

**„Přesvědčení“  
Dokumentace přípravy, realizace diplomové  
práce a rešerše**

BcA. Zuzana Horáková



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér Animovaná tvorba

akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Zuzana Horáková**  
Osobní číslo: **K15294**  
Studijní program: **N8209 Teorie a praxe audiovizuální tvorby**  
Studijní obor: **Animovaná tvorba**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **1. teoretická část: Dokumentace přípravy, realizace magisterské práce a rešerše**  
**2. praktická část: Přesvědčení – loutkový animovaný film**

Zásady pro vypracování:

### 1. teoretická část:

Cílem dokumentace přípravy je obeznámení čtenáře se všemi přípravnými a realizačními fázemi magisterského filmu. Text odkrývá způsob a postup práce, může obsahovat také osobní postoje, a to s důrazem na potíže při realizaci, hledání jejich řešení, nabyté zkušenosti. Toto se však musí vždy bezprostředně vztahovat k realizaci filmu a nesmí sklouznout k přílišné popisnosti nebo lehkovážnosti ("historkám z natáčení"). Podstatnou součástí explikace je výčet inspiračních zdrojů a nakládání s nimi, rešerše podkladů pro přípravu a realizaci filmu. Hodnotí se jazyková úroveň textu (gramatika, stylistika), faktografický přínos a správnost odborné terminologie, také formální úprava textu. Diplomová práce musí obsahovat alespoň 8 knižních titulů a 6 odborných článků, s nimiž autor při přípravě a realizaci filmu pracoval (teorie i technologie). Rozsah práce a pokyny k vypracování: Povinný minimální rozsah je 30 normostran, doporučené maximum 50 normostran textu (1 normostrana = 1800 znaků) + přílohy (vypracujte výtvarné návrhy, obrázkový a pracovní technický scénář audiovizuálního díla). Odevzdat v elektronické podobě 1 ks na CD nosiči ve formátu PDF; 1 ks pevné vazby v tisknuté podobě (barevně).

## **2. praktická část:**

Film realizujte v minimální délce 90 sekund bez titulků, není-li animace již v titulcích. Doporučená maximální stopáž je 300 sekund. Absolvent prokáže kromě nabytého řemesla animace (pohyb postavy, v prostoru, komunikace objektů, jejich stylizace, charakterová animace, timing...), osobité výtvarné uchopení, a to vše v korespondenci se zvoleným tématem filmu. Výsledná podoba musí být ve finálním (hotovém) tvaru. Je třeba, aby film byl odevzdán v patřičné technické kvalitě – musí dodržet předepsaná kritéria při exportu.

Odevzdání 1ks videosoubor vypálený na DVD (export: velikost obrazu v bodech 1920 x 1080 FullHD 1080p, poměr stran 16:9, bitrate (kbit/s) 10,000–20,000, počet snímků za sekundu 25, poměr stran obrazového bodu pixel aspect 1:1 square, vstupní format zvuku WAV, případně MP3, parametry zvuku 48000 kHz, 24Bit, Stereo, kodek H.264).

Součástí DVD s videosouborem je také výtvarný návrh plakátu (formát 70x100cm, digitální podoba PDF příprava pro tisk, rozlišení 300 dpi ve formátu PNG nebo JPEG, režim CMYK barva), 15 snímků výtvarných návrhů, 8 snímků filmu (obojí ve stejné velikosti jako video), titulková listina.

Pro přijetí práce je nutné odevzdat vyplněné formuláře pro OSA a NFA a licenční smlouva k audiovizuálnímu dílu.

Rozsah diplomové práce: viz. Zásady pro vypracování  
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/umělecké dílo

Seznam odborné literatury:

PURVES, Barry. Stop-motion animation: frame by frame film-making with puppets and models. Second edition. London: Fairchild Books, an imprint of Bloomsbury Publishing, 2014.  
BORDWELL, David a Kristin THOMPSON. Umění filmu: úvod do studia formy a stylu. V Praze: Nakladatelství Akademie múzických umění, 2011. ISBN 978-80-7331-217-6.  
BRIERTON, Tom. Stop-motion armature machining: a construction manual. Jefferson, N.C.: McFarland, c2002. ISBN 0786412445.  
BRIERTON, Tom. Stop-motion puppet sculpting: a manual of foam injection, build-up, and finishing techniques. Jefferson, N.C.: McFarland & Co., c2004. ISBN 0786418737.  
BRIERTON, Tom. Stop-motion filming and performance: a guide to cameras, lighting, and dramatic techniques. Jefferson, N.C.: McFarland, c2006. ISBN 0786424176.  
DUTKA, Edgar. Scenáristika animovaného filmu: Minimum z historie české animace. 3. vyd. V Praze: Akademie múzických umění, 2012. ISBN 978-80-7331-252-7.  
ARONSON, Linda. Scénář pro 21. století. Praha: Akademie múzických umění v Praze, 2014. ISBN 978-80-7331-314-2.  
ULVER, Stanislav, ed. Film a doba: měsíčník čs. státního filmu pro otázky a problémy filmového umění. Praha: Orbis, 1955. ISSN 0015-1068.

Vedoucí diplomové práce: doc. ak. mal. Michal Zeman  
Ateliér Animovaná tvorba  
Datum zadání diplomové práce: 3. prosince 2018  
Termín odevzdání diplomové práce: 10. května 2019

Ve Zlíně dne 3. prosince 2018

doc. Mgr. Irena Armutidisová  
děkanka



Mgr. Lukáš Gregor, Ph.D.  
vedoucí ateliéru

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Beru na vědomí, že

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

### Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: 5. 2. 2019

Jméno a příjmení studenta: Zuzana Horáková

.....  
podpis studenta\_

## **ABSTRAKT**

Tato teoretická část diplomové práce se zabývá přípravou, realizací a finálními úpravami praktické práce. Jedná se o krátký animovaný loutkový film „Přesvědčení“, ve kterém se objevují také další animační a postprodukční techniky. Jsou do ní vloženy myšlenky a poznámky autora a lidí, kteří na filmu spolupracovali.

Film byl vytvářen v průběhu tří let.

Klíčová slova: animace, stop-motion animace, výroba loutky, výroba kulis, strach, materiály, loutkový film

## **ABSTRACT**

This theoretical part of the master thesis deals with the preparation, implementation and final modifications of practical thesis. It is a short animated puppet film "Conviction", in which other animation and postproduction techniques are also appearing. It incorporates the ideas and notes of the author and the people who collaborated on the film.

The film has been produced over three years.

Keywords: animation, stop-motion animation, making puppet, making scenery, fear, materials, puppet-movie

Děkuji všem, kteří se mnou vydrželi až do konce. Tedy vedoucímu práce doc.ak.mal Michalu Zemanovi, Honzovi, který byl ochoten akceptovat, že náš prostor k žití déle jak rok vypadal více jako pracovní ateliér než místo k odpočinku a praktickému bydlení. Taký svým rodičům za jejich trpělivost.

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

# OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>10</b>
<b>1 TEORETICKÁ ČÁST – PRE-PRODUKCE.....</b>	<b>11</b>
1.1 LITERÁRNÍ PŘÍPRAVA .....	11
1.1.1 Název.....	11
1.1.2 Téma.....	11
1.1.3 Námět .....	11
1.1.4 Inspirace .....	11
1.1.5 Žánr filmu.....	13
1.1.6 Adresát .....	13
1.1.7 Literární scénář.....	13
1.1.8 Bodový scénář .....	15
1.1.9 Harmonogram práce.....	17
1.1.10 Finanční plán .....	17
1.2 POSTAVY A JEJICH CHARAKTERY .....	18
1.2.1 Loutky – hlavní postava .....	18
1.2.2 Loutky – vedlejší postavy .....	18
1.2.3 Loutky – doplňkové postavy.....	18
1.3 PROSTŘEDÍ – KULISY .....	18
1.3.1 Byt – scéna jedna a pět.....	18
1.3.2 Ulice – scéna dva .....	19
1.3.3 Podchod – scéna tři a čtyři .....	19
1.4 STORYBOARD A TECHNICKÝ SCÉNÁŘ.....	19
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>21</b>
<b>2 PRAKTICKÁ ČÁST – PRODUKCE .....</b>	<b>22</b>
2.1 ANIMATIK.....	22
2.2 MATERIÁLY A VÝROBNÍ TECHNIKA .....	22
2.2.1 Nástroje .....	23
2.2.2 Materiály .....	23
2.2.3 Hmoty.....	25
2.2.4 Elektro .....	28
2.2.5 Použité techniky .....	28
2.3 TECHNIKA A TECHNOLOGIE ANIMACE .....	29
2.3.1 Technika animace.....	29
2.3.2 Efekty .....	29
2.4 VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA A VÝROBA.....	30
2.4.1 Loutky .....	30
2.4.2 Výroba odlitku z dvoudílně formy .....	35
2.4.3 Prostředí – kulisy.....	38
2.4.4 Rekvizity .....	41
2.5 PRŮBĚH NATÁČENÍ.....	41
2.5.1 Zkušební záběry .....	41



2.5.2	Natáčení materiálu .....	41
2.6	POUŽITÁ NATÁČECÍ TECHNIKA.....	42
2.6.1	Snímání obrazu.....	43
2.6.2	Osvětlení .....	44
<b>3</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST – POSTPRODUKCE.....</b>	<b>45</b>
3.1	POUŽITÝ HARDWARE A SOFTWARE.....	45
3.2	STŘIH NATOČENÉHO MATERIÁLU .....	45
3.3	OBRAZOVÁ POSTPRODUKCE.....	46
3.3.1	Barvení .....	46
3.3.2	Mazání rigů .....	46
3.3.3	Bluescreen a záběry s nimi.....	46
3.3.4	Digitální dokreslování prostředí.....	46
3.3.5	Problematické záběry .....	47
3.4	TITULKY.....	47
3.5	ZVUK.....	47
3.5.1	Koncept zvuku ve filmu .....	47
3.5.2	Hudba realizace .....	47
3.5.3	Ruchy realizace .....	48
3.6	KOMPOOVÁNÍ ZVUKU A OBRAZU .....	48
3.7	ZÁVĚREČNÝ STŘIH NATOČENÉHO MATERIÁLU.....	49
3.8	RENDROVÁNÍ .....	49
3.8.1	Jednotlivé scény .....	49
3.8.2	Export celého filmu.....	49
<b>4</b>	<b>PROPAGAČNÍ MATERIÁLY .....</b>	<b>50</b>
4.1.1	Plakát.....	50
<b>5</b>	<b>ZÁZNAM PRŮBĚHU PRÁCE .....</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>LIDÉ PODÍLEJÍCÍ SE NA PROJEKTU .....</b>	<b>52</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>53</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>54</b>
	<b>INTERNETOVÉ ZDROJE.....</b>	<b>55</b>
	<b>VYSVĚTLIVKY A POUŽITÉ ZKRATKY .....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>58</b>

## ÚVOD

Celá tato magisterská práce pro mne byl jeden velký experiment. Můj hlavní záměr bylo vyzkoušet si postupy výroby loutkového filmu i s technikami a technickými postupy, které jsou složitější, než které jsem do té doby zkoušela. Jak ve výrobní části, tak i v postprodukční. Také jsem chtěla definitivně zjistit, na které oblasti animace se dále v budoucnu zaměřit a zlepšovat se v nich, a které přenechat schopnějším.

Většinu věcí jsem zkoušela vyrobit prvně, a na hodně věcí jsem musela přicházet způsobem pokus – omyl, což celou výrobu neplánovaně velmi prodloužilo. Projekt se nakonec ukázal jako rychlokurz využití některých druhů polymerů, termoplastických a stavebnických hmot, truhlářských, lakýrnických, modelářských a ve výsledku i drobných elektrických prací a techniky odlévání do vícedílných forem. Také, jako zkouška trpělivosti, jak ze strany mé, tak univerzity a rodičů.

Jednotlivci, který kolem sebe nemá tým schopných lidí, kteří mu pomohou, a nemá s těmito technikami zkušenosti, bych tento proces v takovém rozsahu nedoporučila.

Ve své teoretické práci jsem se zaměřila hlavně na popis výroby celého filmu. Od jeho teoretických začátků, průběžnou výrobu, postprodukci až po finální grafické práce.

Také v této práci velmi často poukazuji na nezdařilé pokusy, protože jich bylo hodně, zabraly hodně času a energie, a v celém procesu byly důležitými prvky v posunu vpřed a dalším vývoji filmu.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 TEORETICKÁ ČÁST – PRE-PRODUKCE

Tato část se zabývá převážně literární přípravou, na kterou přímo navazuje praktická část. Zabývá se, mimo jiné, vytvořením příběhu, názvu, určením postav a jejich charakteru. Také odkud byla čerpána inspirace a komu je film určen.

### 1.1 LITERÁRNÍ PŘÍPRAVA

#### 1.1.1 Název

Název filmu jsem zvolila „Přesvědčení“. Vycházel z obecného názoru, že strach je emoční reakce na hrozící nebezpečí, které vyhodnocuje náš mozek. Tedy je založen na PŘESVĚDČENÍ naší mysli, že se má tělo bránit nebo před něčím utéci. A lidská vůle má na toto přesvědčení velký vliv.

#### 1.1.2 Téma

Tématem je nutnost překonávání strachu a díky tomu budování si odvahy, která je pro přežití nutná. Chtěla jsem se mu věnovat, protože je to jedno z věčných témat a má mnoho podob a nějaké zkušenosti s ním má každý.

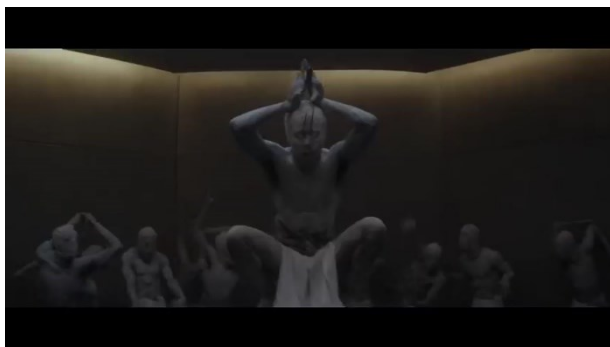
#### 1.1.3 Námět

Hlavní postava má strach z mnoha věcí, a ten ji dostává do až delirického jiného světa, se kterým ho spojuje jeho vizualizace strachu, a to provázek u nohy. V tomto stavu se objevují jeho strachy a on je nucen se jim postavit a přemoci je. Hlavní postavu provází jiným světem dvě nelidské postavy. Tyto postavy jsou zároveň experimentátoři provádějící vlastní výzkum s bojácným člověkem. Jejich cílem je donutit osobu být odvažnější. Jakmile hlavní postava dosáhne toho, že začne překonávat svůj strach, přechází zpět do reálného světa.

#### 1.1.4 Inspirace

Vizuální i vyprávěcí inspiraci jsem čerpala z různých zdrojů. Hodně vizuálních prvků ze sci-fi a fantastických filmů 80. a 90. let jako například „The Cell“ režiséra Tarsema Singha nebo některé filmy Davida Lynche, například „Mazací hlava“. Také krátký animovaný film

Václava Švankmajera „Světloňoš“ a „Minotaur“ Daniela Sousy. Inspirovala jsem se i specifickými hudebními videoklipy, například „Red Lips feat. Sam Bruno (Strillex Remix)“ od GTA, který je natáčen v původních kulisách filmu „The Cell“, zmíněného výše. Všechny tyto filmy a videoklipy mají jednu společnou věc, a to velmi temnou a podivnou atmosféru, která není na první pohled pro diváka úplně čitelná.



Obrázek 1: GTA – Red Lips feat. Sam Bruno



Obrázek 2: Minotaur – Daniel Sousa

K vybrání si tohoto tématu mě dovedl tehdejší zájem o několik autorů, kteří se zabývali psychologií a méně probádané oblasti „experimentální psychologie“, která není tak založena na ověřitelných informacích, jako spíše na dohadách a pokusech. Mezi vybrané patří Carl Gustav Jung, Erich Fromm, a zástupce české experimentální psychologie, Břetislav Kafka. Pro původní příběh byly důležité různé teorie a pokusy, kterými se výše zmínění zabývali, ale ve výsledku příběh transformoval do mnohem jednodušší podoby. Z toho taky vycházel původní nápad inspirovat se předkřesťanskou mytologií pro fantaskní příšery, které se nakonec také omezily na snesitelné minimum. Původní plán byl přibližně deset vedlejších postav, výsledek byl osekán na dvě a několik doplňkových.

K vyzkoušení nových postupů vytváření loutek mě prvně přivedl workshop, který se v roce 2016 odehrával při filmovém festivalu Anifilm 2016, který probíhal pod vedením tehdejších studentů Plzeňské univerzity Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara, oboru animované tvorby. S nimi jsme si zkusili vymodelovat malý plastelínový model hlavy a podle něj si vytvořili dvoudílnou formu, ze které by se dal odlít model původního plastelínového vzorového modelu hlavy. Formu jsme si směli odnést domů. Na základě této zkušenosti jsem pak začala hledat a testovat materiály a hmoty pro vlastní využití.

### 1.1.5 Žánr filmu

Žánrem filmu se stala fantastika s mírným přesahem do hororu. Ve filmu se vyskytují nadpřirozené postavy a jevy. Zároveň jsem se snažila si hrát s vyjádřením strachu a lekavosti a scénicky navodit pocit stísněnosti a nebezpečí.

### 1.1.6 Adresát

Jedná se o film, který není určen malým dětem, ale adresátem může být kdokoli, kdo si někdy nějakým velkým strachem, ať racionálním nebo iracionálním, prošel.

### 1.1.7 Literární scénář

Tvorba literárního scénáře byla pro mě velmi problémová. Obecně mívám problém příběhy nepřekombinovat, aby byly pro diváka ještě pochopitelné. Ze začátku jsem se příběh snažila konzultovat s několika lidmi, bohužel to byli lidé spíše z produkce hraného filmu a knižní literatury, takže mi v tom udělali ještě větší zmatek.

Měla jsem detailně promyšlené, o čem by příběh měl být a jak bude vypadat, ale nosný příběh byl buď příliš složitý, překombinovaný, nepochopitelný nebo, za pomoci výše zmíněných lidí, v animaci nerealizovatelný nebo měl odhad stopáže 20 minut a více.

Vytvořila jsem čtyři verze příběhu. S poslední verzí mi pomáhal MgA. Martin Kukul, který mi okomentoval předposlední verzi, a díky tomu jsem se měla od čeho odpíchnout, domyslet ještě některé části, co šlo osekát a mohla jsem příběh dokončit do finální verze.

Konečná verze literárního scénáře:

1)

Timor je muž kolem třiceti let. Je ve svém bytě, kde žije kočkami. Má kolem jedné nohy provázek, který je spojením s jeho strachem a je symbolem toho, jak s ním strach vládí. Timor je hodně lekavý.

Byt, ve kterém žije, je velmi strohý a je na něm zvláštní, že nikde nemá uzavřenou místnost. V celku je to vlastně jeden velký prostor s okny a jedněmi dveřmi. Všude po bytě je plno světla. Různé lampy, lampičky a světýlka a všechny rozsvícené.

Timor viditelně na něco čeká a chodí kolem telefonu. Vidíme, že má doma pár koček. Na chvíli se podívá z okna ven, zahlédne tam nějaký stín a lekne se. Provázek, který má kolem nohy a symbolizuje jeho strach, se napne.

Chodí dále kolem telefonu, který za okamžik zazvoní. Timor s někým chvíli telefonuje a okamžitě, co ho položí, se začne oblékat. Sbalí si do kufru papíry a notebook ze stolu a míří ke dveřím. Tam si vezme bundu a koukne opatrně ze dveří.

Timor vidí, že je venku spousta lidí, kteří chodí všemi směry. Lekne se, provázek se opět napne a táhne ho zpět do bytu. Timor se stáhne zpět a zabouchne dveře.

V tu chvíli někde zabliká jedno ze světel. Timor se k němu vrhne a začne ho kontrolovat. Provázek se napíná. Zabliká další světlo Timor se vrhá k němu. Zabliká více světel najednou a je tma. Provázek se napíná a podtrhne mu nohy. Ze stínu se blíží nějaký stín. Timor je vyděšený. Vidíme mu to v obličejí, který najednou ztuhne a přejde do úplně jiné barevnosti.

Jakoby z pohledu bezpečnostní kamery vidíme, že do místnosti vstupují dvě postavy, Experimentátoři, a začnou úplně nehybného Timora všemožně měřit a zapisovat si poznámky do knihy. Jde vidět, že nejsme v reálném čase a že Timor o dvou návštěvnících neví.

Vracíme se zpět k Timorovi, který je vyděšený ze stínu, který se nad ním sklání. Najednou je zase všude světlo a vidíme, že za to může jedna z koček, která sedí u vypínačů.

Timor je strachy schoulený ve středu místnosti. Chvíli se vzpamatovává a pak hodí našťavaně po kočce papučí. Posbírá si své věci, vezme z botníku baterku do tašky. Pak čapne nejbližší kočku a nacpe si ji do tašky taky. Kočce se to moc nelíbí. Vezme si kufr.

Odchází z bytu.

2)

Dostává se na ulici, kde chce přejít přes silnici na světelném přechodě. Ale nedaří se mu to. Ve chvíli, kdy se zdá že není nikde nikdo a chce přejít přes přechod, málem ho srazí auto a všude se začne objevovat velké množství lidí a aut. Světelné značení je na něj příliš rychlé. Proto, ač viditelně nerad, se dává podchodem. Před vstupem do něj si vytáhne baterku.

3)

V podchodu je sice světlo, ale Timor má baterku stejně rozsvícenou a tváří se vyděšeně.

V pozadí u schodů vidíme Experimentátory, jak na něco čekají. V tu chvíli se začne Timorovi neovladatelně vrtět v tašce kočka, vyskočí mu z ní a uteče kamsi dopředu. Timor zahodí kufr a tašku a rozběhne se za kočkou.

Když doběhne tam, kde zmizela, vidí, že je ve zdi tmavá díra. Uslyší z ní mňouknutí z dálky, tak do ní vlezte. Jde jí dál a dál, pak už jde po čtyřech.

Zastaví se a znejistí. Ohlédne se za sebe a vidí, jakou je to zpátky dálku a když posvítí dopředu, konec nevidí. Už se chce otočit nazpátek, ale uslyší znovu zamňouknutí, a tak se vydá dál. Dostane se najednou do prostoru, kde na něj čeká kočka, ale taky další tři postavy. Dvě z nich jsou Experimentátoři a jedna je jeho strach. Nejdříve se jich bojí, nakonec se k nim přiblíží a zjistí, že jeho strach je on sám. Zkusí se ho dotknout. Strach se začíná transformovat. Provázek u nohy se mu uvolní a zůstane ležet na zemi.

4)

Timor stojí v Podchodu a kousek od něj sedí jeho kočka. Stojí klidně, neleká se. Kouká do vitríny s plakáty. Vidí tam svůj vlastní odraz ve skle.

Kousek od sebe najde svůj odhozený kufřík, který je rozsypaný na zemi. Sebere věci a vrátí zpět do kufříku. Kočka odchází z podchodu a Timor ji následuje. Experimentátoři, nevidění v pozadí, si fajfkují jednu z kolonek jako „OK“.

5) Doslov:

Timor je ve svém bytě, po kterém jsou rozvěšeny zašpiněné mokré papíry. Sedí u stolu, u kterého svítí jediná lampa. Nadbytečná světla jsou na hromadě u dveří. Timor se koukne z okna ven a jen tak kouká do dále. (kamera na něj z venku zabere a pomalu se oddaluje až do ztracena)

### 1.1.8 Bodový scénář

Bodový scénář jsem si tvořila jen informativně pro základní popis scény a děje, který se v ní odehrává.

<i>Obraz</i>	<i>Název</i>	<i>Místo</i>	<i>Popis scény</i>	<i>Poznámky</i>	<i>Přibližný čas po sestřihání</i>
1	Představení postavy a prostředí –	„BYT“ - HL.POSTAVY	V extrémě ozářené místnosti se nadejnou	- podle bytu jde už poznat, jaké má tento člověk strachy = a) ze	3 - 4



	jejích charakter a vzhled		zhasnou světla kromě jedinného (=scénické světlo mířené přímo na Hl.postavu)	tmy → všude je hromada světél b) ze samoty → všude kolem pobíhají kočky/nebo jiná podobná domácí zvířata c) z malých prostor → byt nemá prakticky skoro žádné stěny a zákoutí - vše pečlivě uloženo	
2	Projevení problémů hlavní postavy v „otevřeném“ venkovním světě	„ULICE“	Timor se dostává do úzkých a je nucen se dát do temného podchodu místo původní cestou.  Hl. postava je nucena se stavět k situacím, které mu jsou nepříjemné a souvisí s jeho strachem před kterým nakonec uteče.	- Potemnělá noční ulice. - Nejprve žádní kolemjdoucí, pak v jednu chvíli hodně najednou	1
3	Setkání s Potvory, Timor nucen k odvaze	„PODCHOD“	Timorovi utíká kočka do neznámých míst a rozhodne se, že se z ní vydá. Díky překonání části svého strachu se dostává se do podivné části podchodu, kde se setkává se svým strachem, Experimentátory a kočkou. Dotekem svého strachu se dostává na původní místo v Podchodu, od-	Musí být náznaky toho, že Potvory jsou experimentátoři	3

			kud se vydal hledat kočku. Odchází pryč.		
4	Doslov v klidném prostředí potemnělého bytu	„BYT“	Timor sedí v klidu v bytě, kde je většina světel zhasnuta	- Závěrečný záběr je zaměřen na okno z venku	1

### 1.1.9 Harmonogram práce

Práce probíhala během tří let, kdy každé období bylo důležitou součástí. Ve zkratce by se daly rozdělit do tří sekcí:

- 1) První rok – vytváření příběhu, zajišťování financí, postupů, materiálů, nástrojů a techniky, první testy výroby loutek
- 2) Druhý rok – opravy a řešení nevydařených testů, výroba kulis a loutek, zaplňování mezer v chybějících materiálech a nástrojích
- 3) Třetí rok - dokončovací práce na kulisách a loutkách, natáčení, postprodukce

Během vytváření filmu jsem se pokoušela o několik plánů práce a většina z nich nebyla realistická, protože výroba se prodlužovala a nešla tak dobře. Nakonec se ukázalo jako ideální poměr práce si do každého dne, kdy jsem na filmu pracovala, napsat jeden až dva úkoly části praktické a jeden teoretické. Poslední rok práce jsem na filmu pracovala během zaměstnání na plný úvazek, a proto rozvržení a organizace času na film bylo ještě důležitější.

### 1.1.10 Finanční plán

Velkou pomocí při tvorbě filmu mi byla finanční podpora na realizaci od nadačního fondu Filmtalent Zlín. Ten mi poskytl 50 tisíc při výrobě a dalších 50 tisíc korun po dokončení filmu, tedy celkovou částkou 100 tisíc korun českých. Už na začátku jsem si udělala hrubý odhad, kolik bude moci jít do které kategorie. Ty byly rozděleny jako nástroje a technika, skripta, materiály a hmoty, kloubové kostry, a také na zvuk, střih a podobné.

Po celou dobu výroby a natáčení filmu jsem si archivovala veškeré výdaje. Ty jsem pak digitalizovala skenováním, pokud to bylo nutné a neměla jsem je v digitální podobě. Jednou za čas jsem si aktualizovala tabulku v Excelu s celkovými výdaji.

## **1.2 POSTAVY A JEJICH CHARAKTERY**

### **1.2.1 Loutky – hlavní postava**

Hlavní postavou je muž kolem třiceti let, který se jmenuje Timor. Jeho jméno je latinský překlad slova „strach“. Jméno jsem vybrala náhodně. Je bojácný a lekavý. Někdy i bez příčiny.

Pro lepší ztvárnění a porozumění strachu a jak s ním „vláčí“, má Timor u nohy provázek, za který ho jeho strach tahá a díky němu ho vláčí všude možně. Jeho hlavním cílem ve filmu je překonat svůj strach.

### **1.2.2 Loutky – vedlejší postavy**

Experimentátoři jsou dvě podivné nelidské postavy přicházející z jiného světa, které se snaží pomoci Timorovi překonat jeho strach. Nejsou ani zlé ani dobré, jde jim pouze o svůj zájem o probíhající experiment.

### **1.2.3 Loutky – doplňkové postavy**

Za doplňkové postavy jsem považovala veškeré loutky, které měli hrát neutrální postavy bez jakýchkoli úmyslů vědomě zasahovat do děje. Byly to kartonové ploché loutky osob a dopravních prostředků, které ve filmu fungovaly pouze jako dav.

## **1.3 PROSTŘEDÍ – KULISY**

### **1.3.1 Byt – scéna jedna a pět**

Měl od začátku symbolizovat rozpoložení a stav hlavní postavy. Tak, aby v první části bylo vidět, že něco není úplně v pořádku. To mělo symbolizovat množství světel všude kolem. A v konečné fázi, je to vlastně docela normální prostředí, když se přebytek světel odstraní.

### 1.3.2 Ulice – scéna dva

Ulice nebyla inspirována skutečným prostředím. Chtěla jsem, aby to bylo místo, které je otevřené, směřuje hodně do výšky a má hodně oken. Záměrem bylo, aby člověk, který je venku na ulici měl dojem, že je vně nějakého dění, které se odehrává za okny.

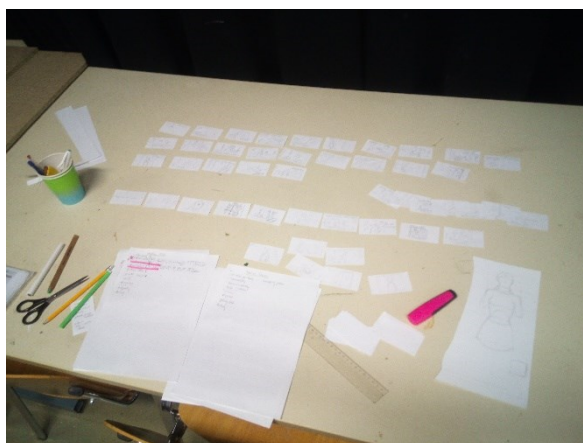
### 1.3.3 Podchod – scéna tři a čtyři

Měla být stejně jako „Ulice“ co nejjednodušší a nejpopsnější. Žádné přebytečné detaily navíc.

## 1.4 STORYBOARD A TECHNICKÝ SCÉNÁŘ

Od prvního ročníku bakalářského studia jsem používala stejný systém zaznamenávání pro loutkové filmy a cvičení, a to storyboard s technickým scénářem pohromadě. Během let se mi to pro stop-motion techniky osvědčilo jako dobrá věc. Jediná změna, která od té doby nastala byla v přeorganizování některých sekcí.

Storyboard jsem si nakreslila na jednotlivé kartičky papíru o formátu cca 16:9. Měla je rozložené na velkém stole nebo nástěnce před sebou a mohla jsem s nimi pohybovat a případně je prohazovat. V obrázcích jsem už i počítala s velikostí záběru a úhlem kamery.

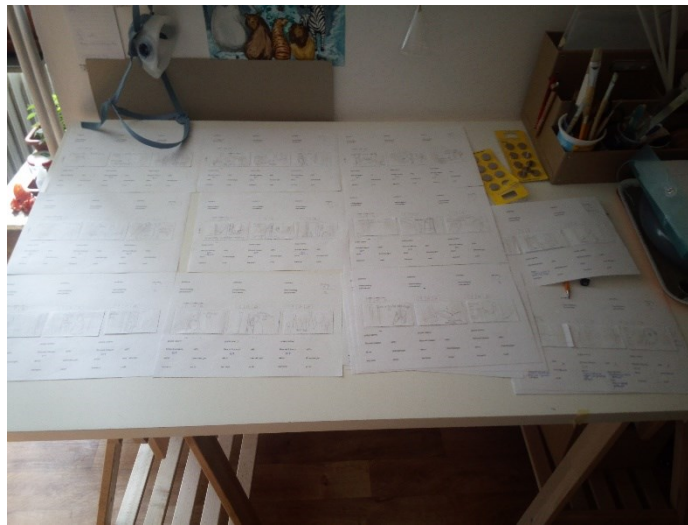


*Obrázek 3: Rozložený storyboard*

Pak jsem je lepila za sebou do vytištěného vzoru pro technický scénář. Každý list technického scénáře vypadal tak, že na něm byly nalepeny 3 záběry ze storyboardu a u každého z nich číslo záběru celkově ve filmu, číslo scény a kolikátý je to záběr v této scéně. Pak prostor pro informace a poznámky o případných dialozích či monolozích nebo byl prostor

volný pro poznámky, protože v „Přesvědčení“ dialogy nemám. Pod storyboardovým oknem je prostor pro popis scény, filmové lokace, pro poznámky o střihu, jaký bude zvuk, jakou dramaturgií se mají řídit loutky a co za akci budou provádět. Své místo má i pohyb kamery nebo poznámky k jejímu přestřování nebo změny expozice.

Jednotlivé listy technického scénáře jsem měla volně nesvázané, abych s nimi mohla odděleně manipulovat. Hodilo se to v případech, kdy jsem při natáčení měla na jednom stole rozložené listy z aktuální scény. Tím jsem měla přehled o předchozích i budoucích záběrech a ve které části scény se nachází.



*Obrázek 4: Práce s technickým scénářem*

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 2 PRAKTICKÁ ČÁST – PRODUKCE

Produkční část se zabývá výtvarnou přípravou, výrobou loutek, kulis, rekvizit a věcmi s tím souvisejícími. Také natáčením animovaného materiálu, technikou a technologií animace.

### 2.1 ANIMATIK

Ve svých pracích, které jsou tvořeny stop-motion technikou, jsem animatik nikdy nepoužívala. Ne, že bych si myslela, že není užitečný, ale proto, že mi při vytváření filmu zabírá obrovské množství času a energie, které bych jinak strávila výrobou a většinou se jím ani neřídím, protože plno věcí vyvstane až při animování. Na rozdíl od kreslené nebo počítačové ploškové animace, už pak dále při výrobě filmu animatik nevyužívám a během natáčení často prohazuji některé záběry, nebo je úplně vyřazuji či přidávám, a jejich záznam v animatiku by byl náročný. K tomuto účelu mi vždycky úplně postačil technický scénář.

Ve výsledku jsem na filmu pracovala sama, a zpracovávala jsem si pro něj i sama zvuk, nebylo tedy ani potřeba ho mít pro jiné spolupracovníky. Veškeré informace jsem si zaznamenávala do technického scénáře, do kterého jsem si mohla připisovat i případné navazující myšlenky a poznámky v průběhu práce.

Pokud bylo potřeba, pro odhad celkového času nebo výdrží, používala jsem techniku skládání storyboardových okének za sebou s trváním v reálném čase, ale bez pohyblivých scén.

### 2.2 MATERIÁLY A VÝROBNÍ TECHNIKA

Celý první rok jsem strávila zjišťováním a zajišťováním různých materiálů a nástrojů, techniky a hmot, které byly nutné k výrobě. Také hledáním informací o jejich vlastnostech, použití a využití v loutkové animaci a následné materiálové zkoušky.

Ty nebyly pro finální výrobu vždy stoprocentní, protože se například časem ukázalo, že některé hmoty se chovají jinak podle toho, v jakém množství se použijí. Zkoušky byly pouze v množství minimálním, aby se šetřilo materiály a hmotami. Až při samotné výrobě jsem například zjistila, že je problém u vysychání latexu. V menším množství, a pórovité elektrická sádře, latex neměl problém vyschnout, ale později při odlévání do větších forem ze sádry s pryskyřicí, která už není tak prodyšná, latex úplně nevyschl ani po několika

týdnech. A když už časem vyschl, zjistila jsem, že pro mé účely je v tomto stavu naprosto nepoužitelný. Hlavní rozdíl v sádrách přitom byla jejich propustnost vzduchu, což mě ze začátku nenapadlo, že by mohlo být problém. A takovýchto nezdařilých pokusů, kdy jsou určité vlastnosti jednoho materiálu závislé na jiném, bylo více.

Také byl problém, že ne všechny materiály, které jsem chtěla použít, byly u nás v republice dostupné. Proto jsem strávila i hodně času při hledání alternativ, konzultací s dalšími lidmi nebo čekáním na doručení ze zahraničí.

### 2.2.1 Nástroje

Pro výrobu kulis, loutek a rekvizit jsem většinou používala nástroje a techniku vyskytující se běžně v dílenském prostředí, kde se pracuje se dřevem, menšími kovovými součástkami a polotovary, jako jsou závitové tyče a podobné. Školní vybavení jsem si doplnila dle svých potřeb, například mikrobruskou, nástroji pro zpracování sádry, pájecí stanicí, pistolí na vytlačování hmot, horkovzdušnou pistolí, chemickými váhami, airbrushem a drobnostmi pro ruční broušení, šití a lakování. Zajistila jsem taky dostatečné množství krabic a pořadačů pro třídění různého materiálu, které bylo v tomto případě nutné.

K tomu jsem si doplnila vybavení pro modelování, sochařství menších plastik a výrobu miniatur. Pro závěrečné práce štětce a další drobné umělecké potřeby.

Pro výrobu hrubé stavby kulis jsme nejčastěji používala pásovou pilu, která se z univerzitního vybavení ukázala jako nejpraktičtější, a aku-vrtačky, u kterých jsem zjistila, že když jsou dvě, je to ideální počet. Jednu jsem mohla používat na vrtání děr a druhou na šrouby a vruty místo šroubováku. Ušetřilo to hodně času s předěláváním nástavců.

Mezi nástroje počítám také ochranné pomůcky jako brýle, klapky na uši, špunty do uší, chemický bavlněný plášť nebo jiný pracovní oděv a různé typy rukavic. Ukázaly se nejednou jako nutné.

### 2.2.2 Materiály

Při výběru materiálu mi v základu pomohly zakoupená zahraniční skripta a pak velké množství tutoriálů na loutkovou animaci, animatroniku a modelářství. Problém se ukázal ve chvíli, kdy jsem zjistila, že hodně z nich není na našem trhu dostupné nebo nejsou dostupné



finančně ani u nás, ani ze zahraničí. Proto jsem musela volit kompromisy, což obnášelo trávení dalšího času hledáním a konzultováním s lidmi z jiných oborů, například lidmi zabývajícími se polymery nebo kovoobráběčstvím.

Druhy materiálů, které jsem používala, byly různé. Pro některé kulisy a menší věci to byl, z minulých let můj oblíbený, recyklovaný karton v různých gramážích a barvách. Pro veškeré základy a nosné podkladové desky jsem použila dřevotřískové desky. Pro drobnější části kulis překližku, která se ukázala jako velmi spolehlivý materiál, který se dal hezky dále upravovat, brousit, dobře se barvil, lakoval i lepil. Dalo se z ní vyrobit prakticky cokoli a je to materiál dostupný v různých tloušťkách. Na některé vybavení kulis jsem použila sololit. Na viditelné části byl nakonec většinou nevhodný a špatně se řezal. Pro zacišťování jsem použila tmely na dřevo. Pro stavbu kulis do výšky jsem používala konstrukce postavené z dřevěných latí, hranolů a tyčí.

Pro některé detaily jsem použila plastové trubky, které jsem pak tvarovala horkovzdušnou pistolí. Takto jsem jich využila například v prostředí Ulice, kde jsem si vyrobila semafor a osvětlení, kterým vedou kabely nebo pro osvětlení v bytě.

Spojovací materiály jsem použila klasické hřebíky, vruty a šrouby různých velikostí a průměrů. Taky lepidla na dřevo nebo montážní, epoxydová a vteřinová, různé druhy lepících pásek od papírových, po izolační, látkové kobercové a americké stříbrné.

Drátu jsem měla několika druhů, a to hliníkový, pálený nebo železný. Drobnější, šířky pod 0,5 mm, jsem používala mosazný a měděný. Většina byla hlavně pro kostru loutek. Menší průměry pro dotvoření detailů na loutkách a rekvizitách.

Při výrobě se mi osvědčilo mít někde po ruce Indulonu a kosmetickou vazelínu. Daly se použít jako levnější separátor pro věci, které neměly příliš drobných detailů, které by se mohly zalepit. Také se ale hodily při rozlepování prstů slepených vteřinovým lepidlem. Na to byla ideální Indulona. Stačilo slepené části těla namazat silnou vrstvou, chvíli nechat vstřebat a poleptané části kůže se daly sloupnout.

Pro barvení jsem použila řadu různých laků na dřevo, kov i plast a většinou akrylové nebo akrylátové barvy, ale i klasické tempery. Finální vrstvu barev, které měly mít lesk, jsem ještě vždycky fixovala bezbarvým lakem ve spreji. Pro probarvování silikonu jsem používala barevné pigmenty k tomu určené. Abych docílila autentičnosti zabarvení stěny v kulisách Bytu, použila jsem na stěny barvu pro bytové interiéry v bílé barvě. Na některé dřevěné části jsem použila mořidlo na dřevo.

Mezi materiály počítám i vybavení do domečků pro panenky, které jsem v některých případech použila jako polotovar pro další zpracování. Podle toho, jak jsem potřebovala, jsem si je upravila a začlenila do kulis. Hodně jsem jich využívala ve vybavení Bytu, například lednici nebo záchod. Usnadnilo to práci a ušetřilo hromadu času. Jen malá část z nich byla nově zakoupená. Většina z nich prošla „recyklací“, jako odložené a nepotřebné věci.

Další z materiálů byly zbytky molitanu různých typů a tlouštěk použité hlavně pro vytvoření hmoty loutek a polystyren jako pomocný materiál při výrobě.

Pro pokrytí některých loutek jsem použila kožešiny různých materiálů a barev. Sloužily hlavně na vytvoření kožichů nebo vlasů a vždy jsem je pak fixovala lakem na vlasy, aby držely tvar.

Na oděv a textilní detaily v kulisách jsem použila většinou zbytky a ústřížky různých materiálů od plátna po koženku. Nitě většinou bavlněné nebo polyesterové a lněnou dratev. Šňůry a lana podle potřeby různého typu.

Pro jednu z kulis bylo použito zbytkové bytové linoleum.

Na detaily jsem použila umělé rostliny, elektroodpad, písek, šterk, různé přírodniny, žárovky, plastové korálky a další drobnější materiál.

Do kulis, které byly rozložitelné i v hotovém stavu, jsem upevnila neodymové magnety.

### 2.2.3 Hmoty

Téma hmoty jsem od ostatních materiálů oddělila záměrně. Věnovala jsem jim podstatnou část přípravy, kdy jsem se v jejich druzích a použití snažila za relativně krátký čas co nejvíce zorientovat. I tak jsem ve znalostech jejich vlastností měla hodně velké mezery a doplácela na to při výrobě. Hodně věcí se nepovedlo na poprvé. Veškeré informace jsem čerpala z internetu z různých zdrojů. Bohužel, speciálně pro animovanou tvorbu, v českém jazyce a pro české podmínky, jsem žádné konkrétní dokumenty nedohledala a v zahraničních byly často hmoty, které u nás byly nedostupné. Nemyslím si, že by u nás takovéto informace a dokumenty neexistovaly, ale že je problém jejich dostupnost.

Využívala jsem tři typy hmot. Jeden, který byl pro tvorbu forem a vzorových modelů pro odlitky, a které ve výsledném filmu nikde nebyly vidět, druhý typ byl pro odlitky a výsledné produkty, jako loutky a rekvizity, a třetí typ byl pro tvorbu kulis.

U prvního typu jsem používala například dvoukomponentní polymerační sádro. Skládala se ze sádrového základu, což byl sádrový prášek, a vodní akrylátové pryskyřice. Od klasické elektrikářské sádry, kterou jsem také zkoušela, se lišila její výslednou jemností a odolností. Stejně tak se ale při tvrdnutí zahřívala, ale zdálo se mi, že to bylo o něco méně než u klasické. Pro využití při stahování dvoudílné formy truhlářskými svěrkami byla větší pevnost důležitá, a její jemnost zase zajišťovala, že se do formy odlijí veškeré detaily ze vzorového modelu a zároveň se v ní nebudou tvořit nežádoucí bublinky, které by byly na finálním odlitku vidět.

Pro tvorbu forem jsem chtěla použít i tvrdší verzi dvousložkového silikonu českého výrobce LUKOPREN, nakonec jsem ho ale nepoužila, protože forma z polymerační sádry pro mé účely stačila.

Pro tvorbu prvních vzorových modelů a zkušebních plastik jsem začínala s klasickou sochařskou jílovou hlinou, která ale pro malé modely nebyla vhodná. Původně jsem si pro modely chtěla vyrábět vlastní sochařskou plastelinu, která se ve výsledku skládá z prášku jílovité hlíny a z parafínu nebo včelího vosku, ale kvůli časové náročnosti jsem se rozhodla pro koupi hotové. Tu mají v různých tvrdostech. Rozhodla jsem se pro střední tvrdost, která i tak byla celkem tuhá na zpracování a za chladnějších podmínek jsem ji rozehřívala horkovzdušnou pistolí. Výhodou to ale mělo tu, že čím tvrdší plastelína byla, tím lépe a déle byla schopná držet i ty nejjemnější detaily které jsem vymodelovala, a které vydržely i při mírném zahřátí sádry, ke kterému dochází při jejím tvrdnutí.

Druhý typ hmot byl o něco obsáhlejší. Pro odlévání těla loutek jsem původně měla v plánu použít přírodní latex. Při odlévání do uzavřené formy se ukázal jako nevhodný, a nakonec se s ním, ve velké vrstvě na kloubové kostře, nedalo ani animovat. Byl sice pružný, ale taky hodně tuhý a kloubová kostra nebyl schopná tuto sílu udržet a vracela se do původní pozice. Nakonec jsem ho použila hlavně pro vytváření finálního povrchu vedlejších postav. Jeho výhodou je, že je velmi pružný, pokud se nanáší v menší vrstvě, a jednotlivé díly se k sobě dobře lepí jím samotným. Je to materiál, který je voděodolný, ale zároveň dobře chytá akrylové barvy. S některými rozpouštědly se ale nesnese a začne se rozkládat. Stejně reaguje i u kovových materiálů, které mají tendenci ve vlhkém prostředí začít rychle oxidovat. Veškeré tyto informace jsou nabyté z vlastních pokusů.

Výslednou hmotu, kterou jsem použila pro hlavní postavu, byla silikonová pryž LUKOPREN N5221, která se řadí mezi typy tohoto výrobce jako jedna z nejměkčích a zároveň pružných a odolných. Vytvrzuje se smícháním dvou složek, silikonu a katalyzátoru, které spolu z vulkanizují. Pro animaci na kloubové i drátěné kostře byla tato hmota ideální. Její nevýhody byly akorát to, že ve větším množství je hmota docela těžká, nevydrží úplně všechno, takže se při nešetrném zacházení může trhat a po vytvrzení se už nedá barvit. Ohledně barvení jsem zkoušela asi všechny typy barev a pigmentů, ale nic na této pryži trvale nedrží. Všechno popraskalo a sloupalo se, a to včetně probarvovacích past do nezvulkanizovaného silikonu. Barvení musí probíhat před vytvrzením, a to přidáním pigmentové pasty do tekuté složky. V tomto ohledu jsem neriskovala a pořídila jsem si pasty od stejného výrobce. Ten prodává základní odstíny, takže jsem si jiné odstíny barev míchala z nich. K silikonu jsem si koupila i separátor pro něj určený. Odlitek po vyloupení z formy se dal dobře dále upravovat. Odřezávala jsem z něj bez problému přebytečnou hmotu skalpelem a některé části začišťovala mikrobruskou.

Pro vytvoření pevného základu pro hlavu u kloubové kostry, a hrudníku, pánve a hlavy u kostry drátěné, jsem použila dvousložkovou epoxydovou hmotu Milliput, kterou jsem si nechala poslat z Anglie spolu s kloubovými kostrami. Tato hmota má několik typů a je vhodná pro vytvoření částí, které se vymodelují a zůstanou opravdu pevné nebo pro vsazování jiných komponentů a upevňování na kostry. Často je používána v modelářství. Použila jsem ji například na uchycení matic pro šroub rigu, zatím to byla nejlepší plastická hmota, se kterou jsem pracovala, která po vytvrzení držela tvar bez toho, aniž by se rozpáda. Ztvrdnutá hmota se pak dala dále dobře upravovat broušením i vrtáním.

K modelaci drobných nebo složitých částí loutek a rekvizit jsem používala polymernou hmotu značky SuperSculpey, která se vytvrzuje zapékáním v troubě. Zkusila jsem několik druhů tvrdostí hlavně v základní šedé barvě, ale měla jsem i jednu dělanou přímo pro modelaci částí těla s tělovým odstínem. U nás je tento druh hmot znám spíše jako Fimo hmota, ale ve výsledku jsou si hodně podobné. Mnou vybraná značka je ale častěji používána pro profi tvorbu 3D modelů a dá se koupit ve větším množství za lepší cenu a mě osobně připadá, že je méně mastná a po zapečení drží více detailů než Fimo. Také se po upečení dobře barví akrylovými barvami a mechanicky upravává. U nás je dostupná.



Obrázek 6: Modelace se Sculpey 1



Obrázek 5: Modelace se Sculpey 2

K některým detailům, jako byly zuby, jsem použila granulát termoplastické hmoty Worbla's Deco Art, což je hmota, kterou je možné opakovaně tvarovat po ponoření do horké vody. Má čistě bílou barvu a používala jsem ji pouze pro věci primárně bílé, ale neměl by být problém ji barvit.

Při tvorbě očí loutek jsem pro výsledné zalévání duhovek použila křišťálovou pryskyřici.

V menším množství jsem pak používala modurit a keramické vysychavé modelovací hmoty. Od nich ale pomalu upouštím, protože jsou ve výsledku příliš křehké a nejsou schopné zachytit požadované množství detailů.

Hmoty, které jsem použila při tvorbě kulis, byly například vytvrzovač polystyrenu, termoplastický deskový materiál, licí pryskyřici pro zalévání větších ploch, fluorescenční a UV barvy.

#### 2.2.4 Elektro

Pro výrobu kulis, a některých loutek, jsem použila i elektro materiály. Různé ledkové řetězy na napájení jak baterií, tak i zásuvkovým zdrojem, malé LED diody a lithiové baterie. V některých případech už sestavené drobné rekvizity se světelným zdrojem, jako například stolní lampu.

#### 2.2.5 Použité techniky

Z technik použitých při výrobě to byly hlavně techniky k vytváření plastik, tedy modelů vytvořených přidáváním hmoty. Pro vytvoření některých finálních loutek bylo po-

třeba dvoudílných forem, ze kterých se odlévaly výsledné loutky. Pro vytvoření jejich povrchu a oblečení pak odlévání ploch se strukturou a textilní práce. Kulisy byly založeny hlavně na práci se dřevem, kartonem a lakýrnictví. Pro viditelné osvětlení jsem se zabývala i pájením drátů s LED diodami.

Většina materiálů a hmot byla přímo závislá na nástrojích a technice. Například bez horkovzdušné pistole by se mi velmi špatně pracovalo s tvrdou sochařkou hlinou, která ale díky své tvrdosti drží při odlévání velmi dobře svůj tvar i v detailech a nedeformuje se. Pro opracovávání drobnějších detailů při výrobě kulis a loutek bych se neobešla bez mikrobrusky. A dvousložkový silikon bych nemohla namíchat správně bez chemických vah. Ten se kvůli přesnosti nedoporučuje odměřovat na objem, ale odvažovat.

Při práci s materiály jsem se snažila držet několika klasických zásad. Jako třeba mít v nich pořádek, ideálně držet různé typy od sebe odděleně podle druhu a užití. Mimo jiné to i urychlovalo práci. Některé materiály byly náchylné na poškození určitým typem chemikálií. Takže se ze začátku stávalo, že mi některé materiály při nechtěném odparu jiných, jako jsou třeba lepidla rozpouštěná v ředidlech, zkorodovaly, protože jsem je měla ve stejné uzavřené krabici.

## 2.3 TECHNIKA A TECHNOLOGIE ANIMACE

### 2.3.1 Technika animace

Technika animace, kterou jsem použila ve většině případů, byla loutková stop-motion animace, která se řadí mezi klasické animované techniky. Té jsem během studia věnovala značnou pozornost.

V pozadí záběrů prostředí „Ulice“ jsem do oken vložila místo vybraného bluescreen, ploškovou animaci. Tu jsem natáčela zvlášť ve vodorovné poloze na animačním stole. Loutky jsou tvořeny z kartonu a animace jedou ve smyčkách.

### 2.3.2 Efekty

Při animaci jsem použila i techniku dlouhé expozice pro vytvoření dojmu rychlého pohybu aut. To znamená, že jsem použila při snímání obrázku delší exponační dobu, během

které jsem s předmětem, u kterého jsem chtěla částečné rozmazání, pohnula. Takto jsem docílila zdání rychle jedoucích aut.



*Obrázek 7: Použití dlouhé expozice ve filmu*

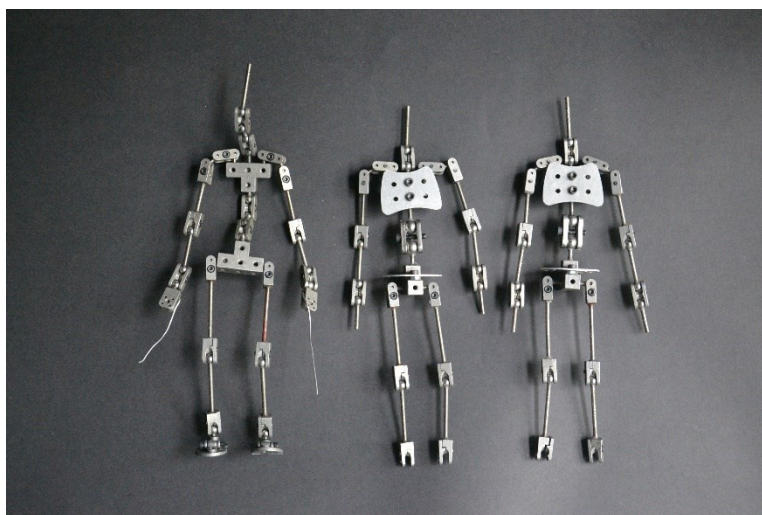
## 2.4 VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA A VÝROBA

V této části jsem se zabývala přípravou pro výrobu a samotnou výrobou prostředí, loutek a rekvizit. Tato část se nakonec zdála jedna z nejnáročnějších, bylo potřeba na veškerou práci navazovat postupně. Skoro veškeré postupy vpřed na sebe přímo navazovaly a fáze výroby se proto nedaly přeskočit nebo vynechat. Proces výroby se zdál nekonečný.

### 2.4.1 Loutky

Při výrobě loutek jsem použila dva rozdílné druhy koster. Jeden druh byla tzv. „kloubová kostra“, která se dá charakterizovat jako zjednodušená skutečná lidská nebo zvířecí kostra do jakékoli velikosti převážně v kovovém provedení. Má funkční hlavní klouby, jako jsou ramena, lokty, zápěstí, kyčle, kolena a kotníky. Také některé bederní, hrudní a další krční obratle. Často, ne však vždy, mají ohebné prsty. Ty jsou buď drátěné nebo kloubové. Vše je uzpůsobeno, aby se s loutkou dalo docílit co nejplynulejšího a nejpřesnějšího pohybu tak, aby byl podobný, stylizovaný nebo odpovídající tomu reálnému.

Kloubové kostry, které jsem použila ve své práci, jsou polotovary z Anglie. Tedy přišly v rozloženém stavu jako skládačka a stavěly se podle přiloženého návodu. Každý si je tedy mohl upravit dle svých potřeb. Protože pro mé účely byly příliš vysoké, ještě jsem upravovala délku kovových tyček, které byly pro trup a končetiny, a zkracovala je. Jedna stála přes tři tisíce korun českých. Kupovala jsem 3. Dvě byly stejného typu, jedna byla o něco složitější a mohla se složit i do kostry tvaru zvířete.



*Obrázek 8: Kloubové kostry z Anglie*

S touto kostrou nastaly, už během sestavování, problémy. Tím, že byla kostra jako „skládačka“, neměla klouby pohromadě se závitovou tyčí, musely se k sobě lepit. Klouby byly kovové kuličky o průměru 6 mm s vyvrtaným závitem. Jenže žádné lepidlo nedrželo trvale. Nakonec ze všech, které jsem zkusila, nejdéle vydrželo gelové vteřinové lepidlo. Ale i to po nějaké době povolilo. Proto si do budoucna myslím, že jakákoli kostra tohoto typu, která nemá klouby s tyčkami k sobě přivařeně, jinak mechanicky spojené nebo vyrobené z jednoho dílu, jsou pro animaci nevhodné. Je ale možné, že existuje nějaké lepidlo nebo způsob, na který jsem nepřišla. Úplně stejný problém jsem pak měla i se sestavováním a používáním rigů, které byly několikanásobně větší. Během animování se začaly uvolňovat závity u kloubů, což mělo za následek nestabilitu celé loutky. Nejhůře se to pak projevilo při animaci chůze.

Druhý druh kostry jsem použila drátěnou kostru. Její nevýhoda je že není tak pevná v neohebných částech jako kloubová, tolik nevydrží, ale zato je pohybově variabilnější. Animace s ní často působí trochu neohrabaným dojmem. Jediné části, které mívá na sobě pevné, bývají hlava, hrudník a pánev. Těmito částmi prochází drát, který se rozděluje do trupu,



končetin, krku a hlavy. Materiál se ideálně používá pálený drát nebo olověný, kvůli problému s dostupností těchto drátů je ale možné použít i hliníkový a železný. V mém případě jsem používala na loutky drát železný, hliníkový a pálený. Složení drátů, jaké která kostra bude mít jsem určovala podle důležitosti, velikosti a množství budoucí herecké akce v pohybu. Bylo to z důvodu špatné dostupnosti páleného drátu a krátké trvanlivosti drátů ostatních. Ke zpevnování hrudníku a upínání matek do pánve, a pro upevnění rigy, jsem použila dvousložkovou hmotu, kterou jsem objednala spolu s kloubovými kostrami z Anglie, a to výše zmíněný Milliput.

Oči loutek jsem si vyráběla sama. Koupila jsem plastové matné bílé korálky o průměru 10 mm, zbrousila jsem jednu stranu s otvorem pro navlékání na plochu, na kterou jsem namalovala akrylovými barvami duhovky a zorničky tak, aby vyvrtný otvor skrz korálek byl přesně ve středu. Nechala jsem je zaschnout napíchané na krátkých drátcích, které jsem měla zabodnuté z druhé strany v polystyrenové desce, a tím jsem si je připravila pro další postup. Po zaschnutí jsem zbroušenou část, přes malbu, zalila křišťálovou pryskyřicí, která mi vytvořila zaoblený tvar a odlesk očí. Pryskyřice, jelikož je dvousložková, musela být namíchána ve správném poměru, jinak nevytvrdla a byla pořád lepkavá.

Hmotu a svaly některých loutek jsem vytvářela měkkým molitanem, který jsem na kostry ručně našívala. Svaly jsem tvarovala buď tím, že jsem si je předem všechny nastříhala a pak jsem je na sebe šitím vrstvila, nebo jsem na část loutky našila větší kus, který jsem odstříhovala do požadovaného tvaru. Lépe se osvědčila první varianta. Polovina loutek hlavní postavy je bez molitanu a jejich kostry jsou zality rovnou do silikonu.

Povrch loutek jsem řešila individuálně. Některé na sobě mají směs různých materiálů.

Hlavní postava vznikala několikrát. Výroba loutky se nakonec rozdělila na dvě části. Z důvodu nepříliš dobré kvality kloubové kostry vznikly loutky i s kostrou drátěnou. Hlavní postavy byly ve výsledku odlity čtyři. Dvě s kloubovou kostrou a dvě s drátěnou, z páleného drátu. Všechny byly odlity ve stejné sádrové formě. Loutky s kloubovou kostrou mají hmotu těla stavěnou z molitanu, drátěné kostry jsou zality přímo do probarvovaného silikonu bez výplně hmoty. S molitanovou výplní má pak na sobě vrstvu latexu, která byla tvarovaná pomocí dvoudílné formy. Až později jsem zjistila, že oproti latexu, který nemá prakticky žádný problém na sebe chytat barevné pigmenty skoro jakýchkoli syntetických barev, na silikonu po ztuhnutí nedrží žádné barvy které jsem vyzkoušela. Proto by se dalo považovat

za štěstí, že jsem silikon už předem probarvila, protože mě zajímalo, jak to bude vypadat. Jediný problém v tomto ohledu byl ten, že každá z loutek byla odlita v jinou dobu a barvu jsem míchala pokaždé jinak, takže každý silikonový model má úplně jiný odstín pleti. Rozhodla jsem se to vyřešit tím, že jsem dala každou z loutek do jiného prostředí a neprohazovala je.



*Obrázek 9: Latexová loutka vs. silikonová*

Silikonový odlitek bylo potřeba nakonec zapudrovat kosmetickým pudrem, aby neměl lesklé části a působil více jako kůže matně. K tomu jsem použila pudr z vlastní kosmetiky. Narozdíl od barev na loutce držel dobře.

Závit pro uchycení rigu jsem umístila do středu loutky na její zadní část, tedy v kostrči. Tam byl umístěn kvůli vyvážení a dobré nosnosti celkové hmotnosti loutek, které byly díky použitému materiálu, silikonu a latexu, docela těžké. Při používání upevnění k podložce by jinak bylo problematické cokoli, u čeho může dojít k převážení nebo u velkého množství pohybů. Proto jsem to řešila tímto způsobem, aby nemusely být použity silikonové vlasce na konstrukci, což by mi práci ještě více zkomplikovalo. Nevýhoda je, že se všechny rigy, které jsou v záběrech vidět, musí postprodukčně mazat nebo vymýšlet úhly kamery, ve kterých nejsou vidět.

Oblečení jsem šila ručně z různých materiálů. Protože většina oděvu byla vyrobena z nepružných látek, nemohla jsem je dostat přes hlavu a ruce loutky, takže jsem sešivala některé jejich části k sobě přímo na loutce a když jsem chtěla loutky potom převléct, musela jsem oděvy nejprve rozpárat.

Experimentátoři měli drátěný typ kostry. Jejich hmota těla je vyrobena z molitanových dílů, které jsou k sobě ručně přišity.

Pro obě postavy jsem vyrobila kůži a každá z postav měla svůj vzorek. Jeden byl šupinatý a jeden simuloval chlupatinu. Jejich povrch byl tvořen z latexu. Základem bylo vytvořit si odlévací matrici, kterou jsem vyrobila ze sochařské plastelíny. Tu jsem vtlačila do čtvercové desky o stranách asi 30 centimetrů se zvednutými okraji jako u pečícího plechu. Vrstva plastelíny byla přibližně 5 mm, kterou jsem pak zahlazovala a upravovala horkovzdušnou pistolí a sochařskými nástroji na modelaci. Modelovala jsem inverzní strukturu, po vylití a zaschnutí latexu byla tedy struktura opačná než na matrici. Protože byla plastelína sama o sobě dost mastná, latexu jsem používala malá množství, a nedělala jsem žádné velké detaily, nebylo potřeba používat na oddělení latexu od plastelíny separátor.



Obrázek 10: Výroba „kůže“



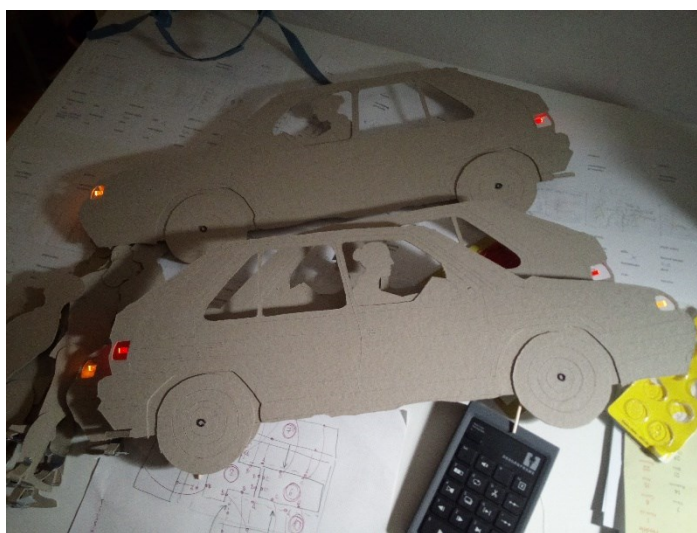
Obrázek 11: Umístění na loutku

Kočky mají kloubovou kostru z páleného drátu. Jediná pevná část jejich těla je hlava. Ta je vyrobena z vysychavé šlehané hmoty, která je po vyschnutí lehká a středně tvrdá a dá se dále opracovávat. Dělal jsem k nim i jednoduché oči. Tělo jsem dělala z molitanu přišitého na kostru a výsledný povrch byl vyroben ze syntetických i přírodních kožešin.

Postavy v pozadí, neboli dav, byl tvořen jako plošné loutky. Těmi jsem pohybovala pouze posunem po podložce. Ve vzpřímené poloze jsem je udržovala tím, že jsem k jejich spodku přilepila malý kvádr sochařské plastelíny, který byl dost těžký, aby postavy unesl.

Zkoušela jsem to i jiným způsobem, k nohám postav jsem lepila lepenkové trojúhelníkové vzpěry, ty se ale rychle polámaly a loutky neustále padaly.

Auta jsem vyrobila z kartonu tak, aby velikostí odpovídala 1:1 k velikosti hlavní postavy. Vzorem mi byla Škoda Favorit. V rubové části mají vytvořen prostor pro umístění předního a zadního světla podle originálu. Přední světlo je odstínem do žluté a zadní, jako u reálného auta, červené. Použila jsem k tomu LED diody, které byly už při výrobě barveny. Jako zdroj energie jsem použila lithiové baterie. Auta jsem vyrobila tak, aby měla otočná kola připevněná v jejich středu na základ auta obyčejným drátem, aby se mohla při posunu na podložce otáčet. Bylo to z důvodu lepšího dojmu a uvěřitelnosti jejich pohybu. To, že kola nebyla dokonalý kruh, ale byla lehce nepravidelná, tomu mělo napomáhat.



*Obrázek 12: Kartonové loutky*

#### **2.4.2 Výroba odlitku z dvoudílné formy**

Pro výrobu loutek jsem si techniku odlévání do forem vybrala proto, že jsem už ze začátku věděla, že budu minimálně u hlavní postavy chtít několik identických verzí, a protože jsem si ji chtěla vyzkoušet pro celou postavu. Syntetické hmoty jsem zvolila kvůli tomu, že jsem chtěla co nejlépe napodobit reálnou, „živou“ kůži a vytvořit co nejpřesnější podobu lidského těla.

Při vyrábění forem jsem používala separátory. To jsou laky a hmoty, které pomáhají oddělovat dva kusy čehokoli a zamezují jejich spojení, vpití a slepení. Vytváří mezi nimi mikroskopickou vrstvu nepřilnavého materiálu. Protože jsem měla tu možnost, zkusila jsem

několik variant. Od nejlevnějších, jako je Indulona a obyčejná kosmetická vazelína až pro specializované, určené pro konkrétní materiály. Každý materiál má své chemické vlastnosti a specifika, proto nemohu říct, že by existoval jeden jediný separátor, který by byl univerzální pro všechno. Mimo ty nejlevnější, jsem vyzkoušela i separátory „značkové“, určené přímo pro daný materiál, například pro LUKOPREN. Separátory jsem nanášela buď prsty nebo štětcem, některé byly dodávány i ve spreji, což značně ulehčilo jejich nanášení.

Pro výrobu dvoudílných forem jsem dělala zkoušky několika materiálů. Ve většině případech platí nepsané pravidlo, že při odlévání tvrdého materiálu se vyrábí forma z měkkých hmot, a při odlévání z měkkých hmot se výsledný produkt lije do tvrdé formy. Uspodňuje to celkovou práci s odléváním. Můj záměr byl vytvořit odlitek, který je pružný, proto jsem použila tvrdou formu na měkký materiál. Z minulých let jsem měla zkušenost s hmotami syntetickými, které se ale pro tento konkrétní případ nedaly použít pro jejich cenovou nedostupnost, nebo protože při tvrdnutí příliš hřejí. Nakonec jsem se rozhodla experimentovat se sádrou.

Ve zkrácené verzi celého postupu vysvětlím jednotlivé kroky výroby dvoudílné formy a odlitku z něj, a rozepíši se o zásadních prvcích techniky:

Prvotní bylo určit si jakou velikost bude mít výsledná loutka. Tu si pak s kostrou, ať už s drátěnou nebo kloubovou, načrtnout jako obrys na papír. Pak bylo potřeba zajistit si kostru pro model k odlévání, na kterou vymodelujeme postavu, která slouží jako vzor pro výsledný odlitek. Což znamená, že na ní musí být veškeré detaily a informace, které chceme v odlitku mít, včetně umístění očí a případných otvorů. Kostru jsem si vyrobila z hliníkového drátu. Druh kovu není důležitý, jde o to, aby byl dostatečně pevný, ale zároveň se s ním dalo pracovat a v ruce ho ohýbat. Velikost kostry byla odvozena od načrtnutého modelu. Důležitý detail při tvorbě pro loutku s kloubovou kostrou je, že šíře výsledného vzorového modelu s kostrou, musí být širší, než je kloubová kostra, která se bude vkládat do formy pro finální odlitek. Jde o to, aby se pak kostra vešla do formy. Dále jsem na kostru modelovala požadovaný výsledný tvar. V mém případě jsou všechny části těla loutky v spojení v jeden celek, takže celé tělo. K modelování jsem dlouho hledala, s čím pracovat. Původní zkoušky různých postav jsem zkoušela vytvořit ze sochařské hlíny, ta je ale pro drobná zpracování nepraktická, musí se nechat vyschnout a pak praská, rozpadá a je savá. Nakonec jsem zvolila asi nejlepší variantu, a to sochařskou plastelínu, která se dá sehnat v různých tvrdostech. Použila jsem středně tvrdou plastelínu, kterou jsem sehnala přes specializovaný internetový

obchod. Z ní je možné vymodelovat prakticky cokoli. Výslednou plastiku jsem natřela a nastříkala separátory a připravila k odlévání.

Ze zbytků sololitu, které jsem měla z výroby kulis, jsem si nařezala dřevěné obdélníky, které jsem připevnila na lakovanou desku sochařskou hlinou tak, aby tvořily obrys vzorového modelu a alespoň o cca 3 a více cm ji přesahovaly, takže tvořily nepravidelný šestiúhelník. Snažila jsem se, aby výsledná forma měla obrys s co nejmenším počtem ostrých úhlů. Vzniklý šestiúhelník jsem do výšky pár centimetrů vyplnila sochařskou hlinou a do ní do středu položila vzorový model, který byl z vrchní poloviny na vzduchu. Při tomto umístění byla potřeba trpělivost a pečlivost, protože všechny spáry mezi vzorovým modelem a hlinou bylo potřeba úplně zalepit. To stejné platilo i u dřevěných destiček, které tvořily okraje pro formu. Všechny místa byly zalepeny hlinou. Ukázala se jako ideální materiál na utěsňování spár. Pokud by někde něco utěsněno nebylo, sádra tím okamžitě proteče. Po utěsnění bylo potřeba v hlině vyplňující formu udělat tzv. „zámky“, které zajišťovaly přesné zapadnutí obou hotových dílů do sebe. Způsoby jsou různé, ve výsledku však stačí po obvodu vtlačit pár děr prstem. Taky bylo potřeba vytvořit z některých míst odtokové kanálky jdoucí z míst, kde byla usazený vzorový model, aby přebytečná hmota, která se pěchuje do hotové formy, měla kudy odtékat a natekla i do nejzazších míst. Jinak by vznikaly prázdné bubliny. To stejné, ale ve větším, jsem udělala u hlavy a nohou, kam jsem dala krátké trubičky, aby vznikly otvory, kterými hmotu můžu pěchovat.

Pak se celý vnitřek, od vzorového modelu až po vnitřní stěny destiček, natřel separátory a nechal zaschnout. Namíchala jsem podle potřeby sádro a pomalu formu zalila, aby se v ní litím nevytvářely bubliny. Případné vytvořené bylo nutné nějakým špičatým předmětem propíchnout.

Po vytvrnutí sádry, cca za 24 hodin, jsem odstranila postranní destičky, sádrový odlitek jsem oddělila od zbytku a nechala ještě na větraném místě trochu vyschnout. Vzorový model loutky jsem opatrně vyloupala z hlíny, hlinu odstranila ze stolu a její zbytky z destiček a vrátila ji do vzduchotěsné krabice.

Dalším krokem bylo vytvořit druhý díl formy, což obnášelo vzít první hotový díl, do něj vložit vzorový model loutky tak, aby v něm dobře seděl jako po prvním odlití. Pak kolem opět rozestavět postranní destičky a utěsnit je. Další postup byl stejný jako předcházející, bylo potřeba zalepit spáry, všechno zevnitř natřít separátory, namíchat sádro, zalít s ní vnitřek a počkat na ztuhnutí.



Tímto byla forma hotová. Další postup byl takový, že se do dílů vložila kostra a případně přilepily oči, díly se stáhly k sobě truhlářskými svěrkami co nejvíce s ohledem na to, aby forma nepraskla, a místa, kde se díly dotýkaly se zalepily hlinou nebo plastelínou. Jediná místa, které zalepená nebyly, byly pěchovací otvory. Pak jsem namíchala hmotu, kterou jsem pomocí velké injekční stříkačky pomalu pěchovala do formy. A to tak dlouho, dokud z otvorů na druhé straně nezačala hmota vytékat. Otvory jsem v tu chvíli zalepila plastelínou a dál pěchovala formu do té doby, dokud nepřetekla i přes otvor, kterým jsem tam hmotu lila. Pak jsem zalepila i toto místo plastelínou a nechala hmotu vytvrdnout po dobu doporučenou výrobcem.

Po rozdělení formy byl odlitek hotov a mohl se dál upravovat.



Obrázek 14: Forma ve svěrkách



Obrázek 13: Finální odlitek

### 2.4.3 Prostředí – kulisy

Kulisy jsem stavěla na vytvořený stůl, který měl jako základ dřevotřískovou nebo překližkovou desku o velikosti cca 200x100 cm. Ta ležela na přenosných stolových nohou s nastavitelnou výškou a sklonem. Nohy byly přivrtané k desce. Počet nohou byl závislý na rozložení váhy kulisy a taky jejich délce. Delší desky se ve středu mírně prohýbaly. Ty jsem podle potřeby podkládala.

Na tomto stole jsem pak měla desku z dřevotřísky pro každou kulisu zvlášť jinou. Každá z nich měla jinou velikost a tvar, a jejich povrch byl individuálně upravován.

Kulisy byly vymyšleny od úplného začátku bez nějaké větší vnější inspirace, pouze Podchod byl inspirován místem, které je na ulici Kvítková ve Zlíně mezi zastávkami jako podchod. Splňoval mé představy pro vytvoření prostoru, který působí na člověka stísněným a nevlídným dojmem.

Před stavbou, po vytvoření si návrhů, jsem si určila velikostní měřítko vůči hlavní postavě. Většinou se jedná o velikost 1:1 vůči loutce. Jen Ulice byla tvořena tak, aby perspektiva do výšky dělala vzdálenější dojem. Snažila jsem se toho dosáhnout tím, že jsem okna zmenšovala čím víc byla vysoko a tím jsem dosáhla opticky vyšších budov.

Základem pro tvorbu prostředí „Bytu“ bylo vymyslet byt, který bude co nejvíce otevřený, ale zároveň nebude působit luxusním dojmem a teoreticky by mohl být dostupný i průměrnému člověku.

Vymýšlela jsem k němu i možnosti jak co nejlépe a nejjednodušeji mít rozložitelné kulisy. Takže jsem zvolila jednoduchou variantu a byt udělala z podlouhlého obdélníku který je rozdělen na několik sekcí. Rozdělila jsem je buď nějakou přepážkou nebo závěsem nebo tím, že jsem určité části vybavila jen věcmi, které se běžně vyskytují v jednotlivých druzích pokojů v domácnosti. Například kuchyň je vybavena kuchyňskou deskou, dřezem, vařičem, lednicí a nádobím a ložnice postelí a šatními skříněmi.

Nábytek je z většiny celý ručně vyráběný z dřevotřísky, překližky a detaily pak z různých dalších materiálů. Zbylé kusy nábytku jsou upraveny z hraček pro panenky. Některé byly tak specifické, že bylo mnohem jednodušší je koupit nebo vzít z používaných hraček jako polotovar a pak si je podle svého zpracovat. Je to například lednice, záchod a umyvadlo. Stejným způsobem jsem vyráběla i některé rekvizity. Už když jsem si z počátku určovala velikost postav, snažila jsem se i o to, aby se případně tato varianta dala kdykoli využít. Použila jsem ji už dříve v jiných animacích.

Pro kontrast a výraznější oddělení prostředí „Bytu“ a „Ulice“ jsem zvolila materiálovou a designovou odlišnost. Byt jsem se snažila udělat co nejrealističtější nápodobu skutečnosti a udělat ho co nejčistší i v designu. Ulice je oproti tomu hodně stylizovaná. A to i materiálově.

Kulisy „Ulice“ jsou vyrobeny z jednoduchých materiálů jako jsou různé typy recyklovaných kartonů a lepenek, dřevotříska, dřevěné hranoly a dřevotřískové desky.



V těchto kulisách jsou také funkční semaforey, které měly být původně napájeny přes zdroj a zásuvku, ale pro urychlení práce jsem nakonec zvolila variantu přilepování baterek. Funkční jsou taky „pouliční světla“. Všechny světelné prvky jsou na jednoduchém principu použití diody, bílé nebo barevné, připojené elektrickým kabelem ke zdroji napětí, zdrojem napětí jsou lithiové baterie. U takových drobnějších prací, kdy se pak ještě musí s připájeným kabelem manipulovat je největší problém praskání spojů. Takže jsem po každé manipulaci s kabelem a světly musela znova zkoušet, jestli všechny fungují.



Obrázek 15: Kulisy „Ulice“ s bluescreen a vzadu „Byt“

V těchto kulisách jsem používala i kontrastu. Využila jsem ho v tvorbě vstupu do podchodu, kdy bylo třeba vytvořit dojem „díry“ do neurčitého prostoru, k čemuž stačil černý sytý karton. Při správném nastavení zrcadlovky a barevnosti v postprodukci jsem dojmu ještě napomohla.

Použila jsem zde do oken bluescreen, kam jsem postprodukčně vložila ploškovou animaci, kterou jsem natáčela zvlášť.

Podchod je vizuálně dělaný hodně podobným způsobem jako „Ulice“. Systém rozkládání stěn je ale technickým zpracováním odpovídající „Bytu“. Ten funguje tak, že každá

deska má na sousedící části vedlejší desky navrtaný a přilepený neodymový magnet, takže když se k sobě přiblíží, magnety desky přichytí a drží stěny pohromadě.



*Obrázek 16: Uzavřená kulisa podchodu*

#### **2.4.4 Rekvizity**

Většina rekvizit je komplexní součástí kulis. K jejich tvorbě jsem použila stejné materiály jako u loutek a kulis.

## **2.5 PRŮBĚH NATÁČENÍ**

### **2.5.1 Zkušební záběry**

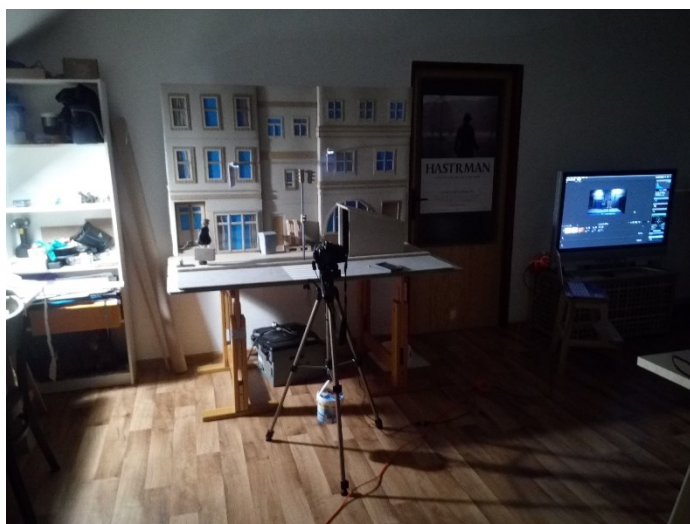
U každé scény jsem si dělala zkušební záběry zvlášť. Bylo potřeba si nastavit zrcadlovku a světla. V některých případech bylo potřeba vyzkoušet i některé složitější postupy animace s loutkami.

### **2.5.2 Natáčení materiálu**

Protože má film 3 scény, ve kterých se děj odehrává, natáčení jsem rozdělila na několik jednotlivých úseků. Tedy po dotočení každé scény jsem ji rozložila a postavila další, která většinou sem připravovala někde bokem. Vždy jsem se snažila o to, natočit všechny záběry jednotlivé scény dohromady, abych tak zabránila přílišnému prodlužování výroby a případným chybám při osvětlování.

Pro záběrování kamerou jsem si vytvořila jednoduchou pomůcku, a to zmenšený formát jednoho filmového okénka o velikosti 16 cm ku 9 cm vystřižený otvor do kartonu. Na něj jsem si mohla kreslit případné osy nebo „zlatý řez“ a používala jsem je před tím, než jsem si nastavila kameru, respektive digitální zrcadlovku. Mohla jsem si zkusit, jak budou vypadat záběry z různých úhlů, skon kamery, zkusit, ve kterém případě se kulisy už nevejdou do záběru a podobně. Mohla jsem se s ní pohybovat kdekoli, aniž bych musela přemisťovat zrcadlovku nebo ji přenastavovat.

Pro vytvoření co největší tmy i přes den jsem si sehnala divadelní textilii, konkrétně bavlněný samet. Tím jsem zatemnila okno ven, a okno v prosklených dveřích do druhé místnosti. A „šálu“, jak jsem byla poučena z divadelního prostředí, která měřila cca 4 metry jsem používala pro tlumení světla, které se odráželo z bílých stěn. Nebo také v případě, pokud jsem potřebovala co nejvíce temné pozadí, například do oken ven.



*Obrázek 17: Natáčení*

## 2.6 POUŽITÁ NATÁČECÍ TECHNIKA

K natáčení jsem využívala snímání obrazu fotografickou zrcadlovkou Nikon D 5300 s objektivem Nikon o rozsahu 18-105 mm. Tělo zrcadlovky jsem si musela zapůjčit, protože Nikon, který vlastním není kompatibilní s programem Dragonframe, ve kterém jsem pracovala. Veškerý natočený materiál je nafocen na manuálním nastavení fotoaparátu.

K tomuto fotoaparátu jsem si pořizovala i nutné vedlejší zařízení, jako USB kabely zajišťující vstup a výstup ze zrcadlovky do počítače.

Do budoucna bych si chtěla pořídit i druhou náhradní baterii nebo ideálně napájení přímo ze zásuvkového zdroje. Odpadl by pak problém s čekáním na nabití baterií a s jejím vyndáváním kvůli nabíjení. Ve chvíli, kdy jsem měla rozpracovaný záběr a musela kvůli tomu vytahovat baterii ze zrcadlovky jsem se nikdy nevyhnula tomu, abych s ní omylem o kousek nepohnula. To pak bylo hodně zřetelné na videu, kdy celý snímek v jednu chvíli viditelně poskočil. Tyto části jsem pak musela postprodukčně upravovat nebo začít natáčet znovu.

### 2.6.1 Snímání obrazu

Při natáčení stop-motion filmu bylo nutné znát alespoň minimální základy používání fotografické expozice, tedy v jakém případě použít jakou citlivost ISO, jakým časem fotit a jakou clonu při tom použít a dosáhnout tím předem určeného výsledku.

U každé scény jsem si tyto parametry nastavovala znovu.

Zpracovávala jsem snímky do 4K formátu, tedy 3840 x 2160 pixelů, který jsem pak zmenšovala na FullHD. Formát videa je nastaven na 24 FPS (Frames Per Second, snímků za sekundu).

Pro fixaci a umístění kamery jsem používala fotografický stativ, který nebyl příliš stabilní, takže se při větších otřesech nebo sebemenším drcnutí lehce posunul. Některé takové chyby jsem se snažila upravit v postprodukci nebo, pokud byl pohyb příliš znát a měnil perspektivu v obraze, jsem musela celý záběr natočit znovu. V takovémto případě je totiž prakticky nemožné vrátit záběr do původního stavu. Stativ jsem se snažila úspěšně fixovat závažím, které bylo zavěšené na středu.

Pro snímání ploškové animace jsem použila stejnou zrcadlovku, kterou jsem upevnila na stojan pro světelnou hlavu zvětšovacího přístroje pro klasickou fotografii. Místo šroubu pro držení světelné hlavy jsem namontovala šroub, který zapadal do uchycení zrcadlovky na spodní straně, a našroubovala ji na něj. Díky systému, který zvětšovák měl, jsem pak mohla pohybovat zrcadlovou nahoru a dolů a nastavovat si tak její záběr.



Obrázek 18: Zrcadlovka na fotografickém zvětšováku

Jako neocenitelná věc pro snímání se ukázal Bluetooth Controller, který jsem si objednala spolu s programem Dragonframe. Controller má výhodu, že s ním můžu program Dragonframe ovládat z jakéhokoli místa v dosahu Bluetooth, a nemusím při snímání jednotlivých záběrů vždy přebíhat mezi rozestavěnou scénou a počítačem s velkoplošnou obrazovkou s živým náhledem kamery. Tu jsem mohla mít ve vzdálenějším místě natáčecí místnosti, takže mi neosvětlovala scénu. Další nesporná výhoda Controlleru využívajícího bezdrátovou technologii Bluetooth je že nevyžaduje žádné další kabely mezi ovladačem a počítačem, což jsem velmi ocenila.

### 2.6.2 Osvětlení

V každé scéně jsem využívala různé druhy osvětlení. S typy a barevností jsem se snažila si vyhrát. Viditelné zdroje osvětlení v záběrech byly většinou LED diody různých typů, které jsem pomocí dvoužilového kabelu propojovala s lithiovými bateriemi CR 2032. Napájené diody jsem pak vkládala do různých uzavřených zkonstruovaných dutých plášťů, které měly simulovat reálné užitkové věci. Například semafor, pouliční osvětlení, světla aut, bytové osvětlení a podobné.

Využívala jsem i osvětlení celé scény z výšky. K tomu jsem použila 2 až 3 fotografická světla, která měla žárovku pro simulaci denního osvětlení.

### 3 PRAKTICKÁ ČÁST – POSTPRODUKCE

V této části jsem se zabývala zpracováním natočeného materiálu. Také zpracováním zvuku, úvodních a závěrečných titulek a propagačními materiály.

#### 3.1 POUŽITÝ HARDWARE A SOFTWARE

Z hardwaru jsem použila notebook HP Pavilion s grafikou NVIDIA Geforce GTX.

Software pro výrobu jsem si částečně zakoupila a částečně pronajala. K tvorbě stop-motion animace jsem si pořídila program Dragonframe s Bluetooth controlerem. K následné postprodukcii jsem si na rok pronajala Adobe Creative Cloud, který obsahuje veškeré Adobe produkty.

Pro upravování titmingu, celé sekvence, dosazování efektů a masek jsem používala Adobe After Effects (dále jen AE zkratka), pro skládání záběru za sebou, vkládání zvuků do videa, barvení obrazu a výsledný render to byla Adobe Premiere Pro (dále jen jako PR) a pro některé úpravy v obraze a grafické práce Adobe Photoshop (dále jen jako PS).

K vytvoření vlastního zvuku jsem použila Ableton Suite 9 Live, což je program k vytváření elektronické hudby.

K zálohování jsem měla dva externí disky o velikosti 2 T.

#### 3.2 STŘIH NATOČENÉHO MATERIÁLU

Během natáčení jsem si skládala zpracované záběry za sebe a podle potřeby je stříhově upravovala, aby na sebe navazovaly a případně se snažila doladit chyby přidáváním nebo ubíráním či přehazováním jednotlivých záběrů. Takových míst jsem ve výsledku našla několik, kdy se vyplatilo třeba nějaký záběr rozdělit na dva a mezi ně vložit jiný nebo je mezi sebou úplně prohodit.

Záběry jsem za sebou skládala po kouscích, ty si přehrávala v AE a pak je ve větších celcích renderovala v PR. Například jsem si zvlášť kontrolovala jednotlivé scény, jako například „Ulice“, které jsem po kontrole vyrenderovaného materiálu ještě přestříhávala podle potřeby. Taky jsem se díky tomu mohla ještě vracet k případné opravě timingu animace. Díky tomu, že jsem scény natáčela zvlášť, ale v celku, usnadňovalo a urychlovalo mi to celou práci.

### 3.3 OBRAZOVÁ POSTPRODUKCE

#### 3.3.1 Barvení

Barvení jsem prováděla v programu Adobe Premiere CC. Protože jsem se od začátku držela zásady, že každé prostředí bude mít po celou dobu natáčení stejné nastavení expozice, mohla jsem barvit po celých scénách. Tedy už upravený materiál.

U většiny záběrů jsem dělala jen nejzákladnější úpravy, jako vyvážení bílé a kontrastu, případně lehké korekce barevnosti.

Jiné byly záběry s Experimentátory. K těm jsem ještě přidávala efekty úpravy obrazu jako zrnění v AE.

#### 3.3.2 Mazání rigů

Základem pro mazání rigů bylo vyfotit, před natáčením záběru, první snímek bez loutek, se stejnými světelnými a kamerovými podmínkami jako u samotného natáčení. Tento snímek jsem pak používala jako podklad pro mazání. K tomu jsem používala dva způsoby. Buď mazání nechtěné části snímků v PS, což jsem použila jen ve výjimečných situacích, protože je velmi zdlouhavé, nebo v AE přes masky. Druhá varianta byla celkově méně náročná, proto jsem používala hlavně ji. V prvním případě šlo o to, že nechtěná část snímku byla smazána a byl tedy vidět základní první snímek bez rigů, který byl jako zadní vrstva pod upravovaným snímkem, nebo v druhém případě šlo o oříznutí základního snímku v popředí sekvence do tvaru tak, aby překrýval část, kterou jsem chtěla vymazat.

I v tomto případě se objevily problémy, a to že některé LED diodové světla poblikávaly, takže jsem musela některé sekvence upravovat ručně ve PS.

#### 3.3.3 Bluescreen a záběry s nimi

Bluescreen jsem ve filmu používala hlavně ve scéně „Ulice“. Tam jsem vybrala přes klíčovací efekt v AE připravené modré části a vložila do něj předpřipravenou ploškovou animaci.

#### 3.3.4 Digitální dokreslování prostředí

Jedná se o vložení digitální malby, fotky nebo koláže do rozpohybovaného záběru.



Používala jsem tuto techniku, když jsem potřebovala některé kulisy uměle rozšířit a zaplnit místa, kam postavené kulisy svou velikostí v záběrech nedosáhly.

### 3.3.5 Problematické záběry

Jako problematické záběry se ukázaly skoro všechny místa, kde se vyskytují LED diody. Byly kvůli nim problémy v postprodukcí, protože kvůli způsobu připojení na bateriový zdroj diody poblikávaly. Takže jsem musela pracovat s více jak jedním nástrojem v AE a některé části zpracovávat i ručně ve PS.

## 3.4 TITULKY

Titulky jsem zvolila v jednoduchém ručně psaném bezpatkovém fontu, který se pak opakuje i v plakátu. Jejich plynutí jsem se snažila trochu oživit rozpořybíváním.

## 3.5 ZVUK

### 3.5.1 Koncept zvuku ve filmu

Pro zvýraznění napětí jsem zvolila kombinovanou variantu práce se zvukem, kdy není nosná po celou dobu pouze hudba, ale z velké části ruchy a filmové ticho.

Jako inspirace pro tvorbu hudby mi sloužily skladby „Amon Tobin – Vipers Follow You“ a „LORN – Conduit Visualized“.

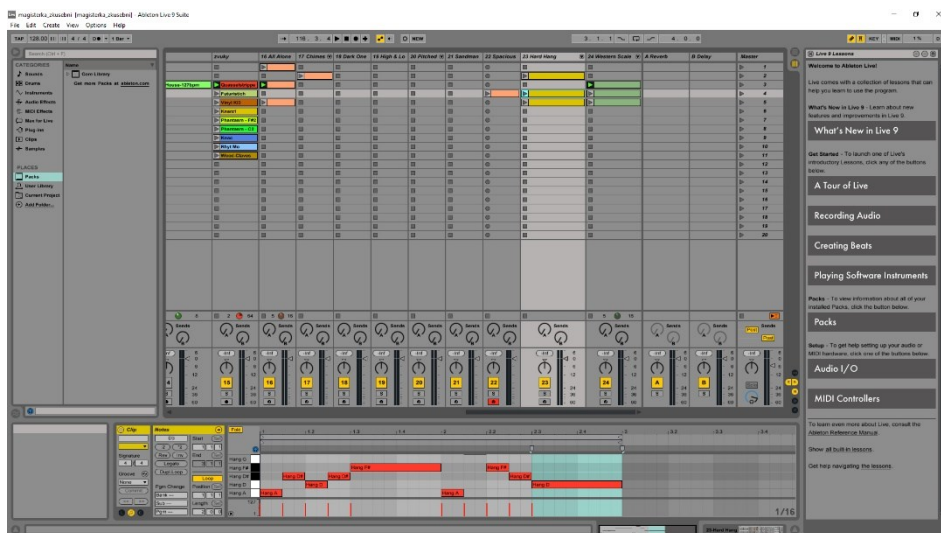
### 3.5.2 Hudba realizace

V hudbě jsem střídavě použila tři hudební motivy, tak, aby každý z nich odpovídal aktuálnímu prostředí a situaci. Hudbu jsem realizovala v programu Ableton Suite 9 Live. Protože jsem dlouho zvažovala, jaké nástroje použít pro tento typ animace a příběhu, rozhodla jsem se pro temnější hudbu s prvky „naděje“, která byla vyjádřena melodiemi nástrojem hang drum. Je to nástroj tvarem připomínající talíř ufo, a dá se zařadit do skupiny rytmických melodických nástrojů, který je vyroben ze slitiny různých kovů. Je ze dvou částí, které jsou k sobě spojeny a uvnitř je dutý. Cena tohoto nástroje se pohybuje přibližně od 20 tisíc, v případě bazaru, až po cenu 360 tisíc, které jsem našla jako maximum. V akustické podobě se na něj hraje prsty nebo někdy měkkými plstěnými paličkami. Podle modelu má 7–9 tónů, v některých případech více. Jelikož jsem nevlastnila nahrávací techniku, ani jsem



neznala nikoho, kdo by hang drum vlastnil, použila jsem už nahrané instrumenty, které jsem si na internetu zakoupila a propojila s programem.

V hudbě jsem se soustředila na jednoduchost a náladovost. Vynechala jsem složité zvukové efekty a pracovala s industriálními nástroji, hlavně s rytmicko-melodickými jako jsou bubny, perkuse nebo xylofon. Použila jsem dvě stopy jednoduchých melodií, které jsem pak různě kombinovala.



Obrázek 19: Práce v Ableton Suite 9 Live

### 3.5.3 Ruchy realizace

Pro realizaci zvuků jsem použila několik volně použitelných zvukových bank. Většinu jsem čerpala ze stránek freesound.org.

Mírně jsem pracovala i se zvukovou stylizací, abych nemusela ve zvuku zabíhat do přílišných popisných detailů.

## 3.6 KOMPONOVÁNÍ ZVUKU A OBRAZU

Komponování probíhalo v programu PR, kdy jsem měla připravené rozfázované a z Abletonu vyrendrované hudební části, které se prolínaly a k nim jsem doplňovala jednotlivé ruchy. V některých případech jsem musela používat program pro přeformátování ruchu, protože nebyly ve formátu, který program, ve kterém jsem pracovala, podporoval. K tomu jsem použila program „Format Factory“.

## **3.7 ZÁVĚREČNÝ STŘIH NATOČENÉHO MATERIÁLU**

### **3.8 RENDROVÁNÍ**

Veškeré renderování jsem prováděla v PR.

#### **3.8.1 Jednotlivé scény**

Kvůli přehlednosti a časové úspoře jsem si zpracovávala jednotlivé scény a ty pak rendrovala v nižší kvalitě, abych podle výsledného videa mohla určit, kde je ještě potřeba něco předělat nebo opravit.

#### **3.8.2 Export celého filmu**

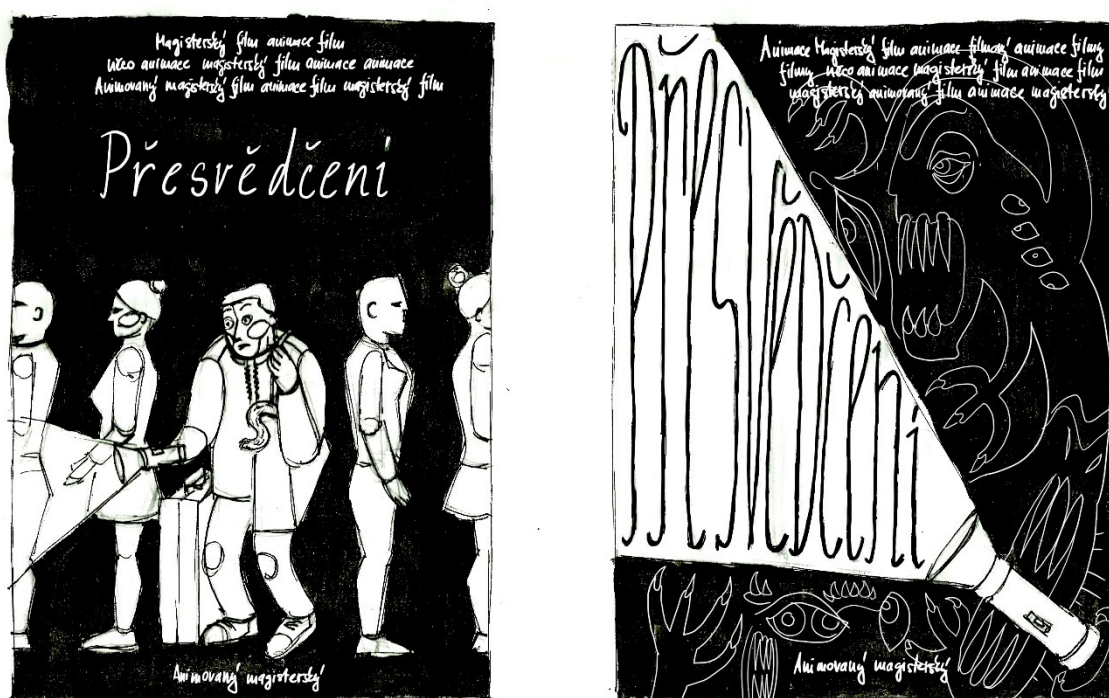
Kompletní film, i s titulky, jsem vyrendrovala ve formátu 16:9 o velikosti 1920 x 1080 pixelů, tedy ve FullHD, s výsledným frameratem 24 fps a kodekem H.264. Zvuk má výstupní frekvenci 48 kHz.

## 4 PROPAGAČNÍ MATERIÁLY

### 4.1.1 Plakát

Při tvorbě plakátu jsem se inspirovala plakáty starších filmů. Hlavně hororů a dramát. Barevnost jsem zvolila co nejjednodušší. Původně jsem uvažovala o verzi vytvořenou z fotografické koláže, nakonec jsem se rozhodla pro podobu kreslené ilustrace.

Font jsem použila stejný jako pro titulky.

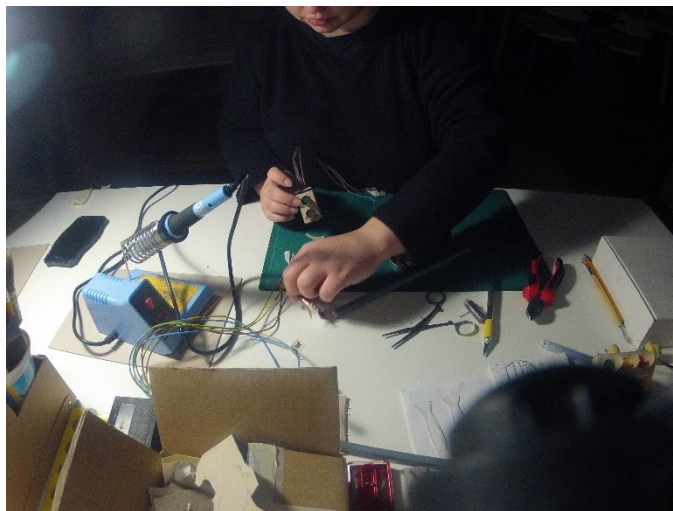


Obrázek 20: Návrhy plakátů

## 5 ZÁZNAM PRŮBĚHU PRÁCE

Výrobu většiny věcí, jako jsou kulisy, loutky a podobně, jsem průběžně fotila. Vybraná fotodokumentace je k teoretické práci přiložena jako obrazová příloha.

K zaznamenávání práce jsem zkusila tvořit časosběr, což bylo snímání po několika vteřinách pro další možnosti použití při případné prezentaci. Tato část byla trošku složitější, protože se mi občas stalo, že to, na čem jsem začala pracovat bylo potřeba opakovat. Občas něco nevyšlo napoprvé. Na videu se to pak ukázalo jako trochu matoucí. Výsledné video jsem přiložila k praktické části.



*Obrázek 21: Záběr z časosběru*

## 6 LIDÉ PODÍLEJÍCÍ SE NA PROJEKTU

S literárním scénářem a dramaturgií mi z velké části pomohl MgA. Martin Kukul. S technickou částí mi hodně pomohli různí lidé často nemající s animací nic společného. Řešila jsem například kloubovou kostru s lidmi, zabývajícími se obráběním kovu nebo hmoty s lidmi, pracujícími v plastikářském průmyslu. Se základy elektických součástí mi pomohl Honza Sebera.

## ZÁVĚR

Tento projekt mě hodně naučil. Jak o materiálech a výrobě, tak čemu bych se chtěla v animaci věnovat dále, ale taky o mém přístupu k práci a času.

Nejvíce mě bavila výroba loutek a kulis. Hlavně proto, že to bylo něco nového.

Při práci se vyskytli i chvíle, které nebyly úplně ideální. Nejbolestivější byl asi zlomený malíček, který jsem si ukopla o stoličku při animaci.

Také bych na závěr chtěla poděkovat za technickou podporu Karlovi Červenkovi, který z kouzelného klobouku DDM Písek vždycky vytáhl nečekaně techniku, kterou jsem zrovna potřebovala.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

PURVES, Barry. Stop-motion animation: frame by frame film-making with puppets and models. Second edition. London: Fairchild Books, an imprint of Bloomsbury Publishing, 2014.

BORDWELL, David a Kristin THOMPSON. Umění filmu: úvod do studia formy a stylu. V Praze: Nakladatelství Akademie múzických umění, 2011. ISBN 978-80-7331-217-6.

BRIERTON, Tom. Stop-motion armature machining: a construction manual. Jefferson, N.C.: McFarland, c2002. ISBN 0786412445.

BRIERTON, Tom. Stop-motion puppet sculpting: a manual of foam injection, build-up, and finishing techniques. Jefferson, N.C.: McFarland & Co., c2004. ISBN 0786418737.

BRIERTON, Tom. Stop-motion filming and performance: a guide to cameras, lighting, and dramatic techniques. Jefferson, N.C.: McFarland, c2006. ISBN 0786424176.

DUTKA, Edgar. Scenáristika animovaného filmu: Minimum z historie české animace. 3. vyd. V Praze: Akademie múzických umění, 2012. ISBN 978-80-7331-252-7.

ARONSON, Linda. Scénář pro 21. století. Praha: Akademie múzických umění v Praze, 2014. ISBN 978-80-7331-314-2.

ULVER, Stanislav, ed. Film a doba: měsíčník čs. státního filmu pro otázky a problémy filmového umění. Praha: Orbis, 1955-^^^-. ISSN 0015-1068.

## INTERNETOVÉ ZDROJE

V hodně směrech mi při tvorbě filmu pomohly některé internetové stránky. Jak při inspiraci, tak při zjišťování konkrétních postupů nebo jejich variant. Čerpala jsem z obrazového vyhledávače [pinterest.com](https://www.pinterest.com), ze stránek zabývajících se stop-motion, loutkou a modelářstvím. Například [www.stopmotionanimation.com](http://www.stopmotionanimation.com), kde se dají řešit animační problémy s celosvětovou animátorskou komunitou.

Úplně nejlepším zdrojem pro mne, v čerpání informací z internetu pro stop-motion, bylo [www.youtube.com](http://www.youtube.com). Ve sledování stály za pozornost kanály: „Michael Parks“, který má na první pohled velmi primitivní design, ale velmi užitečné rady, „Guldies“, který pracuje převážně s plastelínou, ale dokáže rozšířit obzory toho, co je možné rozhábat a jakou formou. Pro mne byl jeden z nejvýznamnějších „edu puertas“, který je schopen vyrobit k stop-motion prakticky cokoli a testuje různé způsoby a materiály.

Pro zajišťování ruchů jsem použila stránky [freesound.org](http://freesound.org).



## VYSVĚTLIVKY A POUŽITÉ ZKRATKY

expozice = vystavení filmu nebo senzoru fotoaparátu světlu z fotografované scény – zdroj.:

wikipedia.org

polymerní hmoty = materiály složené z polymerů, což jsou organické látky o vysoké molární hmotnosti, mezi které se plasty a kaučuky (latex, silikon) – zdroj.: wikipedia.org

termoplastické hmoty = hmoty tvarovatelné za vyšší teploty

použité zkratky:

AE – Adobe After Effects

PR – Adobe Premiere Pro

PS – Adobe Photoshop

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obrázek 1: GTA – Red Lips feat. Sam Bruno</i> .....	12
<i>Obrázek 2: Minotaur – Daniel Sousa</i> .....	12
<i>Obrázek 3: Rozložený storyboard</i> .....	19
<i>Obrázek 4: Práce s technickým scénářem</i> .....	20
<i>Obrázek 5: Modelace se Sculpey 2</i> .....	28
<i>Obrázek 6: Modelace se Sculpey 1</i> .....	28
<i>Obrázek 7: Použití dlouhé expozice ve filmu</i> .....	30
<i>Obrázek 8: Kloubové kostry z Anglie</i> .....	31
<i>Obrázek 9: Latexová loutka vs. silikonová</i> .....	33
<i>Obrázek 10: Výroba „kůže“</i> .....	34
<i>Obrázek 11: Umístění na loutku</i> .....	34
<i>Obrázek 12: Kartonové loutky</i> .....	35
<i>Obrázek 13: Finální odlitek</i> .....	38
<i>Obrázek 14: Forma ve svěrkách</i> .....	38
<i>Obrázek 15: Kulisy „Ulice“ s bluescreen a vzadu „Byt“</i> .....	40
<i>Obrázek 16: Uzavřená kulisa podchodu</i> .....	41
<i>Obrázek 17: Natáčení</i> .....	42
<i>Obrázek 18: Zrcadlovka na fotografickém zvětšováku</i> .....	44
<i>Obrázek 19: Práce v Ableton Suite 9 Live</i> .....	48
<i>Obrázek 20: Návrhy plakátů</i> .....	50
<i>Obrázek 21: Záběr z časozběru</i> .....	51

## SEZNAM PŘÍLOH

- P1 Technický scénář obsahující storyboard (na přílohovém CD)
- P2 Výtvarné návrhy a dokumentace výroby
- P3 Dokumentace výroby loutek, kulis a rekvizit (na přílohovém CD)

# PŘÍLOHA P I: VÝTVARNÉ NÁVRHY A DOKUMENTACE VÝROBY

