

Zadavatel	Vyhotovitel
POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje Služba kriminální policie a vyšetřování Odbor obecné kriminality - 1. oddělení Kounicova 24, 611 32 Brno	
Č. j. [REDAKCE]	Č.j. [REDAKCE]
	Výtisk č.: 2 Počet listů: 17 Přílohy: 0
Datum vyhotovení: 26.5.2022	

ZNALECKÝ POSUDEK
z oboru kriminalistika, specializace antropologie

v trestní věci obviněného

[REDAKCE]

[REDAKCE]

pro zvlášť závažný zločin loupež podle § 173 odst.1, odst.2 písm. b) trestního zákoníku

na základě opatření ze dne 8.4.2022 podle § 105 odst. 1 tr. řádu.

I. ZADÁNÍ

OTÁZKY A ÚKOLY

Ve znaleckém posudku je třeba posoudit a zodpovědět následující otázky:

1) Proved'te porovnání kamerových záznamů z kamer zabírajících a) část ulice před vchodem do domu v Brně na ulici Cejl č.97 a b) vnitřní prostor domu za vstupními dveřmi téhož domu, zachycujících:

- muže ve světlé bundě s černými částmi (konce rukávů, podšívka kapuce, lem v pase, ...), zachycen dne 12.1.2022 vnější kamerou v 16:52 hod., vnitřní kamerou v 16:53 hod. a

- obv. [REDACTED] při vyšetřovacím pokusu dne 25.4.2022.

2) Proved'te 3D skenování vnější podoby obličeje obv. [REDACTED]

a vyjádřete se k charakteristickým tělesným znakům muže na záznamech dne 12.1.2022 a obv. [REDACTED] a k možné individuální a typové shodě

II. VÝČET PODKLADŮ

Dne [REDACTED] byly ke znaleckému zkoumání předloženy záznamy z bezpečnostního kamerového systému uložené na dvou CD nosičích. Dva záznamy, které byly pořízeny dne 12. 1. 2022, zachycují osobu pachatele loupeže (CD s označením „12.1.“), a dále záznam z vyšetřovacího pokusu, který je zachycen kamerovými systémy shodnými se systémy záznamu ze dne 12. 1. 2022 a který zobrazuje osobu obviněného [REDACTED] (CD s označením „25.4.“).

Dne [REDACTED] byla v Laboratoři morfologie a forenzní antropologie Ústavu antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity provedena 3D dokumentace vnější podoby obličeje obv. [REDACTED].

Dne [REDACTED] byl doručen ke znaleckému zkoumání elektronický dokument zobrazující portrétní fotografii (trojdítku) obviněného [REDACTED], která byla podle sdělení [REDACTED] pořízena dne 25. 1. 2022.

III. NÁLEZ

CD 1 s označením „12.1.“

Datový nosič obsahoval složku s označením „Cejl 97“, ve kterém se nacházely následující položky:

- 1) kamerový záznam „2022JAN12162959_0.dv5“ o délce 34 min 33 s, s rozlišením 1280x720 px, kamera s označením „CH1“ snímá prostor vchodu do ulice (označená v tomto znaleckém posudku jako **vnější kamera**),
- 2) kamerový záznam „2022JAN12162637_0.dv5“ o délce 34 min 20 s, s rozlišením 1280x720 px, kamera s označením „CH5“ snímá vnitřní prostor budovy (označená v tomto znaleckém posudku jako **vnitřní kamera**),
- 3) přehrávač kamerových záznamů VideoPlayer_NVR.

CD 1 s označením „25.4.“

Datový nosič obsahoval složku s označením „vysetrovací pokus Cejl 97“, ve kterém se nacházely následující položky:

- 1) kamerový záznam „2022APR25084500_0.dv5“ o délce 47 min 26 s, s rozlišením 1280x720 px, snímá prostor vchodu do ulice (pohled CH1, **vnější kamera**) i vnitřní prostor budovy (pohled CH5, **vnitřní kamera**),
- 2) přehrávač kamerových záznamů VideoPlayer_NVR.

Policejní dokumentace podoby obviněného XXXXXXXXXX

Standardní portrétní fotodokumentace složená ze tří fotografií vnější podoby obličeje z předního pohledu, z levého poloprofilu a pravého profilu.

IV. POSUDEK

POUŽITÉ METODY

Kamerové záznamy uložené na datovém nosiči byly spuštěny v připojeném přehrávači kamerových záznamů (1.2.3.0 NVR). Ve stejném programu byly záznamy dále konvertovány do formátu „avi“ a poté spuštěny v programu VLC verze 3.0.8.

Kamerový záznam s názvem „2022JAN12162959_0.dv5“ (vnější kamera) a „2022JAN12162637_0.dv5“ (vnitřní kamera) ze dne 12. 1. 2022 zobrazuje osobu muže při spáchání zločinu loupeže. Tato osoba, oblečená do světlé zimní bundy na zip s kapucí a černým pruhem na rukávech, tmavých kalhot a černé obuvi, je předmětem znaleckého zkoumání. Osoba se na kamerovém záznamu vnější kamery objevuje v čase 16:52:28. V čase 16:53:30 vbíhá osoba do budovy, kde je zaznamenána vnitřní kamerou. Z budovy osoba vychází v čase 16:53:47 a ve stejném čase také mizí z kamerového záznamu.

Kamerový záznam s názvem „2022APR25084500_0.dv5“ zobrazuje průběh vyšetřovacího pokusu s obviněným [REDAKCE] ze dne [REDAKCE].

Použitelnost obrazových záznamů pro účely znaleckého zkoumání byla určena na základě schopnosti popsat a vizuálně či metricky posoudit skupinové a individuálně specifické somatické znaky podle Fettera (1967), Hulanicka (1973), Atlasu somatických znaků [www1] (verze ze dne 18. 5. 2022) a na základě doporučení Facial Identification Scientific Working Group – FISWG [www2]). Tyto znaky jsou standardně hodnoceny na kamerových záznamech, statických snímcích ze záznamů a portrétních fotografiích pro účely identifikace osob v antropologii.

Úpravy kamerových záznamů a portrétních fotografií

Ze záznamů byly v přehrávači záznamů získány statické snímky o velikosti, která se shodovala s velikostí kamerového záznamu, s rozlišením 96 dpi a bitové hloubce 24, a uloženy ve formátu digitálních snímků „jpg“ a „png“. Snímky byly následně editovány v programu Adobe Photoshop CS 4 (verze 11.0.2).

Pro účely dalšího srovnání byly z vybraných snímků zhotoveny detaily obličeje a dalších tělesných částí. Pro tyto účely bylo rozlišení snímků zvýšeno na 150 dpi a snímek byl následně oříznut tak, aby zobrazoval pouze srovnávanou část lidského těla. Všechny úpravy byly provedeny v programu Adobe Photoshop CS 4 (verze 11.0.2).

Skupinové a individuálně specifické somatické znaky

U osob zachycených na kamerových záznamech byly popsány hodnotitelné somatické znaky podle Fettera (1967) a Atlasu somatických znaků (<http://www.sci.muni.cz/somatoskopie>, verze ze dne [REDAKCE]).

Fotokomparace snímků z kamerových záznamů

Záznamy ze dne spáchání zločinu loupeže a z vyšetřovacího pokusu byly srovnány za účelem zjištění shody/neshody morfoskopických znaků na těle a za účelem srovnání tělesných proporcí zachycených osob. Vybrány byly vždy takové dva záznamy, na který jsou srovnávané osoby ve srovnatelném postavení vůči kamerovému systému. Obrazové záznamy byly srovnány zobrazením obrazů vedle sebe

a v superpozici (vzájemným překrytím) digitálních souborů. Podle potřeby byl ze záznamů vytvořen detail nebo byla u překrytých obrazů nastavena transparence. Superpozice digitálních obrazů i nastavení transparence byly provedeny v programu Adobe Photoshop CS.

Vyhotovení 3D záznamu somatických znaků

Obrazové podklady pro vytvoření 3D digitální záznamů (tzv. stereofotografie) byly získány pomocí 3D optického skeneru Vectra M1 a Vectra XT (výrobce Canfield Scientific, Inc, Fairfield, NJ) v Laboratoři morfologie a forenzní antropologie ÚA PřF MU. Zaznamenána byla morfologie obličeje s hlavou v přirozené pozici s pohledem upřeným vpřed a neutrálním výrazem obličeje.

Úprava 3D digitálních záznamů

Soubory stereofotografií z optického skeneru Vectra M1 a XT byly zpracovány v počítačové aplikaci Mirror® Medical Imaging Software do 3D digitálních snímků s texturou. Další úpravy 3D záznamů byly provedeny v programu CloudCompare v. 2.10 alpha. Záznamy obličeje byly automaticky otočeny a posunuty tak, aby základní tělní osy odpovídaly kartézskému systému souřadnic počítačového prostředí (tj. osa X totožná s transverzální anatomickou rovinou těla, osa Y totožná s mediasagitální anatomickou rovinou a osa Z totožná s frontální anatomickou rovinou).

Konverze 3D záznamu do 2D záznamu

Pro potřeby znaleckého zkoumání byly 3D digitální záznamy morfologie obličeje převedeny do podoby 2D digitálních snímků v rozlišení 3098x1825 px pomocí programu Meshlab 1.3.4. Otočení 3D záznamu bylo upraveno tak, aby odpovídalo natočení hlavy osoby zachycené na srovnávaném obrazovém záznamu.

Skupinové a individuálně specifické somatické znaky

U osob zachycených na obrazových záznamech byly popsány hodnotitelné somatické znaky podle Fettera (1967), Atlasu somatických znaků (<http://www.sci.muni.cz/somatoskopie>, verze ze dne 18.6.2021 a doporučení od Facial Identification Scientific Working Group – FISWG [www2]). Dále byly popsány zaznamenané individuálně specifické znaky na obličeji zachycených osob.



Fotokomparace snímků z kamerových záznamů a obrazová dokumentace obviněného ██████████

Statické snímky z kamerového záznamu a fotografie byly srovnány zobrazením obrazů nebo jejich částí vedle sebe. Tyto úpravy byly provedeny v programu Adobe Photoshop CS. Snímky byly dále srovnány s 3D záznamem obličeje ██████████, které byly pořízeny pro účely znaleckého zkoumání. Pro tyto potřeby byl 3D záznam převeden na 2D snímek v požadované poloze a natočení v programu Meshlab. Dvojice obrazových záznamů byly srovnány zobrazením obrazů vedle sebe a v superpozici.

VÝSLEDKY

Na základě vizuálního hodnocení kamerových záznamů, statických snímků z těchto záznamů a dalších obrazových záznamů lze konstatovat, že kvalita záznamů (rozlišení, zobrazení tělesných znaků) dovoluje posoudit tělesné znaky osob na všech předložených obrazových podkladech. Policejní fotodokumentace obviněného ██████████ byla použita pouze pro ověření hodnocení rozvoje znaků, které lze pozorovat na 3D záznamu.

I. Somatické (morfoskopické) znaky na obličeji

		Stupeň rozvoje znaku	
			
Výška obličeje/šířka obličeje	Nelze hodnotit	Úzká	Úzká
Výška čela	Střední	Střední	Střední
Šířka čela	Střední	Střední	Střední
Profil čela	Ubíhavé	Ubíhavé	Ubíhavé
Nadočnicové oblouky	Nelze hodnotit	Silně vytvořené	Silně vytvořené
Glabella	Vyklenutá	Vyklenutá	Vyklenutá
Výška nosu	Nelze hodnotit	Střední	Střední
Šířka nosu	Nelze hodnotit	Střední	Střední
Profil hřbetu nosu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Rovný
Šířka hřbetu nosu	Nelze hodnotit	Střední – široký	Střední
Kostěná část nosu	Nelze hodnotit	Střední	Střední
Velikost hrotu nosu	Nelze hodnotit	Střední	Střední
Tvar hrotu nosu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Zaoblený
Směr hrotu nosu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Nahoru
Křídla nosu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Pod septem
Přechod čela ve hřbet nosu	Prohloubený	Prohloubený	Prohloubený
Bifidita nosu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Není
Šířka obočí	Střední – velká	Střední – velká	Střední – velká
Vzdálenost obočí	Nelze hodnotit	Střední	Střední
Tvar obočí	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Obloukovité
Postavení oční štěrbin	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Rovná
Tvar oční štěrbin	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Vřetenovitý
Výška oční štěrbin	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Střední
Rýha nasolabiální	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Nevýrazná
Rýha mentolabiální (mentální, bradová)	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Středně hluboká
Vrásky na čele (vodorovné)	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Nehluboké
Vrásky na čele (horizontální)	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Nepřítomny
Výška horního rtu	Nelze hodnotit	Střední	Střední
Výška dolního rtu	Nelze hodnotit	Malá	Střední
Šířka filtra	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Střední
Tvar filtra	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Obdélníkové
Šířka rtů	Nelze hodnotit	Úzká	Úzká
Tloušťka červeně horního rtu	Nelze hodnotit	Silný	Silný
Tloušťka červeně dolního rtu	Nelze hodnotit	Silný	Silný
Prohlubeň v oblasti filtra na horním okraji červeně horního rtu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Malá až střední
Profil horního rtu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Konkávní
Profil dolního rtu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Konkávní
Relativní protruze rtů	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Dolní ret je prominentnější než horní
Obrys červeně horního rtu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	S rovnými stranami
Obrys červeně dolního rtu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Obloukovitý

Linie úst	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Rovná až konvexní
Koutky úst	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	V rovině
Tvar brady	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit
Profil (prominence) brady	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Vystupující
Tvar obrysu boltce	Nelze hodnotit	Zakulacený (levé ucho)	Zakulacený
Reliéf ucha	Nelze hodnotit	Silně modelovaný (levé ucho)	Silně modelovaný
Velikost lalůčku	Nelze hodnotit	Malý (levé ucho)	Malý
Dolní okraj lalůčku	Nelze hodnotit	<1/2 volný (levé ucho)	<1/2 volný
Přilehlost boltce	Nelze hodnotit	Přilehlý	Přilehlý
Plocha boltce	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Konkávní
Postavení lalůčku	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	V rovině boltce
Umístění boltce na hlavě	Středně vysoko	Středně vysoko (levé ucho)	Středně vysoko
Tvar tragu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Zakulacený
Tvar antitragu	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Plochý
Incisura intertragica	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Tvar písmene V
Hloubka incisura intertragica	Nelze hodnotit	Nelze hodnotit	Střední
Šířka incisura intertragica	Nelze hodnotit	Široká (levé ucho)	Střední (pravé ucho), široká (levé ucho)
Šířka helixu	Nelze hodnotit	Střední – široký (levé ucho)	Nelze hodnotit
Zavinutí helixu	Nelze hodnotit	Střední – silné (levé ucho)	Nelze hodnotit

Na kamerových záznamech a statických snímcích z těchto záznamů bylo možné určit 28 z 59 hodnocených somatických morfoskopických znaků obličeje. Mezi osobou na kamerových záznamech ze dne 12. 1. 2022 a obrazovými záznamy obviněného ██████████ bylo možné srovnat rozvoj celkem 7 hodnocených znaků obličeje.

Při srovnání morfoskopických znaků osoby na kamerovém záznamu ze dne 12. 1. 2022 se znaky obviněného byla nalezena shoda ve všech hodnocených znacích.

Mezi kamerovým záznamem z vyšetřovacího pokusu a 3D záznamem podoby obviněného ██████████ (a ve shodě s policejní fotodokumentací) byl pozorován posun rozvoje dvou hodnocených znaků o stupeň a půl stupně. Jedná se o odchylky v hodnocení znaků dané odlišnou kvalitou srovnávaných záznamů. Tyto znaky nebylo možné hodnotit na kamerovém záznamu ze dne 12. 1. 2022 a proto neměly žádný vliv na identifikaci neznámé osoby na záznamu.

II. Individuální znaky na obličeji

Obviněný ██████████

U osoby obviněného se vyskytuje mírná asymetrie hřbetu nosu, který ubíhá doprava. Na pravou stranu se současně stáčí špička nosu. V čelní krajině pozorovat tři lineární jizvy: 1) jizva ve vnější části levého obočí, která způsobuje nepravidelný růst obočí, 2) jizva nad vnitřním koncem pravého obočí probíhající šikmo shora dolů zprava doleva směrem ke kořeni nosu, 3) jizva nad vnějším koncem pravého obočí probíhající rovnoběžně s průběhem vnější poloviny obočí. Na boční straně levé tváře se nachází jizva

probíhají vertikální. Na obličejí jsou dále patrné drobné kruhovitě jizvy odpovídající tvarem a umístěním jizvám po neštovicích. Lalůček pravého ucha je propíchnut. V lalůčku levého ucha je na 3D záznamu ozdoba a lze předpokládat, že i zde je přítomen piercing lalůčku. Oblast levé části krční krajiny v rozsahu od úhlu dolní čelisti až po dolní okraj krku (a pravděpodobně i níže na těle) pokrývá tetování, které zobrazuje hlavu a ruce modlící se ženy.

Neznámá osoba na záznamu ze dne 12. 1. 2022

Maskování osoby na kamerovém záznamu předloženém ke znaleckému zkoumání a nižší kvalita záznamu nedovolují posoudit přítomnost výše uvedených individuálně specifických znaků.

III. Somatické (morfoskopické) znaky na těle

Ze somatických znaků bylo možné u osob zaznamenaných na kamerových záznamech popsat znaky postavy a dolních končetin.

Neznámá osoba na kamerovém záznamu ze dne 12. 1. 2022

U osoby bylo možné popsat následující znaky postavy a dolních končetin: postava proporční, držení těla bez známek odklonu od normy, dolní končetiny jsou štíhlé, jejich postavení je mírně varózní.

Obviněný [REDAKCE] na kamerových záznamech z vyšetřovacího pokusu

U osoby bylo možné popsat následující tělesné znaky na těle: postava středně vysoká, krk středně dlouhý a středně široký, ramena široká, středně skloněná, držení těla bez známek odklonu od normy, dolní končetiny jsou štíhlé, jejich postavení je mírně varózní.

IV. Fotokomparace snímků podezřelých a 3D záznamu

Fotokomparace obrazů osoby na kamerových záznamech ze dne 12. 1. 2022 a osobou obviněného [REDAKCE] ukázala, že osoby vykazují shody v proporcích obličeje, postavení a rozvoji obličejových komponent. Shody byly nalezeny ve průběhu vlasové linie a v postavení levého ucha, očí, obočí i nosu. Mezi těmito osobami nebyly zjištěny rozpory v morfologii, proporcích ani rozvoji viditelných znaků hlavy/obličeje.

Dále byla zjištěna shoda v rozvoji znaků dolních končetin, postavení chodidla k podélné ose těla v postavení ve stoje a ve velikosti postavy.

Citované odkazy

Fetter V. Antropologie. Academia 1967.

Hulanicka B. Anthroposcopic features as a measure of similarity. *Materialy i prace antropologiczne* 1973;87: 115-53.

[www1] Urbanová P. et al. 2018. Somatoskopické znaky člověka. www.sci.muni.cz/somatoskopie

[www2] https://fiswg.org/FISWG_Morph_Analysis_Feature_List_v2.0_20180911.pdf

V. ZÁVĚR

Na základě hodnocení kamerových záznamů, statických snímků pořízených z kamerových záznamů a 3D záznamů tělesných znaků pořízených pro účely znaleckého zkoumání byly studiem somatických znaků zjištěny následující závěry.

- 1) **Shoda** v rozvoji srovnatelných morfoskopických znaků postavy a obličeje muže ve světlé bundě s černými částmi (konce rukávů, podšívka kapuce, lem v pase, ...), který byl zachycen na kamerovém záznamu ze dne 12.1.2022 vnější kamerou v 16:52 hod., vnitřní kamerou v 16:53 hod. a obviněného [REDACTED] při vyšetřovacím pokusu dne [REDACTED]. Tato shoda odkazuje na typovou shodu osob.
- 2) **Shoda** v rozvoji srovnatelných morfoskopických znaků postavy a obličeje muže ve světlé bundě s černými částmi (konce rukávů, podšívka kapuce, lem v pase, ...), který byl zachycen na kamerovém záznamu ze dne 12.1.2022 vnější kamerou v 16:52 hod., vnitřní kamerou v 16:53 hod. a obviněného [REDACTED] na 3D záznamech pořízených pro účely znaleckého zkoumání. Tento závěr odkazuje na typovou shodu osob.
- 3) Dále lze vyslovit závěr, že rozdílná kvalita srovnávaných záznamů a nedostatečné zobrazení individuálních tělesných znaků nedovolují se jednoznačně vyjádřit k **individuální** shodě srovnávaných osob. Mezi srovnávanými osobami však **nebyly zjištěny** znaky, které by **jednoznačně vylučovaly** totožnost srovnávaných osob.

Znalecký posudek jsem podala jako znalec jmenovaný rozhodnutím předsedy [REDACTED]
[REDACTED], čj. 4190 pro základní obor kriminalistika pro specializaci antropologie.
Znalecký úkon je zapsán pod poř. čís. [REDACTED] znaleckého deníku.
Znalečné a náhradu nákladů účtuji podle připojené likvidace na základě dokladu čís. [REDACTED].

[REDACTED]