V případě instalace kamery na podzim se může zdát kamera vhodně umístěná, ale v průběhu zimy ji může překrýt větev v okolí zatížená sněhem, což vede k částečnému nebo úplnému zakrytí snímaného obrazu. Stejná situace může vzniknout i na jaře, kdy okolní vegetace není ještě vzrostlá a pokrytá

listím. Následně pak v průběhu času může být zjištěno, že vznikl stejný problém jako v zimních měsících se sněhem a obraz je nežádáně překryt.



Obrázek 17 Závada způsobená zakrytím záběru vegetací
(vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)

Pro odstranění této závady je vhodné vybírat na instalaci dostatečně vysoká místa pro rozhled a v dostatečné vzdálenosti od stromů a keřů. Vhodná je i pravidelná údržba v okolí kamerového systému, aby se předcházelo překrytí objektivu.

5.6 Slepá místa

Slepá místa vznikají na místech, kde je páchána trestná činnost, ale není zde instalován kamerový systém nebo umístěná kamera, která by tento prostor aspoň částečně pokryla. V takovém případě se jedná o závadu snímání obrazu, kterou lze eliminovat pouze vybudováním nového přípojného bodu. Výstavba těchto nových míst vychází z potřeb provozovatele a ze statistických údajů o trestní činnosti. Zřízení nového místa je ale finančně velice náročné a to nejen v důsledku pořízení kamery, ale i z hlediska vybudování dostatečného uložistiště a stabilní přenosové sítě, která je bezpečná. Vždy je potřebné hodnotit celkový stav kamerového systému a jeho technické možnosti s určitou rezervou. Platí zde pravidlo, že čím více je vybudovaných kamer, tím větší je potřeba na požadavky uložistiště a silný datový tok přenosu. V opačném případě eliminace slepého místa může způsobit prohlubující se propast závad v procesu přenosu dat a zpracování dat, kdy toto je nežádoucí.

6 NÁVRH MODERNIZACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU MĚSTSKÉ POLICIE PROSTĚJOV

V této kapitole se zaměříme na popis současného kamerového systému ve městě Prostějov, jeho využití pro potřeby Policie České republiky a navrnutí možností, jak ho zefektivnit do budoucna. Účelem monitorovacího kamerového dohlížecího systému je zajistit rychlejší a snadnější dohled nad veřejným pořádkem a sloužit jako prevence trestné činnosti na území statutárního města Prostějova. V dnešní době jsou kamerové systémy běžnou součástí opatření pro prevenci kriminality ve městech a obcích. Je prokázáno, že tyto systémy významně přispívají ke zvýšení bezpečnosti občanů a ochraně jejich majetku a zdraví. Podle zkušeností z jiných měst a obcí dokáže MKDS významným způsobem snížit trestnou činnost v monitorovaných oblastech a zároveň zvýšit objasněnost těchto případů. V lokalitách s monitorováním veřejného prostoru dojde ke snížení počtu případů kapesních krádeží, přepadení, krádeží automobilů, vloupání do objektů, vandalismu a dalšího nežádoucího jednání.

Tato práce obsahuje v příloze PI i případovou studii, která představí konkrétní využití kamerových systémů právnických a fyzických osob v praxi. Tato studie poskytne detailní pohled na implementaci a efektivitu využití kamerových systémů při práci policie u konkrétních situací.

6.1 Historie výstavby městského kamerového dohlížecího systému ve městě Prostějov

Začátkem roku 2000 byla započata první část výstavby městského kamerového dohlížecího systému v Prostějově, kdy bylo instalováno 7 kamer PTZ do prostor v ulici Školní, Olomoucká, Dolní, Kravařova, nám. T. G. Masaryka a před budovu hlavního nádraží Prostějov v ulici Janáčkova. Postupně byly rozšířeny o kamerový systém i ostatní lokality města s ohledem na možné technické řešení a vytváření nových bezdrátových přípojných bodů přenosu dat. Na Obrázku 18 je vyobrazeno původní operační středisko, kde je vidět několik malých zobrazovacích monitorů pro každou konkrétní kameru a čtyři velké obslužné velkoformátové televize, které sloužily jako zobrazovací prvek pro ovládání operátorem. Toto rozložení monitoru limitovalo operátora efektivně sledovat probíhající situaci na monitorech a případně na ní zareagovat. Do městského dohlížecího kamerového systému byly v průběhu vyvíjejících se let instalovány i mobilní kamery, které na vlastní provoz

potřebují jen zdroj napájení a přenos dat, který funguje bezdrátově pomocí mobilní sítě. Jejich využití je nejvíce používáno u nově vzniklých investičních projektů města nebo při konání kulturních akcí v různých lokalitách.



Obrázek 18 Operační středisko v roce 2017

(MP Prostějov, 2017)

V roce 2022 proběhla modernizace operačního střediska a výrazné posílení serverů s uložištěm viz Obrázek 19. Operační středisko bylo vybaveno osmi velkoplošnými televizemi, které umožňují zobrazení více kamer na jednom monitoru a lepší ovladatelnost jednotlivých kamer. Velký důraz byl kladen i na přenos a bezpečnost dat, kdy tato jsou šifrována a přenášena po intranetové síti formou bezdrátového přenosu a na některých místech i po vlastní optické síti.

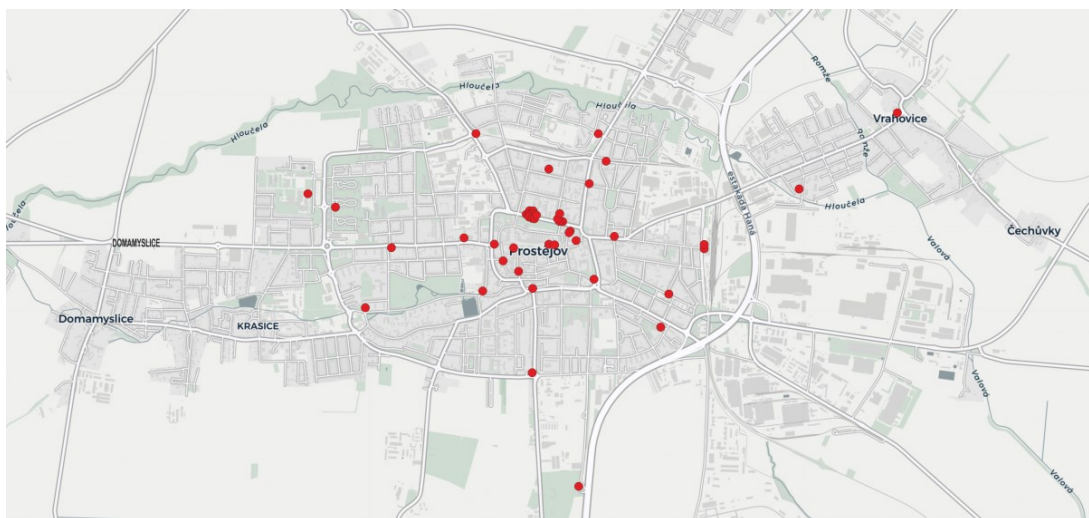
Do roku 2024 bylo již na území města Prostějov instalováno celkem 47 stálých kamerových bodů, některé s pevnými směrovými kamerami jako je například u zn. Dahau WISENET, které umožňují pohled do více směru. Dále je město již vybaveno devíti mobilními kamerami, které jsou instalovány převážně do problémových lokalit města nebo dle požadavků Policie ČR s vývojem na trestnou činnost ve městě. Ovládání

monitorování těchto kamer je opět zajištěno z operačního střediska Městské policie Prostějov (dále MPPV).



Obrázek 19 Operační středisko po modernizaci v roce 2022
(MP Prostějov, 2022)

MKDS v Prostějově nyní tedy disponuje celkem 67 dohlížecími kamerami, umístěnými viz obrázek 20, které jsou obsluhovány vyškolenými operátory z řad strážníků MPPV.



Obrázek 20 Současné umístění MKDS (MPPV, 2024)

Během každé směny jsou vždy k dispozici dva operátoři, kteří vyhodnocují záznamy a v případě potřeby vysílají na místo hlídku Městské policie Prostějov (MP). Za technickou

stránku systému MKDS a jeho provoz odpovídá technik MP, který má na starosti i PCO. Strážníci pracující s kamerovým systémem se řídí ustanoveními dle zákona č. 553/1991 Sb., o obecní policii. Záznamy a živé přenosy jsou k dispozici i na pracoviště Policie ČR, Územního odboru Prostějov.

V roce 2021 byly Magistrátem města Prostějov z programu prevence pro modernizaci MKDS zakoupeny 3 výkonné počítače a předány pro potřeby Policii ČR – Územního odboru Prostějov, kdy byla mezi oběma stranami uzavřena smlouva. V roce 2023 byl ze stejného dotačního titulu zakoupen další počítač, který byl umístěn na Dopravní inspektorát policie Prostějov.

Monitoring MKDS je zaměřen především na následující oblasti:

- Pouliční trestnou činnost, včetně kapesních krádeží, krádeží jízdních kol a zavazadel
- Výtržnictví a fyzické napadání osob
- Ochranu obecního majetku i majetku dalších institucí, bez ohledu na to, zda se jedná o majetek veřejný nebo soukromý
- Ochranu majetku a bezpečnost osob
- Ochranu motorových vozidel před poškozením, zcizením a krádeží věcí z vozidel
- Prevenci vandalismu, poškozování veřejně prospěšných zařízení a neoprávněného vylepování plakátů
- Monitorování a sankcionování porušování dopravních předpisů

Tyto oblasti jsou prioritním cílem kamerového systému a slouží k zajištění bezpečnosti a ochrany veřejného pořádku ve městě Prostějov.

6.2 Geografická charakteristika a statistické údaje událostí evidovaných Policií České republiky v rámci města Prostějov

Před samotnou úpravou a návrhem modernizace kamerového systému ve městě Prostějov byl z dostupných informačních systémů opakovaně prováděn sběr dat. Tento sběr dat byl zaměřen na charakteristiku města, statistické výstupy z činnosti Policie České republiky v teritoriu města a aktuální slepá místa v některých lokalitách města. Cílem bylo pochopení místních podmínek a bezpečnostní situace ve městě. Tímto způsobem byly získány

relevantní informace, které byly důležité pro návrh efektivního kamerového systému tak, aby odpovídal specifickým potřebám a bezpečnostním výzvám tohoto města.

6.2.1 Charakteristika města Prostějov

Město Prostějov je největší město regionu Prostějovsko a rozkládá se uprostřed Moravy. Své území má na ploše 39,04 km² a leží v nadmořské výšce 223 m. Zeměpisně je situován v severní části Hornomoravského úvalu, východně od Dražanské vrchoviny na Hané. Geograficky se nachází na 49. stupni severní zeměpisné šířky a 17. stupni východní zeměpisné délky. Žije zde přibližně 44 tisíc obyvatel a město se tak řadí na druhé místo v Olomouckém kraji.



Obrázek 21 Katastrální území města Prostějov

(Mapy.cz: Seznam.cz, a.s., 2024)

Na Obrázku 17 je graficky vyobrazeno katastrální území města Prostějov a jeho hranice. Historické jádro města je od roku 1990 městskou památkovou zónou. Klima města je přechodné, kombinuje charakteristiky východoevropského vnitrozemí s mírnou zimou a západoevropského přímořského klimatu. Prostějov, jako součást Hané, má teplé klima s mírnou zimou. Tato teplotní stabilita je ovlivňována nízkou nadmořskou výškou a horskou hradbou Jeseníků na severu. Město je protkáno dvěma říčkami Hloučela a Romže. Hloučela, pramenící na Dražanské vrchovině, protéká městem a její rameno, známé jako Mlýnská

strouha, prochází přímo Prostějovem. Romže, která pramení u Dzbele, se na východním okraji města spojuje s Hloučelou.

Kromě hlavního města je součástí Prostějova také pět menších městských částí: na západě Čechovice, Domamyslice a Krasice. Na východě největší městská část Vrahovice a na jižním okraji města místní část Žešov. Východní částí města, kde je také průmyslová část města prochází dálnice D 46, která vede z města Vyškov do krajského města Olomouc. Město Prostějov vlastní i zimní stadion s kapacitou pro 5 000 fanoušků, kdy je hojně využíván pro hokejová utkání týmu LHK Jestřábi Prostějov (Turistika Prostějov, 2024)

6.2.2 Statistické údaje událostí trestné činnosti evidované Policií České republiky ve městě Prostějov

Z dostupných informačních systémů Policie ČR a výročních zpráv Územního odboru Prostějov byl učiněn výpis trestné činnosti, přestupků, přestupků v dopravě a dopravních nehod evidovaných v katastrálním území města Prostějov.

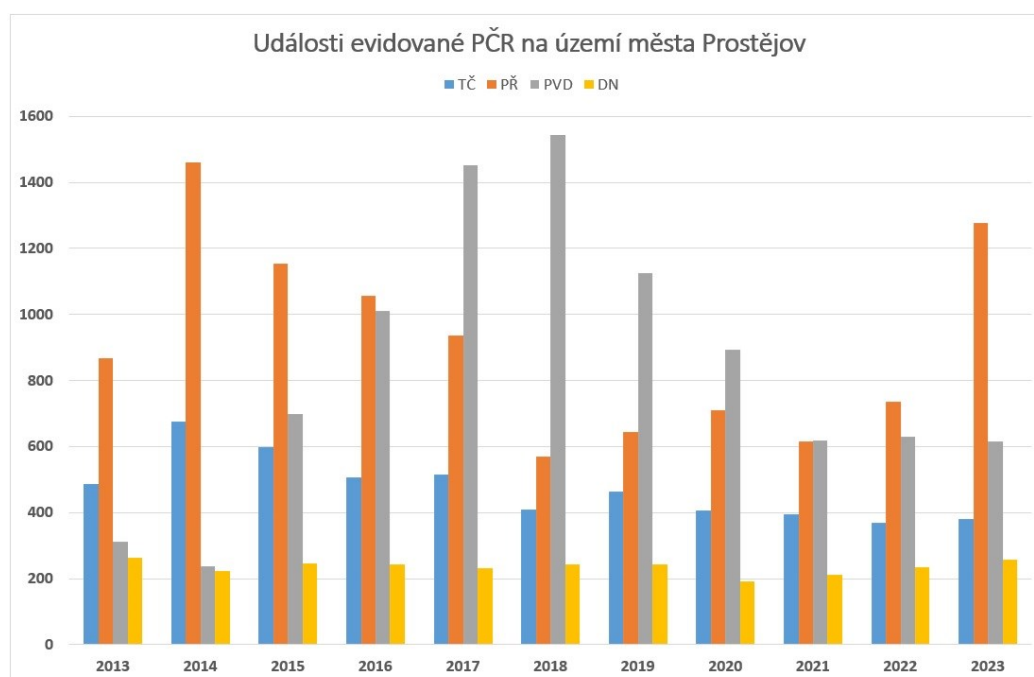
Tabulka 5 Celkový počet TČ, PŘ, PVD a DN v Prostějově za období od 2013 do 2023 (vlastní, 2024 dle Policie ČR)

Rok	TČ	PŘ	PVD	DN
2013	486	868	312	263
2014	675	1462	236	224
2015	598	1153	699	245
2016	506	1057	1012	243
2017	515	935	1453	232
2018	409	570	1545	244
2019	463	644	1125	243
2020	405	710	893	191
2021	395	615	619	212
2022	370	737	630	233
2023	381	1277	616	258
2013-2023	5203	10028	9140	2588

V Tabulce 5 je uveden jejich přehled za dobu jedenácti let tedy od roku 2013 do roku 2023. Do Tabulky 5 byly uvedeny pouze trestné činy TČ a přestupky PŘ, které mohou být zaznamenány MKDS MP Prostějov nebo za jeho pomoci může být dohledán neznámý

pachatel, vozidlo nebo věc, tedy majetková trestná činnost, činnost proti veřejnému pořádku, majetku, extrémismu a vandalismus. Sloupec DN uvádí počet dopravních nehod. Je důležité zdůraznit, že v tomto sloupci jsou zahrnuty pouze dopravní nehody, které řešila Policie České republiky dle zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu. Účastníci dopravních nehod mají povinnost oznámit tuto nehodu pouze v případě úmrtí, zranění nebo hmotné škody převyšující částku 100 000 Kč.

Z údajů v Tabulce 1 lze vyčíst, že do roku 2018 docházelo k pravidelnému nárůstu zejména přestupkového jednání v dopravě. Rok 2020 byl zřejmě ovlivněn pandemií viru Covid-19, což vedlo k celkovému útlumu pohybu obyvatel a omezení společenských kontaktů.



Obrázek 22 Graf událostí evidovaných PČR
na území města Prostějov (vlastní, 2024)

V roce 2021 pak opět dochází k nárůstu událostí, zejména pak u přestupků, kde bylo zaznamenáno více než dvojnásobné navýšení počtu událostí, toto může mít za vliv i novela zákona č. 40/2009 Sb. trestní zákoník, kdy byla zvýšena hranice škody trestného činu z 5 000 Kč na 10 000 Kč. Graf událostí je přehledně uveden na Obrázku 22.

6.2.3 Statistika využití městského kamerového dohlížecího systému města Prostějov při činnosti Policie České republiky

Navázáním spolupráce a uzavření smluvního vztahu o využívání městského dohlížecího kamerového systému mezi MPPV a Policií ČR – ÚO Prostějov urychlilo činnost vytěžování kamerových systémů a odbourání písemného dožadování o sdělení informací dle § 8 odst. 1 z. č. 141/1961 Sb. trestního řádu, o záznamy správci MKDS MPPV při šetření trestné činnosti policejním orgánem. Na územním odboru Prostějov jsou z dotačního programu prevence pro modernizaci MKDS k dispozici 4 výkonné PC s přístupem do on-line náhledu MKDS MPPV a jeho zpětného vytěžování po dobu 30 dní a více. Od začátku roku 2022 byla vytvořena Policií ČR – Územního odboru Prostějov pracovní skupina Tým kamery, která obsahuje vedoucího skupiny a vybrané policisty z řad Obvodních oddělení Prostějov 1, Prostějov 2, Dopravního inspektorátu, Oddělení obecné kriminality, Oddělení hospodářské kriminality a Oddělení analytiky a kybernetické kriminality. Tito policisté mají možnost v případě šetření trestné činnosti, přestupků či při plnění jiného služebního úkolu možnost ke vstupu do MKDS MPPV, kdy tento vstup je elektronicky evidován pod jejich loginem a zaznamenán písemně do Knihy zpracování osobních údajů, kde je uvedeno aktuální datum, čas, jméno příjmení, OEČ, číslo jednací šetřeného skutku, typ nahlédnutí do zpětného záznamu a podpis uživatele. Kniha zpracování osobních údajů je umístěna u každého vytěžovacího PC, kdy je kvartálně prováděla statistika vstupů pro vytěžování kamerových záznamů. Statistika je jednou za 3 měsíce zasílána řediteli Městské policie Prostějov a vedení PČR – ÚO Prostějov. Na základě této statistiky je prováděna zpětná kontrola a učiněn sběr informací pro případné podklady k dalším žádostem k vypsáním dotačním titulům.

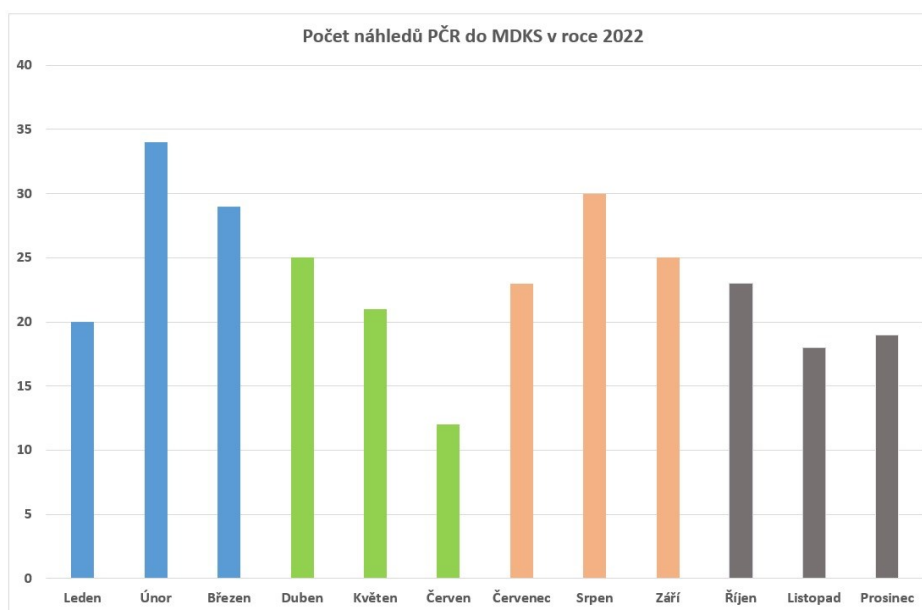
V roce 2022 od spuštění pracovní skupiny pod názvem Tým Kamery bylo ze strany Policie ČR učiněno celkem 279 vstupů do zpětného náhledu MKDS MPPV při odhalování protiprávního jednání viz Tabulka 6. V prvním kvartále Q1 uvedeného roku je zaznamenán vyšší počet vstupů než v kvartálech Q2 – Q4, a to z důvodu školení policistů Týmu kamery s vyměřovacím softwarem a názorná ukázka stahování záznamů pod jejím loginem, kdy i tento vstup musí být zaznamenán v Knize zpracování osobních údajů. V grafu Obrázek 23 je pak graficky znázorněno vstupování do zpětného náhledu MKDS za celý rok 2022. V Tabulce 6 jsou znázorněny vstupy na základě prověřování TČ, šetření PŘ, operativní činnost, dopravní nehody, monitoring osob při shromážděních a jiná činnost jako jsou školení a testovací náhledy při údržbě.

Při porovnání učiněných zpětných vstupů do MKDS a evidovanou trestnou činností za rok 2022 vidíme, že tyto vstupy tvoří pouze necelou jednu pětinu.

Tabulka 6 Statistika využití MKDS ze strany PČR v roce 2022 (vlastní, 2024)

	Důvod náhledu	Počet vytěžení celkem	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
1.	Prověřované TČ	124	4	19	16	14	3	2	12	13	9	14	9	9
2.	Šetřené PŘ	91	9	7	5	5	12	7	6	13	9	5	8	5
3.	Operativní činnost	37	1	5	5	5	5	3	4	1	5	1	1	1
4.	Dopravní nehody	14	0	2	3	1	1	0	0	2	0	2	0	3
5.	Monitoring osob, shromáždění	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
6.	Jiná činnost (školení, dožádání)	10	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
Celkem		279	20	34	29	25	21	12	23	30	25	23	18	19
			Q1	83	Q2	58	Q3	78	Q4	60				

Toto je zapříčiněno faktem, že síť MKDS MP není pokryta celá lokalita města nebo jiné skutečnosti, které znemožňují použití kamerového záznamu např. závada na kameře, špatný směr záběru kamery, zastínění objektivu kamery vegetačním porostem nebo klimatické či světelné podmínky atd.



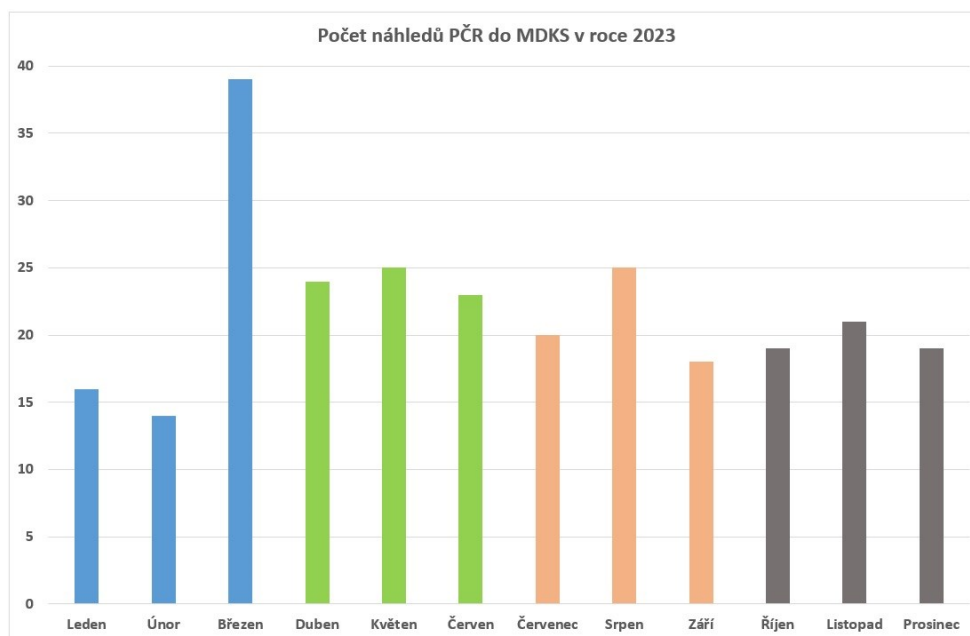
Obrázek 23 Graf vstupů PČR do MKDS v roce 2022 (vlastní, 2024)

V roce 2022 byl MKDS použit i při monitoringu osob při předvolebních akcích a rizikových hokejových utkáních u zimního stadionu.

V Tabulka 7 je znázorněna statistika za rok 2023, kdy byl zpětný náhled PČR učiněn ve 263 případech. Druhý kvartál Q2 měl největší četnost náhledů v roce 2023, především u šetření dopravních nehod. Toto mohlo mít za důsledek porizení dalšího vytěžovacího PC přímo do budovy Dopravního inspektorátu a vysoká nehodovost u řidičů v měsících duben až červen.

Tabulka 7 Statistika využití MKDS ze strany PČR v roce 2023 (vlastní, 2024)

	Důvod náhledu	Počet vytěženi celkem	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
1.	Prověřované TČ	114	8	3	17	14	14	10	10	7	4	7	13	7
2.	Šetřené PŘ	78	4	9	8	3	8	4	2	13	12	5	5	5
3.	Operativní činnost	26	2	0	8	2	1	1	3	1	1	3	2	2
4.	Dopravní nehody	40	2	1	5	4	2	8	5	3	1	3	1	5
5.	Monitoring osob, shromáždění	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Jiná činnost (školení, dožadání)	5	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0
Celkem		263	16	14	39	24	25	23	20	25	18	19	21	19
			Q1 69		Q2 72		Q3 63		Q4 59					



Obrázek 24 Graf vstupů PČR do MKDS v roce 2023 (vlastní, 2024)

Z grafu Obrázku 24 je pro změnu patrné enormní nahlížení do MKDS v měsíci březen, kdy toto je odůvodněno vysokou četností závažné trestné činnosti loupežných přepadení.

6.3 Posouzení stávajícího stavu umístění kamerového systému a jeho využití

Stávající umístění kamer MKDS MPPV a jejich budoucí výstavba se také odvíjí od nemovitostí ve vlastnictví města Prostějov, protože tyto budovy jsou využívány primárně pro instalaci kamerového systému a výstavby přípojných bodů pro bezdrátový přenos dat. Důvodem je, že Magistrát města Prostějov nemusí uzavírat smluvní vztah s fyzickými a právnickými osobami o umístění zařízení na provoz MKDS na nemovitosti v jejich vlastnictví. V případě uzavření smluvního vztahu mezi fyzickou nebo právnickou osobou a Magistrátem města Prostějov vzniká pro město další fixní náklad ve formě měsíčního nájemného za provozování kamerového systému na těchto budovách. U několika málo kamer a přípojných bodů tento smluvní vztah existuje, ale není vyhledáván, pokud to situace umožní.

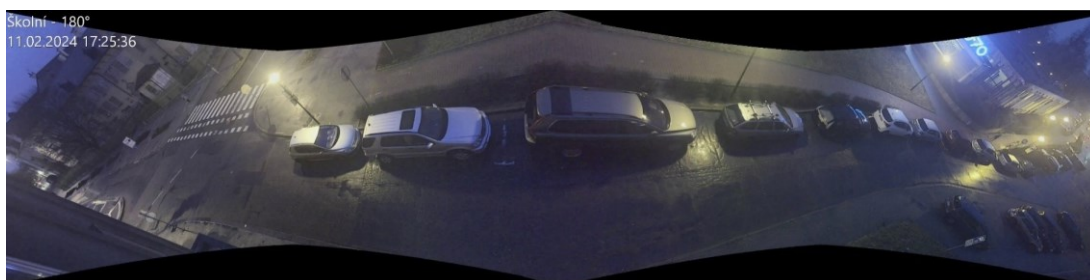


Obrázek 25 Umístění kamer MKDS PV (vlastní, 2024 dle GIS KAMERY PČR)

Na Obrázku 21 je graficky znázorněn celý MKDS MPPV v administrativní pomůcce GIS Kamery PČR, tento systém mapových podkladů umožňuje zakreslit pozice jednotlivých kamer i s perimetrem jejich záběru a informací o konkrétní kameře. Na Obrázku 22 je přiblížena severní část centra města Prostějov. Kruhové perimetry kolem kamery znázorňují, že kamera je otočná ve 360° kolem své osy. Kamery umístěné na budovách mají zpravidla menší záběr v rozsahu od 180° do 270° z důvodu zakrytí výhledu pláštěm budovy, na kterých jsou umístěny. Na budovy se umísťují kolové konzole, které se snaží prodloužit

Statické kamery

Statické kamery v systému MKDS se používají širokoúhlé se záběrem 180° až 270° a jsou v současné době instalovány pouze dvě, a to v ulici Školní a Vojáčkovo nám. Tyto kamery jsou staršího typu, nepodporují sběr metadat a jsou nižšího rozlišení záznamu mimo nynější standart FULL HD a 4K.



Obrázek 27 Záběr statické kamery 180° (vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)

IP PTZ kamery

IP PTZ kamery jsou nerozšířenějším typem kamer v MKDS MPPV, tyto kamery jsou plně otočné kolem své osy, tedy 360° v horizontálním směru a 180° ve vertikálním směru. Kamery jsou primárně dodávány od výrobců Pelco a Dahau s rozlišením 4K, FULL HD a optickým 20x násobným zoomem a IR přísvitom do vzdálenosti 150 m.



Obrázek 28 IP PTZ kamera Pelco
(vlastní, 2024)

Velice důležité při provozování MKDS je dodržení i standardů pro telemetrii PTZ kamer, zejména ONVIF profilů, kdy tyto standardy výrobců kamer i záznamových zařízení splňují

právě výrobci kamer Pelco a Dahau. U kamerového systému města je dbáno na bezpečnost dat a jejich šifrování, proto je na území města Prostějov instalováno právě zařízení těchto značek.



Obrázek 29 IP PTZ Kamera Wisenet (vlastní, 2024)

Novinkou v MKDS MP Prostějov je PTZ kamera od výrobce Wisinet, která je vyobrazena na Obrázku 14. Pořizuje záznam taktéž ve 4K rozlišení, zvládá IR přísvit až do vzdálenosti 200 m, je vybavena 30x násobným zoomem a podporuje i analytické vyhodnocování dat, jako je automatické sledování objektu na základě umělé inteligence, sledování uzamčeného cíle a inteligentní analýza videa se záznamem meta dat. Toto velice usnadňuje práci při hledání konkrétního objektu, jako jsou osoby a vozidla.

Multifokální kamery

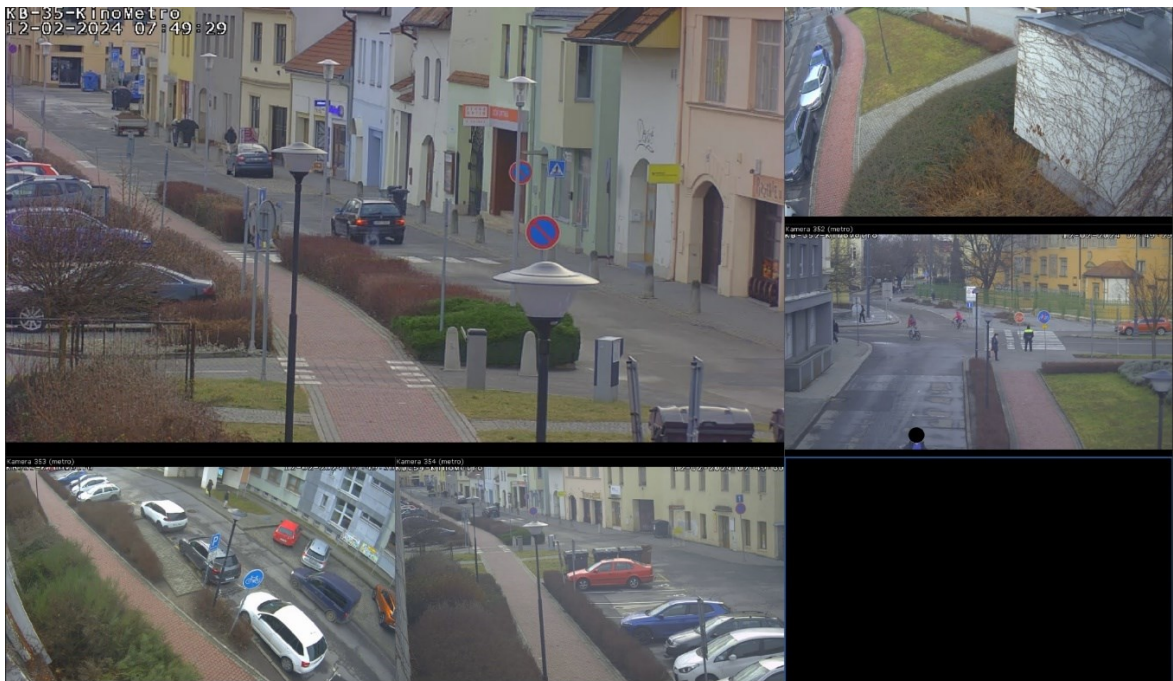
Tento typ kamer je vybaven jednou PTZ kamerou ve 4K rozlišení a 4 statickými kamerami s 5MP objektivy s nastavitelným 32x násobným optickým zoomem. Tento typ kamery má obrovskou výhodu v tom, že softwarově je brán jako jedna kamera s jednou IP adresou pro všechny PTZ a statické kamery v hardwaru. Většina přehrávacích softwarů, jako je

např. Digifort Enterprise od společnosti Digifort je placen od každého připojeného IP zařízení do systému, což v případě Multifokálních kamer vede ke snížení nákladů za provoz.



Obrázek 30 Multifokální kamera Wisenet (vlastní, 2024)

Na Obrázku 30 je vyobrazena kamera zn. Dahau Wisinet Serie P, která má kromě PTZ kamery zabudovány další 4 objektivů statických kamer. Šasi kamery tak vizuálně vypadá, že se jedná o pouze jednu kameru.



Obrázek 31 Záběr multifokální kamery Wisenet
(vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)

Na Obrázku 31 je již znázorněn náhled kamery zn. Dahau Wisinet s pohledy všech kamer v softwaru Digifort Enterprise v ulici Školní.

Mobilní PTZ kamery

Velkou výhodou v celém systému MKDS je 9 již sestavených mobilních kamer označených MOB – 1 až MOB – 10. Tyto mobilní kamery jsou umístěny na sloupy veřejného osvětlení (dále VO) viz Obrázek 32. Takto umístěné kamery lze přesouvat dle potřeby MP nebo PČR v závislosti na aktuální situaci či trestnou činnost v určených lokalitách. Jediným omezením těchto kamer je napájení baterií, které se dobíjí v době zapnutého VO, následně se mobilní kamera začne napájet z veřejné sítě a její akumulátor se automaticky dobíjí pro následující den. Pokud dojde k vybití akumulátoru před zapnutím VO, kamera stává dočasně nefunkční. Stav baterie a její výdrž je závislá na klimatických podmínkách, využití kamery PTZ operátorem a denních světelných podmínkách, které ovlivňují výdrž baterie. Například v letních měsících se VO zapíná v pozdějších hodinách vlivem delší doby přirozeného světla a zároveň monitorování veřejného prostoru přes den, kdy je zvýšen odběr proudu kamery pohybovými motory. Může pak dojít k vybití akumulátoru a vypnutí kamery. Kamera se dostane zpět do provozu až po zapnutí VO.



Obrázek 32 Fotografie mobilní kamery

(Městská policie Prostějov, 2022)

Na Obrázku 33 je vyobrazena fotografie komponentů mobilní kamery využívané MPPV. Kamera se skládá z elektrické skříně se standardem stupněm krytí IP65, modemu LTE

pro mobilní přenos dat, IP kamery PTZ značky Pelco s rozlišením FULL HD a 12 V NiMH baterie o kapacitě 15 000 mAh s vestavěnou dobíjecí elektronikou.



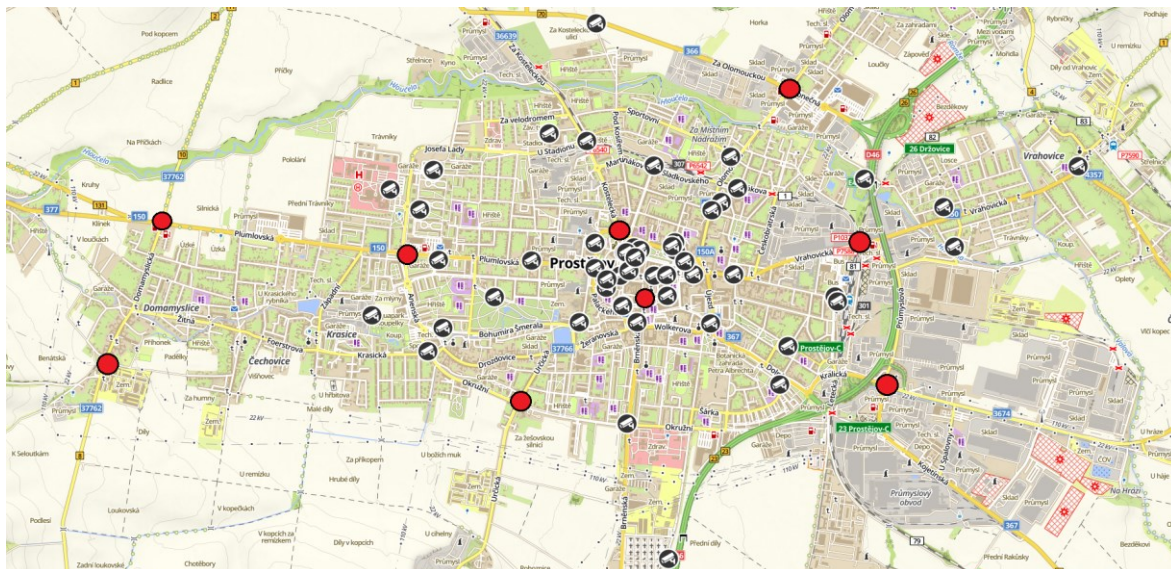
Obrázek 33 Fotografie elektroniky mobilní kamery (Městská policie Prostějov, 2022)

Při plánovaných revitalizacích uličního prostoru města a modernizaci VO se již myslí na stálé napájení mobilních kamer a do sloupů VO je přiváděn sekundární napájecí kabel 230 V se stálým napájením, tímto řešením lze vyřadit napájení mobilní kamery akumulátorem, a tedy i snížit náklad na sestavení celku mobilní kamery. Akumulátory v již sestavených mobilních kamerách tím pádem můžou při výpadku proudu sloužit jako UPS.

6.3.2 Slepá místa městského kamerového dohlížecího systému

Při prvotní výstavbě kamerového systému v roce 2000 byl především kladen důraz na centrum města, což je vidět i na rozmístění kamery s velkou četností právě kolem něj. Současné trendy kriminální činnosti spíše ukazují na fakt, že tuto páchají nájezdníci z jiných měst, okresů, a dokonce i zahraničí. Teritorium města se rozkládá na velké ploše, kdy nejsou na 100 % pokryty výjezdy a vjezdy do města. Na Obrázku 34 vidíme vyznačené červené body, kde by bylo do budoucna vhodné umístit kamerový systém. Jedná se především o stěžejní křižovatky města a již zmiňované vjezdy a výjezdy směrem do centra. Na mapě je znázorněno celkem osm křižovatek, kdy z toho právě pět z nich vyúsťují ven z intravilánu města, a to k obci Mostkovice po silniční komunikace č. 150, k obci Seloutky po silniční

komunikaci č. 37762, k obci Určice po silniční komunikaci č. 37766, k obci Bedihošť a Kralice na Hané po silniční komunikaci č. 367 a 3674, a poslední k obci Olšany u Prostějova po silniční komunikaci č. 44934.



Obrázek 34 Nepokrytá místa MKDS MPPV (vlastní, dle GIS KAMERY PČR © 2024)

Ve východní části města se nachází i dálnice D 46, která má u výše navrhovaných kamer několik sjezdů a nájezdů. Zbylé čtyři kamery doplňují slepá místa blíže k centru, a to u autobusového nádraží u místní části Vrahovice, na kruhovém objezdu ulice Kostelecká x Vápenice, na kruhovém objezdu ulice Plumlovská x Josefa Lady a na tržnici v ulici Úprkova x Kostelní. V těchto místech a jeho okolí je taktéž zaznamenána větší četnost trestné činnosti a protiprávního jednání. Uvedené místa byla vytipována na základě statistických údajů o páchané trestné činnosti shromážděných z předchozích let viz kapitoly 6.2.3 a 6.2.2. Vybudování nových kamer je také odvozeno z praktických zkušeností policistů daného Územního odboru Prostějov a vývoje trestné činnosti na jeho území.

6.3.3 Návrh pro zefektivnění využití městského kamerového dohlížecího systému

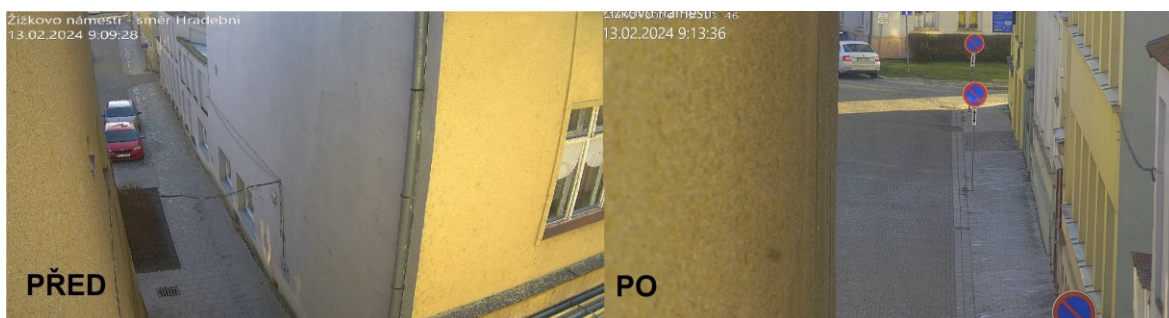
Návrh pro zefektivnění využití MKDS je rozdělen do tří variant v návaznosti na financování:

1. Úprava stávajícího MKDS
2. Posílení již vybudovaných přípojných bodů o kamery
3. Vybudování nových přípojných bodů

Návrh taktéž vychází z případové studie obsažené v Příloze I, kde je konkrétně popsán průběh šetřené události trestného činu od oznámení až po ukončení vyšetřování.

Úprava stávajícího MKDS

Při hodnocení stávajícího stavu MKDS MPPV bylo zjištěno, že některé multifokální kamery statických záběrů zabírají veřejná místa již zabírané jinou kamerou v okolí, jsou příliš oddáleny nebo se snímky navzájem překrývají. Na Obrázku 35 je vyobrazen aktuální stav záběru kamery CAM-063 v ulici Hradební a navrhovaný nový záběr pořízený PTZ kamerou CAM-06. Upravený záběr je přiblížen více do ulice Hradební x Kostelní, tedy je přehlednější průchod nebo průjezd tímto úsekem.



Obrázek 35 Úprava záběru ulice Hradební (vlastní, dle MKDS MPPV© 2024)

Záběr stávající kamery je umístěn v nejužším místě ulice, kdy není využit celý potenciál kamery.



Obrázek 36 Úprava záběru ulice Jana Zrzavého (vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)

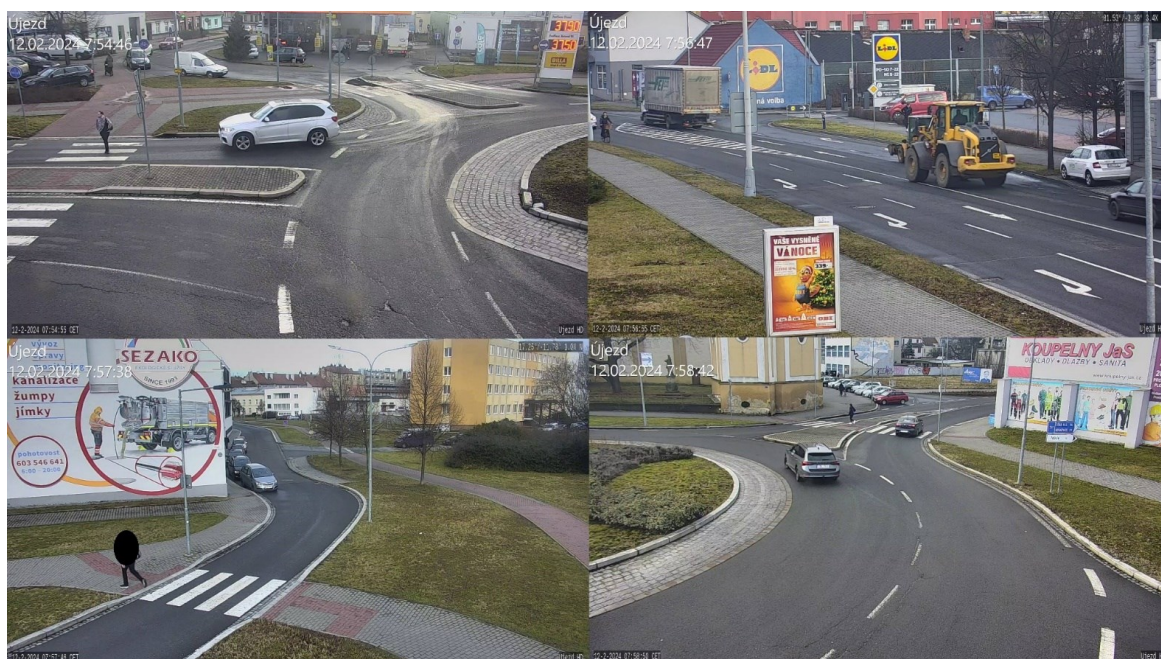
Na Obrázku 36 je snímek multifokální kamery Wisinet označené jako CAM-401, kdy je záběr pořizován z velké dálky a případné protiprávní jednání půjde operátorem MP jen těžko rozpoznat.

Na upraveném snímku je obraz přiblížen, tak aby byl vidět pohyb kolem zaparkovaných vozidel a přístupovým cestám k místu. Tímto způsobem jde zefektivnit již instalovaný kamerový systém s ohledem na potřeby MP i PČR.

Tento způsob úprav nastavení kamer přináší pouze finanční náklady za poskytnutí servisních služeb firmy, která realizuje smluvní údržbu MKDS pro MPPV.

Posílení přípojných bodů

Na některých již zbudovaných místech města je umístěna IP kamera s PTZ, která má výhled do více stran, ale je nasměrována do místa, které je určeno operátorem MP dle jeho pocitu nebo dle aktuálních potřeb. Tímto dochází většinou k situacím, že v místě spáchání trestné činnosti se nachází kamerový systém, ale v době události směřuje mimo skutek nebo jen pár metrů od něj. Řešením tohoto problému je buď instalování statických IP kamer po požadovaného směru nebo nahrazení IP PTZ kamery multifokální.



Obrázek 37 Návrh záběrů v ulici Újezd (vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)

Za pomoci PTZ kamery CAM-11 v ulici Újezd byl navržen možný náhled čtyř statických kamer, viz ukázka na Obrázku 37, které by byly doplněny o stávající PTZ kameru CAM-11. Takto by vzniklo maximální pokrytí předmětného prostoru se zachovanou možností oddalování či přibližování záběru dle potřeb operátora MP. Tato zvolená varianta by zahrnovala náklady na pořízení 4 statických kamer ve 4K rozlišení, swich pro 5 kusů IP zařízení, drobný spojovací materiál a dokoupení 4 ks licencí na SW Digifort. Přípojně místo je dimenzováno na připojení dalších IP zařízení, kdy s tímto není spojen již žádný vedlejší náklad.

Druhou variantou je výměna stávající IP kamery s PTZ za multifokální, kdy by vznikl sice vyšší náklad na pořízení HW, ale snížil by se roční náklad na licenci SW Didifort, z důvodu využívání pouze jedné IP adresy HW. Dále by odpadly náklady za pořízení switche a uvolnila by se původní PTZ kamery pro umístění na vhodnější místo. Obě navrhovaná řešení by bylo možné realizovat na devíti již vybudovaných přípojných místech, což by přinášelo zvýšení počtu kamer do MKDS v daných místech na čtyřnásobek.

Vybudování nových bodů

Poslední variantou pro zefektivnění MKDS je vybudování nových přípojných bodů v lokalitách popsaných v kapitole 6.3.2 a graficky vyobrazených na Obrázku 34. Tato varianta by přinesla zřízení nových AP bodů pro připojení kamer nebo napojením na stávající AP body ve viditelném dosahu, kde je to technicky možné. Řešení takto navrhovaného připojení je nezbytné, z důvodu že město Prostějov není do současné doby plně zasíťováno interní optickou sítí a bezdrátovým přenosem je řešena síť již připojených a vybudovaných kamer MKDS. Uvedená místa zřízení nových bezdrátových kamer kamerového systému přináší i otázku konkrétního umístění kamer. Ty musí být umístěny primárně na budovy ve vlastnictví města, přídatné stožáry nebo budovy se sjednaným smluvním pronájmem, kdy i na tyto podmínky bylo při plánování myšleno. U umístění kamer na kruhových objezdech na stožáry musí být realizovány i kabelovým podzemním přenosem od kamery k vysílači a následně až pak napojení na APOD. Potom mohou být odesílána teprve data přes WiFi vysílač na server a uložení MP. Tato popsaná varianta rozšíření MKDS patří mezi nejdražší varianty, ale taky mezi nejefektivnější. Nově vybudovaná místa jsou sice náročná na přípravu plánování, realizační a výkopové práce a s tím spojený další náklad vybudování, ale umožňují rozšíření kamerového systému více mimo centrum, kde v současné době kamery chybí. Zabezpečí se jimi vjezdy a výjezdy do města a vznikne do budoucna i další možnost připojení dalších kamer do série. Na nově zřízených devíti místech je již plánováno s multifokálními kamerami se směrovými objektivy, což by znamenalo ještě větším navýšení kamer a zabezpečení většího prostoru. Byla by stále zachována funkce PTZ ovládaní operátorem na potřebná místa v okolí bez zvýšení nákladu za licence ovládacího softwaru viz kapitola 6.3.1

6.4 Technické řešení

Ze stanovených slepých míst uvedených v kapitole 5.3.3 a také z dostupných statických údajů Policie ČR byla navržena modernizace MKDS s ohledem na vývoj kriminality ve městě Prostějov. Místa posílení MKDS o kamery a modernizace stávajících kamer byla vybrána taktéž s ohledem na technickou proveditelnost a možnost propojení systému na stávající bezdrátovou síť, kde je podmínkou přímá viditelnost na uzly AP přenosu.

Jako vhodný hardware pro realizaci modernizace MKDS byly zvoleny kamery splňující standardy pro telemetrii, zejména ONVIF profilů. Jedná se o výrobce značek Dahau a Pelco, které jsou již instalovány na území města.

Kamera **Wisinet PNM-9322VQP** vyobrazená na Obrázku 39 je vícestrannou IP kameru do exteriéru s krytím IP66, odolností nárazu IK10 a nočním IR přísvitem. Kamera lze doplnit až o čtyři směrové objektivy (Obrázek 39) v rozlišení 2MPx nebo 5MPx. Samostatná PTZ kamera s rozlišením až 22 MPx disponuje 32x zoomem (4,44 – 142,6 mm) se snímkováním max. 60 sn./s. V případě vícestranných modulů v rozlišení 2 MPx a 5MPx je snímkování 30 sn./s. Záznam je prováděn v kompresi ve standartu H.265, H.264.



Obrázek 39 Multifokální kamera (Hanwha Visio, 2024)

Kamera podporuje analytické nástroje jako je detekce rozostření, detekce pohybu, detekce tváře a detekce mlhy. (Hanwha Vision, 2024)

Přídavné vícestranné moduly objektivů byly vybrány ve vyšší řadě **SLA-5M7000P** v rozlišení 5 MPx se šířkou záběru šířka záběru 97,5°. Na Obrázku 40 je znázorněn modul objektivu.



Obrázek 40 Pevný objektiv (Hanwha Visio, 2024)

Kamera **Pelco Spectra Pro 4K P2820-ESR** vyobrazená na Obrázku 41 je otočná PTZ IP kamera, která poskytuje rozlišení až 8 MPx s optickým zoomem 20x. Kamera automaticky koriguje jas a kontrast tak, aby jasně zobrazovaly světlé části. Snímkování je 30 snímků za sekundu. IR přísvit kamery je až do vzdálenosti 150 m. Kódování videa je taktéž ve standartu H.265, H.264. Rozsah naklonění je +15° až -90° stupňů.



Obrázek 41 Kamera Pelco PTZ
(Pelco, 2024)

Kamera taktéž podporuje analytické nástroje jako je detekce rozostření, detekce pohybu, detekce tváře a detekce mlhy. (Pelco, 2024)

Datový přenos mezi serverem MPPV a kamerou bude zabezpečovat bezdrátově **Router TP-Link TL-WA1201** (Obrázek 42), který je vhodný do veřejných prostor a je vybaven režimem AP s rychlostí přenosu 867 Mb/s na frekvenci 5 GHz. K zařízení je možná připojit čtyři externí antény. (TP-LINK, 2024)



Obrázek 42 Router TP-Link TL-WA1201
(TP-LINK, 2024)

Ke kamerám bude instalován záložní zdroj **UPS Eaton ECO 1200 750 W** (Obrázek 43), který zajišťuje ochranu zařízení před přepětími podle standardu IEC 61643-1. Tato ochrana zahrnuje i datová připojení. Nejvyšší dovolená zátěž zdroje je 1200 VA, 750 W. (Eaton, 2024)



Obrázek 43 Záložní zdroj energie
EATON ECO 1200 750 W (Eaton, 2024)

Každé nově řízené místo kamerového systému tedy bude obsahovat multifokální nebo otočnou IP kameru, AP router, směrovou WiFi anténu a UPS záložní zdroj. Tento hardware bude instalován do uzamykatelných boxů s krytím IP65. Na místech, kde není možné instalovat zařízení na plášť budov nebo do jejich vnitřních prostor bude v těchto místech instalován stožár. Především se jedná o místa kruhových objezdů.

6.5 Nákladovost modernizace a úprav kamerového systému

Společnost TC servis, s.r.o. se sídlem tř. Tomáše Bati 1845, Otrokovice provedla kalkulaci navrženého technického řešení pro modernizaci MKDS Prostějov viz Tabulka 8, kdy tato kalkulace vychází z cen od dodavatelů ke dni 15. 4. 2024. Výsledná cena se při realizaci může měnit s ohledem na položkový vývoj cen na trhu.

Tabulka 8 Položkový rozpočet (TC servis, s.r.o., 2024)

Název	ks	Cena v Kč za ks	Celková cena
Kamera Wisinet PNM-9322VQP	14	149 981	2 099 734
Objektiv SLA-5M7000P 5MP	43	2 933	126 119
Držák rohový SBP-390WMW2	4	4 627	18 508
Kamera Pelco Spectra Pro 4K P2820-ESR	1	110 887	110 887
Držák na sloup SBP-300KMW1	11	1 441	15 851
Router TP-Link TL-WA1201	9	1 255	11 295
Anténa Ubiquiti UISP Dish	20	4 602	92 040
Držák antény	20	1 200	24 000
UPS EATON ECO 1200 750 W	11	4 726	51 986
Plastový box IP65	10	956	9 560
Stožár pozinkovaný 6 m	10	6 263	62 630
Digifort VideoSynopsis - licence	15	6 099	91 485
Drobný elektroinstalační materiál	1	10 000	10 000
Drobný spojovací materiál	1	10 000	10 000
Cena celkem v Kč bez DPH			2 734 095
DPH ve výši 21 %			574 160
Cena celkem v Kč včetně DPH			3 308 255

Při realizaci MKDS je počítáno s vybudováním deseti nových kamer, tedy i vybudováním nových přípojných míst. Devět kamer z celku je multifokálních a jedna otočná. Dále je učiněna výměna pěti stávajících otočných kamer PTZ v nižším rozlišení za multifokální zn. Dahau Wisinet, a to na již vybudovaných místech. Rozpočet zahrnuje hardware i software pro realizaci projektu, včetně doplňkového, kotvícího a spojovacího materiálu.

V nákladech položkového rozpočtu v Tabulka 8 nejsou započteny montážní práce realizátorské firmy z důvodu rozdílné daňové sazby.

Tabulka 9 Kalkulace prací (TC servis, s.r.o., 2024)

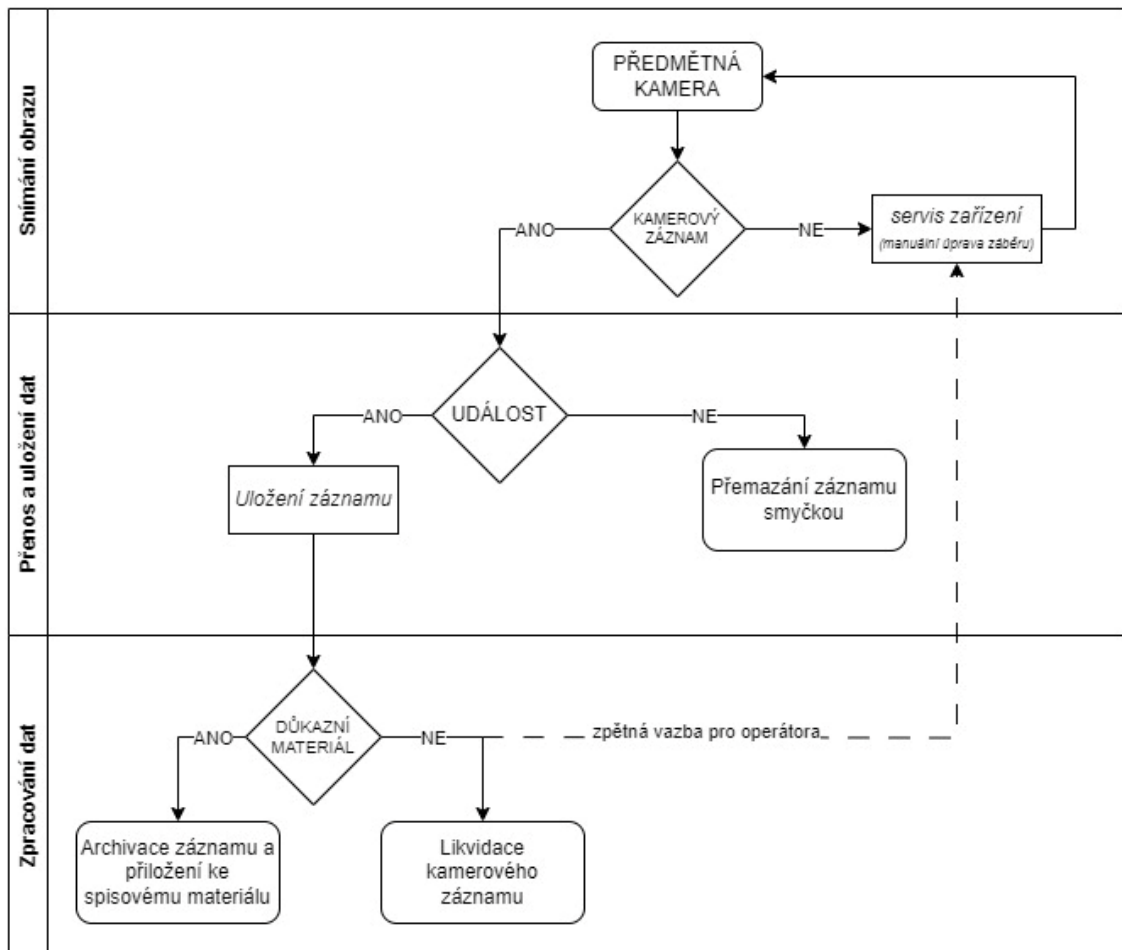
Název činnosti	Počet pracovníků	Hodinový rozsah	Cena za hodinu v Kč	Celková cena
Ruční výkopové práce	10	23	200	46 000
Strojové výkopové práce	2	16	1 000	32 000
Instalační práce	10	80	250	200 000
Nastavení a zapojení hardwaru	8	70	300	168 000
Nastavení softwaru	2	35	400	28 000
Cena celkem v Kč bez DPH				474 000
DPH ve výši 15 %				71 100
Cena celkem v Kč včetně DPH				545 100

Celkový náklad na realizaci modernizace městského dohlížecího kamerového systému v zadaném rozsahu byl naceněn dle položkového rozpočtu a kalkulace prací na odhadovanou celkovou částku 3 853 355 Kč včetně DPH.

6.6 Vývojový diagram procesu a vyhodnocení návrhu na opatření

Z modelu na Obrázku 44 je zřejmé, že při selhání kamerového systému dochází k trvalé ztrátě důkazních prostředků. Záznamy nejsou buď vůbec uloženy na paměťové zařízení nebo jsou uloženy s defektem obrazu, které neumožňuje jeho následné přehrávání a vyhodnocení. Proto je důležité, aby kamerové systémy byly pravidelně kontrolovány, a to jako celku s ohledem na záběr obrazu i stav daného uložení. Každé uložení kamerového

systemu je také omezeno dobou uchování záznamu, po kterou jsou záznamy dostupné do doby, než nastane jejich cyklické smazání. Systémy ve správě Policie ČR uchovávají záznamy obvykle po dobu nejméně 30 dní a více.



Obrázek 44 Swimlane diagram modelu získávání důkazů (vlastní, 2024)

V případě události zaznamenané kamerovým systémem, kde je očekáváno, že kamerový záznam bude použit jako důkaz v přestupkovém či trestním řízení, je nutné tento stáhnout z uložení a provést jeho zálohu. Pokud je záznam použitelný s relevantní informací, je přidán ke spisovému materiálu na vhodném médiu pro archivaci. V případě nepoužitelnosti záznamu je vyšetřující policista pověřen likvidací kamerového záznamu. Dále je vhodné poznamenat důvod nepoužitelnosti záznamu pro trestní řízení, pokud jsou data znehodnocena nebo nevhodně zaznamenána v procesu snímání, je nutné tuto skutečnost sdělit operátorovi záznamů nebo provozovateli na jejich případnou eliminaci nebo učinění vhodných budoucích opatření.

6.7 Výběrové řízení na modernizaci kamerového systému

V návaznosti na předložený položkový rozpočet a předběžnou cenu projektu již víme, že modernizace MKDS v tomto rozsahu spadá dle Směrnice o veřejných zakázkách 2/2016 vydanou Statutárním městem Prostějov do kategorie Podlimitních zakázek, tedy pro realizaci bude nutné vypsát výběrové řízení na zhotovitele.

Důležitým aspektem při zadávání výběrového řízení je specifikování požadavků na konektivitu a komptabilitu se stávajícím systémem MKDS, aby nedošlo po vysoutěžení zakázky realizační firmou s nejlepší cenovou nabídkou k rozporu se stávajícím stavem systému.

Dalším důležitým kritériem je i podmíněný servis pro údržbu nového i stávajícího MKDS realizační firmou.

Při výběrovém řízení bude hodnotící komisí vybrána nejekonomičtější nabídka zakázky v Kč bez DPH.

6.8 Dostupné dotační tituly na modernizaci kamerových systémů

S ohledem na předběžnou cenovou výši projektu modernizace MKDS je vhodné získat co nejvíce finančních prostředků z vypsanych dotačních titulů tak, aby nebyl zbytečně zatížen rozpočet města.

Olomoucký kraj opět vypisuje pro rok 2024 v sociální oblasti Dotační program v sociální oblasti pro rok 2024 pod názvem dotačního titulu Podpora prevence kriminality, který je určen pro Neziskové státní organizace, obce, svazky obcí a organizační složky státu. Tento dotační titul byl již vypisován v předchozích letech, kdy Statutární město Prostějov žádalo o čerpání dotace právě na vybudování, rozšíření a modernizaci MKDS.

Cílem tohoto dotačního programu je podpora projektů v sociální oblasti směřujících ke zkvalitnění života občanů v Olomouckém kraji ve veřejném zájmu a v souladu s cíli Olomouckého kraje. Dotační program vychází ze Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje na období 2021 – 2027, z Programového prohlášení Rady Olomouckého kraje 2020 – 2024, z Programu rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje 2021 – 2026, ze Strategie prevence kriminality Olomouckého kraje na období 2022 – 2027, z Krajského plánu vyrovnání příležitostí pro osoby se zdravotním postižením v Olomouckém kraji, z Národní strategie rozvoje sociálních služeb 2016 – 2025, z Koncepce rodinné politiky

Olomouckého kraje na období 2023 – 2027, z Akčního plánu Koncepce rodinné politiky Olomouckého kraje na rok 2023 a ze Strategie rovnosti, začleňování a participace Romů (Strategie romské integrace) 2021 – 2030. (Olomoucký kraj, 2024)

Výše předmětné dotace pro investory je stanovena v rozmezí od 10 000 Kč do 200 000 Kč.

Dále je možné žádat o dotační titul MVČR z Programu prevence kriminality pro rok 2024, kde je výše dotace je stanovena až do výše 350 000 Kč. Momentálně je ale tento dotační titul pozastaven pro investiční záměry na modernizaci a výstavbu MKDS s nestanoveným termínem odvolání.

Tabulka 10 Analýza souvisejících dotačních titulů (vlastní, 2024)

Položka	Částka v Kč
Krajský dotační titul	200 000
Dotační titul Ministerstva vnitra	350 000
Předpokládané náklady	3 853 355
Náklad po získání dotací	3 303 355

V ideálním případě získání obou popsaných dotačních titulů znázorněných v Tabulce 10 v plné výši by bylo možné předpokládanou investiční položku na modernizaci MKDS ve výši 3 853 355 Kč z městského rozpočtu ponížít o částku 550 000 Kč, kdy skutečné náklady by činily výši 3 303 355 Kč včetně DPH.

Dle podaných žádostí o dotaci a doložených příloh je posouzen každý požadavek uchazečů o dotaci, který je následně bodově ohodnocen a dle získaných bodů určeno pořadí uchazečů a rozdělena alokace finančních prostředků pro realizaci předmětných projektů.

Výše uvedené dotační tituly lze mezi sebou před realizací projektu kombinovat, což vede k možnosti snížení nákladů z vlastních prostředků.

ZÁVĚR

Kvalifikační práce se primárně zaměřovala na využití kamerových systémů při činnostech policejního orgánu jako je odhalování a dokumentace trestné činnosti. Teoretická část nejprve definovala celou strukturu a organizaci Policie České republiky, včetně jednotlivých složek a článků. Druhá část teoretické části práce se zabývala konkrétními typy kamerových systémů, které jsou využívány Policií ČR, právním rámcem pro jejich provoz a využití záznamů v souladu s platnou legislativou a popisem technického řešení provozování digitálních kamer současné doby.

Praktická část diplomové práce představila získané teoretické výstupy a prakticky je aplikovala, kdy byl proveden vlastní rozbor kamerových systémů používaných z hlediska jejich schopnosti plnit úkoly a potřeby Policie ČR. Hlavním předmětem bylo vybrat nejvhodnější typ kamerového systému pro dosažení bezpečnosti občanů a prevence kriminality. Po důkladném zkoumání byly dohlížecí kamerové systémy identifikovány jako nejlepší prostředek k dosažení těchto cílů.

Následně byla provedena analýza rizik spojených s provozem dohlížecího kamerového systému. Cílem této analýzy bylo identifikovat možná rizika a hrozby již ve fázi plánování, aby bylo možné přijmout vhodná preventivní opatření a minimalizovat potenciální negativní dopady. Bylo zjištěno, že největší slabinou v celém procesu pořizování a provozu kamerového dohlížecího systému je právě dílčí proces snímání obrazu. Po tomto zjištění byly navrženy nápravná opatření pro odstranění těchto příčin a popsán jejich podrobný popis vzniku.

Díky kombinaci vlastní analýzy využití kamerových systémů a analýzy rizik bylo dosaženo komplexního zhodnocení prostředků a možných nebezpečí spojených s jejich provozem. Tato důkladná analýza poskytla základ pro efektivní plánování, implementaci a provoz kamerových systémů v rámci Policie ČR.

Případová studie, která je uvedena v praktické části diplomové práce a vložena v přílohách, názorně ilustrovala proces praktického šetření trestné činnosti od jejího spáchání až po ukončení vyšetřování. Klíčovou roli v tomto procesu sehrály právě zkoumané kamerové dohlížecí systémy, které umožnily detekci a dokumentaci relevantních událostí. Jedná se o reálný případ, který byl získán z praxe Služby kriminální policie a vyšetřování, jehož detailní popis poskytl konkrétní příklad využití kamerových systémů při vyšetřování

trestné činnosti. Tato případová studie demonstrovala účelnou aplikaci kamerových systémů v procesu objasňování kriminality a jejich důležitou roli při sběru důkazů a vyšetřování trestných činů.

V závěrečné kapitole diplomové práce byl navržen konkrétní plán modernizace dohlížecího kamerového systému ve městě Prostějov, který reflektoval současné potřeby a vývoj trestné činnosti. Tým odborníků na danou problematiku z praxe byl vypracován plán umístění nových kamerových bodů a modernizace některých stávajících kamer, přičemž byla provedena i kalkulace nákladů na realizaci tohoto návrhu.

V závěru práce byly uvedeny možnosti získání dotací z programu prevence na financování modernizace kamerového systému, kdy výši dotace je možné čerpat až do částky 550 000 Kč na jeden investiční záměr. V případě nezahrnutí navržené modernizace MKDS do rozpočtu města pro následující roky lze investiční záměr rozdělit do více fází, čímž by se snížil tlak na momentální schodkový rozpočet města. Tímto přístupem by bylo možné postupně implementovat modernizaci dohlížecího systému a optimalizovat ji v souladu s finančními možnostmi města. Takový přístup by umožnil efektivní využití dostupných finančních prostředků a postupné zdokonalení dohlížecího systému.

Předmětem práce bylo také navrhnout opatření pro zlepšení současného stavu městského kamerového dohlížecího systému města Prostějov pro využití Policií České republiky. Následně navrhnout modernizaci již zavedeného kamerového systému s ohledem na vývoj trestné činnosti. Práce byla strukturována s ohledem na dílčí cíle, které podporovaly dosažení hlavního cíle. Tyto dílčí cíle zahrnovaly seznámit se s teoretickými východisky práce, analyzovat současný stav městského kamerového dohlížecího systému města Prostějov, a navrhnout doporučení pro odstranění identifikovaných nedostatků. Všechny tyto dílčí cíle byly úspěšně splněny, což umožnilo dosažení hlavního cíle práce. Celkově lze konstatovat, že cíl práce byl v celém rozsahu dosažen.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Aktuální dotační programy. *Olomoucký kraj* [online]. 2024, 9.4.2024 [cit. 2024-04-09].

Dostupné z: https://www.olkraj.cz/aktualni-dotacni-programy-cl-6045.html#08_%20Podpora%20soci%C3%A1ln%C3%AD%20oblasti

Analýza možností vzniku vad a jejich následků: příručka FMEA : FMEA návrhu produktu, FMEA procesu, doplňková FMEA monitorování a odezvy systému. Přeložil Stanislav KŘEČEK. Praha: Česká společnost pro jakost, 2019. ISBN 9788002028857.

BARTÍK, Václav a JANEČKOVÁ, Eva. *Ochrana osobních údajů v aplikační praxi: vybrané otázky.* 3. vyd. Praktická právnická příručka. Praha: Linde Praha, 2013. ISBN 978-808-6131-962.

CAPUTO, Anthony C. *Digital Video Surveillance and Security.* Burlington, USA: Butterworth-Heinemann. 2nd Edition, 2014. ISBN 978-0-12-420042-5.

Činnosti úřadu. Online. Úřad na ochranu osobních údajů SR. 2024. Dostupné z: <https://dataprotection.gov.sk/sk/urad/o-nas/?csrt=10377029517000932316>. [cit. 2024-03-25].

Hanwha Vision. Hanwha Vision [online]. 2024 [cit. 2024-04-03]. Dostupné z: <https://hanwhavision.eu/cs/produkt/pnm-9322vqp/>

HRUDKA, Josef a David ZÁMEK. *Organizace a činnost policejních služeb: stav k 1.1.2012.* Praha: Police history, 2012. ISBN 978-80-8647-756-5.

JANEČKOVÁ, Eva a Václav BARTÍK. *Kamerové systémy v praxi: právní režim z pohledu ochrany osobních údajů a ochrany osobnosti.* Praha: Linde, 2011. Praktická právnická příručka. ISBN 978-80-7201-850-5.

JANEČKOVÁ, Eva. *GDPR: řešení problémů v praxi obcí.* Praha: Grada Publishing, 2019. Právo pro praxi. ISBN 978-80-247-2925-1.

KONÍČEK, Tomáš; KŘEČEK, Stanislav a KOCÁBEK, Pavel. *Městské kamerové dohlížecí systémy.* Praha: Themis, 2002. ISBN isbn80-731-2009-7.

LETECKÁ SLUŽBA. Www.policie.cz [online]. 2024 [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/policie-ceske-republiky-letecka-sluzba-824129.aspx> [cit. 2024-03-26]

MCDERMOTT, Robin E., Raymond J. MIKULAK a Michael R. BEAUREGARD. *The basics of FMEA*. 2nd edition. New York: CRC Press, [2009]. A productivity press book. ISBN 9781563273773.

NCTEKK. www.policie.cz [online]. 2024 [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/narodni-centrala-proti-terorismu-extremismu-a-kyberneticke-kriminalite.aspx>

O městě. *Turistika Prostějov* [online]. 2024 [cit. 2024-04-09]. Dostupné z: <https://www.turistaprostejov.cz/cs/o-meste-8/>

Odbor geografické podpory. *Policie České republiky* [online]. 2024 [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/odbor-geograficke-podpory.aspx>

Ochrana osobních údajů. Online. Úřad pro ochranu osobních údajů. 2024. Dostupné z: <https://uouu.gov.cz/pravni-ramec/ochrana-osobnich-udaju>. [cit. 2024-03-25].

Pelco. Pelco [online]. 2024 [cit. 2024-04-03]. Dostupné z: <https://www.pelco.com/products/cameras/ptz-cameras/spectra-professional>

Policie České republiky: Police of the Czech Republic. 2. vydání. Praha: Policejní prezidium České republiky, 2017. ISBN 978-80-270-0664-9.

RAFAJOVÁ, Monika a VÁRYOVÁ, Lucia. *Biometrické osobné údaje podľa GDPR: (biometrický podpis, kamerový systém)*. Teoretik. Praha: Leges, 2019. ISBN 978-80-7502-433-6.

SIKOROVÁ, Lenka. *Vybavení Letecké služby PČR novými drony*. Www.policie.cz [online]. 2020 [cit. 2024-03-22]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/vybaveni-letecke-sluzby-pcr-novymi-drony.aspx>

ŠEBESTÍK, Libor. *Městské kamerové systémy historie a současnost*. Prostějov, 2022. Bakalářská práce. Policejní akademie České republiky.

ŠEVČÍK, Jiří. *Princip činnosti, typy a komunikační rozhraní IP kamer* [online]. 2013, 21.10.2013 [cit. 2024-04-10]. Dostupné z: <https://elektro.tzb-info.cz/10480-princip-cinnosti-typy-a-komunikacni-rozhrani-ip-kamer>

ŠTEINBACH, Miroslav. *30 let Policie České republiky*. Praha: Policejní prezidium ČR, 2021. ISBN 978-80-908139-0-8.

ŠTEINBACH, Miroslav. *Zákon o Policii České republiky: komentář*. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-193-6.

TP-LINK. TP-LINK [online]. 2024 [cit. 2024-04-03]. Dostupné z: <https://www.tp-link.com/cz/home-networking/access-point/tl-wa1201/>

TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. ISBN 978-80-7380-119-9.

Úplné znění zákona č. 273/2008 Sb. o Policii České republiky: Úplné znění zákona č. 250/2016 Sb. o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich; Úplné znění zákona č. 251/2016 Sb. o některých přestupcích. Vydání: dvanácté. Edice kapesních zákonů. Praha: Armex, 2017. ISBN 978-80-87451-53-3.

Útvar rychlého nasazení. www.policie.cz [online]. 2024 Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/utvar-rychleho-nasazeni-policie-ceske-republiky-utvar-rychleho-nasazeni.aspx> [cit. 2024-03-26].

Útvar speciálních činností SKPV. Policie České republiky [online]. 2024 [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/utvar-specialnich-cinnosti-skp-utvar-specialnich-cinnosti-sluzby-kriminalni-policie-a-vysetrovani.aspx>

Útvar zvláštních činností SKPV. Policie České republiky [online]. 2024 [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/utvar-zvlastnich-cinnosti-sluzby-kriminalni-policie-a-vysetrovani-716842.aspx>

Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek a vybrané kapitoly krizového řízení: modul - E. Praha: Ministerstvo vnitra, 2019. ISBN 978-80-7616-031-6.

VOKUŠ, Jiří. *Centrální automatická kontrola vozidel*. Online. www.policie.cz. 2022. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/centralni-automaticka-kontrola-vozidel.aspx>.

VOKUŠ, Jiří. *Lokalizační a záznamová zařízení*. Online. www.policie.cz. 2019.. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zverejnene-informace-2019-lokalizacni-a-zaznamova-zarizeni.aspx>. [cit. 2024-03-21]

VOKUŠ, Jiří. *Policie České republiky: Police of the Czech Republic: pomáhat a chránit*. Praha: Policejní prezidium České republiky, 2010. ISBN 978-80-254-6098-6.

Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů. Částka 47. Ministerstvo vnitra: Sběrka zákonů, Česká republika, 2019. ISSN 1211-1244.

Zpracování osobních údajů: nový zákon o zpracování osobních údajů a další právní předpisy; GDPR: obecné nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679, o ochraně osobních údajů: redakční uzávěrka 1.5.2019. Ostrava: Sagit, [2019]. ÚZ. ISBN 978-80-7488-353-8.

ŽÁRSKÁ, Lucie. *Kamery*. Online. www.policie.cz. 2019. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/kamery.aspx>. [cit. 2024-03-22].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AP	Přístupový bod
CAKV	Centrální automatická kontrola vozidel
CAM	Kamera
DN	Dopravní nehody
DPH	Daň z přidané hodnoty
EU	Evropská unie
FMEA	Analýza možného výskytu a vlivu vad
FULL HD	Rozlišení digitálního obrazu 1920×1080 pixelů
GIS	Geografický informační systém
GPS	Globální polohový systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
IEC	Mezinárodní elektrotechnická komise
IOS	Integrované operační středisko
IR	Infračervené záření
IT	Informační technologie
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
KŘP	Krajské ředitelství policie
KS	Kamerový systém
LHK	Lední hokejový klub
LTE	Long Term Evolution

MHD	Městská hromadná doprava
MKDS	Městský kamerový dohlížecí systém
MOB	Mobilní kamera
MP	Megapixel
MP	Městská policie
MPPV	Městské policie Prostějov
MV	Ministerstvo vnitra
NiMH	Nikl-metal hydridový akumulátor
NVR	Síťová nahrávací zařízení
OEČ	Osobní evidenční číslo
ONVIF	Otevřené fórum video rozhraní
OOP	Obvodní oddělení policie
PC	Osobní počítač
PCO	Pult centrální ochrany
PČR	Policie České republiky
PŘ	Přestupky
PTZ	Otočná kamera do stran
PVD	Přestupky v dopravě
Q1	První kvartál
Q2	Druhý kvartál
Q3	Třetí kvartál

Q4	Čtvrtý kvartál
RPN	Risk Priority Number
SD	Secure digital
SKPV	Služba kriminální policie a vyšetřování
TČ	Trestné činy
ÚO	Územní odbor
ÚO	Územní odbor
UPS	Zdroj nepřerušovaného napájení
USB	Univerzální sériová sběrnice
VO	Veřejné osvětlení
WiFi	Bezdrátový síťový protokol
ZZOÚ	Zákon o zpracování osobních údajů
4K	Rozlišení digitálního obrazu 3840 x 2160 pixelů
8K	Rozlišení digitálního obrazu 7 680 × 4 320 pixelů

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Informace o kameře.....	25
Obrázek 2 Upozornění na monitorovaný prostor PČR.....	28
Obrázek 3 Ukázka záběru přední vozidlové kamery	29
Obrázek 4 Osobní záznamová kamera (CEL-TECH, 2024).....	30
Obrázek 5 Náhled dopravní situace (Dopravní informace, 2024)	31
Obrázek 6 Termovize dronu (Seznam.cz, 2022)	32
Obrázek 7 Noční vidění (Kladenské listy, 2013).....	33
Obrázek 8 Informace o MKDS (MP Domažlice, 2024)	34
Obrázek 9 Piktogram kamerového systému obce	38
Obrázek 10 Přehledová tabulka dohlížecích systémů (vlastní, 2024)	46
Obrázek 11 Přehledová tabulka vozidlových systémů (vlastní, 2024).....	47
Obrázek 12 Přehledová tabulka ostatních systémů (vlastní, 2024)	48
Obrázek 13 Diagram jednotlivých procesů (vlastní, 2024)	50
Obrázek 14 Nevhodný záběr IP PTZ kamery 1	55
Obrázek 15 Nevhodný záběr IP PTZ kamery 2	56
Obrázek 16 Nevhodně zvolená vzdálenost záběru	57
Obrázek 17 Závada způsobená zakrytím záběru vegetací	59
Obrázek 18 Operační středisko v roce 2017	61
Obrázek 19 Operační středisko po modernizaci v roce 2022	62
Obrázek 20 Současné umístění MKDS (MPPV, 2024).....	62
Obrázek 21 Katastrální území města Prostějov	64
Obrázek 22 Graf událostí evidovaných PČR.....	66
Obrázek 23 Graf vstupů PČR do MKDS v roce 2022 (vlastní, 2024).....	68
Obrázek 24 Graf vstupů PČR do MKDS v roce 2023 (vlastní, 2024).....	69
Obrázek 25 Umístění kamer MKDS PV (vlastní, 2024 dle GIS KAMERY PČR).....	70
Obrázek 26 Centrum – umístění kamer MKDS PV	71
Obrázek 27 Záběr statické kamery 180° (vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)	72
Obrázek 28 IP PTZ kamera Pelco.....	72
Obrázek 29 IP PTZ Kamera Wisenet (vlastní, 2024)	73
Obrázek 30 Multifokální kamera Wisenet (vlastní, 2024)	74
Obrázek 31 Záběr multifokální kamery Wisenet.....	74
Obrázek 32 Fotografie mobilní kamery.....	75
Obrázek 33 Fotografie elektroniky mobilní kamery (Městská policie Prostějov, 2022).....	76
Obrázek 34 Nepokrytá místa MKDS MPPV (vlastní, dle GIS KAMERY PČR© 2024) ...	77

Obrázek 35 Úprava záběru ulice Hradební (vlastní, dle MKDS MPPV© 2024).....	78
Obrázek 36 Úprava záběru ulice Jana Zrzavého (vlastní, 2024 dle MKDS MPPV).....	78
Obrázek 37 Návrh záběrů v ulice Újezd (vlastní, 2024 dle MKDS MPPV)	79
Obrázek 38 Diagram koncových bodů MKDS (vlastní, 2024)	81
Obrázek 39 Multifokální kamera (Hanwha Visio, 2024)	82
Obrázek 40 Pevný objektiv (Hanwha Visio, 2024)	83
Obrázek 41 Kamera Pelco PTZ	83
Obrázek 42 Router TP-Link TL-WA1201.....	84
Obrázek 43 Záložní zdroj energie.....	84
Obrázek 44 Swimlane diagram modelu získávání důkazů (vlastní, 2024).....	87

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Význam chyb (vlastní, 2024).....	51
Tabulka 2 Četnosti výskytu vady (vlastní, 2024)	52
Tabulka 3 Pravděpodobnost odhalení (vlastní, 2024)	52
Tabulka 4 Analýza možných vad a jejich následku FMEA procesu (vlastní, 2024).....	53
Tabulka 5 Celkový počet TČ, PŘ, PVD a DN v Prostějově.....	65
Tabulka 6 Statistika využití MKDS ze strany PČR v roce 2022 (vlastní, 2024).....	68
Tabulka 7 Statistika využití MKDS ze strany PČR v roce 2023 (vlastní, 2024).....	69
Tabulka 8 Položkový rozpočet (TC servis, s.r.o., 2024)	85
Tabulka 9 Kalkulace prací (TC servis, s.r.o., 2024)	86
Tabulka 10 Analýza souvisejících dotačních titulů (vlastní, 2024).....	89

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Případová studie

Příloha P II: Diagram koncových bodů MKDS

PŘÍLOHA P I: PŘÍPADOVÁ STUDIE

Níže uvedená případová studie popisuje průběh vyšetřování trestné činnosti za pomoci všech dostupných kamerových systémů, kdy klíčovou roli hraje především MKDS Městské policie Prostějov. Všechna jména zúčastněných osob uvedených v případové studii jsou smyšlená nebo neúplná z důvodu ochrany jejich osobních údajů.

Dne 22. 2. 2022 v 16:58:25 hodin bylo oznámeno na linku policie 158 IOS Olomouckého kraje paní Monikou Modrou, že v ulici Svatoplukova ve městě Prostějov naproti firmě Sprintel s.r.o. byl přepaden opilý muž, který nemá peněženku s doklady. Oznamovatelka čeká s mužem na místě do příjezdu PČR.

V 17:09:23 hodin je na místě první hlídka OOP Prostějov 1, která provádí prvotní úkony na místě, kdy byla ztotožněna oznamovatelka i poškozený. Poškozený byl ztotožněn jako pan Milan Malý, který hlídce uvedl, že šel po ulici Svatoplukova směrem od centra, přičemž u domu č. p. 2474/37 k němu došel neznámý muž, který mu podrazil nohy, čímž poškozený upadl na zem. Následně mu byla odcizena z kapsy bundy peněženka s finanční hotovostí 2 700 Kč, platební karta a doklady na jeho jméno. K popisu pachatele uvedl, že tento byl Rom oblečen celý do černého oblečení a měl černou mikinu s kapucí. Směr útěku neznámého pachatele po incidentu měl být do ulice Třebízského. Při provedení orientační zkoušky na alkohol v dechu byl test pozitivní s výsledkem 1,78 promile. Hlídka dále na místě a okolí provedla šetření po kamerových systémech, ovšem s negativním výsledkem.

V 17:17:37 hodin dává operační důstojník popis pachatele otevřeným radiovým kanálem na vědomí všem policejním hlídkám v okolí a volá na místo výjezdovou skupinu SKPV.

Výjezdovou skupinou SKPV byly na základě svědeckých výpovědí svědků a poškozeného zahájeny úkony trestního řízení podle ustanovení § 158 odst. 3 zákona č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (dále Trestní řád) pro podezření ze spáchání zločinu Loupež podle ust. § 173 odst. 1 z. č. 40/2009 Sb. trestního zákoníku (dále Trestní zákoník). Na místě bylo provedeno ohledání místa činu a ztotožnění všech svědků události.

V 17:45:12 hodin na místo přijíždí psodod, který se za pomoci služebního psa snaží vystopovat směr útěku pachatele z místa. Služební pes vede psododa do ulice Třebízského a následně před BČS Prim, zde pachová stopa mizí.

Vyšetřovatelem výjezdové skupiny je vyslechnuta na protokol dle § 156 odst. 6 trestního řádu paní Romana Rudá, která byla svědkem události. Ta ve své výpovědi uvádí, že viděla

přes ulici u domu č. p. 2474/37 mladíka v černém oblečení jak podkopává poškozenému nohy a z místa utíká směr ulice Třebízského.

Dne 23. 2. 2022 je proveden výslech poškozeného pana Milana Malého za střízlivého stavu, kdy uvádí stejné skutečnosti jako ze dne 22. 2. 2022 a po poučení podle § 43 trestního řádu se připojuje k trestnímu řízení s nárokem na náhradu škody ve výši 2 700 Kč.

Téhož dne je policistou SKPV, který je členem týmu kamery, učiněn zpětný náhled do MKDS Městské policie Prostějov, a to kamery CAM-12, která je umístěna v ulici Svatoplukova. Směr záběru kamery v předmětnou dobu je do centra ke křižovatce ulice Újezd x Svatoplukova. Zde je vidět v čase 16:38:45 hodin poškozený pan Milan Malý, jak přichází z ulice Újezd do ulice Svatoplukova. Na záznamu je patrné, že hovoří se dvěma hochy, a jeden z nich odpovídá popisu pachatele Obrázek 1. Záznam je tedy zálohován a přiložen ke spisovému materiálu. Ze záznamu je vytvořena fotografická dokumentace obou neznámých osob a rozeslána v rámci spolupráce o ztotožnění na všechny články PČR Územního odboru Prostějov. Dále byly v administrativní pomůcce KAMERY PČR (mapové podklady GIS dostupných kamer) dohledány kontakty na právnické osoby vlastníci kamerové systémy v okolí a tyto subjekty písemně osloveny o sdělení informací dle § 8 odst. 1 trestního řádu o poskytnutí kamerových záznamů v předmětnou dobu skutku.



Obrázek 1 Snímek z MKDS CAM-12
(vlastní, 2022 dle Policie ČR)

Po obdržení kamerových záznamů z BČS Prim, kde byl primárně určen služebním psem poslední výskyt pachatele, bylo zjištěno, že žádná osoba odpovídající popisu se před ani po skutku na místě nenacházela, tedy zachycená stopa služebního psa je mylná. Pachatel by

musel dále pokračovat do ulice Českobratrská. Ve věci byly prověřeny i ostatní kamerové systémy tímto směrem v širším okolí ve směru předpokládaného útěku pachatele, ale s negativním výsledkem, kamerové systémy právnických osob v okolí nezaznamenaly žádný pohyb osoby odpovídající popisu.

Dne 23. 2. 2022 v 11:12 hodin bylo oznámeno na linku 158 panem Pavlem Karáskem, že na své předzahrádce domu č. p. 4 v ulici Třebízského našel pánskou peněženku s platební kartou na jméno Milan Malý, ale bez finanční hotovosti. Na místo byl vyslán technik SKPV a výjezdová skupina k zajištění stop. Z nalezené textilní peněženky byla zajištěna pachová stopa.

Dne 1. 3. 2022 byl ve věci sdělen na oddělení SKPV poznatek od policisty OOP Prostějov 1, že osoby zachycené na kamerovém záznamu MKDS poznává a mělo by se jednat o Václava Šimka a Davida Horáka. Téhož dne byly tyto osoby ztotožněny a vyslechnuty dle § 156 odst. 6 trestního řádu k události ze dne 22. 2. 2022. Oba shodně uvedli, že poškozeného pana Milana Malého v ulici Svatoplukova oslovovali, ale jen z důvodu, že byl pod vlivem alkoholu a posmívali se mu. Následně pokračovali na ulici Svatoplukova, kde je zastávka MHD a oba jeli směrem domů. Václav Šimek autobusem MHD č. 5 do místní části Domamyslice a David Horák autobusem č. 403 do místní části Vrahovice.

Tyto výpovědi byly pracovníkem SKPV týmu kamery ověřeny z MKDS MP, přičemž v čase 16:44:15 hodin je Václav Šimek zachycen na kameře CAM - 14 v ulici Vápenice a David Horák v čase 16:54:12 hodin na kameře CAM - 31 v ulici Pujmanova, tedy jsou oba v době před skutkem již v místě svého bydliště a není tedy možné, aby skutek učinili nebo se na něm jakkoliv podíleli. Předpokládaný čas příchodu osob do místa bydliště byl dopočítán dle příjezdu autobusů na výstupní zastávku a výpočtem vzdálenosti a průměrného tempa chůze osob do místa bydliště.

V době prověřování výpovědí výše uvedených osob Davida Horáka a Václava Šimka byl mezi tím doručen na SKPV OOK Prostějov vyžádaný kamerový záznam ze Státního okresního archivu Prostějov v ulici Třebízského ze dne 22. 2. 2022, kdy po jeho zhlédnutí a vyhodnocení bylo zjištěno, že žádná osoba popisu pachatele dle výpovědí svědků do ulice Třebízského neutíká, tedy tato informace od svědků události byla nepravdivá.

Z tohoto důvodu byla provedena opětovná analýza kamerového záznamu MKDS MP a to kamery CAM-12 z ulice Svatoplukova, a byla vytipována další osoba odpovídající popisu, která před předmětným skutkem procházela po ulici směrem k místu činu.

Ze záznamu byla vytvořena opět fotografická dokumentace, které byla v rámci spolupráce zaslána na články policie ÚO Prostějov se žádostí o případné ztotožnění osoby.

Dne 2. 3. 2022 byla osoba ztotožněna operativci SKPV jako Antonio Lakatoš, který při výslechu dle § 158 odst. 6 trestního řádu uvedl, že dne 22. 2. 2022 v čase 16:48:15 hodin šel z centra po ulici Svatoplukova směrem k hlavnímu nádraží, zde nastoupil na vlak a odjel do místa bydliště. Tato výpověď byla opět ověřena na kamerovém systému MKDS. Osoba byla v čase 16:50:10 hodin dohledána, jak vchází do vestibulu hlavního nádraží CAM-07 v ulici Janáčkova. V čase 16:47:13 hodin Antonio Lakatoš prochází kolem zdravotního střediska Karlov v ulici Svatoplukova. Tento kamerový záznam byl od provozovatele vyžádán písemně dle § 8 odst. 1 trestního řádu ze dne 22. 2. 2022 od 16:30 do 17:00 hodin. Dále pan Antonio Lakatoš uvedl, že ve věci není nijak zainteresován, ale při průchodu ulicí Svatoplukova si všiml osoby Oskar Šťuka, kterého zná od vidění a který procházel po ulici Svatoplukova před loupežným přepadením směrem od nádraží.

Osoba Oskar Šťuka dle evidencí PČR odpovídá popisu pachatele a v minulosti byl soudně trestán za násilnou majetkovou činnost, tedy je jedním z hlavních podezřelých.

Dne 7. 3. 2022 byla osoba Oskar Šťuka předvedena k výslechu dle § 158 odst. 1 trestního řádu. K události uvedl, že poškozenou osobu pana Milana Malého potkal u kasina Forbes v ulici Svatoplukova a to po cestě do ulice Trávnícká, kam šel za kamarádem. Pan Malý byl dle jeho názoru silně podnapilý a šel od centra po pravé straně směrem k nádraží. Ničeho podezřelého si ve věci nevšiml a odmítal jakoukoliv účast na loupežném přepadení.

Dne 9. 3. 2022 v ranních hodinách bylo operativcem SKPV týmu kamery opětovně provedeno šetření na místě události loupeže pro případné zjištění nových svědků činu nebo zjištění nových skutečností. Šetřením na místě bylo zjištěno, že ve vnitřním traktu domu č. p. 2474/37 v ulici Svatoplukova, tedy přímo v průjezdu do domu, před kterým se skutek stal, se nachází soukromá kamera fyzické osoby, která monitoruje vjezd do domu, v němž se nachází drobné firmy. Ve věci byl ihned kontaktován majitel objektu, který sdělil, že kamerový záznam je stále dostupný a bude na vyžádání poskytnut pro potřeby PČR. Tento kamerový systém nebyl evidován v administrativní pomůcce KAMERY PČR ani dohledán při prvotním šetření na místě hlídkou OOP Prostějov 1 ani výjezdovou skupinou SKPV z důvodu, že v době po 17. hodině z prostor domu vyjíždí poslední zaměstnanec firmy a zavírá za sebou sekční vrata, tedy v době příjezdu policistů již nebyla upotřebitelná kamera vidět.

Po obdržení kamerového záznamu dne 10. 3. 2022 z domu č. p. 2474/37 v ulici Svatoplukova bylo zjištěno, že v čase 16:51:32 hodin kolem domu prochází Antonio Lakatoš, který jde směrem k hlavnímu nádraží. V čase 16:51:32 hodin z opačného směru jde Otakar Štuka směrem do ulice Trávnícká a v čase 16:52:00 hodin prochází kolem průjezdu do domu 3 děti. Následně v čase 16:52:53 hodin dvě ze tří dětí utíkají zpět kolem vjezdu do domu a přebíhají silnici na opačnou stranu. V čase 16:52:54 hodin se na záběru objevuje poškozený pan Milan Malý, který dle gestikulace křičí na utíkající děti přes cestu a následně zachází ze záběru kamery zpět směrem k centru. Dle kamerového záznamu jedno dítě přebíhající silnici odpovídá také popisu pachatele Obrázek 2, jelikož je menší postavy a je oblečeno do černé bundy. V čase 16:59:15 hodin vyjíždí vozidlo ze dvora domu a za ním se ihned zavírají sekční vrata. Z kamerového záznamu byla učiněna fotodokumentace zaznamenaných osob.



Obrázek 2 Náhled z kamerového záznamu (vlastní, 2022 dle Policie ČR)

Z dostupných již zajištěných kamerových záznamu bylo dohledáno, že skupina dětí prochází kolem zdravotního střediska Karlov ze směru od hlavního nádraží v čase 16:50:10 hodin, ale z kamerového záznamu není patrné, zda se jedná o dívky či chlapce, jelikož záznam je nekvalitní a natočen z velké vzdálenosti od kamery. Dále byl zhlédnut MKDS kamery CAM - 57 v ulici Janáčkova, která zabírá prostory před nádražím, že v čase 16:45:15 hodin jdou od autobusového nádraží tři děti v ulici Vrahovická směrem do centra. Záznam taktéž není kvalitní, jelikož děti přechází silnici a pokračují po ulici Janáčkova mimo záběr městské kamery. Z tohoto důvodu byl opětovně prohlédnut kamerový záznam kamery CAM – 12 v ulici Svatoplukova. Bylo zjištěno, že děti prochází v čase 16:54:12 po ulici Svatoplukova a jdou směr centrum. V čase 16:58:42 hodin je skupina dětí dohledána na městské kameře

CAM – 8 umístěné na obchodním domě Zlatá brána, zde je vidět že děti vstupují do obchodního domu.

Z tohoto důvodu byla ihned zaslána žádost dle § 8 odst. 1 trestního řádu o vydání kamerových záznamů z obchodního domu Zlatá brána, jelikož vnitřní prostory domu obsahují průmyslové kamery. Kamerový záznam byl poskytnut policejnímu orgánu ještě téhož dne, a se podařilo se vytvořit fotodokumentaci vhodnou pro případné ztotožnění dětí. Ve věci byly osloveny základní a střední školy v okolí a fotografie dětí ukázány vedení škol, zda někdo z učitelů děti nepoznává. Dále byly fotografie v rámci spolupráce zaslány opět policistům územního odboru.

Dne 11. 3. 2022 se podařilo policistům SKPV ztotožnit jednu z dívek, která se nacházela ve skupině hledaných dětí. Ta byla ve věci za účasti rodičů vyslechnuta dle § 158 odst. 6 trestního řádu. Sdělila, že se jmenuje Veronika a dne 22. 2. 2022 šla s kamarády Petrou a Tomášem z ulice Janáčkova ulicí Svatoplukova. U domu č. p. 2474/37 potkali staršího muže, který byl silně pod vlivem alkoholu a osočil je z krádeže mobilního telefonu, dále po nich řval, proto se lekli a z místa s kamarádkou Petrou utekly přes silnici na druhou stranu utíkající osoba na Obrázku 2. Jejich kamarád Tomáš utíkal do centra a přeběhl silnici až opodál, kde se následně všichni sešli, dále již po ulici Svatoplukova pokračovali společně. Co se dělo s mužem po jejich útěku nevědí, ale zřejmě vlivem opilosti upadl. Petra a Tomáš byli vyslechnuti za účasti rodičů ihned výslechu Veroniky, aby bylo možné porovnat jejich výpovědi bez jakéhokoliv ovlivnění jiných osob či jejich navzájem. Výpovědi všech dětí se shodovaly a byly pravdivé.

Dne 12. 3. 2022 na základě zjištěných skutečností byla opětovně předvolána svědkyně události ze dne 22. 2. 2022 paní Romana Rudá, která byla požádána o doplnění výslechu, kdy bylo zjištěno, že situace, kterou viděla, mohla být opravdu, tak jak uvádí děti, jelikož viděla situaci z dálky a slyšela křik muže, jeho následný pád na zem a následně až útěk osoby z místa směrem do centra. Po příchodu k muži na zemi jí tento sdělil, že nemá peněženku, tak tedy usoudila, že byl okraden. Proto řekla kamarádce Monice Moudré, ať zavolá na linku 158.

Dne 14. 3. 2022 byl opětovně vyslechnut i poškozený pan Milan Malý. Uvedl, že situace se takto mohla odehrát, jelikož byl silně pod vlivem, peněženku nejspíše ztratil po cestě v ulici Svatoplukova, tu následně hledal v kapsách bundy a nemohl ji najít, proto oslovil děti, které zrovna procházely kolem něj, zda ji nemají.

Dne 29. 3. 2022 byla policejním orgánem věc Loupeže dle § 173 odst. 1 trestního zákoníku na základě zjištěných důkazů, svědeckých výpovědí a získaných kamerových záznamů obložena dle § 159a odst. 1 trestního řádu, neboť ve věci nejde o podezření z trestného činu a není na místě věc vyřídit jinak.

Vyhodnocení případové studie

Ve vyšetřování trestné činnosti bylo policejním orgánem použito všech dostupných prostředků k rychlému objasnění věci. Velkou výhodou při tomto šetření byl již uzavřený smluvní vztah mezi Magistrátem města Prostějov a policií Územního odboru Prostějov, kdy policisté pracovní skupiny kamery mají okamžitý přístup do MKDS Městské policie Prostějov. Toto byl jeden z klíčových prostředků k objasnění věci, jelikož stopy zajištěné na místě byly spíše neupotřebitelné, tedy se muselo vycházet ze svědeckých výpovědí a šetření na místě. Kamerový systém MKDS MP pomohl policisty SKPV nasměrovat na tipování různých osob, které odpovídaly popisu a také dokázal rychle ověřovat jejich následné výpovědi, zda se zakládají na pravdě či nikoliv. Mapové podklady GIS KAMERY PČR taktéž pomohly při organizaci a zrychlení oslovení subjektů vlastnicích kamerové systémy. Prvotní trasování osoby pachatele při útěku z místa v tomto případě bylo spíše zavádějící a odvádělo policisty od osob opravdu zúčastněných na tomto skutku, což se potvrdilo i z kamerových systémů fyzických osob v okolí, jelikož pachatel nebyl nikde dohledán a jiné únikové trasy již nebyly možné. Následně nalezená kamera v průjezdu domu č. p. 2474/37 značně urychlila průběh a směr vyšetřování, jelikož potvrdila výpovědi potenciálních podezřelých dle výsledků na základě časové osy a zároveň upozornila na utíkající děti z místa. Policisté hledali prioritně muže v černém oblečení, nikoliv skupinu jdoucích osob. Díky tomu se podařilo ještě zachovat kamerové záznamy v okolí a nedošlo k jejich přemazání. Následné ztotožnění dětí bylo bez kvalitních fotografií, tedy interiérového záznamu průmyslových kamer, velice komplikované. Bez tohoto klíčového záběru a následných výpovědí dětí by policejní orgán stále operoval s variantou násilné trestné činnosti, a tedy hledání jednoho pachatele. Kamerové záznamy by byly smazány a jedinou šancí na objasnění by bylo kladné vyhodnocení zajištěných stop a shoda s konkrétní osobou v evidencích PČR. V opačném případě by byl trestný čin policejním orgánem nebo stáním zástupcem odložen dle § 159 odst. 5 trestního řádu jako skutek, ve kterém se nepodařilo zjistit skutečnosti opravňující zahájit trestní stíhání dle § 160 trestního řádu proti konkrétní osobě.

PŘÍLOHA P II: DIAGRAM KONCOVÝCH BODŮ MKDS

