

**POLICEJNÍ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY V PRAZE**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**POLICEJNÍ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY V PRAZE**

Fakulta bezpečnostně právní

Katedra kriminalistiky

**Technické prostředky užívané dopravní Policií České republiky**

Bakalářská práce

Technical equipment used by the traffic Police of the Czech Republic

Bachelor thesis

**VEDOUCÍ PRÁCE**

pplk. Mgr. Tomáš Novotný

**AUTOR PRÁCE**

nprap. Josef Karban

PRAHA 2022

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze, dne

nrap. Josef Karban

## Anotace

Technické prostředky užívané službou dopravní Policie České republiky jsou nepochybně klíčovými nástroji při dohledu nad bezpečností a plynulosť provozu na pozemních komunikacích. Při dohledu dopravní policie nad bezpečností a plynulosť silničního provozu se s nimi řidiči motorových vozidel setkávají takřka denně. Primárním cílem této práce je přiblížit čtenáři popis a funkci technických prostředků služby dopravní Policie České republiky a způsob jejich užití v praxi.

## Annotation

Technical equipment used by the department of traffic police of the Czech Republic are undoubtedly key instruments while supervising the safety and smoothness of traffic on roads. Under the supervision of the traffic police over the safety and smoothness of road traffic, drivers have the opportunity to experience these instruments on daily basis. Primary goal of this thesis is to explain the description and function of the equipment used by the department of traffic police of the Czech Republic and its usage in the real life.

## Klíčová slova

Technické prostředky, Policie České republiky, služba dopravní policie, dohled nad silničním provozem, zákon o silničním provozu.

## Keywords

Technical equipment, Police of the Czech Republic, department of the traffic police, supervision over the safety and smoothness of traffic on roads, Traffic law.

## Poděkování

Rád bych tímto poděkoval panu podplukovníkovi Mgr. Tomáši Novotnému za odborné konzultace a rady v průběhu zpracování této bakalářské práce.

Děkuji rovněž své rodině a přítelkyni za pomoc a podporu.

# Obsah

Úvod.....	7
1 Služební motocykly a automobily – Historie vozového parku PČR a vozový park služby dopravní policie, oddělení řízení dopravy krajského ředitelství hlavního města Prahy .....	9
1.1 Historie služebních motocyklů .....	9
1.2 Historie služebních automobilů .....	11
1.3 Vozový park služby dopravní policie, oddělení řízení dopravy krajského ředitelství hlavního města Prahy .....	14
1.3.1 Škoda Octavia III Combi 2.0 TSI 4x4 DSG .....	15
1.3.2 Služební motocykly BMW F 800GT a BMW R 1200RT .....	19
2 Technické prostředky k měření rychlosti .....	22
2.1 Radiolokační měřiče rychlosti .....	22
2.1.1 RAMER AD 9.....	22
2.1.2 RAMER 10.....	25
2.2 Laserové měřiče rychlosti .....	27
2.2.1 LaserCam 4 .....	28
2.3 Měřiče pracující na principu srovnávání rychlosti s videozáznamem.....	34
3 Detekce návykových látek u řidičů motorových vozidel.....	35
3.1 Dräger Alcotest 7510 .....	37
3.2 Drugwipe 5S .....	40
4 Speciální dohled nad silniční dopravou.....	42
4.1 Mobilní váhy– nízkorychlostní kontrolní vážení.....	42
4.1.1 Váhy Haenni a Tenzováhy.....	43
5 Technické prostředky k zabránění odjezdu vozidla (TPZOV).....	47
6 Technické prostředky k násilnému zastavení vozidla.....	49
6.1 Zastavovací pás Police Road Block 5m.....	49
6.2 Bezpečnostní rám .....	54
7 Dotazníková anketa .....	57
Závěr.....	63
Summary.....	64

Použitá literatura .....	65
Přílohy .....	67
Seznam obrázků .....	67
Seznam grafů a tabulek .....	69

## Úvod

Nárůst dopravních nehod, registrovaných vozidel v České republice, bující cestovní ruch, častá nekázeň, nezkušenost a agresivita řidičů a v neposlední řadě i tranzitní poloha České republiky sebou přináší zvyšující se nároky na činnost služby dopravní policie, a to jak v rámci dohledu nad bezpečností a plynulostí silničního provozu, tak i šetření dopravních nehod. Služba dopravní policie má vysokou úroveň. Je to mimo jiné i díky investicím do modernizace technických prostředků. Dopravní policisté tak disponují technickými prostředky, které jim denně pomáhají ve službě při šetření dopravních nehod a dohledu nad bezpečností a plynulostí silničního provozu, jako je měření nejvyšší dovolené rychlosti, technické silniční kontroly, při speciálních kontrolách nákladních vozidel v režimu AETR a ADR, při nízkorychlostním vážení, pátrání po osobách, odcizených věcech, odhalování silniční kriminality, zejména pak při jízdě řidičů pod vlivem návykových látek a dalších aspektech každodenního výkonu služby.

V této bakalářské práci popisují vybrané technické prostředky užívané službou dopravní policie České republiky, zejména pak ty, kterými disponuje Krajské ředitelství policie hlavního města Prahy, konkrétně pak Oddělení řízení dopravy, kde jsem služebně zařazen ve skupině speciálního silničního dohledu. Nejprve představím vývoj a rozsáhlou modernizaci vozového parku, dále měřiče rychlosti, technické prostředky na detekci alkoholu a jiných návykových látek. V další části práce předestru zvláštní technické prostředky užívané dopravními policisty zařazených ve skupině speciálního silničního dohledu, jako jsou například váhy pro nízkorychlostní vážení nákladních vozidel. V praktické části se zaměřím na informovanost a povědomí široké veřejnosti, tak i příslušníků Policie České republiky i jiných bezpečnostních sborů o technických prostředcích služby dopravní policie. Navíc v praktické části bádám po faktické využitelnosti těchto technických prostředků v praxi mezi samotnými příslušníky Policie České republiky, nehledě na služební zařazení, důležitý pro mě bude jejich názor na vybavenost, kvalitu a reálnou upotřebitelnost technických prostředků v praxi.

Cílem mé bakalářské práce je představit současné, stručně i již nepoužívané technické prostředky služby dopravní policie České republiky, přiblížit postupy a manipulaci při jejich užití dopravním policistou v praxi, analyzovat a posoudit jejich

vývoj, modernizaci a stávající stav. Dále zjistit pohled široké veřejnosti a příslušníků bezpečnostních sborů a Policie České republiky, na kvalitu techniky a vybavenost dopravní policie.

Pro popisnou část mé bakalářské práce, kde čtenáři přibližuji vybrané technické prostředky užívané službou dopravní policie České republiky, využiji především svých zkušeností z několikaleté praxe na Oddělení řízení dopravy Krajského ředitelství policie hlavního města Prahy, ale i odborné literatury zaměřující se na službu dopravní policie, a to zejména knihu *Století dopravní policie* od Marcely Machutové, za přispění Michala Hodbodě, Jiřího Čadka, Čeňka Sudka a Leoše Tržila, která zevrubně mapuje historii služby dopravní policie České republiky a vývoj její techniky. Dále jsem využil rámcové smlouvy pro nákup nových služebních vozidel, které obsahují jejich podrobné technické specifikace. Mezi další zdroje patří návody k obsluze jednotlivých technických prostředků. Pro praktickou část je stěžejní anketa adresovaná jak široké veřejnosti, tak i příslušníkům bezpečnostních sborů a Policie České republiky, díky které se pokusím zodpovědět otázku položenou v cílech této práce.

# 1 Služební motocykly a automobily – Historie vozového parku PČR a vozový park služby dopravní policie, oddělení řízení dopravy krajského ředitelství hlavního města Prahy

## 1.1 Historie služebních motocyklů

Policie a četnictvo po zřízení Československa prakticky nedisponovalo motorovými vozidly, i když první hlídky Dopravní stráže vznikly už roku 1919. Hlídky byly motorizovány postupně až od roku 1926. Výrazná motorizace nastala až ve třicátých letech, a to motocykly s postranním vozíkem (motocykly Indian) a osobními vozidly s pohotovostní karoserií (otevřené vozy s lehkou plátěnou skládací střechou a většinou bez dveří), většinou s šestisedadlovým provedením. Až do počátku sedmdesátých let byl vozový park Policie převážně z motocyklů domácí produkce (Jawa, ČZ), částečně pak z produkce zahraniční (MZ, BMW a M72 Dněpr). Z tuzemských motocyklů sbor disponoval slavnými péráky Jawa 250, od roku 1952 silnými čtyřdobými motocykly Jawa 500 OHC, od roku 1954 Jawa 350 tzv. „kývačky“, resp. „panelky“.

Obrázek č. 1 Jawa 350-354 „nanuk<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Zdroj: Jawa 350/354 Kývačka uživatele ari100x - | Motorkáři.cz. Motorkáři.cz - internet v jedné stopě | Motorkáři.cz [online]. Copyright © 2001 [cit. 30.01.2022]. Dostupné z: <https://www.motorkari.cz/motorka/?mid=109510>

Jawa 350–354 pro potřeby SNB obdržela objemnou kapotáž pro co nejlepší ochranu příslušníka ve službě. Na těchto motocyklech byla poprvé sériově použita bílo-modrá kombinace barev bez jakéhokoliv nápisu, a proto si vysloužily přezdívku „nanuky“ nebo „ledňáčci“. Velikost kapotáže byla bohužel citlivá na poryvy větru a celkově byl motocykl hůře ovladatelný, a proto vznikla další přezdívka „prase“.

Po roce 1966 se objevily motocykly Jawa 350 Californian a o dva roky později Jawa 350 Oilmaster. Radiostanice se u obou motocyklů musela spokojit s prostorem služební brašny zavěšené pod sedlem. Po roce 1976 začalo oba typy nahrazovat provedení 634, které se pak na dlouhý čas stalo stěžejním modelem používaným ve službě. Obdrželo nový čelní ochranný štít, aby chránil jezdce před nepřízní počasí a také nové žluto-bílé barevné provedení.

Po roce 1984 začal nahrazovat model 634 model 638, který v roce 1989 nahradila modernizovaná verze 639 opatřená kotoučovou brzdou, která se ale do služby dostala až po roce 1991, a již v novém bílo-zeleném provedení. Tu krátce poté následoval nový typ Jawa 350-640 mnohem modernějšího a sportovnějšího vzhledu.

V roce 1994 byly zakoupeny motocykly Yamaha XJ 600N, které se pro svou dobrou ovladatelnost a nenáročnost údržby staly velmi oblíbeným strojem. Potřeba po ještě silnějších strojích byla v následujícím období uspokojena pořízením policejní verze motocyklu Honda ST 1300 Pan European, který byl oblíbený u policejních sborů po celém světě. Tento typ motocyklu je určen pro dlouhé a maximálně pohodlné jízdy. Hojně byl využíván pro doprovody delegací a zajišťování společenských a sportovních akcí, a především pro dohled nad silničním provozem na nejvytíženějších dopravních tazích.

V roce 2000 byly pořízeny motocykly Honda CB 250, které se hromadně použily při konání zasedání Mezinárodního měnového fondu a Světové banky v Praze v roce 2000. Po skončení této akce byly tyto malé a obratné motocykly rozděleny do služby po celé republice.

V roce 2009 byly Policii předány motocykly Yamaha FZ6 SA (600 cm<sup>3</sup>) a Yamaha FJR 1300A (1300 cm<sup>3</sup>). Tyto motocykly byly dodány v novém

barevném provedení se stříbrným základem a reflexními modro-žlutými pruhy a záznamovým zařízením PolCam.

Nejnovějšími přírůstky pro potřeby jednotlivých dopravních inspektorátů jsou motocykly BMW F 800 GT. Pro potřeby dálničních oddělení a oddělení silničního dohledu pak slouží model BMW R 1200 RT

## 1.2 Historie služebních automobilů

První jednotky, které byly systematicky vybavovány automobily byly četnické pátrací stanice, zřizované od roku 1927. Převážně pro ně tak byla v roce 1931 určena série vozidel Praga Piccolo s karoserií typu Normandie.

Pro dohled nad silničním provozem vznikají od roku 1935 specializované četnické silniční kontrolní stanice, které byly zpočátku jednotně vybaveny vozidly Škoda Polupar. Četnictvo a Policie od poloviny třicátých let zpravidla nakupovalo vozidla v souběhu s armádou a většina vozidel tak byla vojenského provedení v zeleném nátěru, případně se přímo od armády přebírala některá její technika (např. obrněná vozidla PA-II tzv. „Želva“ v roce 1937). V roce 1938 tak Ministerstvo vnitra objednalo pro rozsáhlou motorizaci četnictva vozy Tatra 52 a Praga Alfa, obě v šestimístném provedení. Jednotky Stráže obrany státu byly v té době jednotně vybavovány nákladními vozy Praga RV a osobními Jawa 700.

Po skončení druhé světové války byl stav techniky žalostný. Přes poválečný nedostatek zejména pohonných hmot a pneumatik, se nadále udržovala přesluhující předválečná i zanechaná válečná technika. Na služebnách Sboru národní bezpečnosti, který v roce 1945 nahradil četnictvo a policii se tak poměrně dlouho užíval kořistní vůz německého původu KDF 82, ojediněle i americké vozu Jeep Willys nebo Dodge a velké množství nejrůznějších vozidel libovolného původu. Z tuzemských vozidel převažovala Tatra 57K.

Od roku 1948 začal postupně nahrazovat uvedená vozidla nový tuzemský vůz Škoda 1101P s otevřenou pohotovostní karoserií (známý pod lidovým názvem „bojový tudor“). Obecně však byla o vozidla nouze a základním dopravním prostředkem tak na dlouhá léta stále zůstával motocykl.

Po roce 1964 výrazně rozšířily portfolio používaných vozidel v barvách VB zejména Škoda 1202 STW a GAZ 21 Volha, které se staly oblíbenými vozidly a ve službě se tak udržely po dvě desetiletí.

V Československu ve druhé polovině šedesátých let nastává prudký rozvoj motorismu, který se adekvátně projevuje i ve vybavení jednotlivých útvarů novými motorovými vozidly a v celkovém zvýšení jejich počtu. Na počátku sedmdesátých let tak v barevném provedení VB hrají hlavní roli vozidla sovětské výroby jako Volha GAZ (typy 21, 22 STW, 24 a terénní 69), ARO (typ M461, který u nás mimo armádu postupně nahradil GAZ 69), Moskvič (typy 403, 407, 408, 426 STW, 412 a 427 STW). Domácí výroba byla zastoupena značkou Škoda (typy 1202, Octavia kombi, 1000 MB, 100/110 a 1203).

Jediným automobilem, který v této době sloužil pouze u dopravní služby a nikde jinde byla Škoda 110R, která byla určena pro službu na dálnicích a rychlostních komunikacích. Tento automobil se v modré barvě v tomto období nevyráběl, a tudíž byla vybrána barva oranžová s odůvodněním, že budou vozidla alespoň na dálnici lépe vidět.

V roce 1976 bylo jednotně zavedeno výrazně žluto-bílé barevné provedení služebních vozidel VB. Žluto-bílé provedení v následujících letech obdržela tato vozidla: Volha GAZ (typy 24, 24-02, 2410, 2412 a 3102), Škoda (typy 1203, 105/120, 781 Favorit a 785 Forman), Lada VAZ (typy 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 a 2121), Avia (typ A30 s mnoha různými skříňovými nástavbami a A15 ve verzi Fugon) a Tatra (typy 603 a 613).

Obrázek č. 2 Volha GAZ 24<sup>2</sup>



Počátkem devadesátých let se tuzemský trh po zásadních společenských změnách zcela otevřel zahraničním výrobcům, kteří své výrobky nabízely i bezpečnostním složkám. Přestože mezi automobily ve výkonu služby opět začínala dominovat domácí značka Škoda s typy 105/120 a nastupující řadou Favorit/Forman, začala se objevovat vozidla také ze západní provenience (např. Mazda, Mitsubishi nebo Nissan). V roce 1991, kdy vznikla Policie ČR, bylo zároveň zavedeno nové barevné provedení vozidel spočívající v bílé karoserii doplněné úzkým zeleným pruhem pod jejími okny a velkými černými nápisami POLICIE přes boky a kapotu vozidla.

V polovině devadesátých let doplnila a posléze nahradila tehdejší vozový park vozidla značky Škoda Felicia a Octavia. V generaci obměně Felicii vystřídala menší Škoda Fabia. Vozidla Škoda 1203 a Avia byla plně nahrazena vozidly Ford Transit a Volkswagen LT a Transporter, který je již v několikáte generaci a je také trvalou součástí dnešního policejního vozového parku. Některé značky měly v uplynulých dvou desetiletích pouze dočasné zastoupení mezi vozidly v policejních barvách např. Mazda (typy 323, 626), Opel (typy Astra,

---

<sup>2</sup> Zdroj: Renovace vozidla GAZ 24 Volha VB | Auto S.V.A.. Úvod | Auto S.V.A. [online]. Dostupné z: <https://autosva.cz/renovace/renovace-vozidla-gaz-24-volha-vb>

Vectra, Omega a Frontera), BMW (318i/E30, 535i/E34), Renault (19, Laguna), Suzuki (Vitara), Mitsubishi (Galant, L300). Jiné se prosazují soustavně např. Volkswagen (typy Passat, Transporter T4 a T5, LT a Crafter), Mercedes Benz (Sprinter), Ford (typy Sierra, Mondeo, Ranger a Transit).

V současné době je nosným typem vozidel v dopravní službě automobil Škoda Octavia třetí generace pro všechny běžné výkony. Volkswagen Transporter páté a šesté generace pro potřeby vyšetřování dopravních nehod. Pro skrytý dohled na silnicích 1. a 2. třídy slouží vozy Škoda Octavia III a na dálnicích vozy Škoda Superb III. Pro kontrolu nákladní dopravy je oddělení speciálního dohledu nad silniční a kamionovou dopravou krajského ředitelství hlavního města Prahy vybaveno vozidlem Renault Master. Na přelomu let 2019-2020 převzala Policie ČR 865 nových vozidel faceliftované Škody Octavie III ve speciálním policejním provedení ve třech rozdílných konstrukčních specifikacích pro přímý výkon služby, z toho 229 kusů bylo v provedení pro dopravní službu.

### 1.3 Vozový park služby dopravní policie, oddělení řízení dopravy krajského ředitelství hlavního města Prahy

Toto oddělení disponuje celkem pestrou paletou služebních vozidel. Jedná se především o služební vozidla v barevném provedení, která zaujmají drtivou většinu. Patří sem osobní automobily Škoda Octavia Combi 2.0 TSI 4x4 DSG a motocykly značky BMW F 800 GT a silnější BMW R 1200 RT.

Dále jsou využívána vozidla v civilním provedení, která jsou vybavena měřícím zařízením RAMER 10 C. Tyto vozidla jsou určena pro skrytý dohled na bezpečnost a plynulost silničního provozu, a především k měření nejvyšší dovolené rychlosti vozidel. Jde o Škodu Octavii III 1.8 TSI a Škodu Superb III 2.0.

Renault Master a Volkswagen Caravelle slouží dopravním policistům zařazených ve skupině speciálního silničního dohledu nad dohledem nad nákladní dopravou a kontrolou nákladních vozidel.

### 1.3.1 Škoda Octavia III Combi 2.0 TSI 4x4 DSG

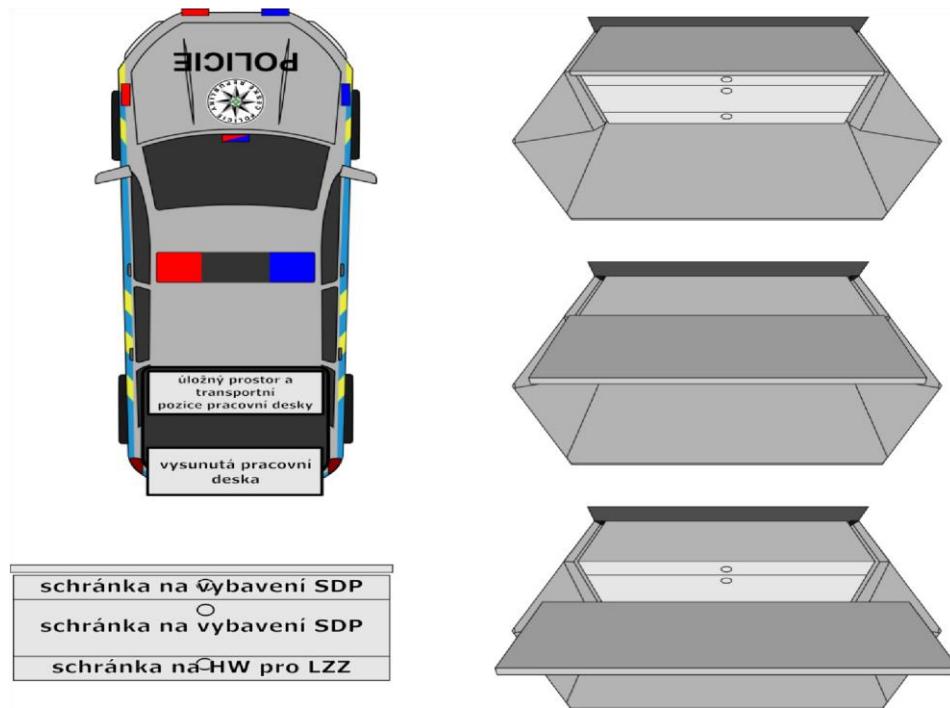
V roce 2019 prošel vozový park Policie ČR výraznou obměnou. Obměna se týkala služebních vozidel v barevném provedení, konkrétně služebních vozidel značky Škoda Octavia II, kterou nahradila současná verze Škoda Octavia III Combi 2.0 TSI 4x4 DSG.

Technická data:

- Motor: zážehový 2.0 TSI, výkon 140 KW
- Spotřeba: 6,6 l/100 km
- Objem palivové nádrže (dm<sup>3</sup>): 55 dm<sup>3</sup>
- Převodovka: 7stupňová DSG (automatická)
- Pohon náprav: Pohon všech kol zprostředkovává elektrohydraulicky řízená mezinápravová vícelamelová spojka, která dokáže plynule distribuovat točivý moment mezi přední a zadní nápravou v poměru 96 % - 4 % až 10 % - 90 %. Na jedno kolo dokáže pak přesměrovat (v součinnosti s EDS) až 85 % točivého momentu.
- Karoserie a barva: 5 dveřová, metalická stříbrná
- Autobaterie: Služební vozidla jsou vybavena zesílenou autobaterií 360 A, alternátor (180A).
- Bezpečnost: - ve výbavě je 7 airbagů (airbagy řidiče, spolujezdce, hlavové a boční vpředu, kolenní řidiče), tříbodové bezpečnostní pásy pro všechna sedadla (tj. pro 5 cestujících), asistence ESC, ABS, EBV, MSR, ASR, EDS, HBA, DSR, ESBS, MKB, XDS.
- Signalizace při parkování vzadu – jedná se o parkovací senzory vzadu se 4 čidly s akustickou a vizuální signalizací. Parkovací senzory vpředu nejsou součástí výbavy služebních vozidel.

Speciální zástavba (úložný prostor a pracovní deska) pro službu dopravní policie:

Obrázek č. 3 Speciální zástavba (úložný prostor a pracovní deska) pro službu dopravní policie<sup>3</sup>



Úložný prostor se nachází v zavazadlovém prostoru vozidla. Skládá se ze třech úložných zásuvek řazených nad sebou. Zadní strana je umístěna co nejvíce k zadním sedačkám tak, aby byl maximálně využit úložný prostor. Délka jednotlivých zásuvek je taková, aby byl zajištěn přístup k rezervnímu kolu vozidla bez nutnosti demontáže zástavby. Všechny schránky jsou při zasunutí i vysunutí mají pojistku proti náhodnému otevření například při rozjezdu nebo zastavení vozidla.

První schránka shora je uzamykatelná a částečně slouží k přepravě formulářů a písemností nezbytných při práci dopravní policie. Do první schránky shora a druhé schránky (uprostřed) je možné bezpečně uložit následující

---

<sup>3</sup> Zdroj: Rámcová dohoda „Dodávky osobních automobilů v policejním provedení s pohonem 4x4 [online]. Dostupné z [http://file:///C:/Users/User/OneDrive/Plocha/RD%204x4%20policejni%20vozidla\\_cast%202\\_prilohy\\_an.pdf](http://file:///C:/Users/User/OneDrive/Plocha/RD%204x4%20policejni%20vozidla_cast%202_prilohy_an.pdf)

vybavení: laserový měřič rychlosti LaserCam 4 s náhradní baterií, alkohol tester Dräger 7510 s tiskárnou a náustky, platební terminál.

Spodní uzamykatelná zásuvka slouží pro budoucí uložení CarPC LZZ II s příslušenstvím, případně radiobloku a záložní autobaterie. Z tohoto důvodu je spodní zásuvka uzpůsobena tak, aby zajišťovala řádné odvětrávání.

Pracovní výsuvná deska nad úložným prostorem je z lehkého a omyvatelného materiálu. Pracovní deska musí je výsuvná za hranu kufru tak, že slouží pro vypisování formulářů a písemností, které policisté v rámci silničního dohledu na místě sepisují. Z tohoto důvodu je i odolná proti zatížení o hmotnosti minimálně 80 kg (důvodem je, aby se policista mohl při vypisování písemností o pracovní desku opřít a nedošlo k jejímu rozlomení). Pracovní výsuvnou desku je možné v zasunuté tak i v poloze pro administrativu zajistit proti pohybu. Barevné provedení speciální zástavby je sladěno s interiérem vozidla.

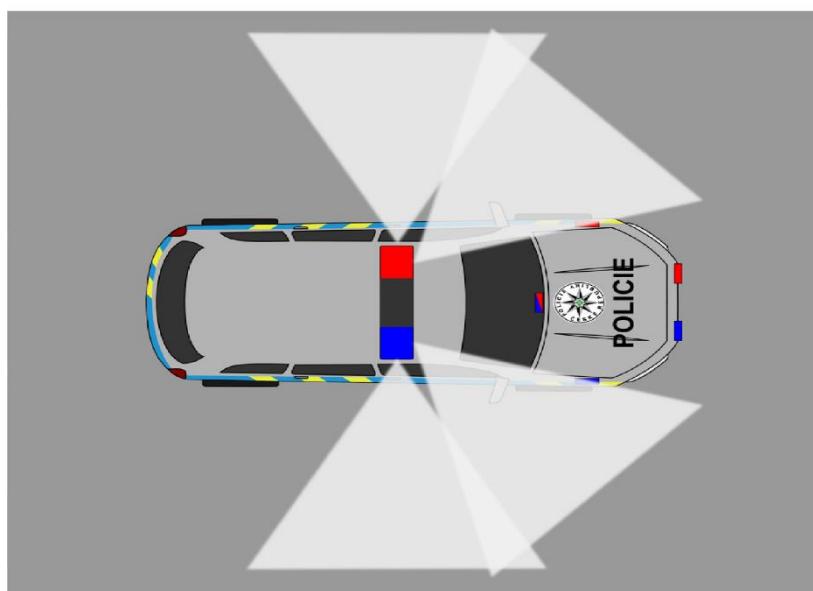
Nová služební vozidla prošla proměnou i co se týče použití VRZ. Původní Škoda Octavia II byla vybavena výstražnými světly pouze modré barvy. Aktuální provedení je vybaveno výstražnými světly jako modré barvy, tak i barvy červené. Na služebních vozidlech v barevném provedení je instalována světelna souprava ve formě majákové rampy s dvojitým majákem modro červené barvy (červená vlevo, modrá vpravo) s čirými kryty, s LED technologií. Délka nepřevyšuje obrysou šířku vozidla. Hlavní „majákové“ rohové výstražné moduly jsou doplněny samostatně odpojitelnými předními a samostatně odpojitelnými zadními doplňkovými výstražnými moduly. Činná svítící plocha efektivně využívá výšky průhledné části krytu světelne soupravy.

Majáková rampa je vybavena o dopředu i dozadu červeně svítící diodový dvouřadý vícenápisový programovatelný displej zobrazující zrcadlově „běžící“ nápis (vykreslování dvěma řadami vedle sebe sousedících bodů) s možností volby různých nápisů.

Displej je integrovaný do středu rampy, umístěný symetricky uprostřed světelne rampy tak, aby bylo možné zajistit rovnoměrné rozložení doplňkových výstražných modulů po stranách LED displeje na dvě shodné poloviny. Trvale svítící zrcadlový nápis POLICIE se aktivuje na displeji automaticky po spuštění hlavních výstražných modulů rampy. Displej je možné ovládat nezávisle z dvou míst – stiskem tlačítka na dálkovém ovládání VRZ, který aktivuje předvolený nápis

STOP/POLICIE a rovněž samostatně, ovládací jednotkou displeje (společný pro přední i zadní displej). Činná plocha displeje je přímo viditelná a čitelná pro ostatní účastníky silničního provozu. Pro zajištění dostatečné čitelnosti je výška činné plochy displeje 45 mm, korespondující s výškou displeje. V rampě jsou umístěna pracovní bílá světla ovládaná z dálkového ovladače VRZ svítící příčně a šikmo vpřed k ose vozidla. Aby bylo označování překážek v provozu hlídkou Policie bezpečnější byla dozadu světelné rampy přidána oranžově svítící směrová LED alej tvořená 4 moduly. Mají funkci směrování vlevo / směrování vpravo a výstraha.

Obrázek č. 4 Škoda Octavia III v barevném provedení s majáky a bílými pracovními světly<sup>4</sup>



Dalším technickým prostředkem nacházejícím se nově na služebních vozidlech v barevném provedení je bezpečnostní rám. Policejní rám je technickým prostředkem k násilnému zastavení vozidla ve smyslu § 52 písm. f) zák. č. 273/2008 Sb. O Policii České republiky. Rám je umístěný v přední části služebního vozidla. Rám je umístěn před předním nárazníkem tak, aby byla zajištěna ochrana tohoto nárazníku. Samotný bezpečnostní rám se skládá ze dvou částí. První část poskytuje ochranu přednímu nárazníku a druhá část v podobě dvou příčníků na rámu v přední části vozidla slouží k případnému přitlačení vozidla. Hrany obou

<sup>4</sup> Zdroj: Rámcová dohoda „Dodávky osobních automobilů v policejním provedení s pohonem 4x4 [online]. Dostupné z: [http://file:///C:/Users/User/OneDrive/Plocha/RD%204x4%20policejni%20vozidla\\_cast%202\\_prilohy\\_an.pdf](http://file:///C:/Users/User/OneDrive/Plocha/RD%204x4%20policejni%20vozidla_cast%202_prilohy_an.pdf)

příčníků jsou opatřeny pogumovanou ochranou, aby byly minimalizovány škody na druhém vozidle. Tzv. rámová vozidla užívají prvosledové hlídky a hlídky dopravní Policie.

Škoda Octavia III je více než dobrým nástupcem Škody Octavia II. Ve všech aspektech ji převyšuje. Výhodou je vyšší výkon vozu, který je nezbytný při pronásledování agresivních řidičů, řidičů pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek anebo i k dojezdu na místo dopravní nehody, kde čas může hrát důležitou roli, například při poskytování první pomoci. Dalším důležitým kritériem je pohodlí a mimo jiné i větší prostor, který je nezbytný k přepravě nejen technických prostředků k výkonu služby. Interiér a nově i zakomponovaný infotainment, který u předchozí verze chyběl, nabízí hlídce, která ve vozidle tráví většinu času své služby i tak potřebné pohodlí. Co se týče pohodlí, tak k němu přispívá i automatická převodovka, která řidiči služebního vozu podstatně ulehčí hlídkovou činnost a dohled nad bezpečností a plynulostí silničního provozu. Řízení Škody Octavia III s automatickou převodovkou není tolik únavné jako řízení předchozího modelu s manuálním řazením a řidič se tak může více soustředit a sledovat silniční provoz a lépe tak i postihovat přestupce za volantem.

### 1.3.2 Služební motocykly BMW F 800GT a BMW R 1200RT

Technická data BMW F 800GT:

- Motor: čtyřdobý
- Zdvihový objem: 798 cm<sup>3</sup>
- Šestistupňová manuální převodovka
- Brzdy: kotoučové se systémem ABS
- Emise: Euro 3
- Maximální rychlosť: 200 km/hod. plus
- Pohotovostní hmotnost: 213 kg
- Objem palivové nádrže: 15 dm<sup>3</sup>

Technická data BMW R 1200RT:

- Motor: čtyřdobý chlazený kapalinou a výkonem 92 kW
- Zdvihový objem: 1170 cm<sup>3</sup>

- Šestistupňová manuální převodovka
- Maximální rychlosť: 200 km/hod. plus
- Brzdy: kotoučové se systémem ABS
- Pohotovostní hmotnosť: 274 kg
- Objem palivové nádrže: 25 dm<sup>3</sup>

Oba modely jsou také opatřeny dvěma bočními plastovými voděodolnými uzamykatelnými schránkami s obsahem 20 litrů, kam je možné uložit vybavení a písemnosti k výkonu služby. Dále jsou opatřeny jednou plastovou voděodolnou uzamykatelnou schránkou s obsahem 20 litrů, která je umístěna v zadní části motocyklu a kam je instalována radiostanice.

Barevné provedení splňuje podmínky stanovené platnou vyhláškou (v současnosti Vyhláška č. 122/2015 Sb. Ministerstva vnitra), barva kapotáže motocyklu – základní stříbrna metalíza, polepy vozidla (motocyklu) v policejním provedení barevnými fóliemi odpovídají barevným ilustračním nákresům Vyhlášky č. 122/2015 Sb.

Výstražné světelné zařízení tvoří:

- 2x modrá výstražná záblesková světla typ KRAD Front LED umístěné v čele motocyklu
- Zadní zábleskový maják typ RKL LED modré barvy, který je na teleskopické tyči
- Dozadu červeně svítící LED diodový displej s nápisem "STOP" umístěný v zadní části motocyklu.

OBRÁZEK č. 5 služební motocykl BMW pohled ze zadu<sup>5</sup>



Obrázek č. 6 BMW R 1200RT a BMW F 800GT<sup>6</sup>



---

<sup>5</sup> Zdroj: Dopravní policisté osedlají 135 nových BMW | Motorkáři.cz. Motorkáři.cz - internet v jedné stopě | Motorkáři.cz [online]. Copyright © 2001 [cit. 30.01.2022]. Dostupné z: <https://www.motorkari.cz/clanky/moto-novinky/bmw/dopravni-policiste-osedlaji-135-novych-bmw-35648.html?kid=39152>

<sup>6</sup> Ibidem

## 2 Technické prostředky k měření rychlosti

Tato technika k měření rychlosti se dá rozdělit do několika skupin podle metod, které jsou v rámci měření použity.

Dle principu měření lze rozlišovat tyto zařízení:

- a) radiolokační měřiče rychlosti – tyto jsou založeny na principu Dopplerova jevu
- b) laserové měřiče rychlosti
- c) měřiče pracující na principu srovnávání rychlosti s videozáznamem
- d) soupravy na principu úsekového měření – tyto jsou provozovány zejména magistráty větších měst

Další rozdelení těchto prostředků je podle toho, zda rychlosť zjišťují z pevného stanoviště nebo za pohybu. Jedná se o měřiče stacionární nebo mobilní.

### 2.1 Radiolokační měřiče rychlosti

Tyto měřiče rychlosti jsou založeny na principu Dopplerova jevu – pro zjišťování rychlosti využívají detekci fázového posuvu zachycených radiových vln vyzařovaných v mikrovlnném pásmu a následně odražených od jedoucího vozidla. Dá se říct, že se jedná o nejrozšířenější princip měřičů rychlosti využívaných Policií ČR. Nejpoužívanějšími zařízeními, které patří do této skupiny měřičů rychlosti jsou zařízení firmy RAMET a jsou to:

#### 2.1.1 RAMER AD 9

Tento měřič rychlosti patří do kategorie stanovených měřidel (lhůty metrologického ověření jsou 2 roky) a vyniká vysokou přesností měření jak ze stacionárního stanoviště, tak z jedoucího vozidla.

Varianty provedení:

- AD 9 C – verze určená pro zástavbu do služebního vozidla
- AD 9 T – verze pro stacionární měření (umístění na stativu nebo základně v zavazadlovém prostoru vozidla)
- AD 9 P – verze pro pevnou zástavbu (stacionární měření – pevná skříň upevněná na sloupu)

- AD 9 O – verze, která je podobná jako AD 9 P, ale s výměnným vnitřkem skříně

Policie ČR využívá v rámci dohledu na BESIP variantu AD 9 C a T. Co se týče Krajského ředitelství hlavního města Prahy, Odboru služby dopravní Policie, Oddělení řízení dopravy, tak je ve výbavě už pouze jediná verze tohoto měřiče, a to varianta AD 9 C, která je zabudována do vozidla Škoda Octavia první generace.

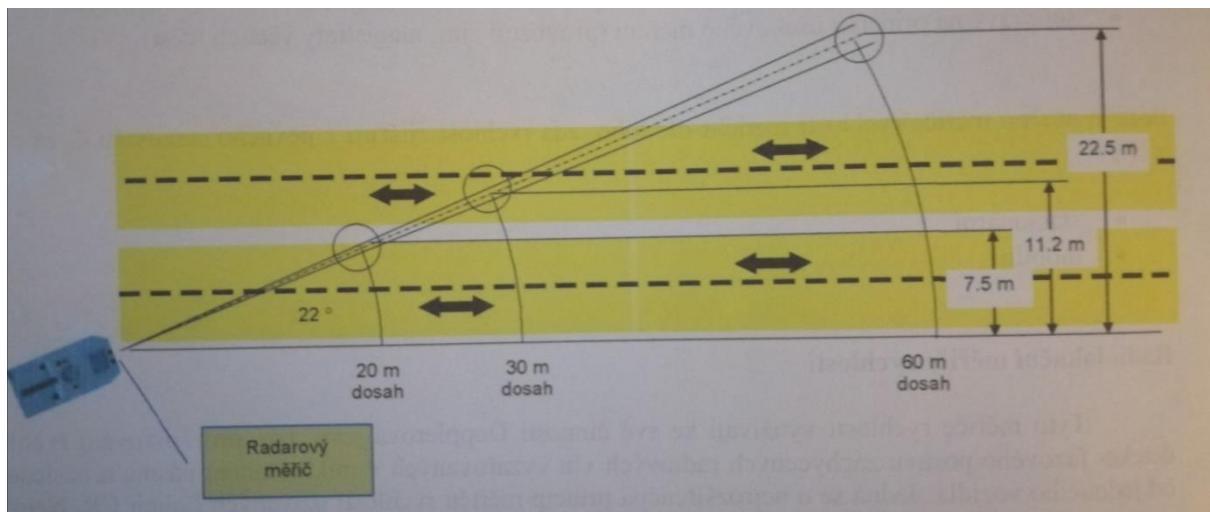
Základní komponenty měřiče AD 9:

- Napájecí blok (akumulátor + měnič napětí)
- Propojovací kabely
- Radarová hlava s radiopruzračným krytem
- Řídící počítačová jednotka měřiče
- Digitální videokamera
- Zábleskové zařízení
- Zobrazovací jednotka (touchscreen, tablet nebo upravený notebook)

Základní podmínky v měření:

- Měření na přímém úseku, ve vodorovné rovině
- Správné ustanovení a zaměření radaru – nastavení osy radarového svazku a osy kamerového svazku k podélné ose vozovky
- Po zapnutí a provedení autodiagnostického procesu přihlášení se do systému měřiče a nastavení příslušných parametrů měření (místo, čas, obsluha měřiče, parametry kamery, dosah, směr měření, maximální rychlosť, způsob záznamu a další)
- Provedení kontrolních snímků
- Zahájení vlastního měření

obrázek č. 7 podmínky pro výběr stanoviště<sup>7</sup>



Základní technické parametry:

- Vysílací kmitočet – 34 a 34,3 GHz
- Šířka radarového svazku – 5°
- Úhel osy radarového svazku k ose vozovky – 22°
- Úhel osy kamerového svazku k ose vozovky – 19°
- Dosah měření – 20, 30 a 60 m
- Rozlišitelnost měření rychlosti – 1 km/hod.
- Rozsah měřené rychlosti – 20–250 km/hod.
- Přesnost měření rychlosti -  $\pm 3$  km (do 100 km/hod.) a  $\pm 3\%$  (nad 100 km/hod.)
- Rozsah pracovních teplot -  $-10^{\circ}\text{C}$  až  $+60^{\circ}\text{C}$
- Směry měření – na příjezdu, na odjezdu nebo oba směry

Všechny naměřené údaje jsou ukládány jako počítačové soubory na pevném disku měřiče rychlosti, ze kterého se přenášejí do počítače se speciálním softwarem k dalšímu zpracování. Tyto soubory se zpracovávají v programu ARCHIV. Z pohledu modernizace se jedná již o zastaralou verzi měřiče rychlosti.

---

<sup>7</sup> Zdroj: AD9 NÁVOD K OBSLUZE R308 391CZ, RAMETC.H.M. a. s., KUNOVICE, vydání 1.3.2007.

Obrázek č. 8 RAMER AD9 C v zástavbě služebního vozidla Škoda Octavia první generace<sup>8</sup>



## 2.1.2 RAMER 10

Zdokonalená a momentálně aktuální verze měřiče rychlosti. Na Oddělení řízení dopravy v Praze se model RAMER 10 C nachází v zástavbě dvou vozidel Škoda Octavia třetí generace a ve dvou vozidlech Škoda Superb třetí generace.

Ve srovnání s RAMEREM AD 9 má tato verze dokonalejší měřící, vyhodnocovací a záznamovou techniku, která je doplněna do další funkce např. vyhodnocování platnosti technických prohlídek u měřených vozidel, nebo kontrola vozidel bez sjednaného pojistění odpovědnosti za škody způsobené provozem vozidla. Co se týče technických dat i postu měření, tak jsou v podstatě totožná s předchozí verzí RAMER AD 9.

Viditelným rozdílem z vnějšího pohledu na RAMER 10 v zástavbě ve služebním vozidle je absence radarové hlavy v masce vozidla, ta instalována skrytě až za maskou a vestavěného zábleskového zařízení – tato funkce je začleněna přidáním přídavných synchronizovaných zábleskových světel do svítidel se světlem do mlhy.

---

<sup>8</sup> Zdroj: <https://www.antiradary.net/mereni-rychlosti-v-cr-ramer/>

Obrázek č. 9 Policejní Škoda Superb III v civilní verzi a zástavbou RAMER 10C<sup>9</sup>



Jedná se o velice uživatelsky povedenou verzi, předchozí AD 9 C, zastavená verze ve služebním vozidle Škoda Octavia první generace působí těžkopádně. Už když se podíváme a srovnáme „obrněný“ monitor AD 9 přimontovaný na palubní desce a moderní tablet u RAMERU 10, který není při plném nabití a s pomocí Wi-Fi sítě potřeba mít připojený na pevno kabelem k vozidlu, manipulace je tedy o dost snazší. Co se týče samotného nastavení měření, tak AD 9 i RAMER 10 jsou velice intuitivní a není tak potřeba po delší době nepoužívání obsluhujícího policisty, aby se uchýlil k návodu.

Srovnáním všech tří typů civilních služebních vozidel určené k měření nejvyšší dovolené rychlosti, které máme k dispozici na oddělení, tak musím říct, že nejvyšších výsledků, alespoň z mého pohledu je dosahováno se služebním vozidlem Škoda Octavia třetí generace. Moje zkušenost zahrnuje použití všech tří typů vozidel v totožných podmínkách. Což zahrnuje měření na stejném místě, denním čase – hustota dopravy, aj.

Škoda Superb je oproti předchozím verzím o dost rozpoznatelnější (ideální povětrnostní a světelné podmínky). Při měření nejvyšší dovolené rychlosti vozidel

<sup>9</sup> Zdroj: Víme, jak poznat policejní Superby - Autotrip.cz. Autotrip.cz | Automobilový magazín [online]. Copyright © AutoTrip.cz 2014 [cit. 30.01.2022]. Dostupné z: <https://autotrip.cz/vime-jak-poznat-policejni-superby/>

se daleko častěji stává, že vozidlo, které už při sledování pouhým okem výrazně překračuje nejvyšší dovolenou rychlosť náhle na úrovni se služebním vozidlem tohoto typu zpomalí a tato skutečnost se opakuje daleko častěji než u předchozích modelů služebních vozidel.

Obrázek č. 10 Příklad dokumentace přestupku zachyceným měřičem rychlosti RAMER 10 C<sup>10</sup>



## 2.2 Laserové měřiče rychlosti

Měření u těchto zařízení se provádí na principu zachycení laserového paprsku odraženého od jedoucího vozidla. Laser pracuje v infračervené části světelného spektra, proto je lidskému zraku neviditelný. Ze zpoždění v rámci vysílání a následného zachycení odraženého laserového paprsku je vypočtena vzdálenost a následně i rychlosť jedoucího vozidla.

Laserové měřiče rychlosti jsou schopny fungovat na velkou vzdálenost (maximální dosah je přes 1 km), ideální vzdálenost pro měření se pohybuje v rozmezí 50–200 metrů. Laserový paprsek je velmi úzký s minimálním rozptylem,

<sup>10</sup> Zdroj: Radar Karlovarský kraj | REGIONZAPAD.CZ. Karlovarský kraj | REGIONZAPAD.CZ [online]. Copyright © 2006 [cit. 29.01.2022]. Dostupné z: <https://www.regionzapad.cz/zpravodajstvi/?tag=radar>

což je ideální pro provádění selektivního měření v rámci provozu na pozemních komunikacích. Další výhodou mohou být relativně malé rozměry, nízká hmotnost a nízké nároky na obsluhu, takže je hlídka využívající toto zařízení schopna se operativně přemisťovat mezi jednotlivými měřícími stanovišti. Další výhodou této skupiny měřičů rychlosti je, že je obtížně odhalitelná tzv. antiradar. Součástí těchto měřičů je záznamové zařízení – digitální fotoaparát nebo jiná externí zobrazovací jednotka (PDA apod.)

Nejčastěji používaná zařízení této kategorie u Policie ČR jsou měřiče rychlosti:

- ProLaser III firmy LAVET
- LTI 20-20 Ultralite Micro DigiCam

Obrázek č. 11 Prolaser III firmy LAVET<sup>11</sup>



## 2.2.1 LaserCam 4

LaserCam 4 je dalším technickým prostředkem pro měření nejvyšší dovolené rychlosti vozidel ve výbavě dopravní Policie České republiky. LaserCam 4 je čtvrtou generací ručního digitálního video laseru od společnosti Kustom Signals, a je poháněna nejnovější generací ProLaser® 4 LIDAR.

---

<sup>11</sup> Zdroj: Radar Karlovarský kraj | REGIONZAPAD.CZ. Karlovarský kraj | REGIONZAPAD.CZ [online]. Copyright © 2006 [cit. 29.01.2022]. Dostupné z: <https://www.regionzapad.cz/zpravodajstvi/?tag=radar>

LaserCam 4 má schopnost zaměřit cíl, umožňuje uživateli izolovat jedno vozidlo ze skupiny. Používá neviditelné světelné vlny, které mají mnohem vyšší frekvenci. Šířka paprsku LaserCam 4 je méně než 1 metr šířky při vzdálenosti cíle 305 metrů, což umožňuje uživateli identifikovat konkrétní cíl.

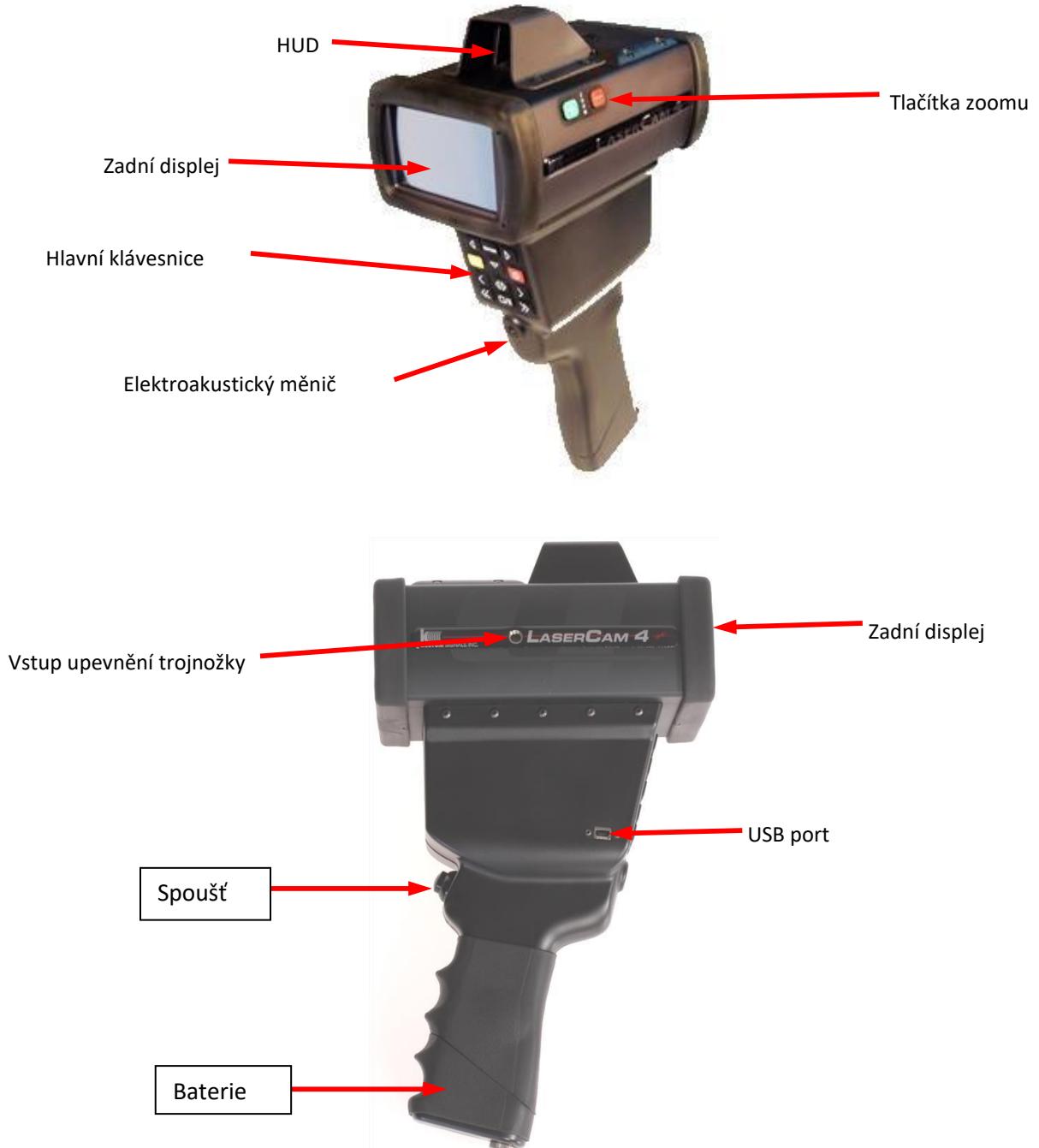
Technologie používaná v LaserCam 4 pro měření vzdálenosti a rychlosti se uvádí jako lidarová, což znamená světelnou detekci a určení vzdálenosti. Když obsluha stiskne spoušť, LaserCam 4 vyšle stovky neviditelných infračervených laserových světelných pulzů za sekundu. Každý puls je přenesen, časovač se spustí, a když energie laserového pulsu se odrazí od cíle a dorazí do LaserCam 4, časovač se zastaví. Podle uplynulé doby od spuštění laseru pro dotyk a vrácení se signálu zpět se vypočítá vzdálenost k cíli, pomocí rychlosti světla v atmosféře. Pokud se cíl vůči LaserCam 4 pohybuje, použije se propracovaný algoritmus pro odvození rychlosti cíle z po sobě jdoucích čísel výpočtu vzdálenosti. Toto určení rychlosti se uživateli zobrazí a je známo jako průměr nejmenších čtverců.

Laserová kamera bezpečnosti provozu LaserCam 4 LIDAR obsahuje:

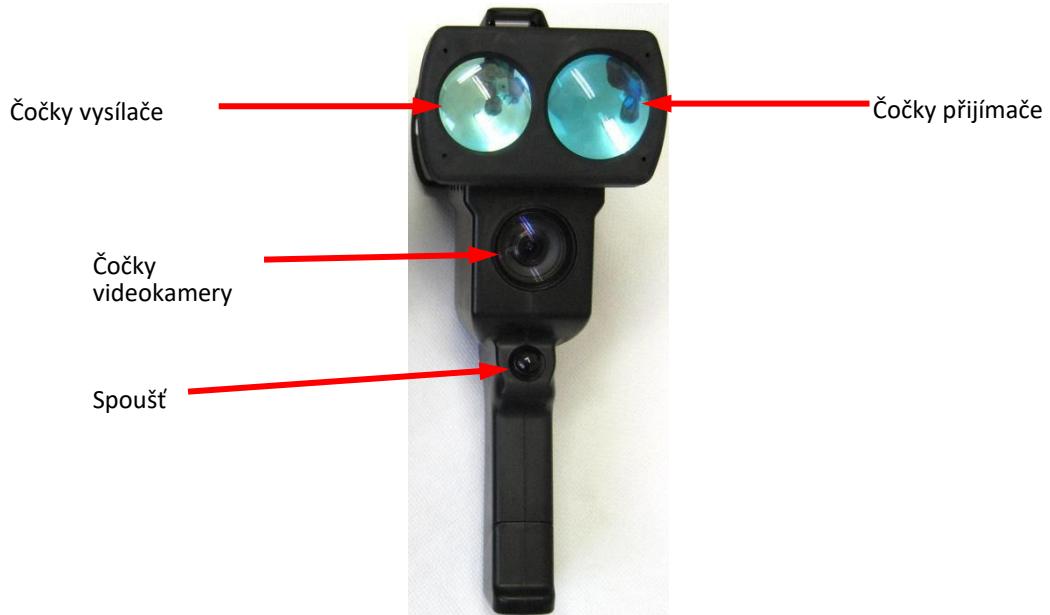
- LaserCam 4 s pohonem od ProLaser® 4
- Bezdrátový tisk na tiskárně s Bluetooth®
- GPS
- Kompas
- Inklinometr 3.8 VDC Li-ion Polymer (LIP) dobíjecí baterii
- AC dobíječku baterie
- Kabel připojení LaserCam 4 do PC (komerčně prodávaný kabel USB 1 metr dlouhý A kompatibilní s mini-B USB 2.0)
- 16GB paměti videa zajišťující uložení více než 9 hodin videa
- Pevný přenosný kufřík
- Podpůrný software pro video laser ProLog Lite
- Návod k obsluze na CD
- Návod rychlého startu
- Certifikát bezpečnosti pro zrak
- Certifikát kalibrace přesnosti

Provoz LaserCam 4 primárně zahrnuje použití tlačítka Uživatelského rozhraní v zabudovaném zadním displeji a ovládací tlačítka, která se nachází na zadním panelu zařízení, ovládací tlačítka na straně krytu a spoušť, která se používá ke spuštění zařízení.

obrázek č. 12 Zadní a boční pohled LaserCam 4



Obrázek č. 13 Přední pohled LaserCam 4<sup>12</sup>



### Klávesnice zoomu

Na pravé straně krytu LaserCam 4, při pohledu ze zadu, má uživatel k dispozici klávesnici zoomu blízko horního okraje krytu. Tato klávesnice má dvě tlačítka. Zelené tlačítko se symbolem plus (+) se používá pro přiblížení, červené tlačítko se symbolem minus (-) se používá pro oddálení kamery.

### Průhledový displej (HUD)

HUD se nachází nahoře na LaserCam 4 a zobrazuje zaměřovací kříž, a také rychlosť a dosah cíle. Uživatel si může vybrat a vypnout dosah k cíli.

### Zadní displej / Uživatelské rozhraní

Zadní displej na LaserCam 4 je primárním uživatelským rozhraním zařízení. Displej uvádí velké množství informací, a také poskytuje displej pro přehrávání videa naživo z kamery, pro přehrávání záznamu videa, a prohlížení fotografií z obrazovky focených ze zadního displeje. K témtoto funkcím, má displej také úplný systém nabídek a má příslušná tlačítka pro ovládání systému nabídek.

---

<sup>12</sup> Zdroj: LaserCam 4 návod k použití

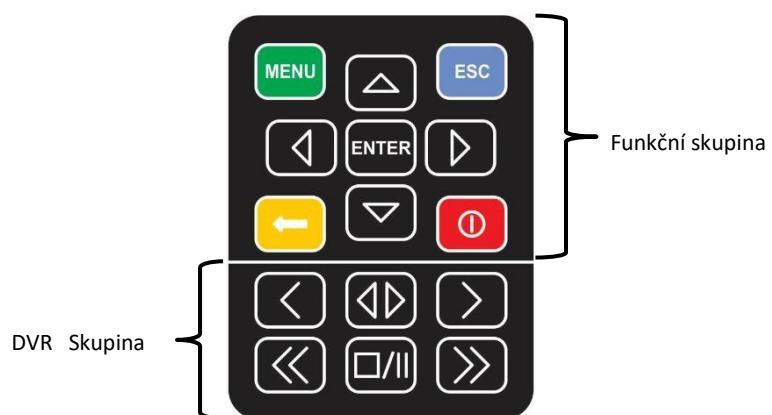
Obrázek č. 14 Obrazovka přestupku na zadním displeji



## Hlavní klávesnice

Hlavní klávesnice je uspořádána do dvou skupin tlačítek. Horní skupina je funkční skupina, zatímco spodní skupina je skupina DVR.

Obrázek č. 15 Klávesnice a popis tlačítek na klávesnici LaserCam 4



Tlačítka funkční skupiny	Tlačítka skupiny DVR
Tlačítko NABÍDKA	< tlačítko
ESC (Escape) / Test tlačítko	▷ tlačítko
Směrová tlačítka	> tlačítko
ENTER tlačítko	<< tlačítko
Tlačítko zapnutí	□/   tlačítko
< (Backspace) tlačítko	>> tlačítko

## USB vstup

Na levé straně LaserCam 4 se nachází mini-B USB vstup. Tento vstup se používá pro zapojení zařízení k PC v kanceláři. Toto připojení USB se používá pro tyto účely:

- Nastavení a správa zařízení
- Přenos videa/obrázků z LaserCam 4 do PC v kanceláři
- Instalace software updatů

## Spoušť

Spoušť se nachází na přední straně rukojeti a používá se pro aktivaci měření dosahu/rychlosti a nahrávání videa.

## Nástavec trojnožky

U každé LaserCam 4 je možné trojnožku upravit pomocí nástavce pro trojnožku  $\frac{1}{4}$ -20, který se nachází na levé straně zařízení.

## Čočky vysílače/přijímače

Na přední straně LaserCam 4 se nachází pár čoček laseru. Čočky jsou upevněny k přední části hliníkového krytu LaserCam 4. Čočky mají různou velikost. Menší dvě čočky jsou pro vysílač, zatímco větší z dvou čoček je pro přijímač.

## Čočky kamery

LaserCam 4 používá video kameru Sony pro záznam přestupku, který je zachycen pomocí LaserCam 4.

## Baterie

LaserCam 4 využívá Lithium-ion Polymer (LIP) dobíjecí baterii. Baterie má parametry 3,8 VDC / 10,8 Ah / 40,0 Wh. Baterie se instaluje do rukojeti LaserCam 4. Baterie se vkládá do rukojeti jedním směrem a drží ji na místě rýhovaný šroub.

Obrázek č. 16 Výměnná dobíjecí baterie<sup>13</sup>



### Dobíječka baterie

Každé zařízení LaserCam 4 má dobíječku dobíjecí baterie. Dobíječka funguje jako rukojeť baterie LaserCam 4. Baterie se vkládá do dobíječky stejně jako do kamery LaserCam 4. Dobíječka baterie je vybavena vypínačem pro vypnutí nebo zapnutí dobíječky. Dobíječka je také vybavena LED kontrolkou pro zobrazení stavu nabíječky baterie.

### 2.3 Měřiče pracující na principu srovnávání rychlosti s videozáznamem

Tato zařízení k měření rychlosti pracují na principu porovnávání rychlosti policejního vozidla s metrologicky ověřeným rychloměrem s měřeným vozidlem, kdy dojde ke srovnání rychlosti obou vozidel, následně pak k záznamu rychlosti a dokumentaci průběhu měření prostřednictvím videozáznamu.

Základem sestavy jsou dvě kamery umístěné za předním a zadním sklem a počítač pro záznam a zpracování dat.

Toto zařízení slouží nejen pro měření rychlosti vozidel, ale i dokumentaci dalších přestupků, jako jsou nepovolené předjíždění, držení hovorového zařízení za jízdy, nedodržování bezpečné vzdálenosti mezi vozidly, nebezpečný způsob jízdy, nerespektování dopravního značení a světelné signalizace apod.

Policie ČR nejčastěji používá zařízení typu PolCam. Funkci tohoto typu měření rychlosti umožňují i měřiče rychlosti RAMER AD 9 A RAMER 10 v zástavbě služebních vozidel, která pak v tomto režimu nepoužívají funkci

---

<sup>13</sup> Zdroj: LaserCam 4 návod k použití

vysílání radiových vln, ale měření probíhá jako u výše zmíněného systému na principu srovnání rychlostí.

Tyto měřiče rychlosti jsou většinou instalovány do služebních vozidel – jak u osobních automobilů, tak i u motocyklů s výbornými jízdními parametry (velký výkon, vysoká maximální rychlosť, schopnost velkého zrychlení) tak, aby bylo možné provádět měření či případné pronásledování vozidla přestupce za účelem jeho zastavení i při vysokých rychlostech – např. v provozu na dálnicích.

Dle zjištěných dat na výše položenou otázku v dotazníku je patrné, že většina respondentů má představu, co technický prostředek LaserCam 4 je a k čemu se používá.

### 3 Detekce návykových látek u řidičů motorových vozidel

Oprávnění provádět kontrolu řidičů v souvislosti s řízením pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek, nalezneme v zákonu č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, konkrétně v § 124 odstavci 12 písmena f) a g): Při dohledu na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích jsou příslušníci Policie ve služebním stejnokroji oprávněni zejména vyzvat řidiče a učitele autoškoly k vyšetření podle zvláštního právního předpisu ke zjištění, zda není ovlivněn alkoholem, nebo jinou návykovou látkou.<sup>14</sup>

Řidič je dle ustanovení § 5 odstavec 1 písmeno f) a g) zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, povinen podrobit se na výzvu policisty, vojenského policisty, zaměstnavatele, ošetřujícího lékaře nebo strážníka obecní policie, vyšetření podle zvláštního právního předpisu ke zjištění, zda není ovlivněn alkoholem, nebo jinou návykovou látkou než alkoholem.

Řidič dle ustanovení § 5 odstavec 2 zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, nesmí:

---

<sup>14</sup> Úplné znění zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). Vydání: dvacáté třetí. Praha: Armex Publishing. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-76-2.

- a) požít alkoholický nápoj ani jinou látku obsahující alkohol (dále jen „alkoholický nápoj“) nebo užít jinou návykovou látku během jízdy,
- b) řídit vozidlo nebo jet na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky, kdy by mohl být ještě pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky; v případě jiných návykových látek uvedených v prováděcím právním předpisu se řidič považuje za ovlivněného takovou návykovou látkou, pokud její množství v krevním vzorku řidiče dosáhne alespoň limitní hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem,<sup>15</sup>

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, stanovuje také oprávnění policisty spojených s kontrolou řidičů na zjištění, zdali řídí pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

Technické prostředky ke zjišťování užití alkoholu nebo jiných návykových látek u řidičů slouží policistům většinou při běžných dopravních kontrolách tak i při dopravně bezpečnostních akcích, a i při speciálních kontrolách. Technické prostředky užívané pro zjištění, zda řidič řídí vozidlo pod vlivem alkoholu jsou schopny rozpoznat alkohol v dechu kontrolované osoby. Obsah alkoholu zjišťují buď orientačně, nebo jejich výsledek může být brán jako důkaz u správního, tak i trestního řízení.

U jednorázových testerů na přítomnost omamných a psychotropních látek se výsledek testeru bere vždy jako orientační, a tak musí být výsledek ověřen až odběrem biologického materiálu a následným testem na přítomnost látek, které byly výsledkem orientačního testeru provedeným hlídkou Policie ČR.

Co se týče technických prostředků, které se používají na detekci alkoholu v dechu u řidičů, tak Policie ČR má ve výbavě pouze jeden typ přístroje na měření

---

<sup>15</sup> Úplné znění zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). Vydání: dvacáté třetí. Praha: Armex Publishing. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-76-2.

alkoholu v dechu a tím to je Dräger Alcotest 7510. Tento typ nahradil starší model Dräger Alcotest 7410 a zastaralé a nepraktické detekční trubice Altest.

### 3.1 Dräger Alcotest 7510

Tento technický prostředek slouží k rychlému zjištění koncentrace alkoholu v dechu prostřednictvím dechové zkoušky. Koncentrace alkoholu v dechu se zjišťuje pomocí elektrochemického článku, který analyzuje přesně definovaný vzorek vydechnutého vzduchu.

Alkoholtestery jako tzv. „stanovená měřidla“ ve smyslu zákona o metrologii podléhají pravidelné zákonné kalibraci a metrologickému ověření, a to ve lhůtě 6 měsíců. Bez platného metrologického ověření a ověřovacího listu nelze alkoholtester použít za účelem postihu.

Každý příslušník, který obsluhuje tento přístroj je povinen seznámit se s návodem k obsluze a podle něj postupovat. Postup měření také upravují interní právní předpisy.

Dräger Alcotest 7510 má pro potřeby orientačního měření k dispozici i tzv. prekurzivní režim měření, který pouze detekuje přítomnost alkoholu ze vzduchu vydechovaného testovanou osobou – přístroj nasává vzduch z bezprostřední blízkosti testované osoby a není třeba používat náustek. V případě pozitivního výsledku se přístroj automaticky přepíná do klasického režimu analýzy a probíhá testování výdechu přes náustek do přístroje.

Výsledky měření lze rychle a jednoduše vytisknout na tiskárně, která je součástí příslušenství. Naměřené údaje, včetně reálného času, data a identifikace přístroje, kterým byla dechová zkouška provedena se přenáší opticky prostřednictvím



Obrázek č. 17 výtisk<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Vlastní zdroj

vestavěného infraportu, není tak zapotřebí propojování jakýmkoli kabely. Stačí tak přiložit přístroj k tiskárně a přenos proběhne automaticky.

Po vytisku pozitivních výsledků měření je s nimi testovaná osoba seznámena a každý výtisk stvrdí svým podpisem.

Podmínky zajišťující regulérnost měření:

- v okolním ovzduší nesmí být obsaženy žádné páry alkoholu, ředidel nebo silného tabákového kouře,
- nevystavovat senzor vysoké koncentraci alkoholu (výdechem bezprostředně po požití vysokoprocentního alkoholu)
- zkoušku neprovádět v těsné blízkosti (do 30 cm) jiných elektrických přístrojů
- výdechový otvor musí být otevřený,
- zkoušku provádět nejdříve 15 minut po posledním požití alkoholu
- zkoušku provádět nejdříve po 2 minutách po kouření
- testovaná osoba by měla před zkouškou dýchat normálně (neprovádět hluboké výdechy nebo nádechy)

Základní zásady při provádění dechové zkoušky příslušníkem Policie ČR:

- kontrola platného metrologického ověření přístroje
- zákonná výzva, aby se testovaná osoba podrobila dechové zkoušce
- zapnutí přístroje (proběhne automatická diagnostika, na jejímž konci zazní zvukový signál a rozsvítí se zelená kontrolka, tímto je přístroj připraven k měření)
- vložení náustku do přístroje (každý jednotlivý náustek je hygienicky zabalen, vložení provádí testovaná osoba nebo policista – v tomto případě policista dbá na to, aby se nedotkl náustku a po dobu nasazování jej drží v igelitovém obalu)
- poučení osoby o způsobu provádění výdechu do přístroje. Zároveň si dotazem ověřit, jestli testovaná osoba bezprostředně před zkouškou nepožila alkohol nebo nekouřila
- vydechování po dobu zvukového signálu (po ukončení zkoušky se výsledek zobrazí na displeji přístroje).

Po první pozitivní dechové zkoušce poučí policista řidiče, že po 5 minutách od výsledku první dechové zkoušky se provede druhá dechová zkouška. Je-li výsledek druhé dechové zkoušky také pozitivní a výsledky jsou v rozmezí 10 % jsou výsledky v souladu s právními předpisy a Policii poté výsledky slouží jako důkaz. Je-li ale rozdíl mezi první a druhou dechovou zkouškou větší jak 10 % provede se po 5 minutách od druhé dechové zkoušky zkouška třetí. Pokud ani ta není v rozmezí 10 %, vyzve se testovaná osoba (řidič) na odběr biologického materiálu. Řidič má právo odmítnout podrobit se dechové zkoušce, ale po výzvě policisty se musí podrobit odběru biologického materiálu. Pakliže odmítne obě varianty testování nahlíží policista na řidiče jako by byl pod vlivem a dopouští se přestupku dle zákona 361/2000 Sb., o silničním provozu. U správního řízení hrozí řidiči vysoká finanční pokuta a také zákaz činnosti.

Obrázek č. 18 Dräger Alcotest 7510<sup>17</sup>



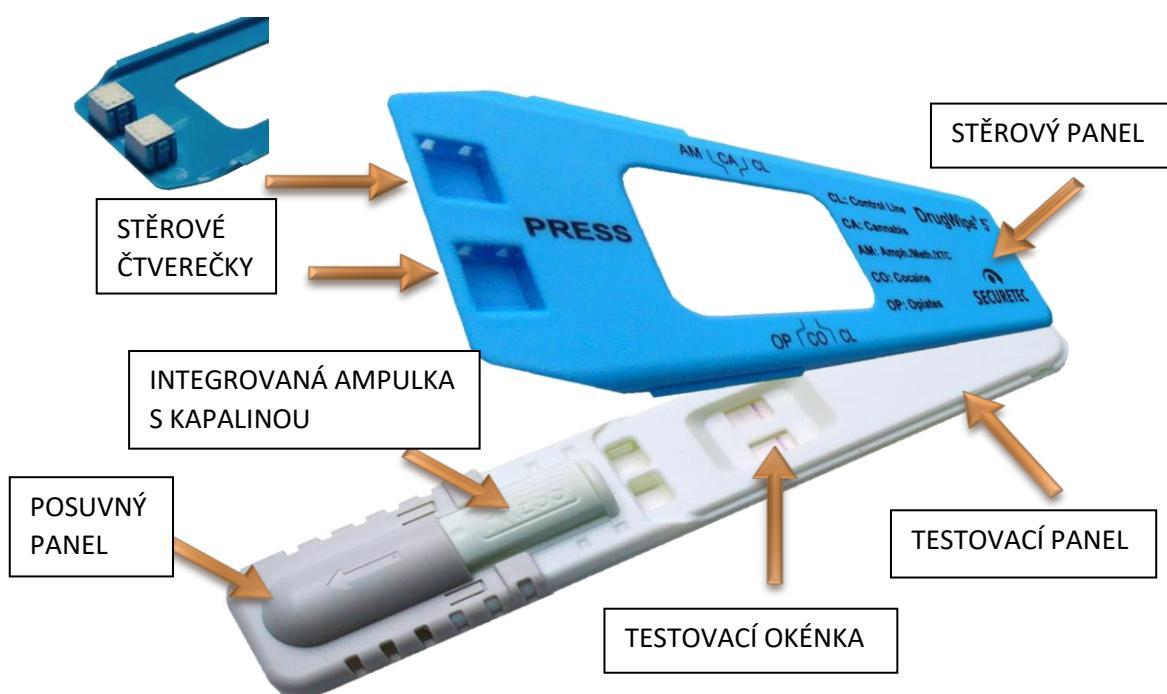
---

<sup>17</sup> Zdroj: vlastní zdroj

### 3.2 Drugwipe 5S

Drugwipe 5S od společnosti Securetec převážně používají policisté ČR při silničních kontrolách a při podezření, že by testovaná osoba mohla být pod vlivem návykových látek. Drugwipe 5S je rychlý jednorázový test, který ze slin nebo potu testované osoby do 10 minut rozpozná až pět druhů běžně užívaných drog (marihuana, amfetaminy, metamfetamin, kokain, opiáty).

obrázek č. 19 Drugwipe 5S<sup>18</sup>

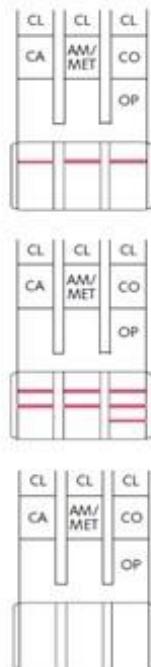


<sup>18</sup> Drugwipe 5S návod k použití

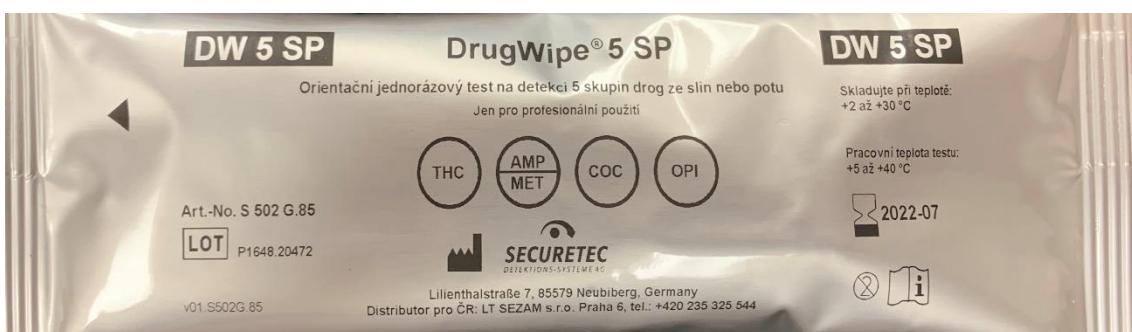
Sběračem pro odběr vzorku slin se vzorek přenese na testovací proužky, které obsahují specifické protilátky pro jednotlivé drogy. Pokud vzorek slin obsahuje drogy, naváží se na příslušné protilátky. Testování je zahájeno, jakmile se rozmáčkne integrovaná ampulka a dojde k uvolnění tekutiny, která přenáší drogy navázané na protilátky směrem k testovacím linkám. Červené testovací linky vyhodnocuje policista vizuálně, které se objeví v kontrolním okénku.

Výsledkem testu mohou být tři možnosti a to:

- Negativní výsledek = nebyly užity žádné drogy. Aby byl test platný, musí se všechny kontrolní linky CL zbarvit červeně. Test je negativní pro drogy, jejichž testovací linka se nezbarví červeně.
- Pozitivní výsledek = byly užity drogy. Aby byl test platný, musí se všechny kontrolní linky CL zbarvit červeně. Test je pozitivní pro drogy, jejichž testovací linka se zbarví červeně.
- Neplatný výsledek. Test je neplatný, pokud se jedna nebo více kontrolních linek CL nezbarví červeně. Poté se test opakuje s novým testem DW5 S.



obrázek č. 20 Drugwipe 5S<sup>19</sup>



<sup>19</sup> Vlastní zdroj

Drugwipe 5S je pouze orientační test, a proto je po pozitivním testování osoba policistou ČR zajištěna a převezena do zdravotnického střediska na odběr biologického materiálu, který potvrdí nebo vyvrátí výsledek testu. Výsledky testů biologického materiálu poté slouží jako důkaz u správního nebo trestního řízení.

Stejně jako u zjištění, zda je řidič pod vlivem alkoholu, tak i u testování, zda je pod vlivem jiné návykové látky může řidič testování i odběr biologického materiálu odmítnout. Na řidiče policista nahlíží jako by pod vlivem jiné návykové látky byl a dopouští se tak přestupkového jednání podle zákona 361/2000 Sb., o silničním provozu.

## 4 Speciální dohled nad silniční dopravou

Nákladní doprava v ČR se výrazně rozrostla v souvislosti se vstupem do Evropské unie. Bylo proto nezbytné zvýšit kontrolu nad dodržováním směrnic, nařízení a dohod v oblasti sociálních předpisů, při přepravě nebezpečných látok, odpadů, nadrozměrných nákladů apod. Bylo proto potřeba vyškolit policisty a zajistit technické vybavení, které by sloužilo při této kontrole. Primárně se této činnosti věnují policisté zařazení na odděleních silničního dohledu a dálničních odděleních.

Vybraná krajská ředitelství policie mají ve svém vozovém parku speciálně upravená vozidla, která jsou vybavena technikou pro kontrolu dodržování bezpečnostních přestávek, dob řízení a odpočinku řidiče – tato činnost se kontroluje pomocí SW Tagra a Tachoscan. Dále jsou vozidla vybavena ke kontrole přepravy nebezpečných věcí dle dohody ADR – při této kontrole slouží policistům především software ADREM. Vozidla jsou také vybavena váhami k provádění nízkorychlostního kontrolního vážení. A také se využívají ke kontrole nadrozměrných nákladů, ke kontrole upevnění nákladu nebo provádění technických silničních kontrol.

### 4.1 Mobilní váhy– nízkorychlostní kontrolní vážení

Přenosné váhy jsou určeny k namátkovým kontrolám nakládky vozidel. Tenké a lehké vážící zařízení spojuje spolehlivost tenzometrických vah s vysokou

mobilitou při každodenním provozu. Systém zajišťuje velkou operativnost ve vážení vozidel. Příprava stanoviště trvá jen několik minut.

Pro vážení na kontrolních stanovištích se používají mobilní váhy značky Haenni a Tenzováhy. Kontrolní vážení zahrnuje kontrolu největší povolené hmotnosti silničního vozidla, kontrolu největší povolené hmotnosti na nápravu a skupiny náprav vozidla, další hmotnostní poměry vozidla a kontrolu největších povolených rozměrů vozidel a jízdních souprav.

Obrázek č. 21 Grafické znázornění kontrolního vážení<sup>20</sup>



#### 4.1.1 Váhy Haenni a Tenzováhy

Tyto dva druhy mobilních vah se zásadně nijak neliší. Jedná se o stejný typ. Rozdíl je pouze v užití příslušného softwaru od daného výrobce.

---

<sup>20</sup> Zdroj: Přenosné váhy. TENZOVÁHY, s.r.o. [online]. Copyright © 2022, TENZOVÁHY, s.r.o. [cit. 18.01.2022]. Dostupné z: <https://www.tenzovahy.cz/prenosne-vahy>

Základním komponentem přenosných vah jsou tenzometrické plošinky, přes které vozidlo postupně přejíždí. Data z vážení jsou zpracována a zobrazena v PC a případně vytisknuta na tiskárně.

Obrázek č. 22 Tenzometrická plošinka<sup>21</sup>



Dalším komponentem jsou plastové svinovací vyrovnávací rohože. Rohože jsou vyrobeny z plastových segmentů odolných proti povětrnostním vlivům a UV záření. Segmenty mají protiskluzovou úpravu pro bezpečnější jízdu vozidla přes váhy. Výhodou je jednoduchá a rychlá instalace na vozovku, vážní stanoviště s váhami je připraveno do několika minut. Standardní délka rohoží je 4m nebo 2m. Výrazná barva a kontrastní okraj rohoží napomáhají řidiči kontrolovaného vozidla jej bezpečně navádět přes váhy.

---

<sup>21</sup> Zdroj: Přenosné váhy TENZOVÁHY, s.r.o. [online]. Copyright © 2022, TENZOVÁHY, s.r.o. [cit. 18.01.2022]. Dostupné z: <https://www.tenzovahy.cz/prenosne-vahy>

Obrázek č. 23 Plastové svinovací vyrovnávací rohože<sup>22</sup>



Nedílnou součástí je software. Mobilní váhy jsou obsluhovány pomocí speciálního programu v PC. PC je připojeno za pomoci kabelů přes interface až do tenzometrických plošinek. Z PC je možné neomezeně archivovat protokoly o vážení. V softwaru jsou implementovány pokročilé funkce ulehčující celý proces vážení vozidel a další užitečné nástroje včetně rozsáhlé správy dat, exportů a reportování.

---

<sup>22</sup> Zdroj: Přenosné váhy. TENZOVÁHY, s.r.o. [online]. Copyright © 2022, TENZOVÁHY, s.r.o. [cit. 25.01.2022]. Dostupné z: <https://www.tenzovahy.cz/prenosne-vahy>

Obrázek č. 24 Doklad o výsledku nízkorychlostního kontrolního vážení a vážní lístek<sup>23</sup>

Doklad o výsledku nízkorychlostního kontrolního vážení a vážní lístek č. 00004/2016											
Vážní stanoviště: Kbelská , Praha 9 - Letňany, Autobusový terminál Letňany	Vážení: 18.05.2016 11:39										
Mobilní váhy typu PW-10, výrobní číslo 07/05, ověřeny do 5.9.2017, výrobce TENZOVÁHY, s.r.o., Olomouc											
Na základě Výhlášky MD č. 341/2014 Sb., § 34, § 37, § 38 a § 39 v platném znění a výhlášky 104/1997 Sb. v platném znění Zákona o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb. v platném znění Zjištěné překročení povolené hmotnosti je po odčtu poloviny intervalu rozšířené nejistoty měření stanovené dle metrologického předpisu MP 009-04 Překračuje-li nápravové zatížení můru stanovenou Výhl. č. 341/2014 Sb. řidič nesmí pokračovat v jízdě (viz Zákon č. 13/1997 Sb., § 38 c, odst. 2 a 3).											
<b>Rozbor zatížení vozidla:</b>											
RZ vozidlo: RZ státu: CZ RZ přípoj 1: Cíl dopravy: Silueta: o=o+ooo											
Náprava číslo	Limit [t]	Zatížení [t]	Strany [%]	Rozvor [m]	Skupina [t]	Překročení limitu	Povolené tolerance	Překročení povolené hmotnosti nejméně o	Poměr hmotn. přípoj.v.tahač	Podíl řízených náprav tahače	
1	10,00	7,60				2,56 %			154 %	39 %	
2	11,50	12,10				0,18 t	3,50 %				
3	27,00	10,00		2,82	30,35	3,35 t	3,69 %	2354 kg 4,57 %			
4		9,85									
5		10,50									
Souprava:	48,00	50,05				2,05 t	2050 kg 4,27 %		Úhrada nákladů spojených s		
Vozidlo:	18,00	19,70				0,98 t	320 kg 1,78 %		vážením:		
Přípoj 1:		30,35									
Přípoj 2:											
Náprava č.1: K1 - 4058kg K2 - 3534kg Náprava č.2: K1 - 5008kg K2 - 6262kg Náprava č.3: K1 - 4850kg K2 - 5150kg Náprava č.4: K1 - 4482kg K2 - 5368kg Náprava č.5: K1 - 5512kg K2 - 4988kg				Náklady spojené s vážením: Kč Správní poplatky: Kč Poplatky celkem: Kč							
Zjištěné rozměry vozidla a nákladu: délka: ..... šířka: ..... výška: ..... Povolené rozměry vozidla a nákladu: délka: ..... šířka: ..... výška: ..... Rozměry vozidla a nákladu překročeny o: délka: ..... šířka: ..... výška: .....											
Vážení provedl vážný a zajistil(a): Celní úřad pro hlavní město Prahu. Další zúčastnění: prap. XXXXXX, pprap. XXXXXX. Podpis:											
Místo zastavení vozidla: Letňany.											
Jméno a příjmení řidiče: XXXX XXXX	Datum narození: XX/XX/XXXX										
Místo trvalého pobytu: XXXXXXXX											
Stát: Řidičský průkaz: XXXXXXXX	Číslo pasu/OP: XXXXXXXXX										
Tovární zn. a typ vozidla: XXX, XXXXXXX	Stav počítadla km:										
Provozovatel: XXXXX XXXX	IC:										
Sídlo provoz.: XXXXX XXXX	DIČ:										
Odesílatel: XXXXXXXXXXXXXXXXXX											
Evidenční označení povolení zvláštění užívání:											
Výjádření řidiče k obsahu dokladu:	Náklad: kamenivo přírodní										
Doklad vyhotoven: 18.05.2016 12:09											
Podpis řidiče a potvrzení převzetí jednoho výtisku dokladu						Razítko a podpis pracovníka vydávajícího dokladu					

Váhy jsou také vybaveny i režimem vážení vozidel za jízdy umožňující rychlé roztríďení vozidel na potenciálně přetížená a na ostatní. Tím je možné provozovat kontrolní činnost vážení nejen v blízkosti stacionárních vysokorychlostních dynamických vah zabudovaných do vozovky, ale kdekoli jinde. To výrazně zvyšuje efektivitu vážení jako takového a umožňuje odhalit více přestupků než jen prostřednictvím namátkové činnosti.

<sup>23</sup> Zdroj: Prenosné váhy. TENZOVÁHY, s.r.o. [online]. Copyright © 2022, TENZOVÁHY, s.r.o. [cit. 25.01.2022]. Dostupné z: <https://www.tenzovahy.cz/prenosne-vahy>

Obrázek č. 25 Kontrolní stanoviště (Renault Master pro speciální silniční dohled, Tenzováhy)<sup>24</sup>



## 5 Technické prostředky k zabránění odjezdu vozidla (TPZOV)

Zákony podrobně a speciálně vymezují podmínky použití obecní policií nebo Policií České republiky. Tyto zákony zmiňují „technický prostředek k zabránění odjezdu vozidla“ (zkracováno na TPZOV), jímž se v dnešní praxi rozumí především botička.

Zákon o Policii České republiky č. 273/2008 Sb., obsahuje úpravu týkající se použití technického prostředku k zabránění odjezdu vozidla v případě nesprávného parkování v § 36, v jiné části zákona je upraveno násilné zastavení dopravního prostředku, jakožto donucovacího prostředku.

---

<sup>24</sup> Zdroj: Vlastní obrázek

Technický prostředek k zabránění odjezdu vozidla tzv. botičku lze použít na vozidlo, které bylo ponecháno na místě, kde je zakázáno stání nebo zastavení vozidla, které stojí na místě, do kterého je vjezd zakázán místní nebo přechodnou úpravou provozu na pozemních komunikacích, které stojí na chodníku, kde to není povoleno, nebo je-li vozidlem proveden neoprávněný zábor veřejného prostranství.

Dále je možné použít tento technický prostředek na vozidle, jehož řidič je zakázána další jízda a je důvodné podezření, že by mohl řidič chtít dále s vozidlem v jízdě pokračovat, lež mu tak tímto prostředkem v jízdě zabránit. Jedná se především o řidiče, kteří byli přistiženi při páchání dopravních přestupků jako například řízení pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky nebo řízení motorového vozidla bez platného nebo příslušného řidičského oprávnění či řidič který neuhradí na místě uloženou kauci. Od roku 2022 je také možné využít tzv. botičku na vozidla, jehož řidič nebo provozovatel neuhradil pokuty za přestupky a vznikl tak dluh. Užití tohoto druhu technického prostředku slouží státní správě k vymáhání vzniklých pohledávek.

Technický prostředek nelze použít, jde-li o vozidlo, které tvoří překážku provozu na pozemních komunikacích nebo je viditelně označeno jako vozidlo ozbrojených sil, ozbrojených bezpečnostních sborů, požární ochrany, vozidlo určené k poskytování zdravotnických služeb, vozidlo invalidy nebo jako vozidlo osoby požívající výsad a imunit podle zákona nebo mezinárodních smluv, jimiž je Česká republika vázána.

Je-li vozidlo poškozeno, je nutné provést před přiložením tzv. botičky fotodokumentaci poškození. Technický prostředek se podle možností instaluje zpravidla na levé přední kolo, jedná se o přístup na místo řidiče a dobrou viditelnost, aby se nestalo, že řidič botičku přehlédne a poškodí tak samotný technický prostředek, a i vlastní vozidlo. Postup pro použití technického prostředku příslušníků policie upravují interní předpisy. Samotnou instalaci pak upravuje návod k obsluze.

Obrázek č. 26 TPZOV použita na nákladní vozidlo<sup>25</sup>



## 6 Technické prostředky k násilnému zastavení vozidla

### Zastavovací pás

Bezpečnostní rám instalovaný na služebních vozidlech PČR

#### 6.1 Zastavovací pás Police Road Block 5m

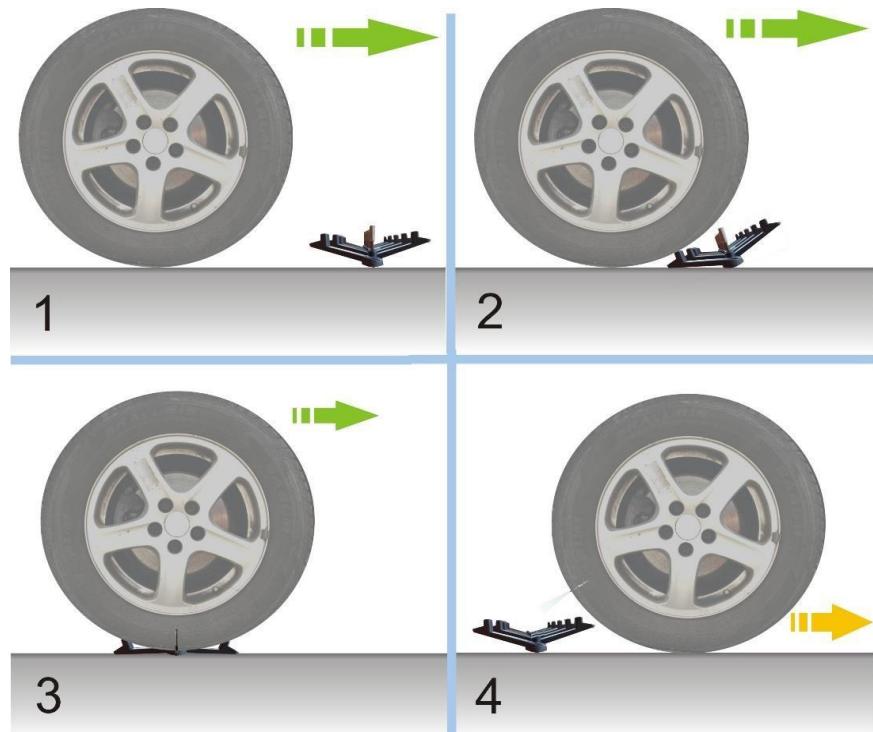
Zastavovací pás umožňuje efektivní zastavení vozidla tím způsobem, že po přejetí prorazí jedno nebo více kol vozidla, čímž výrazně sníží rychlosť a zachová ovladatelnost vozidla. Zastavovací pás je navržen tak, aby se při nájezdu kola na pás naklonily hroty přímo proti kolu tak, aby došlo k ideálnímu průniku hrotu do kola. Váha vozu prorazí gumovou ochrannou krytku hrotu a následně dojde k plynulému úniku vzduchu z pneumatiky.

U proražených pneumatik dochází k postupnému, nikoli náhlému a okamžitému úniku vzduchu. Bodce zachycené v pneumatikách při přejetí pásu jsou duté.

---

<sup>25</sup> Zdroj: Policie mají speciální hlídku na řidiče kamionů - Deník.cz. Deník.cz - informace, které jsou vám nejbližší [online]. Copyright © [cit. 27.01.2022]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/stredocesky-kraj/policie-maji-specialni-hlidku-na-ridice-kamionu-20130514.html>

Obrázek č. 27 Průběh proražení pneumatiky<sup>26</sup>



Policista je oprávněn použít tento donucovací prostředek k zastavení vozidla za podmínek stanovených v zákoně 273/2008 Sb., o Policii ČR. A to v případě, že vozidlo, jehož řidič přes výzvu k zastavení vozidla vozidlo nezastaví, nebo k zabránění odjezdu vozidla v rámci zákroku proti osobě, jejíž osobní svoboda má být omezena, lze-li předpokládat, že se tato osoba pokusí vozidlo použít k útěku.

Souprava zastavovacího pásu Police Road Block 5m obsahuje:

- zastavovací pás Police Road Block 5m v přepravní schránce
- náhradní hroty (25ks)
- skládací dopravní kužely TCL53 (4ks)
- přepravní spona k sepnutí dopravních kuželů
- ochranné brýle
- ochranné pracovní rukavice (1 páru)

<sup>26</sup> Zdroj: prezentace Zastavovací pás na ŠPS hl. m. Prahy

- dokumentaci s návodem k použití

Základní konstrukce pásu je mříž z pružného plastu, která je spojena nerezovými šrouby. Zastavovací pás je osazen 110 ks dutých ocelových hrotů z nerezavějící oceli. Hroty mají délku 45 mm a průměr 3 mm. Spodní část hrotu je opatřena gumovým kroužkem, který zajišťuje bezpečné usazení. Hrot je chráněn gumovou krytkou proti možným zraněním obsluhy.

obrázek č. 28 Zastavovací pás Police Road Block 5m<sup>27</sup>

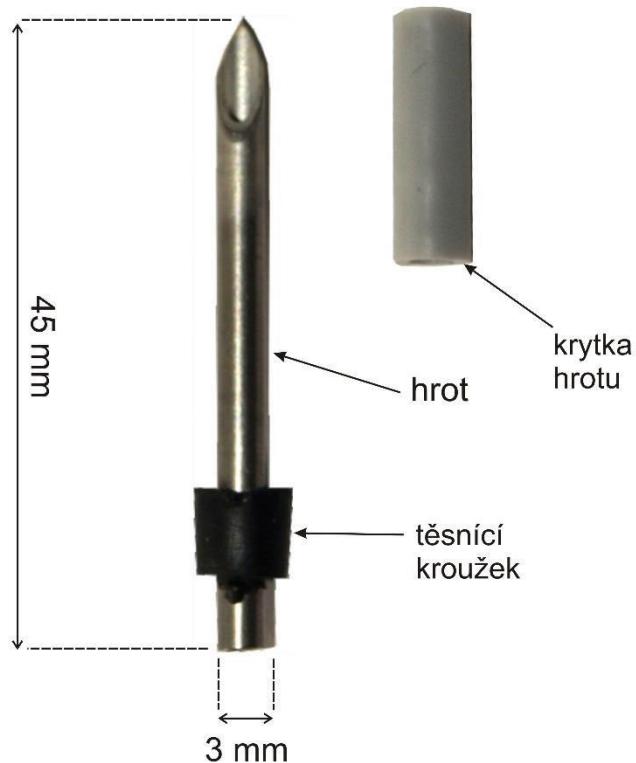


Hroty jsou vyrobeny z austenitické nerezové oceli 304, která je nemagnetická, neabsorbuje teplo, je odolná proti korozi a obsahuje stopové množství prvků síry (S), vápníku (Ca), selenu (Se) a telluru (Te), díky kterým je ocel velmi odolná.

---

<sup>27</sup> Zdroj: Konec policejním honičkám za ujízدějícími řidiči | Olomouc. Český rozhlas Olomouc [online]. Copyright © 1997 [cit. 27.01.2022]. Dostupné z: <https://olomouc.rozhlas.cz/konec-policejnim-honickam-za-ujizdejicimi-ridici-6387018#&gid=1&pid=1>

Obrázek č. 29 Popis hrotu zastavovacího pásu Police Road Block 5m<sup>28</sup>



Pro přepravu je zastavovací pás POLICE ROAD BLOCK umístěn v plastové přepravní schránce s vnějšími rozměry 53 x 46 x 8 cm (viz. obrázek č.). Schránka je vyrobena z amorfního termoplastického průmyslového polymeru ABS PA757 (Akrylonitrilbutadienstyren), který je odolný vůči mechanickému poškození, má vysokou tuhost, vysoký lesk, střední odolnost proti nárazu a je netoxický.

Při použití prostředku Police Road Block proti jedoucímu vozidlu se doporučuje, pokud je to možné vyhnout se těmto místům – prudké násypy, ostré zatáčky, místa s prudkým klesáním a také hustě zalidněné oblasti. Pokud je možnost, tak vybrat rovný úsek komunikace bez pevných překážek v prostoru, do kterého bude vozidlo směřovat po přejetí zastavovacího pásu. Dalším důležitým aspektem je pokusit se eliminovat provoz nezúčastněných vozidel v místě použití prostředku. Ihned po projetí zastavovaného vozidla je nezbytné technický

<sup>28</sup> Zdroj: prezentace Zastavovací pás na ŠPS hl. m. Prahy

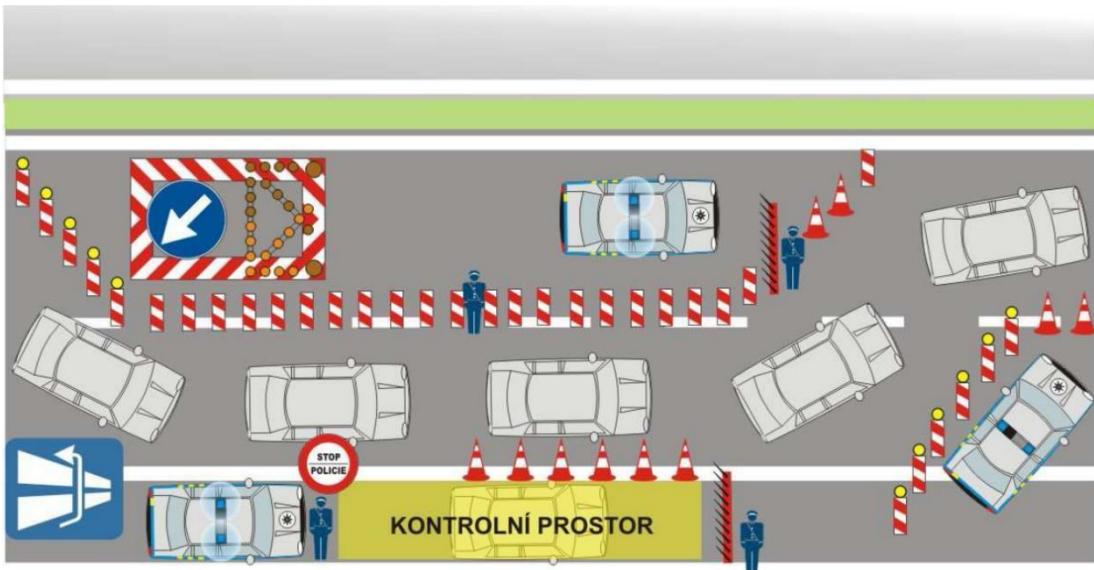
prostředek z jízdní dráhy stáhnout, aby nedošlo k proražení pneumatik u pronásledujících hlídek nebo nezúčastněných vozidel.

Zvláštní formou použití zastavovacího pásu POLICE ROAD BLOCK je jeho použití k zabránění odjezdu vozidla z místa, kde je zastaveno. K tomuto druhu použití dochází zejména v případech, kdy je na kontrolním stanovišti zachyceno podezřelé vozidlo a hrozí nebezpečí, že jeho posádka se pokusí o únik v průběhu kontroly, případně při zákrocích proti pachatelům trestné činnosti, pokud se jim podaří dostat se do vozidla. Při tomto způsobu použití je POLICE ROAD BLOCK umístěn těsně před zastavené vozidlo, případně i za zadní část tak, aby bylo zabráněno jeho odjezdu. Je možno použít jak rozvinutí, tak přetažení rozvinutého pásu.

Použití Police Road Block 5m na kontrolních stanovištích:

Pokud je kontrolní stanoviště obsazeno více hlídkami, je možno použít více prostředků POLICE ROAD BLOCK k úplnému uzavření komunikace v průběhu prováděné kontroly. V takovém případě je jeden POLICE ROAD BLOCK rozvinut přes polovinu jízdní dráhy. Pracovní šňůra je odepnuta a je umístěna na další rozvinutý POLICE ROAD BLOCK tak, aby měl šňůru na obou stranách. Tento blok je pohyblivý, je obsluhován dvěma členy hlídky, kteří jej pomocí pracovních šňůr přesunují tak, aby uzavíral nebo uvolňoval výjezd z kontrolního stanoviště.

Obrázek č. 30 Kontrolní stanoviště s použitím více zastavovacích pásů<sup>29</sup>



## 6.2 Bezpečnostní rám

Důvodem pro vytvoření konceptu bezpečnostního rámu na služebních vozidlech Policie České republiky bylo velké množství pronásledování ujíždějících vozidel, čím dál častějšího agresivního chování řidičů a s tím spojené rizikové zádkroky policistů.

Policejní rám je technickým prostředkem k násilnému zastavení vozidla ve smyslu § 52 písm. f) zák. č. 273/2008 Sb. O Policii České republiky.

Rám je umístěný v přední části služebního vozidla. Rám je umístěn před předním nárazníkem tak, aby byla zajištěna ochrana tohoto nárazníku. Samotný bezpečnostní rám se skládá ze dvou částí.

První část poskytuje ochranu přednímu nárazníku a druhá část v podobě dvou příčníků na rámu v přední části vozidla slouží k případnému přitlačení vozidla. Hrany obou příčníků jsou opatřeny pogumovanou ochranou, aby byly minimalizovány škody na druhém vozidle.

<sup>29</sup> Zdroj: prezentace Zastavovací pás na ŠPS hl. m. Prahy

Obrázek č. 31 Služební vozidlo Škoda Octavia III opatřena bezpečnostním rámem<sup>30</sup>



Policejní rám nesmí omezovat sériové funkce vozu, jako je osvětlení vozidla, funkce chlazení, nájezdový úhel přední části vozidla, jízdní stabilitu a funkci senzorů. Dále musí být zajištěna možnost odtažení vozidla (tažení lanem). Dále nesmí být rámem snížena světlá výška vozidla mezi spodní částí vozidla a vozovkou. Bezpečnostní rám poskytuje při vzájemném kontaktu služebnímu vozidlu náležitou ochranu a v případě potřeby rádnou aktivaci pasivních prvků bezpečnosti.

Technické řešení rámu umožňuje jeho snadnou demontáž i montáž zaškoleným personálem policie. Rám je konstruován tak, aby umožňoval jeho použití při odtlačení a odtažení překážky, například vozidla o stejně hmotnosti, blokování vozidla, provedení PIT manévrů.

---

<sup>30</sup> Zdroj: Policisté mají nová vozidla s vytlačovacím rámem | Region Valašsko. Region Valašsko | Zpravodajský a inzerzní server Valašska [online]. Copyright © 2007 [cit. 28.01.2022]. Dostupné z: <https://www.regionvalassko.cz/policiste-maji-nova-vozidla-s-vytlacovacim-ramem/>

PIT manévrem se rozumí řízený náraz pravé přední části nebo levé přední části služebního vozidla s levou zadní částí nebo pravou zadní částí pronásledovaného vozidla, a to při souběžné jízdě (rychlosť obou vozidel je takřka totožná).

Obrázek č. 32 Školení PIT manévrů, bezpečnostní rám na starší verzi služebního vozidla Škoda Octavia II<sup>31</sup>



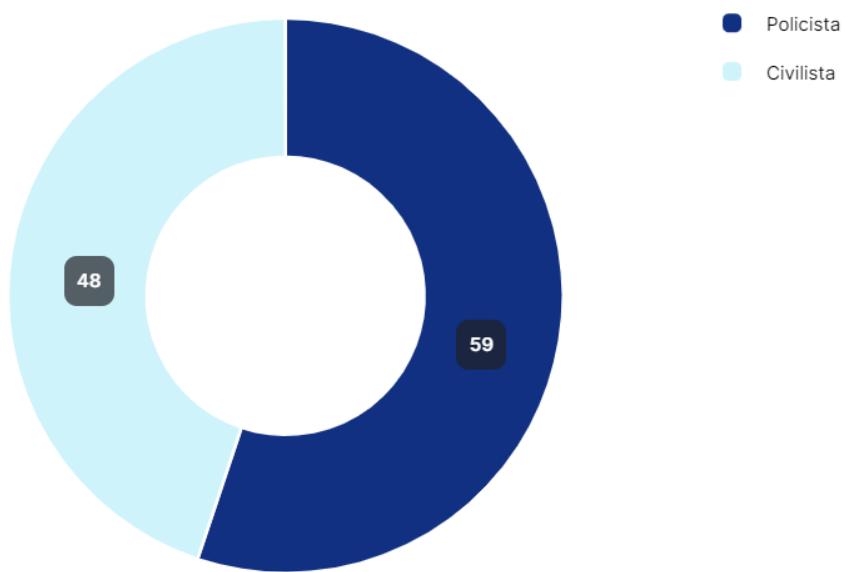
---

<sup>31</sup> Zdroj: Co je to PIT manévr a kdy ho policie používá. Garáž.cz [online]. Copyright © 1996 [cit. 28.01.2022]. Dostupné z: <https://www.garaz.cz/clanek/pit-manevr-21006391>

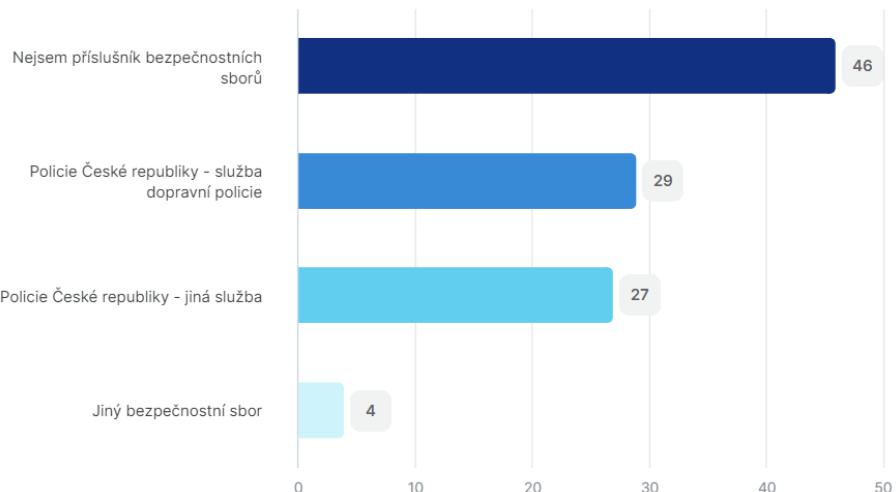
## 7 Dotazníková anketa

Vytvořením tohoto dotazníku jsem chtěl zjistit co si myslí zúčastnění respondenti o technických prostředcích Policie ČR, jestli mají přehled, jakou techniku Policie ČR používá a také které technické prostředky jsou policisty nejvíce využívány. Tohoto dotazníku se zúčastnilo 107 respondentů. Policisté, příslušníci dalších bezpečnostních sborů a také civilisté.

Dotazníková otázka výsledný graf<sup>32</sup>



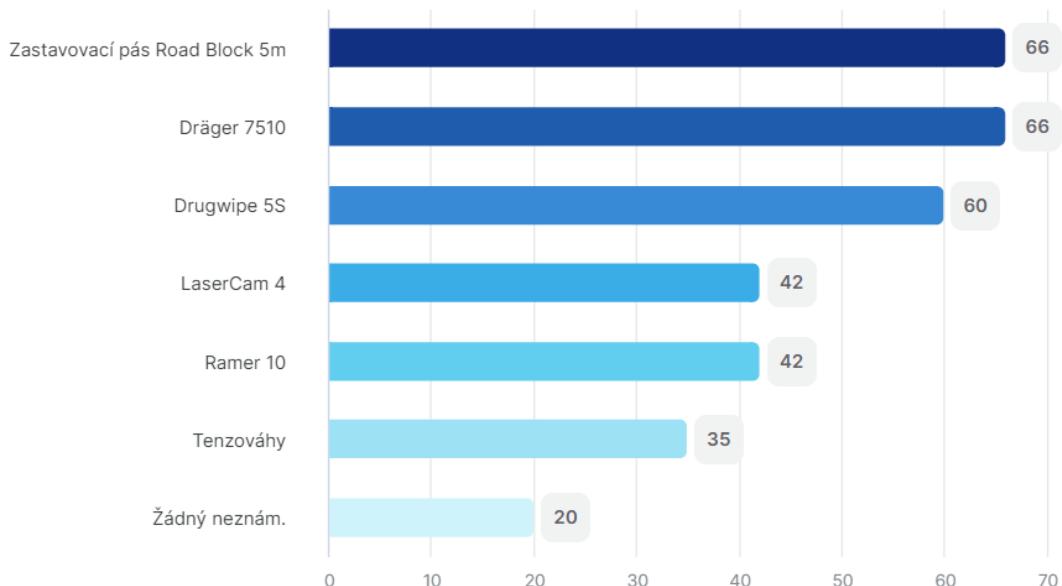
### Služebně zařazen u



<sup>32</sup> Vlastní zdroj

Dotazníková otázka a výsledný graf<sup>33</sup>

## Znáte tyto technické prostředky? Vyberte ty, které znáte.



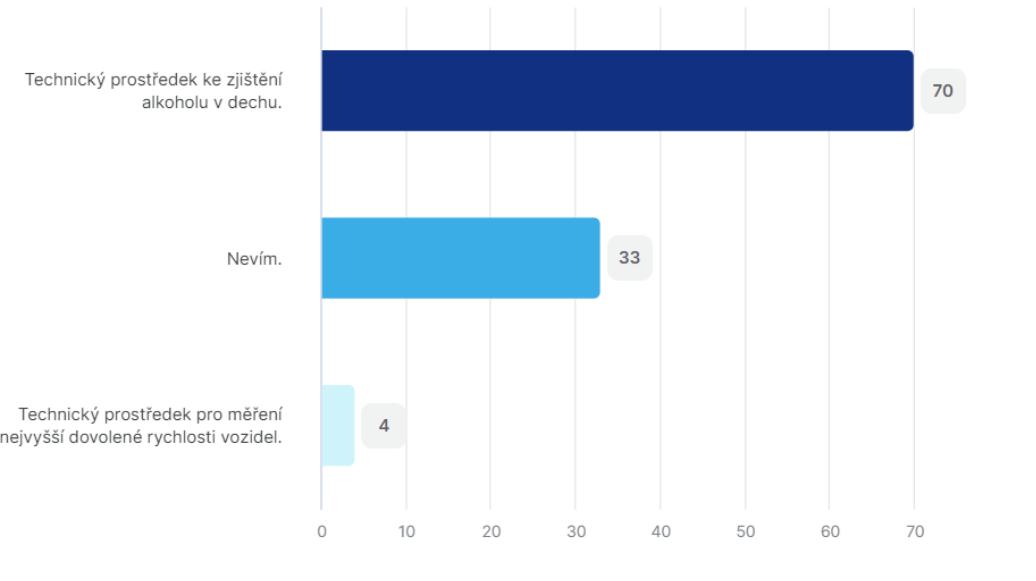
Z odpovědí na tuto otázku vyplývá to, že technické prostředky užívané Policií ČR jsou celkem známé a, že se s nimi respondenti už mohli setkat. Myslím si, že je důležité, aby nejenom příslušníci Policie ČR znali svoji techniku, ale aby také i široká veřejnost o ní měla povědomí. Například to, že řidiči motorových vozidel ví, že dopravní policie disponuje technikou na detekci alkoholu a jiných návykových látek nebo na měření nejvyšší dovolené rychlosti určitě působí preventivně a řidiči se tak více řídí předpisy.

---

<sup>33</sup> Vlastní zdroj

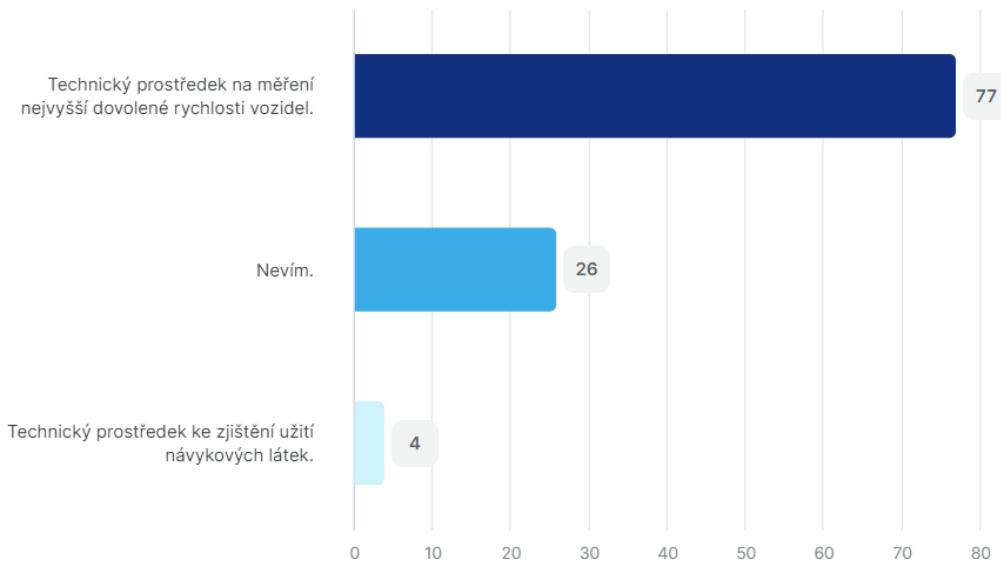
Dotazníková otázka a výsledný graf<sup>34</sup>

## Dräger 7510 je?



Dotazníková otázka a výsledný graf<sup>35</sup>

## LaserCam 4 je?

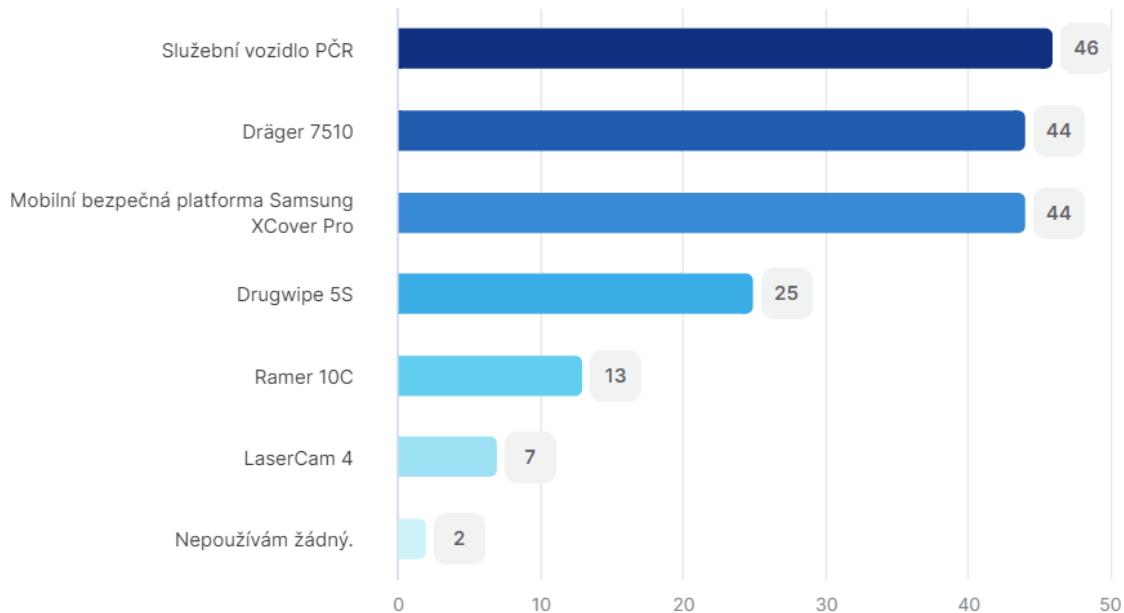


<sup>34</sup> Vlastní zdroj

<sup>35</sup> Ibidem

Dotazníková otázka a výsledný graf<sup>36</sup>

## Které z těchto technických prostředků používáte nejčastěji?



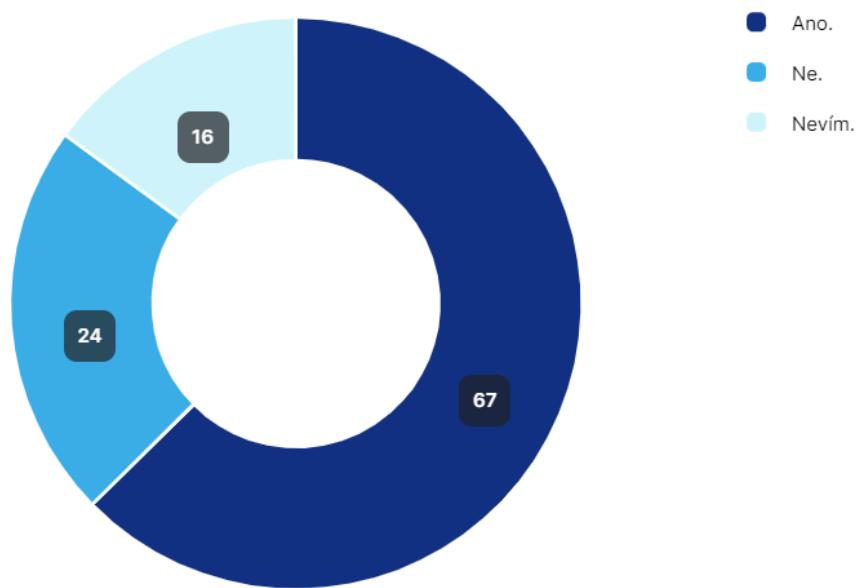
Výsledné odpovědi na tuto otázku jsou odpovědi pouze příslušníků Policie České republiky. Z výsledných dat vyplývá, že nejčastěji používané technické prostředky jsou služební vozidla Policie České republiky, Dräger 7510 a Mobilní bezpečná platforma Samsung XCover Pro. Z těchto odpovědí vyplývá, že hlídky Policie ČR jsou převážně motorizované. Také je patrné, že se hodně používá Dräger 7510, bez kterého se policisté neobejdou jak při běžných silničních kontrolách, dopravně bezpečnostních akcích nebo dopravních nehodách. A třetím nejpoužívanějším technickým prostředkem je MBP Samsung XCover Pro, který rychlým přístupem do různých informačních systémů a databází usnadňuje policistům pátrání po osobách, věcech a vozidlech.

---

<sup>36</sup> Vlastní zdroj

Dotazníková otázka a výsledný graf<sup>37</sup>

**Myslíte si, že jsou technické prostředky (např. služební vozidla PČR, měřiče rychlosti, prostředky na detekci alkoholu a jiných návykových látek,...) Policie ČR na vysoké úrovni?**



Tak jak jde technologický vývoj porád kupředu, je důležité, aby policisté disponovali moderními technickými prostředky, které budou na vysoké úrovni a pomohou jim při každodením výkonu služby. Například při zajišťování důkazů pro správní řízení, bez kterých by mohla práce Policie ČR přijít v niveč.

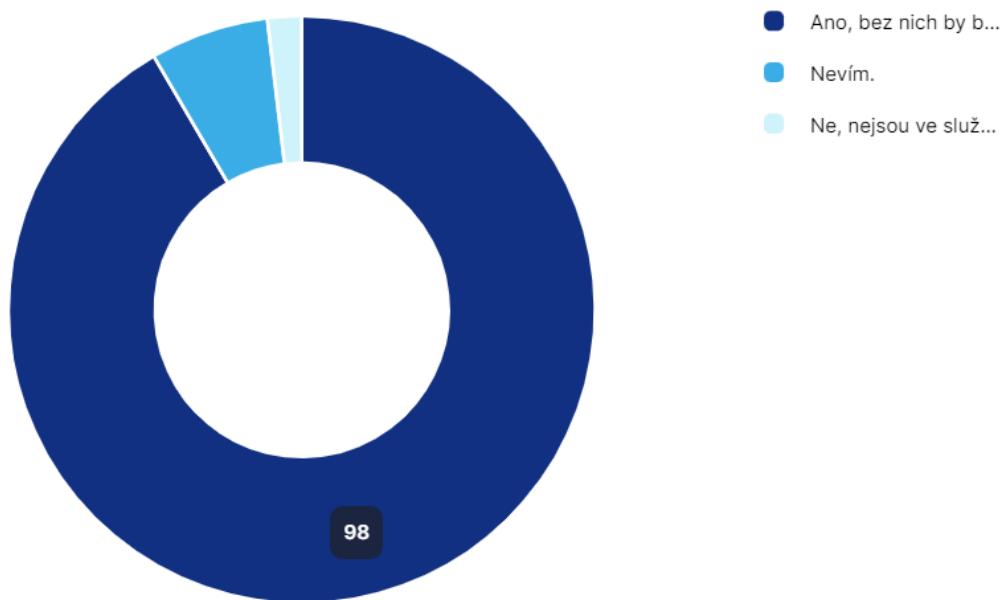
---

<sup>37</sup> Vlastní zdroj

Dotazníková otázka a výsledná tabulka a graf<sup>38</sup>

## Myslíte si, že technické prostředky ulehčují policistům výkon služby?

ODPOVĚĎ	RESPONZÍ	PODÍL
Ano, bez nich by byla služba náročnější.	98	91.6%
Nevím.	7	6.5%
Ne, nejsou ve službě ku pomoci.	2	1.9%



Z odpovědí na tuto otázku je evidentní, že technické prostředky jsou důležitou součástí služby každého policisty. Z mé vlastní zkušenosti vím, že bez moderní techniky a kvalitních technických prostředků, by byl výkon služby nejen o hodně složitější, ale prakticky nereálný.

<sup>38</sup> Vlastní zdroj

## Závěr

Nejen vozový park Policie České republiky, tak i další technické prostředky prošly za posledních deset let značnou obměnou a modernizací. Tato bakalářská práce se zaměřila na popis a aktuální stav užívaných technických prostředků u služby dopravní policie České republiky. Jsou zde představeny a popsány služební vozidla služby dopravní policie, technické prostředky jako jsou například Dräger 7510, Drugwipe 5S, Ramer 10, Lasercam a další. V první kapitole jsem se zaměřil na služební vozidla Policie ČR, na jejich historii a jejich technický popis. Druhá kapitola je věnována technickým prostředkům k měření rychlosti, jejich popisu a technickým datům. Další kapitola patří technickým prostředkům na detekci alkoholu a jiných návykových látek. Do této kapitoly patří již zmíněný Dräger 7510 a Drugwipe 5S. Kapitola čtyři je zaměřena na technické prostředky používané při speciálním dohledu nad silničním provozem, konkrétně při nízkorychlostním kontrolním vážení. V páté a šesté kapitole jsou uvedeny a popsány technické prostředky k zabránění odjezdu vozidla a násilnému zastavení vozidla. A nakonec kapitola sedm je vyhrazena dotazníkovému šetření. Na základě vytvořeného dotazníku a praktických zkušeností s užíváním technických prostředků můžu říci, že Policie České republiky a konkrétně odbor služby dopravní policie České republiky je vybaven moderními a kvalitními technickými prostředky, které policistům pomáhají nejen k odhalování přestupek a trestních činů spojených s dopravou, ale také jim usnadňují každodenní běžný výkon služby. Služba dopravní policie je náročná fyzicky, psychicky, ale i co se odbornosti týče, a proto si myslím, že každý aspekt, který může přispět ke kvalitnímu vykonávání této služby na co nejvyšší profesionální úrovni je tak bezesporu velkým přínosem.

## Summary

Not only the fleet of the Police of the Czech Republic, but also other technical equipment has undergone considerable change and modernization in the last ten years. This bachelor thesis is focused on the description and current state of technical equipment used by the department of the traffic police of the Czech Republic. Service police service vehicles, technical means such as Dräger 7510, Drugwipe 5S, Ramer 10, Lasercam and others are introduced and described here. In the first chapter I focused on the service vehicles of the Police of the Czech Republic, their history and their technical description. The second chapter is devoted to technical means for measuring speed, their description and technical data. The next chapter belongs to the technical means for the detection of alcohol and other addictive substances. This chapter includes the already mentioned Dräger 7510 and Drugwipe 5S. Chapter four focuses on the technical means used in the special supervision of road traffic, specifically in low-speed checkweighing. The fifth and sixth chapters present and describe the technical means to prevent the vehicle from leaving and the vehicle to be forcibly stopped. Finally, Chapter Seven is dedicated to the questionnaire survey. Based on the developed questionnaire and practical experience with the use of technical equipment, I can say that the Police of the Czech Republic and specifically the department of the traffic Police of the Czech Republic is equipped with modern and high-quality technical equipment that help police officers not only to detect traffic offenses, but also make it easier for them to perform their usual daily service. The traffic police service is demanding physically, mentally, but also in terms of expertise, and therefore I think that every aspect that can contribute to the quality of the performance of this service at the highest possible professional level is undoubtedly a great benefit.

## Použitá literatura

1. ČECH, Bedřich a Václav SOCHOR. *Policejní technika II.*. Praha: Vydavatelství PA ČR. ISBN 80-7251-152-1.
2. MACHUTOVÁ, Marcela, Michal HODOBODA, Jiří ČADEK, Čeněk SUDEK a Leoš TRŽIL. *Století dopravní policie*. 2. rozšířené vydání. Praha: Matějka Antonín - Moto Public. ISBN 978-80-906693-8-3.
3. NOVOTNÝ, Tomáš. *Nesmrtící zbraně a další technické prostředky*. Praha: Euromedia Group, 2021. Universum (Euromedia Group). ISBN 978-80-242-7418-8.
4. PŘIBYL, kpt. Miloslav. *Technické prostředky používané službou dopravní policie: pro střední policejní školy MV ČR*. Brno: Ministerstvo vnitra, odbor bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání.
5. TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-119-9.
6. Návod k obsluze LaserCam4. *Kustomsignals* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: [https://kustomsignals.com/portal\\_resources/006-1070-00\\_rev\\_8\\_LC4.pdf](https://kustomsignals.com/portal_resources/006-1070-00_rev_8_LC4.pdf)
7. Návod k obsluze přístroje Dräger 7510. *Dräger* [online]. Dostupné z: [https://www.draeger.com/cs\\_cz/Products/Alcotest-7510](https://www.draeger.com/cs_cz/Products/Alcotest-7510).
8. Návod k obsluze silničních rychloměrů Ramet. *Ramet* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://www.ramet.as/policejni-radary>
9. *Pokyn č. 2/2021 řediteli ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky*, kterým se upravuje postup při dohledu na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích. (PŘŘSDP č. 2/2021).“
10. *Pokyn policejního prezidenta č. 300/2020* ze dne 23.12.2020, kterým se upravuje postup na úseku bezpečnosti a plynulosti silničního provozu (BESIP) – PPP č. 300/2000
11. *Soubor učebních dokumentů ZOP typ A: Určeno pro policejní školy a školské účelové zařízení*. Brno: Ministerstvo vnitra, odbor bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání.

12. *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: osmnácté. Praha: Armex Publishing. ISBN 978-80-87451-84-7.
13. *Úplné znění zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu).* Vydání: dvacáté třetí. Praha: Armex Publishing. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-76-2.

## Přílohy

### Seznam obrázků

Obrázek 1 Jawa 350-354 „nanuk“

Obrázek 2 Volha GAZ 24

Obrázek 3 Speciální zástavba (úložný prostor a pracovní deska) pro službu dopravní policie

Obrázek 4 Škoda Octavia III v barevném provedení s majáky a bílými pracovními světly

Obrázek 5 služební motocykl BMW pohled ze zadu

Obrázek 6 BMW R 1200 RT a BMW F 800GT

Obrázek 7 Podmínky pro výběr stanoviště

Obrázek 8 RAMER AD9 C v zástavbě služebního vozidla Škoda Octavia první generace

Obrázek 9 Policejní Škoda Superb III v civilní verzi a zástavbou RAMER 10 C

Obrázek 10 Příklad dokumentace přestupku zachyceným měřičem rychlosti RAMER 10 C

Obrázek 11 Prolaser III firmy LAVET

Obrázek 12 Zadní a boční pohled LaserCam 4

Obrázek 13 Přední pohled LaserCam 4

Obrázek 14 Obrazovka přestupku na zadním displeji

Obrázek 15 Klávesnice a popis tlačítek na klávesnici LaserCam 4

Obrázek 16 Výmenná dobíjecí baterie

Obrázek 17 Výtisk Dräger 7510

Obrázek 18 Dräger Alcotest 7510

Obrázek 19 Drugwipe 5S

Obrázek 20 Drugwipe 5S

Obrázek 21 Grafické znázornění kontrolního vážení

Obrázek 22 Tenzometrická plošinka

Obrázek 23 Plastové svinovací vyrovnávací rohože

Obrázek 24 Doklad o výsledku nízkorychlostního kontrolního vážení a vážní lístek

Obrázek 25 Kontrolní stanoviště (Renault Master pro speciální silniční dohled, Tenzováhy)

Obrázek 26 TPZOV použita na nákladní vozidlo

Obrázek 27 Průběh proražení pneumatiky

Obrázek 28 Zastavovací pás Police Road Block 5m

Obrázek 29 Popis hrotu zastavovacího pásu Police Road Block 5m

Obrázek 30 Kontrolní stanoviště s použitím více zastavovacích pásů

Obrázek 31 Služební vozidlo Škoda Octavia III opatřena bezpečnostním rámem

Obrázek 32 Školení PIT manévrů, bezpečnostní rám na starší verzi služebního vozidla Škoda Octavia II

## **Seznam grafů a tabulek**

Graf 1 Dotazníková otázka

Graf 2 Dotazníková otázka

Graf 3 Dotazníková otázka

Graf 4 Dotazníková otázka

Graf 5 Dotazníková otázka

Graf 6 Dotazníková otázka

Graf 7 Dotazníková otázka

Graf 8 Dotazníková otázka

Tabulka 1 Dotazníková otázka