

Využití bezpečnostních kamer při kynologické ostraze objektu za využití psa jako nosiče

Use of security cameras while kynologic security guarding with use a dog as a porter

Pavλίna Šišková



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavčina ŠIŠKOVÁ**
Studijní program: **B 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Téma práce: **Využití bezpečnostních kamer při kynologické ostraze objektu za využití psa jako nosiče.**

Zásady pro vypracování:

Provedte praktický pokus využití psa jako nosiče bezdrátové kamery pro ochranu průmyslového objektu.

- 1. Kynologická příprava nosiče pro praktické použití (výcvik, výchova)**
- 2. Technické parametry kamerového systému**
- 3. Terénní pokus použití s odbornou dokumentací.**

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. LAUCKÝ, Vladimír,. Technologie komerční bezpečnosti I /. Vyd. 3. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. 81 s. : ISBN 978-80-7318-889-4 (brož.).
2. LAUCKÝ, Vladimír,. Technologie komerční bezpečnosti II /. Vyd. 2. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 123 s. : ISBN 978-80-7318-631-9 (brož.).
3. Laucký, Vladimír,. Řízení technologických procesů v průmyslu komerční bezpečnosti /. Vyd. 2. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. 101 s. : ISBN 80-7318-432-X (brož.).
4. MIKULICA, Vladimír. Poznej svého psa : Etologie a psychologie psa. [s.l.] : Dialog, 1992. 312 s. ISBN 80-85194-26-0.
5. KOVÁŘOVÁ, Pavlína. Kynologická ochrana. [s.l.], 2006. 163 s. , 79. Univerzita Tomáš Bati ve Zlíně. Vedoucí bakalářské práce JUDr. Vladimír Laucký.

Vedoucí bakalářské práce:

JUDr. Vladimír Laucký

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání bakalářské práce:

19. února 2010

Termín odevzdání bakalářské práce:

19. května 2010

Ve Zlíně dne 19. února 2010



prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá pokusem, kdy má být kynologická ostraha objektu doplněna i monitorováním pomocí bezpečnostní bezdrátové kamery, kterou ponese právě pes. Teoretická část proto přibližuje psa, aby bylo snazší pochopit jeho projevy a reakce na nové skutečnosti. V druhém oddílu jsou již zmíněny praktické postupy, výběr použité techniky a výstroje nutné k experimentu.

Klíčová slova: pes, kynologie, vodící pes, bezpečnostní bezdrátová kamera.

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with an experiment in which the kynologic security guard is to be completed also with monitoring by a security wireless camera carried just by a dog. Therefore the theoretical part brings near the dog to easier understand his speeches and reactions to new facts. In the second section there are already noticed the practical procedures, the selection of the used techniques and the equipment needed to the experiment.

Keywords: dog, cynology, guide dog, wireless security camera.

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu JUDr. Vladimíru Lauckému za odbornou pomoc a vedení bakalářské práce, a také panu Ing. Rudolfu Drgovi, který se na práci podílel jako technický konzultant.

„Každé lidské dítě se musí učit poznávat vesmír znova. Každé štěně nese v sobě celý vesmír. Lidé zvětčují svou moudrost - ukládají ji v muzeích, v knihovnách, odborníci se jí učí. Psí moudrost je v jejich krvi a kostech.“

Donald McCaig

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou 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);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské 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 bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....

podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 PES	11
1.1 PŘÍBUZNÍ PSA DOMÁCÍHO	11
1.2 OCHOČENÍ VS. DOMESTIKACE.....	13
1.3 VLASTNOSTI VROZENÉ A ZÍSKANÉ	13
2 SLUŽEBNÍ KYNOLOGIE	15
2.1 KYNOLOGICKÁ OCHRANA.....	17
2.1.1 Kategorie psů podle druhu výcviku.....	17
3 PRÁVNÍ ZAJIŠTĚNÍ POUŽITÍ KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ	19
3.1 LEGISLATIVA UPRAVUJÍCÍ POUŽITÍ BEZPEČNOSTNÍCH KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ	19
3.1.1 Stanovisko č. 1/2006	20
II PRAKTICKÁ ČÁST	23
4 PŘÍPRAVA PSA	24
4.1 VÝCHOVA A VÝCVIK	24
4.1.1 Výcvik asistenčních psů	25
4.2 OČIMA PSA (POCITY, PROŽÍVÁNÍ).....	29
4.3 VÝBĚR VHODNÝCH PLEMEN	30
4.3.1 Labradorský retriever	30
4.3.2 Zlatý retriever	32
4.3.3 Flat coated retriever.....	33
4.3.4 Královský pudl (velký).....	34
4.3.5 Německý ovčák	35
4.3.6 Cao de Castro Laboreiro.....	37
4.3.7 Labradoodle.....	38
4.3.8 Border kolie.....	39
4.4 NEVHODNÁ PLEMENA	40
5 KAMERA, PŘIJÍMAČ, AKUMULÁTOR	41
5.1 PARAMETRY KAMERY.....	41
5.2 TECHNICKÉ ÚDAJE ZDROJE	43
6 NÁVRH POSTROJE	47
7 TERÉNNÍ POKUS - PROTOKOL	49
ZÁVĚR	65
ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ	66
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	69
SEZNAM OBRÁZKŮ	70
SEZNAM TABULEK.....	72
SEZNAM GRAFŮ	73
SEZNAM PŘÍLOH.....	74

ÚVOD

Již od malička jsme měli doma vždy nějakého psa. Každý byl úplně jiný, ale malá fenka křížence byla základem mého dětství. Teprve zpětně si uvědomuji, jak nesmírnou trpělivost musela mít při různých hrách, do kterých jsem ji se svými sourozenci zapojovala. A také jakou důvěru k nám měla. Na druhou stranu měla svou vážnost, kterou si pečlivě chránila, a tak byla i naším vychovatelem, který v pravý čas vždy upozornil, že všechno má své meze. I když byla někdy opravdu rozzlobená, nikdy nám neublížila. Díky těmto zkušenostem vím, jak velká osobnost může být i malý pejsek. Všech psů si velmi vážím jako inteligentních zvířat a mám je ráda, nikdy jsem se jimi však odborně nezabývala. Nyní mám příležitost ponořit se do tohoto tématu, navíc s možností přispět něčím novým.

Předmětem bakalářské práce je provést pokus - doplnit běžnou kynologickou ostrahu objektu střežením pomocí kamerového systému. Pes bude mít na sobě speciálně upravený postroj, za účelem držení bezdrátové bezpečnostní kamery a napájecího zdroje. Neboť jde o pokus, který možná rozšíří využití psů v soukromých bezpečnostních službách (dále jen SBS), ale i státní bezpečnosti, budu se snažit shrnout požadavky na psa a též vystihnout, jak na něj mohou působit nové nároky, které budeme požadovat a tedy i sledovat, jestli je schopen je zvládnout. Pes nebude pracovat sám. Dosud měla spolupráce psa vždy formu pán - pes. V tomto případě si nebude pes zvykat na živého „partáka“, ale na techniku, která ho bude doprovázet na každém kroku.

V kladném případě půjde, dle mého názoru, o rozšíření využití kynologie, díky kterému lze dosáhnout snížení nákladů na ostrahu objektů a zvýšení kvality hlídacích služeb.

V záporném případě však také svým způsobem přispěje, neboť určitě tato myšlenka stojí za další zkoumání. Z hlediska kynologie dokazuje, že ještě existují možnosti dosud neprobádané. Co se týče techniky, vývoj jde stále dopředu a tedy i její přizpůsobení psu, popřípadě jiným zvířatům, by mohlo brzy přinést novou „éru“ vynálezů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PES

O psu je obecně známo, že je nejlepším přítelem člověka. Než se tak stalo, prošel však přirozeným vývojem a změnami. Musel se přizpůsobovat prostředí, ve kterém žil, a tak se měnila stavba těla, srst, velikost uší a další části těla.

Nynější pes domácí se vzhledově podstatně liší od psa divokého, neboť lidé zvyšují nároky na estetičnost. Co se týká povahových vlastností, jsou zde také značné změny. Některá plemena jsou v současnosti chována výhradně jako společenská. Zvláště takzvaná toy plemena nemají žádné původní pracovní využití. Základem těchto psů je velmi milý vzhled a malý vzrůst s drobnou stavbou těla, která omezuje jejich výcvik.

1.1 Příbuzní psa domácího

Pes je původně divoká šelma, která se postupem času měnila křížením různých druhů a také přizpůsobováním životním podmínkám. Někteří předci vypadají zcela odlišně a je tedy možné, že bychom si ani nepřipustili příbuznost. Typ srsti, velikost uší, délka nohou, celková stavba těla, to vše lze rozeznat pouhým pohledem. Zvukové projevy dorozumívání či význam chování, soužití ve smečce a jiné vlastnosti je nutné pozorovat a pochopit. Pro každou krajinu je typické něco jiného, což dopomáhá i různorodosti plemen čistokrevných psů.

Vlk je nejsilnějším zástupcem psovitých šelem. Díky své velké přizpůsobivosti obývá krajiny zcela rozdílného charakteru. Narazit na něj lze snad na každém kontinentu vyjma Austrálie. Vyskytuje se mnoho druhů a poddruhů vlka lišících se velikostí těla i typem a zbarvením srsti.

Z ostatních psovitých šelem příbuzných psu domácímu stojí za zmínku kojoti ze severní Ameriky. Šakal obecný, který zaujímá rozsáhlé území v Africe, indický poloostrov, několik asijských zemí i Balkán v Evropě. Z jižní a východní Afriky je to šakal čabakový, další který obývá Afriku je šakal pruhovaný a pes hyenovitý. Velká část Asie je domovem dhoula. A nakonec oblast Austrálie - dingo novoguinejský a australský dingo, u kterého je zajímavostí, že neštěká, proto se nedá použít k hlídání. [8]



Obrázek 1. Mapa psovitých šelem příbuzných se psem domácím

1.2 Ochočení vs. domestikace

Lidé si museli ujasnit priority. Původně lovili psovitě šelmy pro kožešinu, na maso nebo také jen z důvodu obav možného nebezpečí. Následně si divoké zvíře ochočili, jen aby měli společníka, který dětem nebo i dospělým zvedne náladu. V případě nedostatku jídla však psa zabili, aby tak překonali špatné časy. Později člověk zjistil, že je pes nejužitečnější jako pomocník při lovu. Jeskynní kresby ze starší doby kamenné, které znázorňují lov se psy, jsou jasným důkazem spolupráce staré 50 000 či možná až 100 000 let. Od ochočení byl už jen malý krůček k tomu, aby započal proces domestikace.

„Ochočení je jev týkající se jedince, kdežto domestikace je proces měnící celou populaci. Při domestikaci jsou původně divoká zvířata držena člověkem v umělých životních podmínkách, aby poskytovala užitek. Zvířata se těmto novým podmínkám přizpůsobují, člověk zasahuje do výběru pohlavních partnerů, a tak se postupně mění jejich někdejší dědičné vybavení. Při domestikaci je nutná také izolace od původní divoké populace, protože bez ní by byly nové genetické vlohy opět vytláčeny.“ [8, s. 31]

Lze tedy říci, že základní rozdíl mezi ochočeným a domestikovaným zvířetem je podíl přítomnosti „divoké“ krve předků. Psi se začali chovat za určitým účelem. Podle potřeby byly některé vlastnosti potlačovány, jiné procvičovány.

1.3 Vlastnosti vrozené a získané

Každý živý tvor, zvířecí druh i lidská kultura má svůj způsob vyjadřování a důvody, proč se tak či onak chová. Některé formy projevování jsou již zakódované uvnitř bytosti, jiné získává postupem času nabýváním životních zkušeností. Vždy však chování souvisí se zachováním života a tím i zajištěním existence živočišného druhu. Zvířata, která lidé chovají, jsou ovlivňována potřebami člověka tak, aby mu byla nějakým způsobem prospěšná.

Chování zvířat lze rozdělit na vrozené a získané. Již podle tohoto dělení si lze představit, že k vrozenému chování patří například ucuknutí při šlápnutí na něco ostrého nebo postoje psů při močení. K získanému zase přiřadíme poslušné vykonání „cviků“ na základě povelů psovoda. Ovšem i vrozená část chování se musí jistým způsobem podporovat a procvičovat, aby nedošlo k „zakrnění“ požadovaných vlastností. Naopak

důsledkem životních zkušeností může dojít i k negativnímu ovlivnění. Hranice mezi oběma způsoby chování je někdy velice tenká, v jistých případech až nerozeznatelná.

Typickým příkladem vrozeného chování je tzv. myší skok. Jedná se o reakci psa na malou kořist (nemusí se jednat pouze o myš nebo malého ptáčka běžícího po zemi, ale i např. kutálející se balónek), která se pohybuje směrem od psa. Tento podnět vyvolá u psa odezvu v podobě přesně zkoordinovaných pohybů (Obrázek 2), které jsou dědičného původu. Vladimír Mikulica [8, s. 36] popisuje myší skok tak, že „...se pes odráží zadníma nohama a obloukem skáče do vytčeného místa. Hlavu má přitom skloněnou k předním nohám. Ty jsou při skoku nataženy a působí současně jako péra, aby se neuhodil bolestivě do tlamy a čenichu. Kořist přitiskne pes přední tlapkou k zemi a okamžitě ji zabíjí stiskem zubů.“ K instinktivnímu jednání patří také hrozba, zahrnující „...nejen svraštění mimických svalů a odhalení zubů hrozícího psa, ale i postavení uší, krku, trupu, ocasu a příslušný hlasový projev“, výzva ke hře (skloněním přední části těla), mateřské a rodičovské chování (přenášení mláďat, krmení atd.) a mnoho dalších.



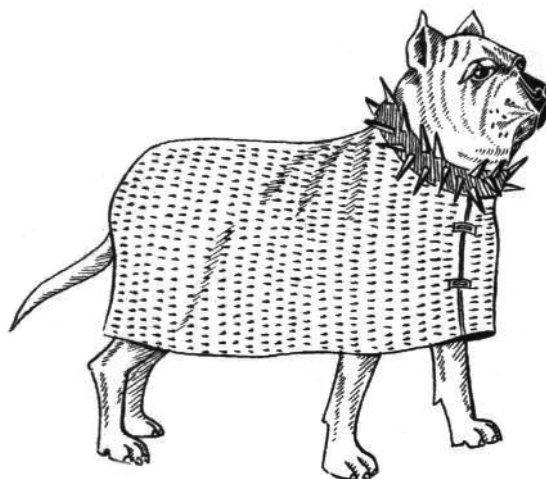
Obrázek 2. Fáze myšího skoku [8]

K naučení nových reakcí na určité podněty lze dospět různými cestami. Některé jsou přirozené, jako latentní učení či odkoukávání od druhých, jiné vyžaduje větší soustředění a časté procvičování (základní povely poslušnosti psa, odmítání nalezené potravy apod.). V žádném případě se však nemůže zvíře naučit činnost, pro kterou nemá předpoklady (např. pes se nenaučí počítat). [8]

Záměrem této kapitoly je upozornit na to, že je pes živý tvor, kterého nemůžeme naprogramovat podle momentální potřeby. Vlastnosti, které v sobě skrývá, jsou fascinující a často nepochopitelné, musí se k nim však náležitě přistupovat a umět je vhodně využít.

2 SLUŽEBNÍ KYNOLOGIE

Soužití člověka se psem nabývalo postupem času složitější formu, než jen „kamarádství“. Lidé si začali pečlivěji všímat vlastností, které pes má a nebylo daleko od nápadu, jak je upotřebit. Podřízenost psa, který chápe člověka jako vůdce smečky, dala základ k další spolupráci – využití čichu a sluchu k vyhledávání, nadhánění a lovu zvěře a také k hlídání obydlí. Další změny doby vedly k využití tzv. psů válečných nebo bojových starými Asyřany, Babylóňany, Feničany, Egyptany, Germány, Řeky, Římany, Číňany a Indiány. Každý národ měl však svůj vlastní způsob. Podstata se ale neměnila. Původně cvičení psi k útoku byli strojeni do všelijakého brnění a obojků doplněných hroty, háky nebo jinými prostředky, za účelem zranění co největšího počtu protivníků.



Obrázek 3. *Starořímský válečný pes* [9]

Další variantou bylo upevnit na brnění nádoby s ohněm. Psi vběhli do tábora nepřátelských vojáků, založili v něm požár a vyvolali zmatek.

Pokrok doby a vývoj nových zbraní vytlačily v době středověku válečného psa, ale začalo se rozmáhat využití v oblasti chovu dobytka a lovu zvěře. Proto vznikaly na zámcích a hradech v hojném počtu psince. [11] V 19. století došlo k prudkému rozvoji kynologie.

Koncem 19. století začal být pes využíván v pohraniční, četnické a policejní službě. V Belgii v roce 1900 byl využíván již ke kriminalistickým účelům. U četnictva však dosud jejich nasazení nebylo povoleno. K tomu došlo až o 9 let později a to pouze u speciálních případů. Za další rok bylo již využití čtyř policejních psů povoleno ministerstvem.

Následovalo zřízení státního psince v Písku, který rozšířil počet policejních psů na 27. Stejně jako v první světové válce, „...využití psů v boji se dochovalo až do 2. světové války, během které sloužili jako nosiči protitankových min, kabelů pro zajištění spojení vojsk i jako pomocníci zdravotníků při vyhledávání a odvozu raněných z předních linií fronty.“ [9, s. 19] Po skončení 1. světové války se však situace změnila. Došlo k rozprodání všech psů a zrušení psince.

V květnu roku 1920 byla založena škola pro výcvik vojenských a sanitních psů v Kostelci nad Orlicí. Požadavky rostly, mít služebního psa bylo podmíněno vykonáním zkoušky, které se poprvé konaly na Pankráci 27. 11. 1921. Ministerstvem vnitra byl dne 12. 1. 1922 přijat zkušební řád pro policejní psy a to výnosem číslo 2.427/13 jakožto zkušební řád pro výcvik policejních psů československého četnictva. Vypuknutím 2. světové války se opět musely dosud vybudované psince, výcviková střediska a počet složek využívající služební psy zredukovat. Během války se využívalo psů k hledání nevybuchlých min a pomoci při odminování minových polí, hledání zasypaných osob po náletech, nošení protitankových min nebo v koncentračních táborech, kde psi usmrcovali bezbranné lidi. „Po roce 1945 se užívání psů ozbrojenými složkami znovu obnovilo. Obnovená armáda využívala psy především ke strážní službě. Místo četnictva a státní i komunální policie byl založen Sbor národní bezpečnosti (dále jen SNB). Byla obnovena i finanční stráž. Její činnost byla znovu ukončena v roce 1949, kdy byla začleněna pod SNB. Obnovena byla i ozbrojená stráž ochrany železnic, nyní pod názvem Sbor ozbrojené ochrany železnic.“ [11]

Po 2. světové válce se prováděl výcvik převážně vojenských psů, a to k hlídkové a strážní službě. Vznikla vojsková ochrana státních hranic, v roce 1990 už to byla pohraniční policie (PP) a od roku 1993 pohraniční policie České republiky. Také se od roku 1945 rozšířilo využití psů u železniční policie a SNB. Jednalo se zejména o psi pátrací. Od druhé poloviny 20. století se využívalo obranných psů, psů na pachové a pátrací akce

u vězeňské služby, justiční stráž, k ochraně letišť či u celní správy. Státní a národní podniky jimi zajišťovaly ostrahu objektů a v oblasti civilní ochrany státu se cvičili především záchranní a lavinoví psi. [11]

Jak uvádí Jozef Hrušovský v knize Pes a jeho výcvik [2, s. 273]: „Kynologie je zájmovou činností, která sdružuje vychovatele, výcvikáře a držitele psů různých plemen.“

2.1 Kynologická ochrana

Kynologická ostraha se řadí mezi základní metody práce soukromých bezpečnostních služeb. „Jedná se o výkon ostrahy majetku a osob s využitím nasazení cvičeného psa. Toto nasazení se realizuje jako:

1. pes řízený psovodem
2. pes puštěný v rajonu, tzn. na volno, což vyžaduje perfektní a kvalitní oplocení
3. pes puštěný tzv. na bloku, kdy je umístěn v určitém prostoru upoután na vodícím laně. Zde ale musí být pes na tuto činnost vycvičen pod vedením zkušeného psovoda.
4. pes puštěný do tzv. nory, což je speciální drátěný průchod, zejména u plotů a drátěných zátarasů. Pes zde signalizuje nežádoucí přítomnost člověka. V případě pokusu o narušení zaútočí, ale nemůže způsobit těžké zranění.“ [7]

Každý z jednotlivých způsobů ostrahy má své výhody. Při obchůzkové činnosti psovoda spolu se psem se psovod cítí bezpečněji, může pracovat samostatně, čímž ušetří pracovní sílu. Pes včas upozorní na nebezpečí nebo osobu v objektu, a také lze psa použít, i když je objekt elektronicky zajištěn.

Při způsobu, kdy pes střeží objekt na volno, dokáže zajistit velký prostor, je samostatný, a proto jsou menší požadavky na pracovní síly. Pes je aktivním prvkem, který dokáže pachatele odradit od vniknutí do objektu, popřípadě zadržet osobu. Tato vlastnost chybí jakékoli technice, proto je vhodným doplňkem elektronických zabezpečovacích systémů. Objekt střežený psy by měl být označen výstražnými nápisy a značkami.

2.1.1 Kategorie psů podle druhu výcviku

Každý pes má předpoklady pro jiný druh práce. V souvislosti s touto skutečností se zařazuje do pro něj nejvhodnějšího výcviku. Po absolvování tohoto kurzu jsou psi rozděleni do kategorií. Základní dvě kategorie - psi všestranní a psi specialisté - se dále rozdělují. Psi všestranní na hlídkové a pátrací, do psů specialistů patří psi k vyhledávání omamných a psychotropních látek, vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných

systemů, vyhledávání zbraní, střeliva a munice, vyhledávání mrtvol, lidských pozůstatků, využití psů na metodu pachové identifikace.

Strážní psi - jsou připraveni k samostatnému střežení stanoviště na pevném nebo pohyblivém úvazu, ke střežení na volno v ohrazeném prostoru a v koridorech. Kromě obrany stanoviště pes označuje štěkotem přibližující se osoby, které po vypuštění vyhledá a zadrží.

Hlídkoví psi - jsou vycvičení k výkonu služby se psovodem. Psů se používá k vyhledávání osob na základě jejich pachového mraku, k propátrávání určených prostorů za účelem označení ukrytých osob, k obraně hlídky a podobně.

Pátrací psi - jsou vycvičeni k vyhledávání a vypracování obtížných stop. Vzhledem k obtížnosti výcviku a k udržení vysokého stupně použitelnosti psů je nutné věnovat jejich přípravě mimořádnou pozornost.

Speciální psi - jsou vycvičeni k vyhledávání ukrytých výbušnin, omamných látek nebo osob. Těchto psů je možno používat pouze pro vyhledávání a označování látek, na které byli v průběhu výcviku připravováni. Jiné využívání těchto psů je nežádoucí. [23]

Využívání těchto psů pozvedá práci policie i soukromých bezpečnostních služeb do mnohem kvalitnějšího stupně, než by byla práce bez nich. Stejně jako tažné koně v lese nelze nahradit žádnými stroji, tak i psi mají stále širší uplatnění a schopnosti než technika, která se vyvíjí ve snaze vyměnit ji za živou pracovní sílu.

3 PRÁVNÍ ZAJIŠTĚNÍ POUŽITÍ KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ

Kamerové systémy, přesněji uzavřené systémy dohledů a střežení průmyslové televize (dále jen CCTV), slouží ke snímání střeženého prostoru. Obraz i zvuk lze sledovat přímo nebo i zaznamenávat pro pozdější použití. CCTV plní funkci bezpečnostního a dohledového systému, proto dobře doplňují EZS. „Prvky bezpečnostního kamerového systému umožňují snímání obrazu v místě sledovaného prostoru, jeho přenos a zobrazení do stanoviště obsluhy bezpečnostního kamerového systému (dohledové centrum), případně záznam obrazu k pozdějšímu využití. Záznam obrazu z bezpečnostního kamerového systému je nejčastěji využíván ke zkoumání rizikových situací, případně plní roli důkazného materiálu.“ [16]

3.1 Legislativa upravující použití bezpečnostních kamerových systémů

„Jedná se o **zákon č.101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů**. Zákon upravuje naplnění práva na ochranu před neoprávněným zasahováním do soukromí, upravuje práva a povinnosti při zpracování údajů a stanovuje podmínky předávání údajů do jiných států.

Subjekt záznamu z bezpečnostního kamerového systému lze identifikovat, proto lze záznam bezpečnostního kamerového systému považovat za osobní údaj nasnímané osoby. Do působnosti zákona patří veškeré zpracování údajů (zde ve smyslu obrazu osob), jak automatickými, tak i dalšími prostředky.

Výjimkou z působnosti zákona je nahodilé shromažďování (to bezpečnostní kamerové systémy ze své podstaty však vylučují) a zpracování obrazu, které provádí fyzická osoba výlučně pro svoji osobní potřebu. Ze zákona vyplývají především informační povinnost informovat subjekt údajů a oznamovací povinnost zpracovatele Úřadu pro ochranu osobních údajů.“ [16]

3.1.1 Stanovisko č. 1/2006

„leden 2006

Provozování kamerového systému z hlediska zákona o ochraně osobních údajů

Provozování kamerového systému je považováno za zpracování osobních údajů, pokud je vedle kamerového sledování prováděn záznam pořizovaných záběrů, nebo jsou v záznamovém zařízení uchovávány informace a zároveň účelem pořizovaných záznamů, případně vybraných informací, je jejich využití k identifikaci fyzických osob v souvislosti s určitým jednáním.

Samotné kamerové sledování fyzických osob není zpracováním osobních údajů podle zákona č. 101/2000 Sb., protože postrádá úroveň podmínek pro zpracování údajů ve smyslu § 4 písm. e) zákona č. 101/2000 Sb. To však nevylučuje aplikaci jiných právních předpisů, zejména ustanovení občanského zákoníku upravujícího podmínky ochrany osobnosti.

Údaje uchovávané v záznamovém zařízení, ať obrazové či zvukové, jsou osobními údaji za předpokladu, že na základě těchto záznamů lze přímo či nepřímo identifikovat konkrétní fyzickou osobu (tedy: informace z obrazových či zvukových nahrávek umožňují, byť nepřímo, identifikaci osoby). Fyzická osoba je identifikovatelná, pokud ze snímku, na němž je zachycena, jsou patrné její charakteristické rozpoznávací znaky (zejména obličej) a na základě propojení rozpoznávacích znaků s dalšími disponibilními údaji je možná plná identifikace osoby. Osobní údaj pak ve svém souhrnu tvoří ty identifikátory, které umožňují příslušnou osobu spojit s určitým, na snímku zachyceným, jednáním.

Zpracování osobních údajů provozováním kamerového systému je přípustné:

- a) v rámci **plnění úkolů uložených zákonem** (např. Policii České republiky); v těchto případech je třeba dbát ustanovení příslušného zákona,
- b) dále je toto možné na základě řádného **souhlasu subjektu údajů**; to však je prakticky realizovatelné ve velmi omezených případech, kdy je možné jednoznačně vymezit okruh osob nacházejících se v dosahu kamery,

- c) užití kamerového systému však je možné i bez souhlasu subjektu údajů s využitím **ustanovení § 5 odst. 2 písm. e) zákona č. 101/2000 Sb.**; přitom je však nutno respektovat podmínky uvedené sub 4.

Povinnosti správce při provozování kamerového systému vybaveného záznamovým zařízením:

- a) **Kamerové sledování nesmí nadměrně zasahovat do soukromí.** Kamerový systém je možno použít zásadně v případě, kdy sledovaného účelu nelze účinně dosáhnout jinou cestou (např. majetek je možno chránit před odcizením uzamčením místnosti). Dále je vyloučeno užití kamerového systému v prostorách určených k ryze soukromým úkonům (např. toalety, sprchy). Je ovšem možné řešení, kdy subjekt údajů má na výběr z alternativ (např. lze monitorovat prostory šatny plaveckého stadionu za předpokladu, že je vymezen prostor pro převlékání, který není kamerami sledován).
- b) **Specifikace sledovaného účelu.** Je třeba předem jednoznačně stanovit účel pořizování záznamů, který musí korespondovat s důležitými, právem chráněnými zájmy správce (např. ochranou majetku před krádeží). Záznamy tak mohou být využity pouze v souvislosti se zjištěním události, která poškozuje tyto důležité, právem chráněné zájmy správce. Přípustnost využití záznamů pro jiný účel musí být omezena na významný veřejný zájem, např. boj proti pouliční kriminalitě.
- c) Je třeba stanovit **lhůtu pro uchovávání** záznamů. Doba uchovávání dat by neměla přesáhnout časový limit maximálně přípustný pro naplnění účelu provozování kamerového systému. Uchovávaná data by měla být uchovávána v rámci časové smyčky např. 24 hodin, pokud jde o trvale střežený objekt, nebo případně i dobu delší, v zásadě však nepřesahující několik dnů, nejde-li o pořizování záznamů policejním orgánem podle zvláštního zákona, a po uplynutí této doby vymazána. Pouze v případě existujícího bezpečnostního incidentu by měla být data zpřístupněna orgánům činným v trestním řízení, soudu nebo jinému oprávněnému subjektu.
- d) Je třeba řádně zajistit **ochranu** snímacích zařízení, přenosových cest a datových nosičů, na nichž jsou uloženy **záznamy**, před neoprávněným nebo nahodilým přístupem, změnou, zničením či ztrátou nebo jiným neoprávněným zpracováním - viz § 13 zákona č. 101/2000 Sb.

- e) **Subjekt údajů** musí být o užití kamerového systému vhodným způsobem **informován** (např. nápisem umístěným v monitorované místnosti), viz § 11 odst. 5 zákona č. 101/2000 Sb., nejde-li o uplatnění zvláštních práv a povinností vyplývajících ze zvláštního zákona.
- f) Je třeba garantovat další práva subjektu údajů, zejména právo na přístup ke zpracovávaným datům a právo na námitku proti jejich zpracování, viz § 1 zákona č. 101/2000 Sb.
- g) **Zpracování osobních údajů je třeba registrovat** u Úřadu pro ochranu osobních údajů, nejde-li o uplatnění zvláštního práva či povinností vyplývajících ze zvláštního zákona, viz § 18 odst. 1 písm. b) zákona č. 101/2000 Sb.“ [21]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PŘÍPRAVA PSA

Jelikož je pro psa přirozené hlídat si své teritorium, nepotřebuje pro využití jako hlídací pes speciální výcvik. Stačí probudit v něm často potlačované přirozené vlastnosti. V našem případě (pokusu dosud nepoužívaného způsobu ostražky) však bude potřeba ještě jakási nadstavba. Při skloubení zvířete s technikou je nutné věnovat pozornost také psychické stránce psa. Je tedy část přípravy bližší výcviku asistenčních psů, na něž jsou kladeny požadavky jiného druhu.

4.1 Výchova a výcvik

Přípravě psa je důležité věnovat čas hned od útlého věku. Aby pes získal potřebné sebevědomí k požadovanému výkonu, musí mít štěně trpělivého a spravedlivého pána. Každému výcviku předchází výchova. Během ní si pes osvojí základní povely, zvykne si na obojek, vodítko. Výchova nesmí být založena na přísných zákazech, které má psík ihned uposlechnout. Zvláště v prvních měsících života potřebuje spíše vzor, po kterém bude činnosti opakovat a bude se tak učit nenásilnou formou.

Přirozená zvědavost musí být podporována právě kvůli tak důležitému získání sebevědomí. Pokud štěně něco vyleká, je nutné být mu oporou v tom smyslu, že se mu nevysmíváme ani nenutíme, aby se přiblížilo k předmětu, ze kterého má strach. Naopak mu dáme čas na bližší prozkoumání. Jeho počínání je nutné brát vážně, i když je často komické a milé, jinak nemusí přijmout pána za autoritu. Právě zkušenosti nabyté ve „štěněčím“ období jsou ty základní, na celý život. Přístup, který bude zaujímat vůči příchozím situacím, se odvíjí od zážitků z této doby života.

Prioritou výchovy není tedy jen poslušná reakce na základní povely, ale snaha, aby si pejsek zvykl na okolí a osoby či zvířata v něm, se kterými se může kdykoli setkat a nemělo by ho to překvapit. Alespoň ne do té míry vyděšenosti a strachu, kterou lze často pozorovat třeba při střetu s velkým zvířetem jako je kůň či kráva. Mnohá tato shledání se mění v útěk či nepřiměřenou „obranou“ reakci. Například policejní psi, cvičení k vyhledávání akceleračtů vzniku požáru, jsou již od raného věku vedeni k prozkoumávání všeho, co je napadne. Původně hra se později změní v nenahraditelnou zkušenost nutnou ke kvalitnímu vykonání úkolu. Chodit po jakémkoli povrchu, o který klepe dráčky,

po kterém klouže nebo jenž způsobuje křupání pod tlapkami, nesmí být překvapením a odvézt pozornost.

Stejně jako u výchovy, také při výcviku je nutné dbát na střídání prostředí, ve kterém cvičí. To proto, aby si pes nespojoval svou poslušnost pouze s určitým místem. Dalším důvodem je vliv okolí na psa, rušivé podněty odvracející jeho pozornost.

Výcvik lze provádět různými způsoby, je mnoho literatury, která dokáže poradit začátečnickům i již zkušeným kynologům, jak svého psa vést ke zdárnému výsledku. Neopomíjí se ani vztah člověka ke psu, zahrnující vzájemnou důvěru, pokoru a lásku, který je základem spolupráce a spokojeného soužití. Mgr. Pavel Hájek [1], jednatel ČBS GRÁL s.r.o., v jednom svém článku uvádí: „Aby pes mohl vyhledávat a detekovat výbušniny, drogy, akceleranty (urychlovače hoření), osoby, ztotožňovat pachatele z vystřelené nábojnice a mnoho dalšího (nemluvě o skutečnosti, že to vždy s plným nasazením pro člověka a za „pohlazení“), potřebuje jediné, a to vzdělaného a rozumného partnera - tlumočnicka, který je schopen využít téměř nepochopitelných schopností psa k prospěchu celé společnosti.“ Také zde upozorňuje na potřebu základních znalostí psů. Mezi ně patří oblast etologie psa, základní veterinární znalosti, očkování, akutní ošetření úrazu, ošetřování a ustájení psa, základní znalost zákona na ochranu zvířat. Z toho vyplývá, že pokud člověk nedokáže pochopit a ocenit chytrého, vycvičeného psa, jsou mu jeho zkušenosti na nic.

4.1.1 Výcvik asistenčních psů

Asistenční psi je souhrnný pojem pro psí pomocníky. V zásadě svými dovednostmi pomáhají lidem, kteří mají zdravotní postižení, přiblížit se plnohodnotnému životu ostatních. Výběr psa a výcvik je prováděn vždy přesně na míru konkrétnímu člověku a jeho postižení.

Podle druhu pomoci se cvičí tyto typy psů: **„Vodící psi pro nevidomé** („slepečtí“ psi) jsou vycvičeni k bezpečné navigaci v prostoru. Umí najít určené místo, převést

nevidomého přes silnici apod. Pomocné tlapky^{*)} se tomuto typu výcviku věnují jen výjimečně, například pro osoby s kombinovaným postižením.

Asistenční psi pro tělesně postižené („psi pro vozíčkáře“) jsou vycvičeni podle konkrétního postižení klientů. Jejich úkolem je pomoci jim k větší samostatnosti a se zvládnutím pohybu mimo domov. Nejde ale jen o psy pro vozíčkáře.

Balanční psi jsou schopni díky speciálnímu postroji a výcviku pomáhat osobám, které mají potíže s rovnováhou, například při chůzi, nástupu do dopravního prostředku atd.

Šikovní společníci jsou asistenční psi pomáhající osobám pečujícím o postiženého. Jsou umístováni do domácností s velmi těžce postiženými klienty, kteří jim nemohou sami dávat povely. Nedílnou součástí jejich pobytu v domácnosti je canisterapie.

Signální psi pro neslyšící upozorňují neslyšící na zvuky v jeho okolí – plačící dítě, budík, zvonek apod.

Signální psi pro alergiky jsou vycvičeni k rozpoznávání alergenů, které způsobují astmatické záchvaty.

Signální psi pro osoby se záchvatovými onemocněními jsou vedeni k tomu, aby předem vycítili nadcházející záchvat klienta (např. epileptický) a upozornili na něj. Psi umí v případě potřeby zavolat pomoc.

Vodící psi pro pacienty se ztrátami paměti umí postižené dovést domů v případech, kdy se nejsou schopni sami zorientovat.

Psi poskytující emocionální podporu mají za úkol snížit dezorientaci a pomoci cítit se bezpečně osobám s poruchami psychiky.“ [19]

Všichni tito psi jsou velmi ochotní a inteligentní se zajímavou náplní práce. Vodící a balanční psi mají na těle speciální postroj, což je blízké i našemu pokusu. Proto se dále zaměřím právě na tento typ výcviku.

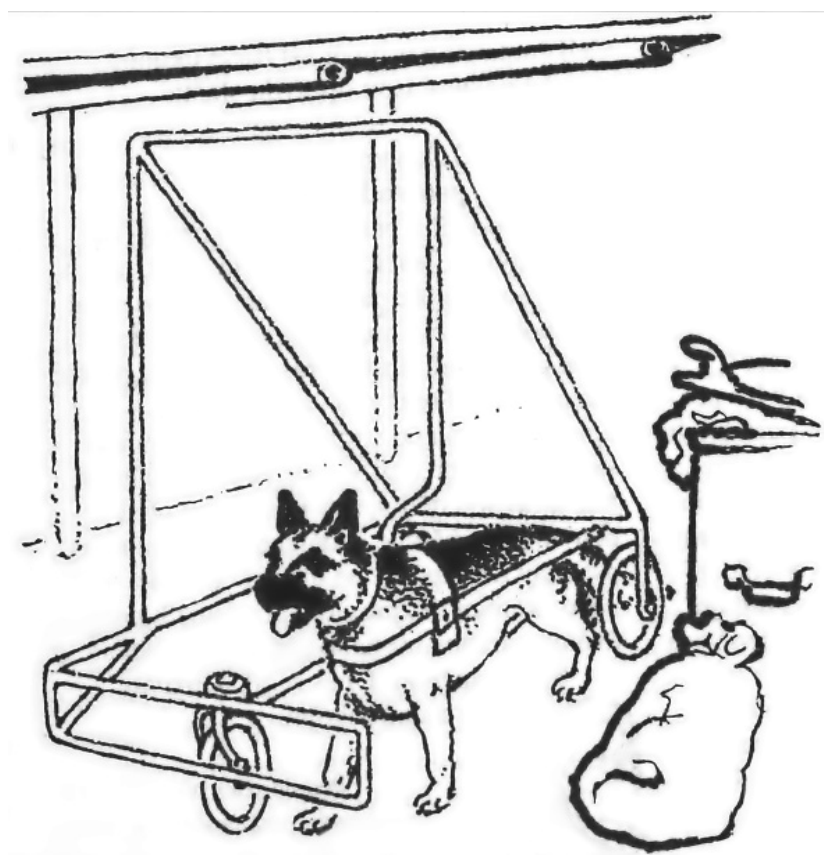
^{*)} Pomocné tlapky jsou obecně prospěšná společnost zabývající se chovem, předvýchovou a výcvikem asistenčních psů.

K výcviku asistenčních psů se upřednostňují hlavně plemena labradorský retriever a zlatý retriever. Štěňata se pečlivě vybírají podle rodičů. Po odstavení, ve věku 2 měsíců, se vkládají do rukou vychovatelů k tzv. **předvýchově**. V předvýchově pes setrvá přibližně do jednoho roku života. Během této doby se musí naučit zvládat povely sedni, lehni, vstaň apod. Pejsek si zvyká na chůzi na vodítku a cestování dopravními prostředky. Nesmírně důležitým úkolem pěstouna je naučit budoucího vodícího psa nevnímat si na vodítku jiných psů, aby se později při své práci mohl plně soustředit na vedení svého nevidomého majitele a nenechal se rozptýlit. Ovšem opravdu nejdůležitější je přivolání, protože na ovladatelnosti psa je nevidomý člověk závislý. Další úlohou předvychovatele je navštěvovat se svým svěřencem pravidelně veřejná místa, nákupní centra, úřady a jiná rušná místa. V této souvislosti se požaduje umístění psa do rodiny, která bydlí poblíž města, nejlépe přímo ve městě. „Předvychovatelé se musí pravidelně zúčastňovat kontrolních setkání štěňat, kde se prověřuje povaha psa, kontrolují se jeho dovednosti a připravenost a vhodnost pro následný výcvik.“ Toto období je zakončeno veterinárním vyšetřením včetně RTG kloubů, které rozhodne, zda bude pes dále zařazen do výcviku či ne. Všechny činnosti vyžadují značný díl důslednosti, neboť chyby napáchané v předvýchově nelze bez následků napravit. [18]

Při **výcviku** se každý pes učí postupně zvládat cviky a vedení člověka v různém prostředí, při různých situacích a v různých stupních náročnosti. Stejně jako v předvýchově navštěvuje cvičitel se svým psím studentem prostory, kam lidé běžně chodí - nákupní centra, úřady, pošty, čekárny lékařů, lékárny. Učí psa nastupovat a vystupovat z vagonů, přiměřeně se chovat v kupé či jezdit na eskalátorech. V restauracích si psi zvykají na vůně, které je při práci nutné ignorovat. „Vrcholem práce vodících psů jsou pak situace, kdy se musejí samostatně rozhodnout kudy bezpečně obejít nečekané překážky, kterými mohou být jak nevhodně zaparkovaná auta na chodnících či příliš velké reklamní výstrče, a jak reagovat v situacích pro ně nepřehledných.“ [20] Aby se pes naučil, že jeho pán neprojde všude tam, kudy projde on sám, používá se jako pomůcka speciální vozík (Obrázek 4). Rám vozíku je vysoký a široký přibližně jako lidská postava. Pes se tak naučí zpozorovat i překážky ve výšce, jako třeba dráty, snížený strop, a upozorní na ně tak, že se zastaví. V těchto případech přichází na řadu tzv. inteligentní neposlušnost, kdy nevidomý překážku nezaregistruje (např. neslyší blížící se auto, „nenahmatá“ holí či jiným způsobem výčnělky v úrovni hlavy apod.) a dá povel vpřed. Pes však nesmí pokračovat v cestě. Musí situaci

vyřešit, to znamená obejít překážku nejvhodnějším způsobem - plynule bez náhlých obrátů. Také musí svého nevidomého pána upozornit na různé změny terénu, jakými jsou schody, obrubník, konec chodníku apod. Učí se mnoho povelů, např. na povel „dveře“ vyhledat jakékoli dveře, povel „místo“ zase znamená, aby našel volné místo k sezení v autobuse, vlaku a jiném prostředku hromadné dopravy či třeba na lavičce v parku. [3], [20]

Postroj je symbolem práce, takže když pes vidí, že ho páníček bere do ruky, hned ví, že bude pracovat. Prvním postrojem je i lehoučká štěněcí zelená pláštěnka, kterou jsou označení psí učni. „Postroj vodícího psa může být kožený, ale častěji bývá z lehčích materiálů, např. nylonu. Musí psovi dobře padnout, aby neomezoval jeho pohyb a byl mu příjemný. Jeden řemen vede přes hrud', druhý přes hrudník za předníma nohama. Přezky bývají na hřbetě, uprostřed nebo po straně. Hlavní je ovšem smyčka, kterou drží v ruce vedený. Ta musí mít správnou délku, aby pes kráčel před vedeným v přiměřené vzdálenosti. Zadní nohy psa mají došlapovat na úrovni chodidel vedeného.“(Obrázek 5) [3, s. 151]



Obrázek 4. Výchovná pomůcka - vozík s rámem odpovídajícím rozměrům lidské postavy [3]



Obrázek 5. *Pes vedoucí nevidomého* [3]

Pokud nemá pes ze své práce radost a netěší se na ni, není předán do služby. Stejně tak ti, kterým chybí dostatečné sebevědomí k samostatnému rozhodování nebo nejsou po zdravotní či psychické stránce zcela v pořádku, jsou vůči ostatním nesnášenlivý až agresivní.

4.2 Očima psa (pocity, prožívání)

Pes, který nemá výcvik asistenčního psa, bude nejspíš s novou rolí bojovat. Není zvyklý mít na těle postroj, navíc ještě s akumulátorem v brašně. Musí si zvyknout na omezení, která souvisejí s rozměry postroje. Pro pohyb je nutný větší prostor a vítr se má možnost opřít o větší plochu, což psa zpomalí. Dalším „problémem“ je jeho vnímavost, a tak je dost pravděpodobné, že bude protestovat proti nesení kamery. Každý přístroj v provozním režimu vní a také slabounce vibruje. Člověk nemusí při chodu kamery vnímat žádné průvodní jevy, ovšem u psa, který má všechny smysly mnohonásobně citlivější, to může znamenat problém.

4.3 Výběr vhodných plemen

Plemena psů, vhodná k nesení kamery a zdroje, budou z velké části odpovídat těm, kteří se používají jako asistenční. Co se týče tělesných předpokladů, je nutná pevná stavba těla, s vyloučením příliš velkých plemen, a krátká srst. Vhodné jsou rasy, u nichž převládá ochota k práci s poměrně jednoduchou cvičitelností a předpoklady k hlídání.

K účelu vodícího psa jsou nejvíce používáni labradorský retriever a zlatý retriever. Jedince je ovšem nutno pečlivě vybírat, neboť u obou čistokrevných variant se často vyskytuje onemocnění kyčelních kloubů, tzv. dysplasie. Méně časté je toto postižení u flat coated retrievera. Z důvodu snížení procenta výskytu dysplasie chovatelé zkouší křížit retrievery s jinými plemeny. Běžně se provádí spojení retrieverů s pudlem, tyto psi jsou označováni jako labradoodle či goldendoodle. [14]

4.3.1 Labradorský retriever



Obrázek 6. *Labradorský retriever* [20]

Země původu: Velká Británie

Klasifikace FCI: skupina VIII. - Retriveři, slídiči a vodní psi

Použití: doprovodný, lovecký, obranný a služební pes

Historie: Plemeno vzniklo na pobřeží Newfoundlandu ve Spojených státech. Zde se tyto psy používali k přinášení rybářských sítí z ledové vody. Následně se dostali do západní Anglie, kde při svých obchodních cestách někteří rybáři prodali i své psy. V Anglii našli využití při lovu. Do roku 1814 byli známi pod jménem newfoundlandský pes. Jméno labradorský retriever jim dal až hrabě z Malmesbury roku 1887. Rok uznání plemene Labradorský retriever Anglickým kynologickým klubem (English Kennel Club) se uvádí dvojí, buď to bylo v roce 1903 nebo 1923. V roce 1916 byl založen *Anglický klub labradorského retrievera*, který stanovil plemenný standard a současně se snažil o udržení čistoty tohoto plemene. V Americe bylo plemeno labradorského retrievera uznáno kynologickým klubem v roce 1917. Do České republiky se dostala první štěňata v roce 1971 a o čtyři roky později pářeček, který založil zdejší chov. V současnosti se toto plemeno uplatňuje jako záchranářský či pátrací pes, k vyhledávání drog a výbušnin, nebo také pro zdravotně postižené lidi.

Popis: Silná konstituce, pevně svázaný, velmi aktivní se širokou lebkou, široký a hluboký hrudník, silná a dobře utvářená bedra a zád'. Prsty na nohou jsou opatřeny plovací blanou pro pohyb ve vodě.

Srst: Krátká, hustá, podsada odolná vůči vlivům počasí. Barva srsti může být černá, jätrově či čokoládově hnědá nebo žlutá ve variantách od světle smetanové až po liščí červeň.

Charakteristika: Výborný čich, dobrá povaha, velmi čilý, aktivní, milovník vody, adaptabilní, oddaný společník.

Povaha: Inteligentní, čilý, bystrý, poslušný, oddaný, laskavý, bez agresivity nebo nevhodné bázlivosti. Je stále přátelsky nakloněn, ale k vetřelcům se chová ostražitě.

Výška v kohoutku: pes 56 - 57 cm

fena 54 - 56 cm

Váha: pes 28 - 38 kg

fena 25 - 30 kg

Postřehy výcvikářů asistenčních psů: „Mívá problém při práci v horku, pokud se vyšplhá teploměr nad 20 stupňů může mít labrador problém, nevydrží tak dlouho pracovat, z běžné situace se zkrátí doba kdy zvládne normálně vodit třeba i na polovinu. Pak si zpravidla potřebuje odpočinout ve stínu.“ [18], [4], [20]

4.3.2 Zlatý retriever



Obrázek 7. Zlatý retriever [4]

Země původu: Velká Británie

Klasifikace FCI: skupina VIII. - Retrieveri, slídiči a vodní psi

Použití: doprovodný, lovecký, obranný a služební pes

Historie: Plemeno bylo vyšlechtěno v polovině 19. století především k aportování vodního ptactva - má velmi jemný stisk. V 90. letech 19. století bylo několik psů převezeno z Anglie do Kanady a USA. Původně lovecké plemeno se začalo šlechtit ke sportovním a pracovním účelům. Anglickým kynologickým klubem bylo plemeno zlatého retrievera uznáno v roce 1913 a o dvanáct let později bylo plemeno zaregistrováno v Americkém kynologickém klubu (American Kennel Club).

Popis: Zlatý retriever je souměrný, vyvážený, aktivní, silný a iniciativní pes s laskavým hlasem. Má širokou lebku, svěšené uši a rovný čenich. Plece i hýždě jsou svalnaté a vzájemně úměrné.

Srst: Hustá, s bohatou podsadou, která nepropouští vodu. Chlupy jsou často zvlněné. Barva srsti v odstínech od smetanově bílé až po zlatavě rudou.

Charakteristika: Poslušný a inteligentní pes s přirozenou schopností pracovat, snadno cvičitelný.

Povaha: Zlatý retriever je přátelský, laskavý, důvěřivý i sebejistý. Je velmi citlivý, trpělivý a ostražitý.

Výška v kohoutku: 53 - 60 cm

Váha: 25 - 34 kg [4], [20]

4.3.3 Flat coated retriever



Obrázek 8. *Flat coated retriever* [20]

Země původu: Velká Británie

Klasifikace FCI: skupina VIII. - Retrieveri, slídiči a vodní psi

Použití: lovecký, vodící, společenský, pes na pachové práce

Historie: Původ plemene je ve Velké Británii, kde bylo nejvíce oblíbeno na začátku 20. století. V České republice se poprvé objevili v roce 1990.

Popis: Pes střední velikosti. Silný, ale ne nemotorný.

Srst: Hustá, jemná až středně hrubá, přilehlá. Barva srsti je povolena pouze černá nebo jätrově hnědá.

Charakteristika: Po předcích získal rychlost a eleganci pohybu. Flat coated retriever je inteligentního výrazu s výbornou poslušností a oddaností lidem

Povaha: Bystrý, živý. Dlouho se chová jako štěně, později dospívá, ale snadno se všemu naučí.

Výška v kohoutku: pes 58 - 61 cm

fena 56 - 59 cm

Váha: pes 27 - 36 kg

fena 25 - 32 kg [13], [20]

4.3.4 Královský pudl (velký)



Obrázek 9. *Královský pudl* [20]

Klasifikace FCI: skupina IX. - Společenská plemena a toy, sekce 2 - pudl

Použití: dříve lovecký pes se zaměřením na vodní ptactvo, dnes převážně společenský pes

Historie: Plemeno je známé již od 16. století, vzniklo z dlouhosrstých pasteveckých a loveckých „vodních psů“. První standard pudla byl uznán v Německu roku 1904.

Původně lovecký pes se v 19. století dostal díky svým komediálním schopnostem a líbivému vzhledu do cirkusu. Postupem času se z něj stal nejoblíbenější domácí mazlíček.

Popis: Pes harmonické postavy, středních proporcí. Velikostí se téměř vyrovná labradorskému retrieverovi, má pevnou kostru a vyvinuté svaly. Tváří se vznešeně, má lehkou pružnou jakoby taneční chůzi.

Srst: Hustá, pevná, pružná, charakteristicky kadeřavá, kudrnatá nebo provázkovitá. Nelíná, naopak neustále dorůstá, a proto vyžaduje pravidelnou péči kartáčováním a vyčesáváním, aby se nestala plstnatou. Jednou za půl roku je nutno pudly stříhat a upravit. Barva srsti je povolena černá, hnědá, stříbrná, bílá, apricot (meruňková) nebo červená.

Charakteristika: Pudl je známý svou věrností, poslušností, ochotou se učit a je příjemným společníkem. Dobře si pamatuje povely, proto se také lehce cvičí. Svým inteligentním, stále ostražitým, aktivním a harmonicky stavěným vzhledem zanechává ve svém okolí dojem elegance a pýchy. Dožívá se dosti vysokého věku (až 18 let).

Povaha: Věrný, poslušný a ochotný učit se.

Výška v kohoutku: 45 - 60 cm

Váha: do 30 kg [15], [20]

4.3.5 Německý ovčák



Obrázek 10. Německý ovčák [4]

Země původu: Německo

Klasifikace FCI: skupina I. - ovčácká, pastevecká a honácká plemena

Použití: všestranný pracovní, ovčácký a služební pes, vhodný jako doprovodný, strážní, pastevecký pes a pes k obraně

Historie: S plánovitým chovem se začalo v roce 1899 po založení Spolku pro německé ovčáky (SV). Německý ovčák byl vyšlechtěn ze středoněmeckého a jihoněmeckého rázu ovčáckých psů, kteří tehdy existovali, s cílem získat služebního psa s vlohami pro velké výkony. Tyto požadavky, vztahující se nejen k tělesným, ale i k povahovým a charakterovým vlastnostem, byly také zahrnuty do standardu.

Popis: Pes střední velikosti, poněkud obdélníkového formátu, silný a dobře osvalený. Celkově pevné konstituce.

Srst: Barva srsti je možná černá s červenohnědými, hnědými, žlutými až světle šedými znaky. Další varianty jsou celočerná, jednobarevně šedá, nebo šedá s tmavým vlkošedým zbarvením. S černým sedlem a maskou.

Charakteristika: K využití jako doprovodný, strážní, služební, pastevecký pes a pes k obraně musí mít odvahu, bojovnost a tvrdost.

Povaha: Německý ovčák musí být vyrovnaný, pevných nervů, sebevědomý, absolutně přirozený (s výjimkou vydráždění), zcela dobromyslný, ale pozorný a ovladatelný.

Výška v kohoutku: pes 60 - 65 cm

fena 55 - 60 cm

Váha: pes 30 - 40 kg

fena 22 - 32 kg [4], [11]

4.3.6 Cao de Castro Laboreiro



Obrázek 11. *Cao de Castro Laboreiro* [4]

Klasifikace FCI: skupina II. - Pinčové, knírači, psi molossoidní a švýcarští salašnickí psi

Použití: pastevecký, hlídač, obranný a společenský pes

Historie: Cao de Castro Laboreiro je starodávné portugalské plemeno, známé již ze 16. století. Bylo vyšlechtěno v okolí Kastru Laboreiru, kde je oblíbené i v současnosti. Během staletí se tito psi stali velmi vytrvalými, jsou přizpůsobeni k dlouhému pronásledování.

Popis: Pes vypadá masivně, silně i svalnatě. Tvarem těla není příliš velký.

Srst: Krátká, hrubá, vodě odolná. Barva srsti je šedá, šedočerná, vlčí.

Charakteristika: Psi tohoto plemene jsou předurčení k těžké práci a vyžadují každodenní fyzickou zátěž. Oceňují se jako prvotřídní hlídači, strážci, nádherně pasou skot a vyvolávají nadšení a obdiv na výstavách.

Povaha: Cao de Castro Laboreiro je odvážný i hněvivý během potyček s dravými zvířaty.

Výška v kohoutku: pes 55 - 60 cm

fena 52 - 57 cm

Váha: do 40 kg [4]

4.3.7 Labradoodle



Obrázek 12. *Labradoodle* [20]

Země původu: Austrálie

Klasifikace FCI: není uznán jako standardní plemeno

Použití: vodící, asistenční, terapeutický či společenský pes

Historie: Labradoodle jsou kříženci pudlů s labradorskými retrievery, kteří byli vyšlechtěni v roce 1989 Wallym Conronem pro účely australské organizace připravující vodící psy pro nevidomé. Cílem bylo získat psa s nelínající srstí pudla, učenlivostí a společností labradora a zároveň psa vhodného i pro alergiky s reakcí na srst a další nečistoty spojené s přítomností psů.

Popis: Labradoodlové se stále vyvíjejí. Velikostí se podobají labradorským retrieverům.

Srst: Může být tvrdá, kudrnatá, vlnitá, ale i hebká, rovná. Je potřeba se o ni pravidelně starat a pečlivě ji pročesávat. Někteří labradoodlové línají, i když méně, než je obvyklé a také mají jemnější pach než například labradorští retrieveri.

Charakteristika: Jsou aktivní, hraví, hodí se do rodin s dětmi, snadno se ovládají. Dobře vycházejí s ostatními psy a jsou považováni za velmi inteligentní. Dokáží se naučit reagovat na povely jak zvukem, tak např. ve znakovém jazyce, případně jejich kombinaci. Je věrný a pozorný ke „své“ rodině. V mládí bývá rošťácký, proto je vhodnější pro

zkušeného cvičitele. Požaduje klidnou, ale důslednou výchovu. Pokud je pán nedisciplinovaný, mohou se snažit jej ve svůj prospěch přelstít.

Povaha: Přátelský, hravý, sebevědomý, čilý, zcela bez agresivity vůči lidem a zvířatům, chytrý a extrémně intuitivní.

Šlechtění ještě není u konce, proto nejsou dány přesné vlastnosti a tělesné proporce. [17], [20]

4.3.8 Border kolie



Obrázek 13. *Border kolie* [18]

Země původu: Velká Británie

Klasifikace FCI: skupina I. - Ovčáčí psi

Použití: dobře ovladatelný ovčácký pes schopný tvrdé a vytrvalé práce

Historie: Border kolie pochází ze středověkých anglických ovčáckých psů - kolií. Výběr se prováděl na základě samostatné práce za stálého optického kontaktu. Název plemene byl stanoven v roce 1910. Od roku 1906 o toto plemeno pečuje International Sheepdog Society (ISDS) a kynologickou organizací Kennel Club je uznáváno od roku 1976.

Popis: Celkově by měly mít border kolie dobré proporce s pružnou linií obrysu psa vypovídající o kvalitě, půvabu a dokonalé harmonii. Tělo je silné a svalnaté. Trup atletického vzhledu, krk silný a svalnatý.

Srst: Srst je hustá s měkkou a hustou podsadou. Na těle delší, na končetinách a hlavě krátká a hladká. Připouští se dvě možné délky srsti - středně dlouhá a dlouhá patrová. Barva srsti má povoleno hodně variant v kombinaci s bílou, která ovšem nesmí převládat. Nejčastější je černo-bílé zbarvení, hnědo-bílé a mnoho dalších, „melír“. K některým barevným kombinacím je dovoleno, aby měl pes jedno nebo obě oči modré.

Charakteristika: I přes to, že se povaha může u jedinců lišit stejně jako vzhled, všeobecně se toto plemeno považuje za nejinteligentnější.

Povaha: Pes tohoto plemene je bdělý, pozorný, ovladatelný a inteligentní, není nervózní ani agresivní, rychle se učí.

Výška v kohoutku: pes 51 - 56 cm

fena 48 - 51 cm

Váha: pes 20 - 26 kg

fena 16 - 19 kg [10], [18]

4.4 Nevhodná plemena

Mezi nevhodná plemena lze zahrnout ta, která jsou příliš velká - svatobernardský pes, německá doga, nebo mají dlouhou srst - dlouhosrstá kolie, či svými povahovými vlastnostmi nevhodná. K těmto se řadí saňoví psi, kteří mají družnou povahu bez známek agresivity - husky, malamut. Tito psi jsou zvyklí na fyzickou zátěž, což je klad. Ovšem charakter původní činnosti, pro jakou jsou určeni, se v mnohém od naší potřeby (nést kameru a střežit objekt) liší. Nevhodný je i rotvajler, dále se jedná o ty psy, jejichž výchova není jednoduchá, nejsou ochotni podřídit se, jejich chování je nevyrovnané či se sklonem k tuláctví - azavažský chrt, tibetská doga, shorlosův vlčák a další.

5 KAMERA, PŘIJÍMAČ, AKUMULÁTOR

„Standardní bezpečnostní kamery jsou obvykle vybaveny snímacím prvkem CCD, lacinější low-end kamery využívají CMOS čip. Díky technickému pokroku v oblasti vývoje CCD obrazových prvků jsou dříve výhradně používané černobílé bezpečnostní kamery postupně nahrazovány kamerami barevnými.“ [6, s. 191]

Barevná kamera je jistě lepší pro celkovou manipulaci s nahranými snímky. Kamera by měla být co nejmenší a samozřejmě také s co nejmenší hmotností, aby se psovi „nepronesla“ - nesmí psa zbytečně zatěžovat. Vlastnosti kamery požadované k tomuto pokusu zahrnují stabilizátor obrazu, dobrou viditelnost i při nepříznivých podmínkách (kouř, mlha, déšť atd.), kvalitní signál z důvodu pohyblivosti vysílače nebo také, dle mého názoru, noční vidění bez nutnosti přísvitu. Neboť v případě sledování pachatele by nebylo vhodné, aby psovi narušoval výhled pruh světla. Mohl by odvést jeho pozornost nebo jej chvilkově znehybnět či znejistit. Navíc pachatel vidí, kterým směrem pes běží a kamera snímá prostor.

V souvislosti s akumulátorem by byla ideální minimální spotřeba elektrické energie. Zdroj, který pes bude nosit na zádech, musí pracovat v každé poloze. Zajisté je stejně jako u kamery důležitá jeho hmotnost, rozměry a bezpochyby kapacita.

Podle momentálních možností je k pokusu zvolena kamera WH-4C a akumulátor značky ToPin.

5.1 Parametry kamery

Bezdrátová kamera s infra přísvícením (WH-4C)

Kamera je dostupná v sadě, která obsahuje bezdrátovou kameru s nočním infra přísvícením, čtyř-kanálový přijímač připojitelný k libovolnému TV nebo VCR, dálkový ovladač pro přijímač, síťové napájecí adaptéry a kabely.



Obrázek 14. Obsah sady bezdrátové kamery [12]

Technické parametry kamery:

- barevná CMOS kamera
- 380TV řádků
- integrován mikrofon
- infra přisvícení do 3 m
- vysílač 2,4GHz / 4 pásma
- napájení 12V
- celokovové provedení
- vnitřní i venkovní montáž
- rozměr cca prům. 46 x 70mm
- atraktivní černý design
- dosah cca 60m ve volném prostoru

Technické parametry přijímače:

- čtyř-kanálový přijímač 2,4GHz
- manuální nebo automatické přepínání kamer
- video-výstup 1V / 75W na běžný TV nebo VCR
- audio-výstup
- rozměry 77 x 90 x 23mm
- dálkové ovládání

- napájení 12V
- atraktivní černý design [12]

5.2 Technické údaje zdroje



Hermeticky uzavřený olověný akumulátor TP 12-1.3 (12V 1.3Ah)



Obrázek 15. Akumulátor ToPin [22]

Specifikace

Jmenovité napětí	12V
Počet článků	6
Životnost	3 - 5 let

Rozměry a hmotnost

Délka (mm/inch)	96/3,82
Šířka (mm/inch)	43/1,69
Výška (mm/inch)	52/2,05
Celková výška (mm/inch)	58/2,28
Hmotnost (kg/lbs)	0,61/1,34
Standardizované připojení	F1

Nominální kapacita 77 °F (25 °C)

20 h nabíjecí (nebo vybíjecí) cyklus (0,04A, 10,5V) 1,3Ah

10 h nabíjecí (nebo vybíjecí) cyklus (0,12A, 10,5V) 1,25Ah

5 h nabíjecí (nebo vybíjecí) cyklus (0,24A, 10,5V) 1,19Ah

1 h nabíjecí (nebo vybíjecí) cyklus (0,884A, 9,6V) 0,88Ah

Vnitřní odpor

Plně nabitá baterie 77 °F (25 °C) 95mΩ

Samovybíjení

3 % kapacity za měsíc při 20 °C (v průměru)

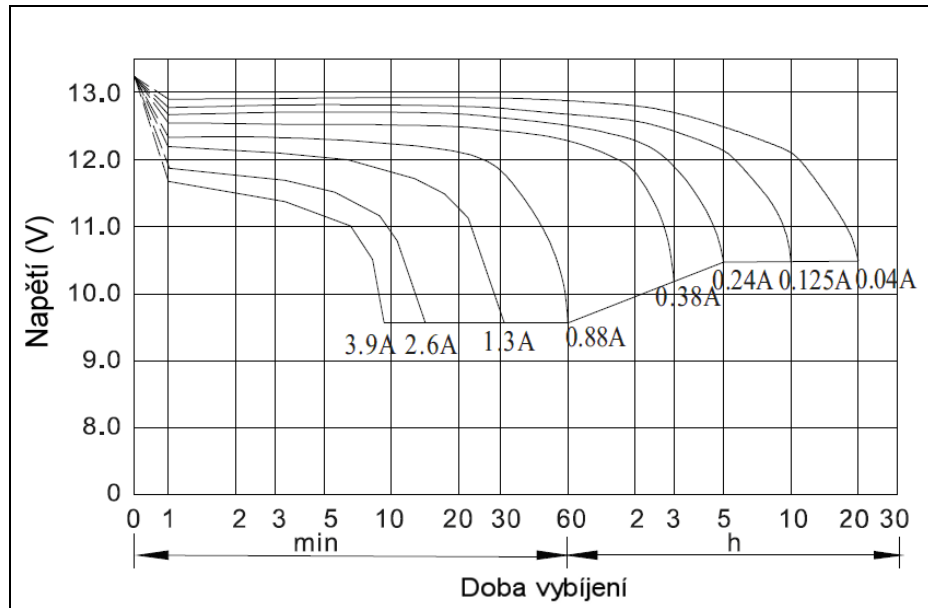
Rozsah pracovních teplot: -10~60 °C, při skladování -20~60 °CTab. 1. *Konstantní vybíjecí proud (ampéry při 25°C)*

Koncový bod V/článek	5 min	10 min	15 min	30 min	1 h	3 h	5 h	10 h	20 h
1,60V	5,20	3,50	2,43	1,35	0,81	0,35	0,24	0,126	0,06
1,65V	4,93	3,33	2,32	1,30	0,78	0,34	0,23	0,123	0,06
1,70V	4,65	3,16	2,21	1,24	0,75	0,33	0,23	0,118	0,06
1,75V	4,36	2,98	2,10	1,18	0,72	0,31	0,22	0,115	0,06
1,80V	4,07	2,80	1,98	1,12	0,69	0,30	0,21	0,113	0,06

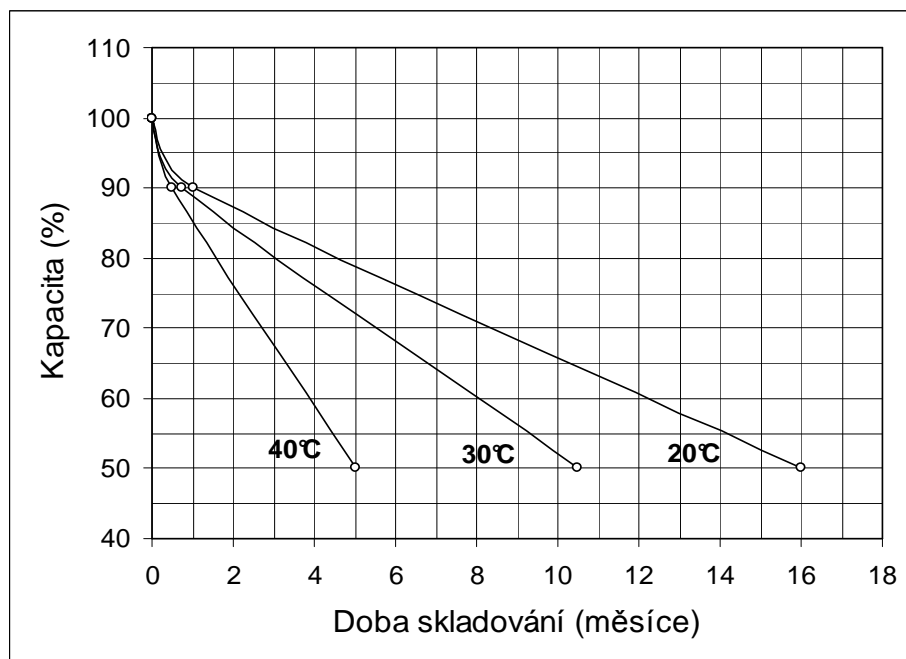
Tab. 2. *Konstantní vybíjecí síla (Watty při 25°C)*

Koncový bod V/článek	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h
1,60 V	9,00	5,67	4,67	2,67	2,07	1,63	0,88	0,66	0,48
1,65 V	8,44	5,34	4,41	2,53	1,97	1,56	0,85	0,65	0,47
1,70 V	7,88	5,01	4,16	2,40	1,87	1,49	0,81	0,63	0,46
1,75 V	7,33	4,68	3,90	2,26	1,77	1,42	0,76	0,61	0,45
1,80 V	6,79	4,35	3,64	2,12	1,67	1,34	0,71	0,60	0,44

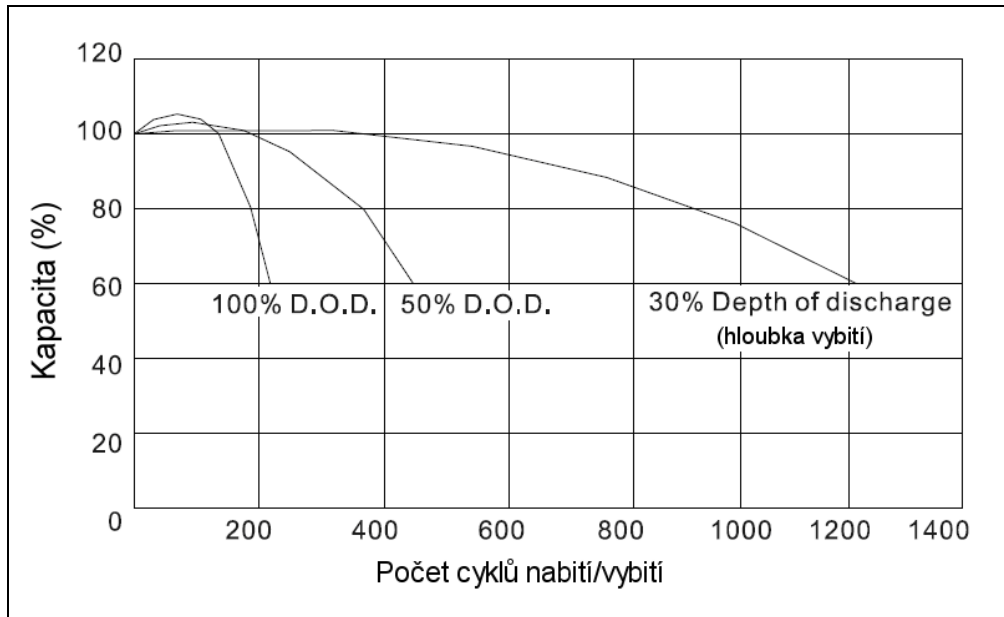
Graf 1. Charakteristika vybíjení (25 °C)



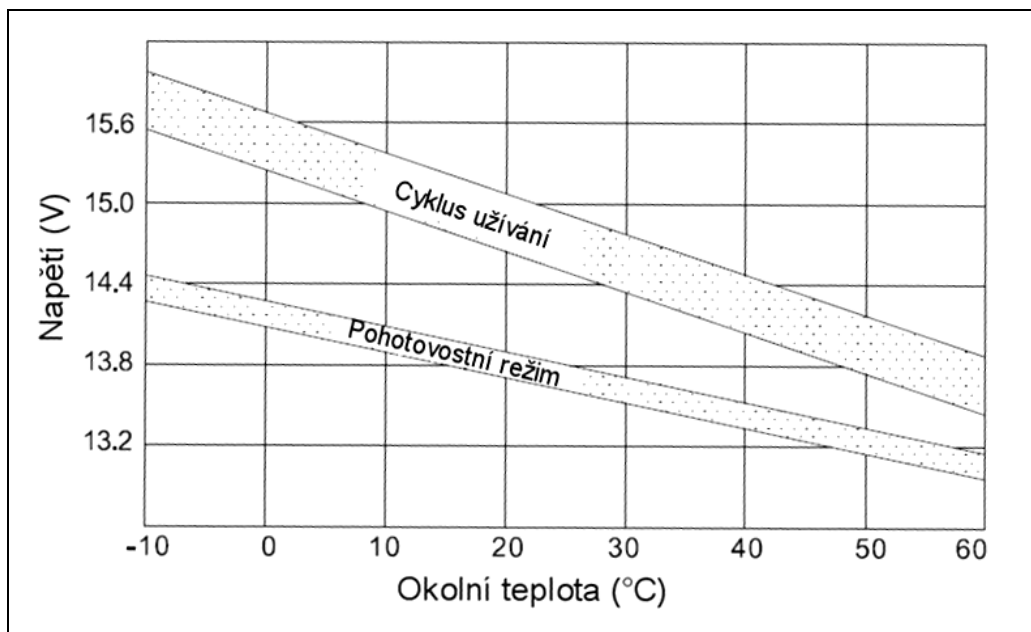
Graf 2. Charakteristika samovybíjení



Graf 3. Počet nabíjecích/vybíjecích cyklů v závislosti na hloubce vybíjení

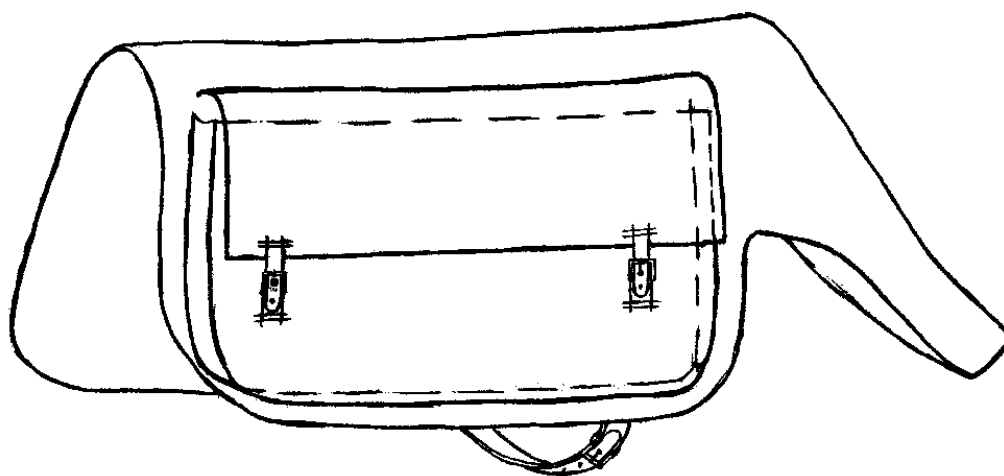


Graf 4. Vztah mezi nabíjecím napětím a teplotou

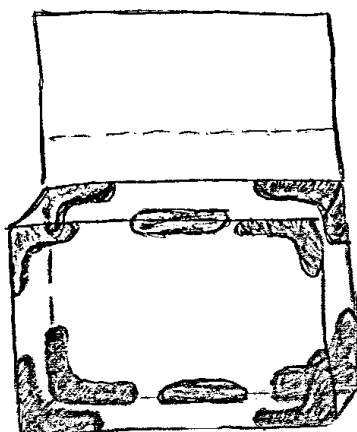


6 NÁVRH POSTROJE

K udržení techniky je nutné, aby měl pes speciální postroj. Ten má dvě části. První se podobá koňskému sedlu. Je umístěna na zádech psa (Obrázek 16). Po stranách jsou brašny na akumulátory (kvůli vyváženosti by byly lepší dva s menší kapacitou), pod břichem spojené páskem, aby celý postroj nesjížděl z hřbetu psa. Navíc vede popruh ještě dopředu, přes plece psa, který má zajistit lepší stabilitu a držení na správném místě. Brašny i celá plocha na zádech musí být vyztuženy, aby pevné hrany a rohy akumulátoru psa neodíraly (Obrázek 17) a také kvůli zajištění „odvětrávání“ proti zapaření.

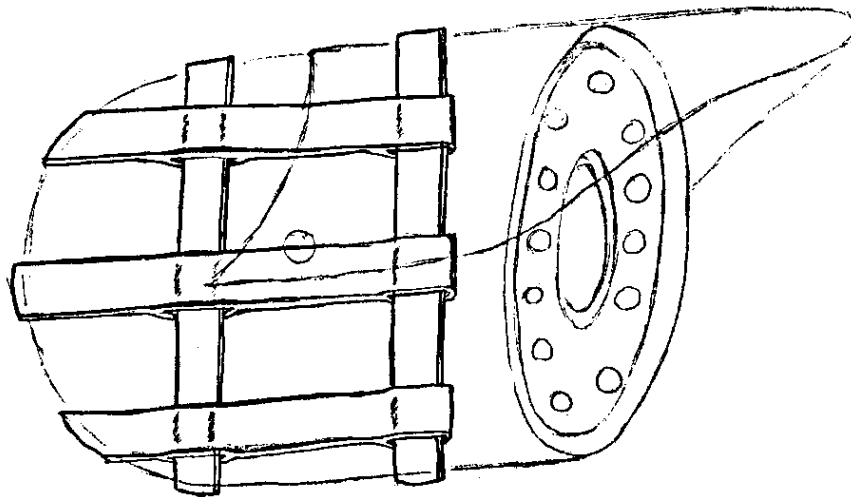


Obrázek 16. Postroj na psa - brašna



Obrázek 17. Vyztužení brašny

Druhou částí postroje je držení kamery připevněné na obojku. Kamera se do řemínků nasune (Obrázek 18). Protiskluzová dotyková vrstvička udrží kameru stále v žádoucí poloze.



Obrázek 18. *Postroj na psa - držení kamery*

7 TERÉNNÍ POKUS - PROTOKOL



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Ústav bezpečnostního inženýrství

PROTOKOL

o terénní zkoušce k bakalářské práci „Využití bezpečnostních kamer při kynologické ostraze objektu za využití psa jako nosiče“.

Ve dnech 14. 2. 2010 - 22. 4. 2010 probíhalo terénní ověřování a zkouška k použití pracovního psa jako nosiče kamerového systému pro dokumentaci činnosti v terénu s možností využití pro střežení vybraných objektů podniku průmyslu komerční bezpečnosti.

Cíl pokusu: „ověřit možnost využití psa jako nosiče kamery a příslušenství k dokumentaci stavu objektu v konkrétním čase“.

Zkouška: ZMT, T 1, T 2, SPT 1, SPT 2

Čas: rozmezí 07:00 - 16:00 hod

Počasí: polojasno, jasno

Teplota: od -6 °C do +15 °C

Datum: 14. 2. 2010 - 22. 4. 2010

Použitý pes: „děvče“, fena, stáří 6 let, základní výcvik, specializace: aport z vody, stopa - vyhledávání předmětů v terénu.

Rasa: labradorský retriever

Barva srsti: mořský písek

Ostatní: očkování vztekliny, psinka, parvoviroza, veterinárně odčervená, zdravá

Postup: Pokus byl zahájen vhodným výběrem psa, který již podobnou pracovní činnost prováděl. Byla zvolena fena labradorského retrievera ve stáří 6 let, veterinárně fyzicky a mentálně způsobilá účastnit se ověřovacího pokusu.

14. 2. 2010 fena byla orientačně seznámena s terénem (Obrázek 19, Obrázek 20), kde bude pokus probíhat a s přístrojovou technikou. Přes určité zkušenosti a přítomnost psovoda fena v první fázi odmítá nést na obojku kameru. Po opakovaném neúspěchu trvajícím několik dní je zřejmé, že bude nutno fenu podrobit alespoň základnímu výcviku asistenčních psů, přičemž základní výcvik trvá cca 3 měsíce. To samozřejmě komplikuje situaci a pro pokus vytváří nepříznivé podmínky. V průběhu výcviku s cílem zajistit nosnost kamery bylo dosaženo úspěchu za 22 dnů. Fena již nese kameru a pohybuje se po objektu (Obrázek 21, Obrázek 22, Obrázek 23, Obrázek 24), problém nastává s pomocným materiálem - závěsem na napájecí zdroje.



Obrázek 19. Seznámení feny s terénem (1)



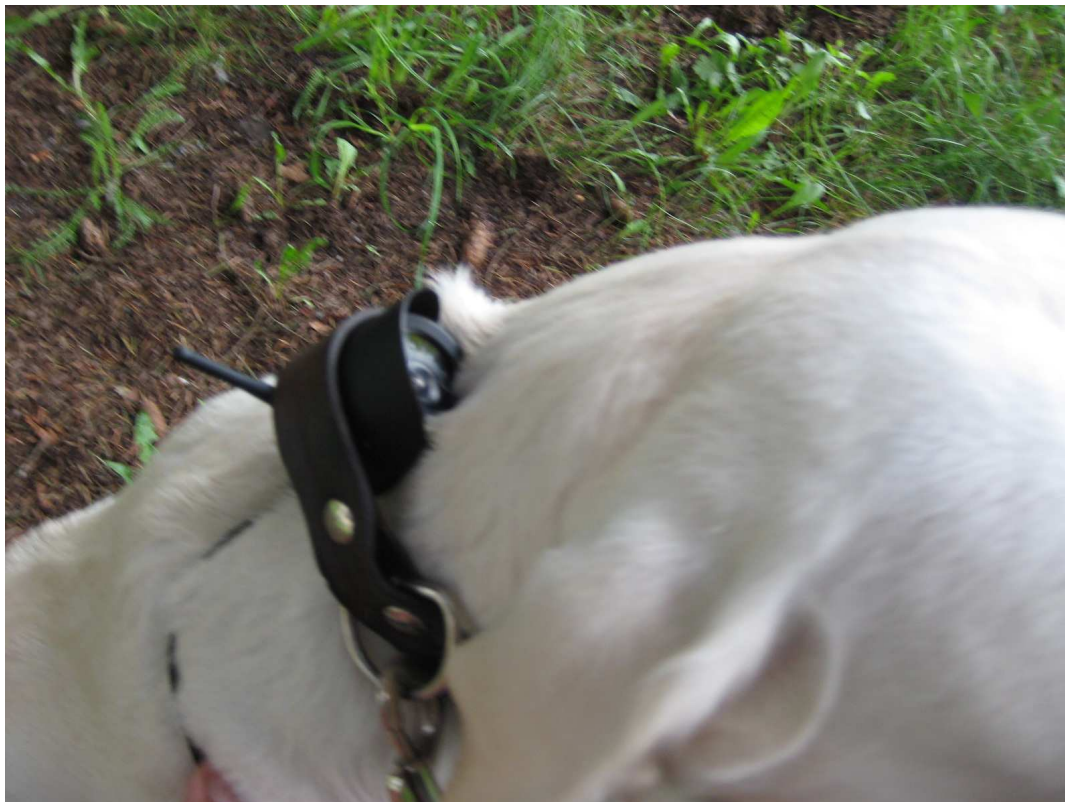
Obrázek 20. Seznámení feny s terénem (2)



Obrázek 21. Připevnění kamery (1)



Obrázek 22. Připevnění kamery (2)

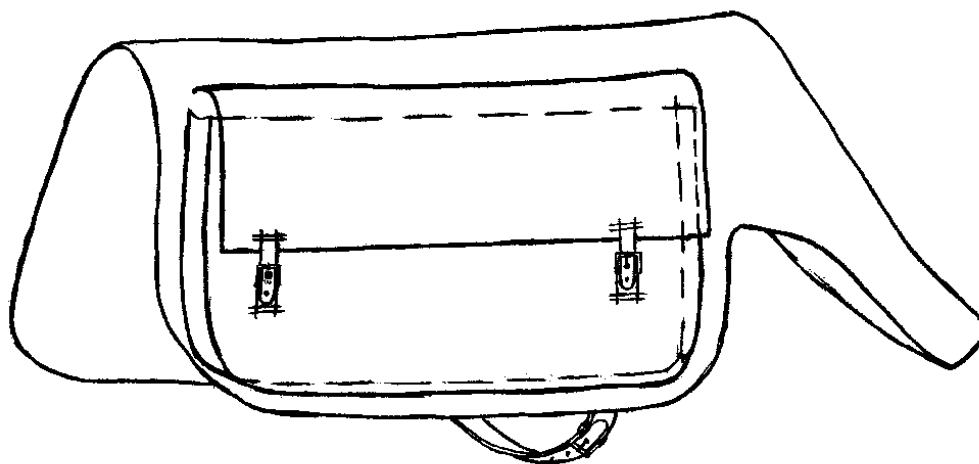


Obrázek 23. Připevnění kamery (3)



Obrázek 24. Připevnění kamery (4)

Zde se ukazuje nutnost zhotovení závěsného pásu na napájecí zdroje obdobné konstrukce a sedlářského provedení jako mají asistenční psi určené pro doprovod a vodění slepců. Jde o brašnu, která se přehodí přes hřbet psa, pod břichem se upevní řemenem či popruhem tak, aby brašna psa nestahovala a neškrtila. Zde je třeba počítat rovněž s určitou časovou prodlevou než si pes na tento „postroj“ zvykne.



Obrázek 25. Náskres postroje

Následuje několikadenní výcvik psa v terénu s konkrétním úkolem střežit a dokumentovat obchodní řetězec PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1 (Obrázek 26, Obrázek 27, Obrázek 28, Obrázek 29), kde dochází na parkovišti k vykrádání osobních vozidel, krádežím nákupních vozíků a vandalismu (poškození fasády). Fena pracuje dobře, pokud je pod dozorem, problém jsou ostatní psi, kteří se přiblíží a obtěžují ji, fena na ně nereaguje, ale její výkon je tím částečně negativně ovlivněn. Tuto zkušenost je třeba brát v úvahu. Z příloženého materiálu je zřejmá reakce psa na techniku a jeho práce s ní.



Obrázek 26. Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1



Obrázek 27. Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1 (2)



Obrázek 28. Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1 (3)



Obrázek 29. Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1 (4)

Závěr k práci psa:

Ze závěru pokusu v terénu, který byl proveden v prostoru supermarketu PENNY v Brně - Bystrci je zřejmé, že psa jako nosiče kamerového systému použít lze za určitých omezených předpokladů:

- a) Pes musí být cvičen jako pes asistenční vzhledem k jeho výstroji a výzbroji (kamera, napájecí zdroj, obojek se závěsnou brašnou na napájecí zdroj).
- b) Pro výcvik je lépe použít fenu, problém je však s omezenou použitelností (2x ročně hárá).
- c) Pes musí být monitorován pomocí vlastní nesené kamery, což zvyšuje nároky na obsluhu PCO, kam je signál obrazu přenášen.
- d) Pes by měl být nesením výzbroje a výstroje úměrně zatěžován (cca 6 hodin denně). To omezuje jeho použitelnost
- e) Pes musí být za službu výkonnostně odměněn a pochválen, aby pro něj služba měla „radostný význam“.

- f) Pes touto službou nemá být zatěžován dlouhodobě (např. aby 6 hodin denně nosil výzbroj a výstroj po dobu např. 3 let).
- g) Taktiku nasazení psa musí určit a metodicky zpracovat zkušený kynolog.
- h) Pes musí mít stravu odpovídající fyzické a psychické zátěži a stálý přístup k pitné vodě.
- i) Pes nesmí být vystaven s výstrojí a výzbrojí dlouhotrvajícím slunečním paprskům a nadměrnému teplu či mrazu.



Obrázek 30. *Střežení objektu (1)*



Obrázek 31. *Střežení objektu (2)*



Obrázek 32. *Střežení objektu (3)*

Technické zabezpečení výkonu služby

Technické zabezpečení je nutno opřít o kvalitní techniku. Výběr kamer je nutno provést odpovědně jak z hlediska kvality obrazu, tak z hlediska přenosu signálu a jeho zpracování na dispečerském pracovišti (PCO). Napájecím zdrojům je rovněž třeba věnovat náležitou pozornost jak z hlediska váhy tak kapacity. Zařízení je třeba pravidelně servisovat a revidovat.

Pro konkrétní pokus byl zvolen tento materiál:

KAMERA:

Bezdrátová kamera s infra přísvícením (WH-4C)



Obrázek 33. Kamera WH-4C



Obrázek 34. Kamera WH-4C (2)



Obrázek 35. Štítek CE - označení shody výrobku



Obrázek 36. *Detail kamery*

Kamera je dostupná v sadě, která obsahuje bezdrátovou kameru s nočním infra přisvícením, čtyř-kanálový přijímač připojitelný k libovolnému TV nebo VCR, dálkový ovladač pro přijímač, síťové napájecí adaptéry a kabely.

Technické parametry kamery:

- barevná CMOS kamera
- 380TV řádků
- integrován mikrofon
- infra přisvícení do 3 m
- vysílač 2,4GHz / 4 pásma
- napájení 12V
- celokovové provedení
- vnitřní i venkovní montáž
- rozměr cca prům. 46 x 70mm
- atraktivní černý design
- dosah cca 60m ve volném prostoru

Technické parametry přijímače:

- čtyř-kanálový přijímač 2,4 GHz
- manuální nebo automatické přepínání kamer
- video-výstup 1V / 75W na běžný TV nebo VCR
- audio-výstup
- rozměry 77 x 90 x 23 mm
- dálkové ovládání
- napájení 12V
- atraktivní černý design

ANTÉNA:

Pracuje ve frekvenci 2,4 GHz

Možnost 4 kanálů:	kanál č. 1	2,414 GHz
	kanál č. 2	2,432 GHz
	kanál č. 3	2,450 GHz
	kanál č. 4	2,468 GHz

AKUMULÁTOR:

Hermeticky uzavřený olověný akumulátor TP 12-1.3 (12V 1.3Ah)



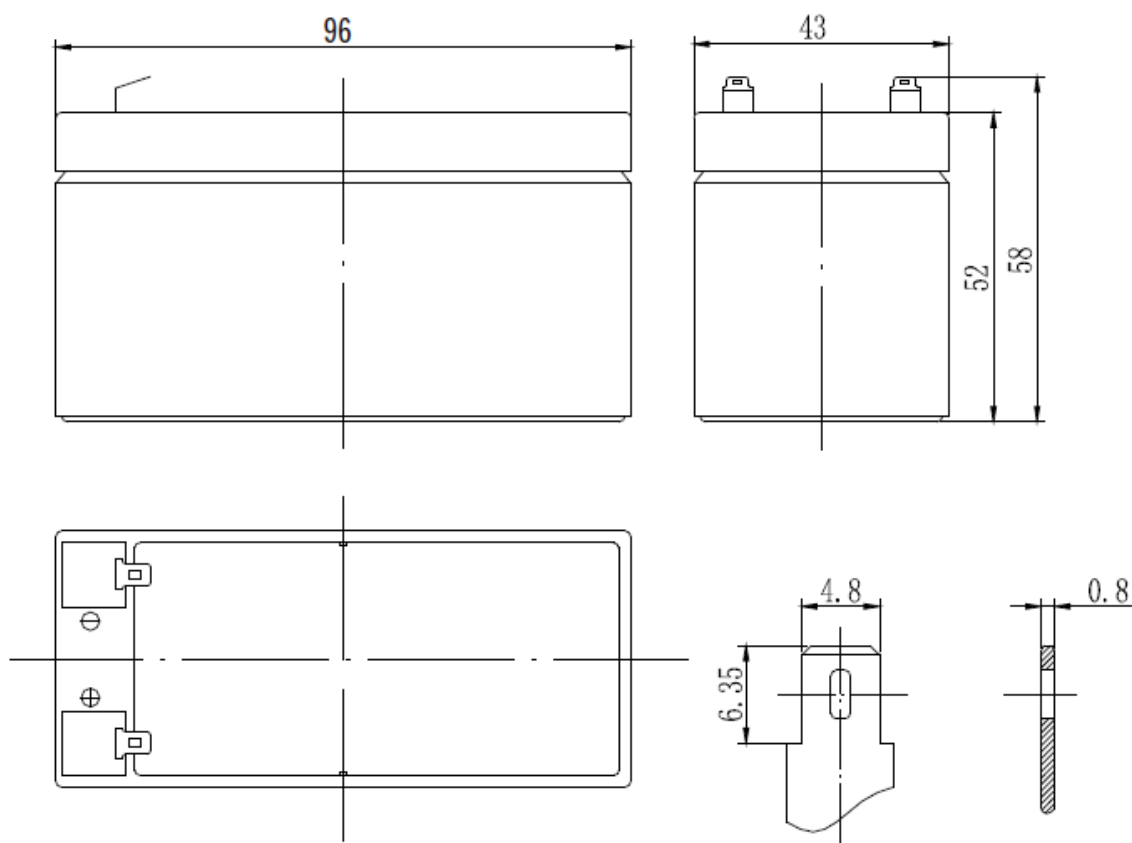
Obrázek 37. Akumulátor TP12-1.3

Specifikace

Jmenovité napětí	12V
Počet článků	6
Životnost	3 - 5 let

Rozměry a hmotnost

Délka (mm/inch)	96/3,82
Šířka (mm/inch)	43/1,69
Výška (mm/inch)	52/2,05
Celková výška (mm/inch)	58/2,28
Hmotnost (kg/lbs)	0,61/1,34
Standardizované připojení	F1



Obrázek 38. Rozměry akumulátoru v mm

Rozsah pracovních teplot -10~60 °C, při skladování -20~60 °C.

POSTROJ:

K uchycení kamery je zvolen kožený obojek s úchytkou a filcovou podložkou, obojek nesmí být volný, aby pes kamerou neotáčel, nesmýkal s ní a nepoškodil ji. Současně psa nesmí škrtit.

Závěsná brašna na napájecí zdroje ušitá ručně na míru psího hřbetu opatřená jemným filcem se vzdušnými průduchy. Zapnutí v břišní partii mimo mléčné žlázy feny.

Závěr k nasazení technických prostředků:

Na českém trhu se nachází dostatečné množství kvalitních technických prostředků pro použití k popsanému bezpečnostnímu záměru.

Šišková Pavlína
autorka bakalářské práce

JUDr. Vladimír Laucký
vedoucí bakalářské práce

Ing. Rudolf Drga
odborný asistent UBI FAI UTB ve Zlíně
technický konzultant

ZÁVĚR

Pokus vyžaduje více času, během kterého by se dalo určit přesně, jaký vliv má technika na psa. Jedná se totiž o velkou fyzickou zátěž současně i s psychickým vypětím. Některé vzniklé komplikace by šly jistě vyřešit kvalitnější technickou podporou. Také nutno připustit, že i vybraná plemena psů se mohou vlivem dlouhodobějšího zkoumání orientovat jiným směrem, než uvádím v této práci. Avšak velké odlišnosti se nepředpokládají.

Jak uvádí pan JUDr. Laucký ve svých skriptech [5, s. 25] - „Průnik vědy a techniky do oblasti průmyslu komerční bezpečnosti je přímo ohromující. Každoročně vznikají nová odvětví, nové formy a metody práce, nové přístroje, nové výrobky. Rozsah a soustavnost uplatnění vědy a techniky přináší řadové úspory zdrojů, významné zvýšení produktivity práce, které umožňují uspořit lidské zdroje.“ Podle dosud zjištěných informací, by se mohlo využití bezpečnostních kamer při kynologické ostraze objektu za aktivního využití psa jako nosiče stát také jedním takovým pokrokem a možná až průlomem v oblasti průmyslu komerční bezpečnosti. Ale další vývoj nelze přesně předvídat.

Důležitým poznatkem je, že i přes počáteční obtíže, kdy fena retrievera odmítala nést vybavení sloužící k monitorování objektu a musela se podrobit částečnému výcviku asistenčních psů, byla fena ochotna spolupracovat. Je to důkaz psí inteligence a opatrnosti (nutnost nejdříve se seznámit s okolnostmi a teprve potom se otevřít novým skutečnostem). Také důvěra k psovodovi se ukázala jako důležitý prvek komunikace, neboť výsledky se dostavily za podstatně kratší dobu (za 22 dnů), než je běžně potřeba.

Pes je tedy ochoten nést kameru spolu s akumulátorem a snášet její provoz. Tímto se otevírají dveře k dalšímu zkoumání, pokusům a ověřování bližší spolupráce živé síly s technikou.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

The experiment requires more time when it will be possible to define exactly what effect the technique has on the dog. That is a large physical stress along with a psychical strain. Some of the coming complications would certainly have been possible to solve by better quality technical support. Also it is necessary to admit that with effect of longer-range exploring the selected dog breeds may orientate to a different direction than I argue in this work. However, large differences are not expected.

As Mr. JUDr. Laucky argues in his university mimeographed [5, p. 25] – "The intersection of science and technology into the commercial security industry is directly overwhelming. Every year new branches, new forms and methods of work, new equipment, new products are generated. Range and persistence of science and technology use bring ordinary resources savings, significant labor productivity increasing which allow to save human resources."

According to the ascertained information the use of security cameras while kynologic security guarding with use a dog as a porter may be also one of progresses and perhaps for up to breakthroughs in the area of the commercial security industry. But further development cannot be accurately predicted.

An important finding is despite initial difficulties, the retriever female dog had refused to carry the equipment used for monitoring the building and had had to undergo a partial assistance dogs training, the female dog was willing to cooperate. It is the evidence of dog intelligence and caution (necessity of familiarizing with the actualities at first and then opening out for new factors). Also to trust the dog handler has come in view of an important element of communication, because the results appeared after essentially shorter time (after 22 days) than is normally required.

So the dog is willing to carry a camera with battery and tolerate its operation. Thereby the door opens to further exploration, experimentation and verification of closer cooperation the living forces with technology.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie:

- [1] HÁJEK, Pavel. Kynologie z pohledu soukromých bezpečnostních a detektivních agentur. *SECURITY MAGAZÍN: časopis pro vaši bezpečnost*. 6/2009 - listopad/prosinec, XVI., č. 92, s. 56 - 57. ISSN 1210-8723.
- [2] HRUŠOVSKÝ, Jozef a kolektiv. *Pes a jeho výcvik*. Vyd. 1. Praha: Naše vojsko, 1984. 288 s.
- [3] KHOLOVÁ, Helena. *Všechno o psech: 1000+1 rada*. Vyd. 1. Praha: OTTOVO nakladatelství - CESTY, 2002. 272 s. ISBN 80-7181-684-1.
- [4] KOVÁŘOVÁ, Pavlína. *Kynologická ochrana*. [s.l.], 2006. 163 s., 79 s. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí bakalářské práce JUDr. Vladimír Laucký.
- [5] LAUCKÝ, Vladimír. *Řízení technologických procesů v průmyslu komerční bezpečnosti*. Vyd. 2. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. 101 s. ISBN 80-7318-432-X.
- [6] LAUCKÝ, Vladimír. *Speciální bezpečnostní technologie*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. 223 s. ISBN 978-80-7318-762-0.
- [7] LAUCKÝ, Vladimír. *Technologie komerční bezpečnosti II /.* Vyd. 2. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 123 s. : ISBN 978-80-7318-631-9 (brož.).
- [8] MIKULICA, Vladimír. *Poznej svého psa: Etologie a psychologie psa*. 2., rozšířené vydání. [s.l.] : Dialog, 1991. 312 s. ISBN 80-85194-26-0, 62-020-91.
- [9] PROCHÁZKA, Zdeněk. *Chov psů*. Vyd. 1. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1989. 256 s. ISBN 80-209-0015-2.

Internetové a ostatní zdroje:

- [10] *AMBRA - chovatelská stanice: Stránky plemena psů border kolie* [online]. 2009 [cit. 2010-05-09]. Dostupné z WWW: <www.border-kolie.cz>.
- [11] *Cz-pes: stránky plné psů...* [online]. c2001 - 2009 [cit. 2010-04-28]. Dostupné z WWW: <www.cz-pes.cz>. ISSN 1801-920X.

- [12] *FLAJZAR electronics: vývoj, výroba a prodej elektroniky* [online]. 2010 [cit. 2010-05-11]. Bezdrátová kamera s infra + přijímač 2,4GHz. Dostupné z WWW: <<http://www.flajzar.cz/bezdratova-kamera/bezdratova-kamera-s-infra-prijimac-2-4ghz.htm>>.
- [13] *Flat Coated Retriever* [online]. c2004 [cit. 2010-05-09]. Dostupné z WWW: <www.flat-retriever.eu/>.
- [14] *HE+PA výcvik vodících psů* [online]. 2008 [cit. 2010-05-02]. Dostupné z WWW: <www.guidedog.cz>.
- [15] *KRÁLOVSKÝ PUDL* [online]. c2009 [cit. 2010-05-09]. Dostupné z WWW: <www.kralovskypudl.cz>.
- [16] *Kuchta elektro: bezpečnostní systémy* [online]. c2007 [cit. 2010-05-06]. Dostupné z WWW: <www.kuchta-elektro.cz>.
- [17] *Labradoodle klub o.s.* [online]. c2005 - 2009 [cit. 2010-05-11]. Dostupné z WWW: <www.doodle.estranky.cz>.
- [18] *PES PRO TEBE: výcvik vodících a asistenčních psů* [online]. 2010 [cit. 2010-05-08]. Dostupné z WWW: <www.pesprotebe.com>.
- [19] *POMOCNÉ TLAPKY o.p.s : asistenční psi pro zdravotně postižené a canisterapie* [online]. 2009-2010 [cit. 2010-05-06]. Dostupné z WWW: <www.pomocnetlapky.cz>.
- [20] *Škola pro výcvik vodících psů pro nevidomé* [online]. 2009-2010 [cit. 2010-05-08]. Dostupné z WWW: <www.vycvikvodcichpsu.cz/cs>.
- [21] *Úřad pro ochranu osobních údajů* [online]. 2006, 06.05.2010 [cit. 2010-05-06]. Kamerové systémy. Dostupné z WWW: <www.uoou.cz/uoou.aspx?loc=382>.
- [22] www.topinbattery.com/docc/download-downloads-85.html
- [23] Materiál konzultovaný s odborem kynologie PČR

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CCTV	Uzavřené systémy dohledů a střežení průmyslové televize
ČBS	Česká bezpečnostní služba
EZS	Elektronická zabezpečovací signalizace
FCI	Fédération Cynologique Internationale – Mezinárodní kynologický svaz, vrcholný orgán světové kynologie
PČR	Policie České republiky
PP	Pohraniční policie
SBS	Soukromé bezpečnostní služby
SNB	Sbor národní bezpečnosti
SPT 1	Zkouška psa stopaře prvního stupně (další stupně - SPT 2 a SPT 3)
T1	Zkouška všestranného psa prvního stupně, (další stupně - T2, T3)
ZMT	Zkouška základního minima (výcvik psů)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. <i>Mapa psovitých šelem příbuzných se psem domácím</i>	12
Obrázek 2. <i>Fáze myšího skoku [8]</i>	14
Obrázek 3. <i>Starořímský válečný pes [9]</i>	15
Obrázek 4. <i>Výcviková pomůcka - vozík s rámem odpovídajícím rozměrům lidské postavy [3]</i>	28
Obrázek 5. <i>Pes vedoucí nevidomého [3]</i>	29
Obrázek 6. <i>Labradorský retriever [20]</i>	30
Obrázek 7. <i>Zlatý retriever [4]</i>	32
Obrázek 8. <i>Flat coated retriever [20]</i>	33
Obrázek 9. <i>Královský pudl [20]</i>	34
Obrázek 10. <i>Německý ovčák [4]</i>	35
Obrázek 11. <i>Cao de Castro Laboreiro [4]</i>	37
Obrázek 12. <i>Labradoodle [20]</i>	38
Obrázek 13. <i>Border kolie [18]</i>	39
Obrázek 14. <i>Obsah sady bezdrátové kamery [12]</i>	42
Obrázek 15. <i>Akumulátor ToPin [22]</i>	43
Obrázek 16. <i>Postroj na psa - brašna</i>	47
Obrázek 17. <i>Vyztužení brašny</i>	47
Obrázek 18. <i>Postroj na psa - držení kamery</i>	48
Obrázek 19. <i>Seznámení feny s terénem (1)</i>	50
Obrázek 20. <i>Seznámení feny s terénem (2)</i>	51
Obrázek 21. <i>Přípevnění kamery (1)</i>	51
Obrázek 22. <i>Přípevnění kamery (2)</i>	52
Obrázek 23. <i>Přípevnění kamery (3)</i>	52
Obrázek 24. <i>Přípevnění kamery (4)</i>	53
Obrázek 25. <i>Nákres postroje</i>	53
Obrázek 26. <i>Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1</i>	54
Obrázek 27. <i>Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1 (2)</i>	55
Obrázek 28. <i>Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1 (3)</i>	55
Obrázek 29. <i>Střežený objekt - PENNY MARKET v Brně Bystrci - Píškova 1 (4)</i>	56
Obrázek 30. <i>Střežení objektu (1)</i>	57

Obrázek 31. <i>Střežení objektu (2)</i>	58
Obrázek 32. <i>Střežení objektu (3)</i>	58
Obrázek 33. <i>Kamera WH-4C</i>	59
Obrázek 34. <i>Kamera WH-4C (2)</i>	60
Obrázek 35. <i>Štítek CE - označení shody výrobku</i>	60
Obrázek 36. <i>Detail kamery</i>	61
Obrázek 37. <i>Akumulátor TP12-1.3</i>	62
Obrázek 38. <i>Rozměry akumulátoru v mm</i>	63

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. <i>Konstantní vybíjecí proud (ampéry při 25°C)</i>	44
Tab. 2. <i>Konstantní vybíjecí síla (Watty při 25°C)</i>	44

SEZNAM GRAFŮ

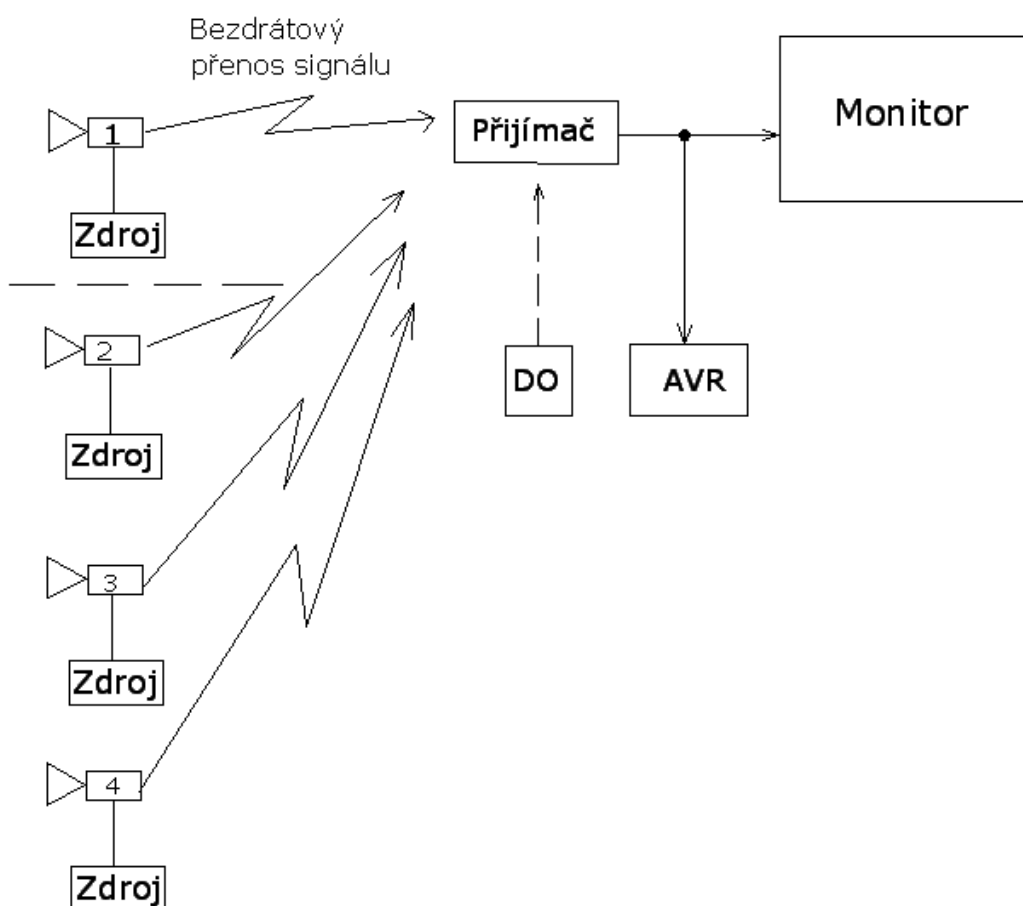
Graf 1. <i>Charakteristika vybíjení (25 °C)</i>	45
Graf 2. <i>Charakteristika samovybíjení</i>	45
Graf 3. <i>Počet nabíjecích/vybíjecích cyklů v závislosti na hloubce vybíjení</i>	46
Graf 4. <i>Vztah mezi nabíjecím napětím a teplotou</i>	46

SEZNAM PŘÍLOH

- P I BLOKOVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ KAMERY, AKUMULÁTORU A PŘIJÍMAČE
- P II BLOKOVÉ SCHÉMA „NABÍJECÍ STANICE“

PŘÍLOHA P I: BLOKOVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ KAMERY, AKUMULÁTORU A PŘIJÍMAČE

Kamera je připojena jen k akumulátoru (zdroji elektrické energie). K přijímači, který má čtyři kanály a tedy je schopen přijímat signál ze čtyř kamer, je signál kamery přenášen bezdrátově. Lze využít možnosti ovládat přijímač také dálkovým ovladačem (DO), kterým je možno přepínat mezi jednotlivými kamerami. Přijímač je propojen k zobrazovacímu zařízení (monitoru) a také k záznamovému zařízení (AVR), které slouží k pozdějšímu prohlížení nahrávek a dokumentaci.



PŘÍLOHA P II: BLOKOVÉ SCHÉMA „NABÍJECÍ STANICE“

Dobíjení akumulátoru lze realizovat způsobem znázorněným blokovým schématem. Je možno odpojit zdroj od kamery a manipulovat pouze s ním nebo nechat kameru i akumulátor upevněné v postroji psa a pracovat s oběma částmi (jednodušší je ovšem první varianta).

Napájení ze sítě vyžaduje usměrňovač napětí + regulátor nabíjení, aby nedošlo k poškození akumulátoru. Obě části se jen propojí a až je akumulátor nabit, zase se připojí ke kameře a je připraven na další provoz.

