

Design funerálních prvků

Samuel Mrlina

Bakalářská práce
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér Průmyslový design

akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Samuel Mrlina**
Osobní číslo: **K15053**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Průmyslový design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Design funerálních prvků**

Zásady pro vypracování:

1. Historický vývoj ve zvolené produktové oblasti
 2. Analýza současné produkce
 3. Výzkumná část
 4. Počáteční kresebné variantní návrhy
 5. Vizualizace finálního designérského řešení
 6. Ergonomická studie
 7. Technická dokumentace
 8. Fyzický model v měřítku 1:1
 9. Vypracování písemné doprovodné zprávy zahrnující všechny etapy práce
- Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině a angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/umělecké dílo**

Seznam odborné literatury:

NORMAN, Donald A. Design pro každý den. Praha: Dokořán, 2010.

ISBN 978-80-7363-314-1.

DAVIES, Douglas James. Stručné dějiny smrti. Praha: Volvox Globator, 2007.

Diagramma. ISBN 978-80-7207-628-4.

ONDRAČKA, Lubomír, Luboš KROPÁČEK, Tomáš HALÍK, Milan LYČKA a Marek ZEMÁNEK.

Smrt a umírání v náboženských tradicích současnosti. 2. vydání. V Praze:

Cesta domů, 2017. Diagramma. ISBN 978-80-88126-22-5.

NEŠPOROVÁ, Olga. O smrti a pohřbívání. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2013. Diagramma. ISBN 978-80-7325-320-2.

STEJSKAL, David a Jaroslav ŠEJVL. Pohřbívání a hřbitovy. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. Diagramma. ISBN 978-80-7357-680-6.

Vedoucí bakalářské práce:

MgA. Martin Surman, ArtD.

Ateliér Průmyslový design

Datum zadání bakalářské práce:

15. prosince 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

11. května 2018

Ve Zlíně dne 15. prosince 2017

doc. Mgr. Irena Armutidisová
děkanka



MgA. Martin Surman, ArtD.
vedoucí ateliéru

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- 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 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ 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 ³⁾ 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.

Ve Zlíně 25.4.2018

SAMUEL MRLINA 
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem funerálních předmětů. Dělí se na dvě hlavní části. Teoretická část pojednává o přístupu ke smrti a pohřbívání, z historického hlediska pojednává o jednotlivých druzích náboženství a zvycích při pohřbívání, analyzuje již existující funerální produkty dostupné na středoevropském trhu.

Praktická část se zabývá vývojem autorových nápadů, jednotlivými odůvodněními jeho rozhodnutí až po finální produkt.

Klíčová slova: smrt, hrob, náhrobek, pietní místo, urna, hřbitov, pozůstalí, vypravitel pohřbu

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the design of funeral objects. It divides into two main parts. The theoretical part deals with access to death and burial, historically deals with the different types of religion and habits in burial, analyzes already existing burial products available on the Central European market.

The practical part deals with the development of author's ideas, the individual justifications for his decision and the final product.

Keywords: death, grave, tombstone, memorial place, urn, cemetery, survivors, funeral administrator

Poděkování:

Rád bych poděkoval všem lidem na své pracovní cestě při zpracovávání tohoto tématu, kteří mi byli ochotni poskytnout podporu, své cenné rady, hodnotné připomínky a osobní názory k této citlivé a velmi osobní záležitosti.

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

Ve Zlíně 10.5. 2018

Samuel Mrlina

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 SMRT	11
1.1 SMRT NAPŘÍČ NÁBOŽENSTVÍMI.....	13
1.1.1 Křesťanství	14
1.1.2 Budhismus.....	16
1.1.3 Judaismus	17
1.1.4 Hinduismus	19
1.1.5 Islám.....	20
1.2 ZPŮSOBY POHŘBÍVÁNÍ.....	22
1.2.1 Kremace	22
1.2.2 Do země	23
1.2.3 Prostor	24
2 ŽIVOT	26
2.1 PŘEPRAVA/MIGRACE	26
2.2 KOMUNIKACE.....	27
2.3 VÝVOJ V BUDOUCNU	27
3 ANALÝZA ČESKÉHO A SVĚTOVÉHO TRHU.....	28
3.1 SETORA	28
3.2 OPTIMISTICCOFFIN.....	28
3.3 PROKOP BARTONÍČEK	29
3.4 TOMMERUPKISTER.....	30
3.5 AMV SLOVAKIA	30
3.6 BIOSURN.....	31
3.7 KAMENICTVÍ	32
4 3D TISK.....	33
II PRAKTICKÁ ČÁST	35
5 NÁVRHOVÁ ČÁST	36
5.1 POČÁTEČNÍ MYŠLENKY	36
5.2 FINÁLNÍ NÁVRH HROBOVÝCH MÍST	42
5.2.1 Urnový hrob pro jednu urnu.....	44
5.2.2 Rodinný urnový hrob	46
5.2.3 Jednohrob	49

5.3	SITUAČNÍ SCHÉMA HROBOVÝCH MÍST	50
5.4	VIZUALIZACE FINÁLNÍHO DESIGNÉRSKÉHO ŘEŠENÍ	52
5.5	WEBOVÉ ÚLOŽIŠTĚ A APLIKACE	54
5.6	VÝZKUM	57
5.7	TECHNICKÁ DOKUMENTACE	58
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	62
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM PŘÍLOH.....	71

ÚVOD

Seznamte se, Joe Black. I takto může vypadat pohled na smrt vstupující do života na závěr našeho životního období podle hollywoodských režisérů. Máme čas si vše dobře promyslet, dokončit co jsme začali, zkrátka si dobře naplánovat, jak a kdy zemřeme. Ztvárnění smrti bylo poměrně veseleji představeno také v českém filmu Dařbuján a Pandrhol, které mělo mít na naši tehdejší společnost vliv především v ponaučení. Ve skutečnosti je vše úplně jinak.

Když se vysloví slovo smrt, téměř každému se vybaví něco tragického, smutného, stresujícího. Ve všech případech cítíme bezmocnost, ztrátu, touhu zachovat památku na zemřelého. Původně autor nezamýšlel problematiku funerálního designu jako téma bakalářské práce, ale setkání se smrtí blízkého člověka otevřelo otázku tohoto citlivého tématu. Cílem bylo zachovat co nejživější vzpomínku na blízkého člověka, zároveň však nebyla opomíjena funkčnost a jednoduchost funerálního produktu.

Pokud se pozůstalí rozhodnou pro kremaci, prach je vložen do nádoby, velice připomínající plastový květináč, který je následně vložen pod blok kamene. Cílem bakalářské práce je vnést nový pohled do problematiky celého odvětví pohřebnictví, od úmrtí až po vzpomínání pozůstalých.

Když se dnes rozhlédneme po hřbitově, obklopují nás bloky mramoru, žuly či jiných kamenů. V naší kultuře je smrt velice citlivé a uzavřené téma, které se za poslední desetiletí výrazně neproměnilo. Proto je pro autora veliká výzva vložit dnes již běžně používané technologie do tohoto odvětví a dokázat tak, že smrtí náš život nekončí. Zemřelý se tak díky uvedeného funerálního produktu stane digitálním kurátorem výstavy svého života.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SMRT

Konec života, skon, záhuba, zánik, úmrtí, exitus. Těmito synonymy lze jinak vyjádřit smrt. Každý člověk si jednoho dne uvědomí, že dříve nebo později zemře. Někdo za život vydělá spoustu peněz, procestuje celý svět, navrhne ikonický kus nábytku, napíše knížku, založí rodinu, ale kromě narození máme všichni ještě jednu jistotu. A to smrt. Jinými slovy všichni jsme smrtelní. I když je dnes lékařství na nejvyšší úrovni v námi zaznamenané historii, smrt je neodvratitelná součást života. To, jestli následuje něco po smrti přenecháme lidem z jiných oborů. Tato práce se bude týkat umírání, smrti a zachování odkazu zemřelého a jeho piety.

Na našem území bylo téma náboženství a s tím související rituály pohřbů velice ovlivněno morovými epidemiemi, světovými válkami a v neposlední řadě socialisticky politickým systémem, který potlačoval víru a z České republiky vytvořil 4 nejateističtější národ na světě. [1]

Smrt nás dnes potkává na každém kroku, denně se dočtete v médiích, že někdo zemřel, ať už stářím, následkem nemoci nebo nehody. Dokonce jsou situace, kdy si na život sáhne člověk sám.

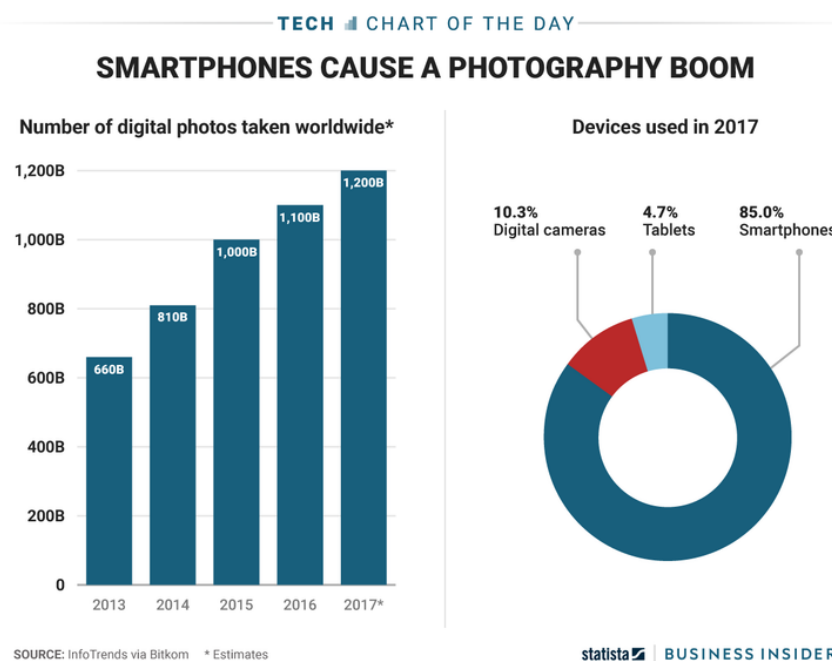
Díky přeměně na konzumní a uspěchanou společnost byly mnohé rituály spojené se smrtí zapomenuty a došlo tak k úpadku. Z návštěvy hřbitova se stala nepříjemná povinnost, tradičně jen v den Památky zesnulých, případně v období Vánoc nebo v den výročí narozenin zemřelého. A to jen z důvodu, aby lidé splnili svou „povinnost“. Dochází tak ke značně neosobnímu vztahu a opomíjení estetiky hřbitovního místa. Pro designéra by tedy mělo být důležité zasadit se o kultivaci a zpříjemnění tohoto prostoru i samotné vzpomínky na zemřelého.

Se smrtí souvisí známé latinské přísloví „memento mori“. Což ve volném překladu znamená „pamatuj, že jsi smrtelný“ a jehož význam je jednoduchý. Člověk by si měl uvědomit svou pomíjivost, skutečnost, že mimo sebevrahy nikdo neví den ani hodinu kdy zemře. „O život můžeme přijít různě. Smrt je jen jednou z možností.“ [2]

V dřívějších dobách jako odkaz po lidech zůstávaly činy, předměty a majetky, které se předávaly z generace na generaci. Po talentovaných osobnostech a bohatých panovnících se dochovala umělecká díla a významné stavby, které přitahují zájem lidí po celá staletí. Byla to však výhrada pouze malého množství lidí. Nástup moderních technologií však

umožňuje zanechání odkazu pro kohokoliv a časově takřka neomezeně. Samozřejmě pouze za předpokladu, že nedojde k úpadku lidské civilizace.

Nyní žijeme v době, kdy do kontaktu s technologií přicházejí děti již v raném věku. Když nastane soudný den a člověk dnes zemře, zůstane po něm datová stopa. Stopa na sociální síti, plná paměť přenosného zařízení obsahující fotky, videa, zprávy a jiné. Sám autor za rok vytvoří bezmála 3500 fotek. Podle odhadu z webu Businessinsider, bylo v roce 2017 celosvětově vytvořeno 1,2 biliónu fotografií.



Obr. 1: Graf pořízeného množství fotografií.

Podle grafu je množství pořízených fotografií každý rok rostoucí. Z grafu lze dále vyčíst, že největší podíl na množství pořízených fotografií mají chytré telefony, ze kterých lze pořízené fotografie jednoduše přidávat na internet. 1.2 biliónu fotek už je opravdu velké množství zaznamenaných okamžiků, se kterými se dá pracovat a prozradí vám o člověku mnoho informací. Kde všude po světě cestoval, co měl rád k jídlu, s kým se stýkal a hlavně díky hitu posledních let, selfí fotografiím, máme zachyceno stárnutí a vzhled jedincova obličeje.

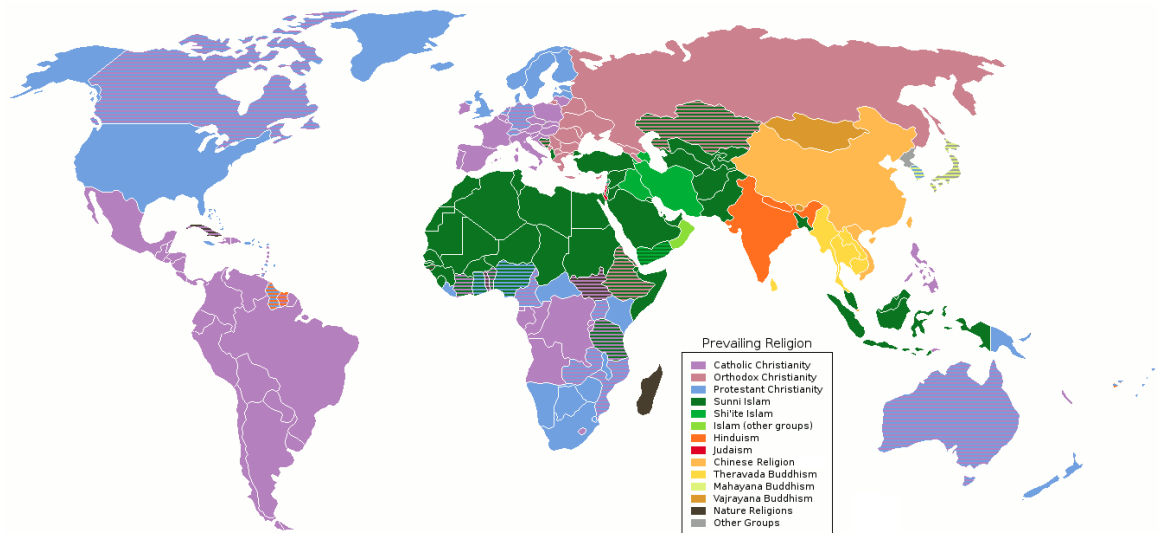
Při konzultacích se správcem hřbitova ve městě, kde autor žije, byla sdělena překvapivá věc. Zemřelý člověk je zpopelněn. Syn jeho vnuka po několika letech zdědí hrobové místo s několika urnami. Jedna z urn bude nést jméno zemřelého, ale syn jeho vnuka nebude kromě tohoto jména a informace, že šlo o jeho pradědu, vědět zhora nic. Vůbec nic o jeho osobě, o tom, co měl rád, jak vypadal a kým vlastně byl. Aby platil hrobové místo za tak-

zvaného cizince, raději jej nechá propadnout a jeho urna bude uložena do společného hrobu a navždy zapomenuta. Tímto způsobem má správce hřbitova povinnost nakládat s ostatky, které si nikdo nevyzvedl z hrobu, u kterého skončil nájem hrobového místa a nikdo další nájem neprodloužil. Morální stránku tohoto jednání nechme stranou. Raději si položíme otázku, jak moc toho víme z historie naší rodiny. Dokážeme jít dvě nebo tři generace zpět? Pokud jste si v duchu odpověděli, že tři a více, jste výjimka. Veškeré vědění našich předků, životní příběh je dávno zapomenut. Nedávno se autor rozhodl pátrat po svých předcích, aby se dozvěděl něco bližšího. Ze všech prarodičů mu zbyl už jen jeden děda z matčiny strany. Po rozhovoru s ním se dozvěděl pár informací, ale ne tolik, kolik by potřeboval. Mohl by navštívit matriku a tam pátrat po základních informacích. Zjistíme základní data, možná adresu tehdejšího trvalého pobytu, kdy se kdo oženil nebo rozvedl. Zajímavé souvislosti, které píší jeho životní příběh, ten se už nikdy nedozvíme.

V historii byly do hrobu zemřelému ukládány předměty, které by mohl využít v posmrtném životě. Předměty, které jej charakterizovaly a vypovídaly o člověku jako takovém. Pokud byl dotyčný válečník, byla mu do hrobu vložena zbraň. Jestli se jednalo o panovníka, bylo mu do hrobu vkládáno zlato, mince, drahé kameny, nádoby a tak dále. Díky tomu se dnes při archeologických vykopávkách dozvídáme o lidech a jejich životech, jaký vedli před stovkami let. Toto však byla většinou výhrada bohatých či jinak důležitých osobností. Prostému člověku tato výsada nebyla splněna.

1.1 Smrt napříč náboženstvími

Umírání a smrt je významná životní etapa v jakémkoli náboženství. Tak jako v jednotlivých zvycích během života, i v umírání panují rozdíly. Popsat veškeré podrobnosti jednotlivých náboženství by zabralo pět samostatných obsáhlých knížek. Nejrozšířenějším světovým náboženstvím je křesťanství s 2 420 000 000 věřícími. Následuje Islám s 1 800 000 000 věřícími. Třetí nejrozšířenější náboženství je Hinduismus s 1 500 000 000 věřícími. [3]



Obr.2: Světová mapa náboženství.

1.1.1 Křesťanství

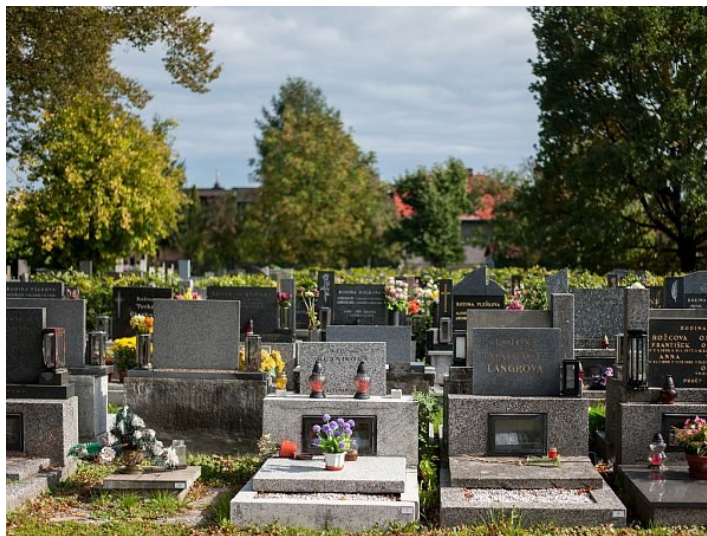
Křesťanství vzniklo na základech judaismu. Svatou knihou je Bible, která je tvořena Starým a Novým zákonem. Křesťanství vyznává pouze jednoho boha, Ježíše Krista, božího syna. Ten na sebe vzal veškeré hříchy světa a nechal se za všechny věřící ukřižovat. Třetího dne vstal z mrtvých, pro odpuštění všech hříchů a vykoupení. V současnosti je křesťanství nejrozšířenějším náboženstvím na světě, s přibližně 2 420 000 000 věřícími. Chápání smrti a posmrtného života v křesťanství má tři linie. Nebe, kam jdou ti, kteří vedli spořádaný život. Peklo, kde přijde ten, kdo těžce zhřešil a očištec, pro mírné hříšníky, kteří se dají napravit. Podle křesťanství přišla smrt jako následek hříchu.

V západním světě, který byl vybudován na křesťanství, měla smrt dříve jasná pravidla. V raných dobách byla smrt veřejná a smrt jedince prožívalo celé jeho okolí. Bezprostředně před smrtí se umírající vyznal ze svých hříchů, sepsal závěť a naposledy vydechl. [4]

Velkou změnu přinesla morová epidemie, kdy kvůli hrůzám lidé začali mít strach ze smrti. Přístup k zemřelým se změnil, s těly nakaženými morem bylo zacházeno jako se smetím. Dříve pozůstalým záleželo, kde bude zesnulý pohřben, ale v období morových epidemií došlo k razantním změnám. Zemřelí byli pohřbíváni do společných neoznačených hrobů, aby se zabránilo přenosu různých nákaz. Po smrti člověk přestal existovat. S přibývajícím množstvím zemřelých lidé otupěli a smrt se stala všední věcí, která byla na denním pořádku. [5]

Další opakující se ranou k přístupu ke smrti byly obě světové války. Vyvražďování lidí, koncentrační tábory, ztráta lidskosti, smrt na každém kroku jen prohloubily úpadek a strach ze smrti. Umírání se z domovů přesunulo do nemocnic a smrt se stala byznysem. Důraz, který byl kladen na estetiku umírání se vytratil. K přepravě rakví se přestaly používat koňská spřežení a nahradily je automobily, mnohdy nerozeznatelné od běžných dodávek.

Po ohlášení úmrtí si zemřelého přijede vyzvednout pohřební služba, která si zemřelého odveze k odění do rubáše a uložení do rakve. Tento úkon samozřejmě můžou provést také pozůstalí, pokud zemřelý nebyl infekčně nemocný. Vypravitel pohřbu si mezitím domluví termín smutečního obřadu a formu jakou bude zemřelý pohřben. Vyberou rakev nebo urnu, ozdobné květiny a všechny související náležitosti. Po vykonání obřadu a v případě kremace - spálení těla zemřelého, jsou ostatky odevzdány vypraviteli pohřbu. Ten je pak uloží do svého hrobu, hrobky, kolumbária, nebo jej nechá rozptýlit na rozptylové loučce.



Obr. 3: Ukázka Českého hřbitova.



Obr. 4: Válečný hřbitov pro vojáky padlé během druhé světové války na pláži Omaha.

1.1.2 Budhismus

Zakladatelem budhismu je Buddha, který žil okolo 6 až 5 století před naším letopočtem na území dnešního Nepálu. Pocházel ze společenské třídy vládců a válečníků, kde se připravoval na svou budoucí roli panovníka. Po poznání utrpení a smrti, která se skrývala za hradbami paláce se rozhodl opustit svou rodinu a dát se na cestu duchovna. Své myšlenky zaměřil na problém utrpení, smrti a stal se Buddhou. Podstatu svého učení shrnul do čtyř takzvaných pravd. První pravda spočívá v utrpení a strasti. Druhá pravda definuje příčinu utrpení, kterou je touha a její pomíjivost. Třetí pravda pojednává o možnostech odstranění utrpení a tedy zbavení se touhy. Stav, kdy neexistuje utrpení se nazývá nirvána a je cílem každého budhisty. Čtvrtá pravda se zabývá kultivací moudrosti, mravním chováním a meditativním soustředěním. Budhističtí mniši žijí prostým životem, nemají téměř žádný majetek. Budhisté věří v takzvané znovuzrození. Oproti hinduismu se budhismus liší popíráním neměnné duše. Budhismus jako většina indických náboženství uznává karmový zákon. To znamená, že veškeré činy, které člověk vykoná budou mít svůj následek v budoucnu a mohou se promítnout do dalších životů. Budhistické chápání smrti je od naší kultury zcela odlišné. Zatím co v křesťanství smrtí začíná vstup do nebeského ráje, v buddhismu se jedná o nekonečný proces zrození a úmrtí. Ten je rozdělen do čtyř fází: 1. početí, 2. život, 3. okamžik smrti, 4. mezistav. Mezistav je fáze mezi okamžikem smrti a převtělením duše do nového těla. Na tuto fázi se vztahuje velké množství rituálů ve víře lepšího příštího zrození a správného průchodu mezistavem. Umírajícímu by mělo být připomínáno, že na základě své karmy umírá, tak stejně se znovu zrodí. Měli by mu být připomínány jeho dobré skutky, které povedou k lepšímu zrození. Budhismus jako náboženství preferuje kremaci. Přiřazuje se jí symbolika pomíjivosti. Po smrti člověka je k tělu přivolán mnich, který vykoná všechny potřebné rituály. V následujících dnech je tělo omyto, jsou ostříhány nehty. Připravené tělo je oblečeno a zabaleno do plátna. Poté je tělo vloženo do rakve a ta putuje na spálení. Pro Buddhisty není smrt koncem, ale jen součástí znovuzrození. [6]



Obr.5: Buddhistický hřbitov v Japonsku.

1.1.3 Judaismus

Pro větší část židovských dějin je typický život na cizím území a pod cizí nadvládou. Za zakladatele náboženství židé považují Abrahama. Významná kniha pro židy je Starý zákon z Hebrejské bible a dalších 24 knih, kdy mezi nejvýznamnější patří Tóra. Judaismus se vyznačuje striktním dodržováním pravidel a rituálů. Velkou ranou pro židy byla druhá světová válka a holocaust, při kterém byla vyvražděna značná část židů. Náboženská definice žida zní, že židem není ten, kdo vyznává „správnou víru“, ale kde se narodí židovské matce. K judaismu je také možné konvertovat. To znamená znovuzrození a přijetí rodičů patriarchy Abraháma a matriarchy Sáry. V judaismu je důležitá jednota života a smrti. Smrt není považována za konec, ale přechod v jeho jinou formu. [7]

„Život je den mezi dvěma nocemi – nocí ještě ne, před narozením, a nocí už ne, po smrti. Smrt je noc mezi dvěma dny – dnem života na zemi a dnem věčného života v budoucím světě.“ [8]

V judaismu je svět mrtvých zcela oddělen od světa živých. Židovské tradice zcela odmítají komunikaci se zemřelými a vyvolávání duchů. V judaismu převládá názor, že po smrti budou lidé věčně žít i se svými těly. To má dopad na způsob pohřbívání, kdy je tělo pohřbíváno v úplném stavu do země. Člověk nemá bránit přirozenému rozpadu těla balzamováním a nemá jej ani urychlovat kremací, ta je v tomto náboženství nepřípustná a zakázána. „V potu své tváře budeš jíst chléb, dokud se nenavrátiš do země, z níž jsi byl vzat. Prach jsi a v prach se navrátiš.“ [9] V případě nemoci je povinnost rodinných příslušníků nemocného navštěvovat a modlit se za jeho uzdravení. V případě nezvratného konce je umírajícímu doporučeno vyznat se ze svých vin a poprosit boha o odpuštění. Umírající člověk by neměl zůstat sám, aby se necítil opuštěný. Po smrti je zemřelý nasměrován no-

hama ke dveřím a případně položen na zem, kde mu je u hlavy zapálena svíčka. Také se mají zahalit veškerá zrcadla v domě. V blízkosti zemřelého je zakázáno jíst, pít, kouřit, pomlouvat, hrát na hudební nástroje a zpívat. Je přivolán rabín a lékař, který vystaví úmrtní list. V případě běžné smrti je tělo omyto. Pokud však člověk zemře násilnou smrtí, ve válce, při teroristickém útoku a jeho šaty jsou nasáklé krví, tělo se neomyvá ani nepřevléká, aby bylo pohřbívané tělo kompletní i s krví. Pohřeb bývá prostý. Tělo nebo rakev je naložena na vozík, popřípadě je neseno smutečním průvodem, který jej dopraví na hřbitov. Poté je zasypano. U celého procesu jsou přednášeny smuteční žalmy. Mrtvý se pohřbívá buď do prosté dřevěné rakve nebo bez ní. Pokud se pohřeb koná mimo území Izraele, mělo by do rakve být vloženo malé množství půdy z Izraele. K pohřbu by mělo dojít v co nejkratší době po úmrtí, obvykle do 24 hodin. S pohřbem by se nemělo otálet, odkládání pohřbu se považuje za neuctivé vůči zemřelému. Tento zvyk pochází patrně z dob, kdy neexistovaly mrazicí boxy pro uchování zemřelého a tak, aby se nezačal rozkládat doma, docházelo k co nejrychlejšímu uskutečnění pohřbu. Důležité je vyznačit hranice hrobového místa, aby nebylo znečištěno vstupem někoho cizího. U hlavy nebo u nohou je umístěn náhrobní kámen se jménem a datem narození. Velice podobné jako v křesťanství. Po vykonání všech náležitostí začíná období truchlení. To je rozděleno na několik fází a týká se nejbližších rodinných příslušníků. [10]



Obr. 6: Starý židovský hřbitov v Praze.

Nové generace židů odmítají striktní pravidla a dochází tak k jejich uvolňování. V současnosti se také zvyšuje počet smíšených manželství a nově narozené děti odmítají židovskou víru.

1.1.4 Hinduismus

Hinduismus je pro nás křesťansky založené Evropany zcela odlišným náboženstvím. Nejpodstatnějším rozdílem je, že hinduismus nemá žádného zakladatele, žádné historicky významné postavy, žádný z hinduistických textů neplní funkci křesťanské Bible. Velice podstatnou stránku náboženství tvoří důraz na rituály. Podle hinduistického učení je celý chod světa a vesmíru zapříčiněn právě rituály. Není však samozřejmé, že všichni hinduisté se řídí stejnými rituály a dodržují stejná pravidla. Podle známého indologa Fritse Staala: *„Hinduista může být teista, panteista, ateista, komunista a může věřit, v cokoli se mu zlíbí; tím, že s něj dělá hinduistu jsou však rituály, které provádí, a pravidla, jimž je věrný: zkrátka to, co koná.“* [11]

Hinduisté si zakládají na dělení úmrtí. To se dělí na „dobré úmrtí“ a „špatné úmrtí“. Za „dobré úmrtí“ se považuje takový odchod z pozemského světa, který splňuje řadu podmínek týkajících se času, místa a způsobu odchodu. Aby se smrt z hlediska času dala považovat za „dobrou“, člověk se musí dožít plné délky života. Pojem délky života se dnes ustálil zhruba ve věku 60 let. [12]

Existují také okamžiky, dny a období, které jsou pro smrt vhodné, a nebo naopak nevhodné. Nebyli by to však vynalézaví lidé, kdyby si nedokázali poradit a pomocí rituálu „ohýbat čas“. V případě, že by měl člověk zemřít v nevhodný okamžik, provede se patřičné množství rituálů a tím dojde k časovému posunu. Za dobrou smrt se považuje dobrovolný odchod stářím. Za dobrou smrt se tak nedá považovat násilná smrt, sebevražda, otrava, nehoda a jiné způsoby úmrtí. Dalším důležitým rituálem pro „dobrou smrt“ je smrt v posvátném městě Váránasí na břehu řeky Gangy nebo v jednom ze sedmi poutních měst. Jedná se o poutní místa, která mají pro hinduisty význam očištění, osvobození od jakéhokoliv provinění. Díky tomuto důvodu v městě Váránasí vznikl takzvaný „průmysl se smrtí“. Bohatší lidé se na stará kolena přestěhují do města a dožijí tam. V případě, že si umírající nemůže dovolit dožít ve městě Váránasí, rodina zde zašle alespoň tělo zemřelého na kremaci nebo pošle prach specializované firmě, která jej rozptýlí do řeky Gangy. Rozptýlení popela do řeky Gangy má pro hinduisty posvátný význam. Nebeská řeka údajně sestoupila na zem proto, aby se zemřelí dostali přímo do nebe. Z toho důvodu je za řeku Gangy považována téměř každá místní řeka. V hinduismu je také důležité, aby u umírajícího byla přítomna rodina. Aby k úmrtí došlo na zemi, protože zemi člověk náleží. Dále se vykonává spousta rozlučných obřadů, kde každý člen rodiny má odlišné povinnosti. Po vykonání všech rituálů je tělo dopraveno na žároviště a umístěno na spalovací místo. Tělo

se pálí na otevřeném ohni, kdy ideální množství dřeva na spálení člověka je okolo 400 kg a spálení trvá tři až pět hodin. Nelze však jednoznačně říct, že ke kremaci dochází pokaždé. V Indii se nachází přes čtyři a půl tisíce komunit a každá komunita se zemřelým nakládá jinak. Kremace má však největší rozsah. Cílem hinduistického náboženství je víra ve vysvobození. Převládá názor, že když člověk za život konal dobro, v příštím životě se narodí ve vyšší společenské vrstvě. V případě, že hříchy mají převahu nad dobrými skutky, v příštím životě se narodí jako člověk v nižší společenské vrstvě nebo jako zvíře. [13]



Obr. 7: Rituální pohřeb u řeky Gangy.

Zcela zásadní novinku přinesla moderní doba a postupná změna hinduistické moderní kultury. Objevují se zde elektrická krematoria. Jejich obliba však není nikterak veliká, jelikož mění zašlé rituály spojené se smrtí. A tak je využívají pouze chudí lidé, vzdělaní lidé z velkých měst a úřady. Mají však velkou vládní podporu, protože při zvyšující se populaci a zhoršujícím se podmínkám, dochází k nadměrnému kácení lesů nebo znečišťování ovzduší a přírody. [14]

1.1.5 Islám

Rituály spojené se smrtí byly v islámské kultuře ovlivněny územím jeho působnosti. Pro islám je nejdůležitější kniha Korán. Je považována za jediné Boží slovo. Každý islamista by měl jednou za život vykonat cestu do Mekky. Nepřijímá pohřeb kremací jako buddhismus nebo křesťanství, ale ukládání těl do země. Islám si klade důraz na rodinu. Z toho vyplývá hlavní úděl starat se o svého rodinného příslušníka, až do jeho smrti. Smrt je v islámském náboženství chápána jako oddělení duše od těla. K pohřbu dochází velice rychle po posledním vydechnutí člověka. Je omyt, oděn do bílého oděvu nazývaného rubáš, jsou přípustné i jiné barvy, kromě červené. Kvůli rychlému pohřbu se často nestihnou dostavit na místo všichni pozůstalí a tak se po 40 dnech od pohřbu schází na zádušní

vzpomínce. Ta je často považována jako okamžik pro zahájení dědického vyrovnání. Tělo je po smrti vloženo do prosté dřevěné rakve a je na hřbitov dopraveno smutečním průvodem. Kolemjdoucí, kteří potkají tento průvod jsou povinni projevit úctu zemřelému. Tělo zesnulého se vyjme z rakve a vkládá se do předem vykopaného hrobu tak, aby zesnulý ležel směrem k Mekce. S rozrůstající se komunitou muslimů v Evropě dochází také k transformaci zvyků kvůli legislativy. Ne všechny země umožňují pohřbívání bez rakve. V případě, že nejsou ochotni přistoupit na Evropské zvyky a zákony, dochází na žádost pozůstalých k transportu zemřelého do domovského státu, kde je pohřben bez rakve do země. Muslimské hřbitovy se vyznačují velkou mírou odlišnosti podle místa výskytu. [15]



Obr. 8: Muslimský hřbitov v Sarajevu.

Jednotlivé hroby jsou zdobeny zaoblenými vrcholy. U hrobu významných činitelů je v horní části zobrazen turban, podle pozice jakou vykonával.



Obr. 9: Muslimské hroby.

V chudších místech jsou hroby naopak velice prostě a minimalisticky řešeny. Různorodost hrobů je velká. Dokazuje to pestře zdobená hrobka v TádžMahal v indické Agře.



Obr. 10: Hrobka v TádžMahal.

1.2 Způsoby pohřbívání

Mezi nejrozšířenější způsoby pohřbívání v naší dnešní společnosti patří kremace nebo uložení ostatků do země. Na základě konzultací s ředitelem Slezského krematoria v Ostravě, je podíl kremace v Moravskoslezském kraji a příhraničních oblastech 90%. Zbýlých 10% pak tvoří pohřbívání do země. Globálně se způsoby pohřbívání odvíjejí od jednotlivých náboženských tradic nebo finančních prostředků pozůstalých. V historii se objevovaly i jiné způsoby pohřbívání a jistě se v uzavřených kmenech dodnes praktikují, jako například mumifikace, ukládání kostí do kostnic, endokanibalismus. Cílem bakalářské práce je řešení zvyklostí západní společnosti. Výzkum se tedy zaměřuje na kremaci a pohřbívání do země.

1.2.1 Kremace

Kremace, nebo-li pohřeb žehem je proces pohřbívání, při kterém je lidské tělo spáleno na popel. Samotný proces trvá sedmdesát minut, délka se může měnit podle postavy zemřelého. Proces kremace je v dnešní době plně automatizován. Pece jsou napájeny zemním plynem a teplo z pecí vznikající při spalování se dále využívá k vytápění krematoria. Tělo se v kremačních pecích spaluje při teplotách v rozmezí 800°C až 1100°C, tak aby došlo ke kompletnímu zpopelnění. Po vychladnutí se z prachu zemřelého odeberou umělé protézy, šperky, nespalitelné části rakví, jako jsou hřebíky, dráty a jiné kovové prvky. Jelikož se veškeré části těla nepodaří spálit na naprostý prach, jsou následně vloženy do drtícího stroje, kde je prach rozmělněn na co nejjemnější pomocí žulových koulí. Po celém tomto procesu je prach zemřelého nasypán do urny, zalepen a řádně označen. Průměrná váha urny

s popelem zemřelého se pohybuje mezi třemi až čtyřmi kilogramy. Pokud je někdo silnější tělesné stavby a jeho popel se nevejde do urny, je přebývající množství uloženo na hřbitově a jednou za čas jsou tyto přebytky vloženy do společného neoznačeného hrobu. Přibližně před deseti lety byl popel vkládán do kovové urny, ale velice často docházelo k degradaci materiálu. Prorezavění urny mělo za následek vysypání jejího obsahu. Z toho důvodu byly nahrazeny plastovými, které jsou odolnější, avšak méně esteticky vzhledné. Po vydání urny je zcela na rozhodnutí vypravitele pohřbu, jak s urnou naloží. Dle slov dnes již emeritního ředitele Slezského krematoria v Ostravě, pana Laciny, si ji lidé ukládají na nebo do hrobu, nechávají si ji doma, rozprašují popel na místě, které měl zemřelý rád. Říká se: „Kde není žalobce, není ani soudce“ a tak je rozhodnutí, jak naloží s popelem zcela na vypravitelích pohřbu.



Obr. 11: Spalování rakve v kremáční peci.



Obr. 12: Protézy a jiné nespalitelné části.

1.2.2 Do země

Pohřeb do země patří v naší kultuře k nejstarším způsobům pohřbívání. V průběhu let a vývoje technologií byl nahrazen levnějším způsobem pohřbívání a to kremací. Avšak i přes

svou finanční nevýhodu je stále využíván. Postup je jednoduchý. Obřad se může konat ve smuteční síni, v kostele, či v jiné církevní budově. Poté se rakev se zemřelým a všichni smuteční hosté přesunou na pohřebiště, k předem vykopanému a připravenému hrobu. Zde je rakev spuštěna do hrobu a postupně zasypána zeminou. Na povrchu je umístěn náhrobek neboli hrobové zařízení. Základní podmínkou v případě pohřbívání do země je však nutnost dodržet stanovenou tleci dobu, než se na stejné hrobové místo uloží další ostatky. Tleci doba může být na každém pohřebišti různě dlouhá a záleží na hydrogeologickém posudku daného pohřebiště a rozhodnutí krajské hygienické stanice. V zákoně je přesně uvedeno, do jaké hloubky mají být ostatky uloženy, viz citace ze zákona číslo 256/2001 Sb. Zákon o pohřebnictví a o změně některých zákonů.

"§ 22

Ukládání lidských pozůstatků a jejich exhumace

(1) Hroby pro ukládání lidských pozůstatků musí splňovat následující požadavky:

- a) jejich hloubka musí být u dospělých osob a dětí od 10 let nejméně 1,5 m, u dětí mladších 10 let nejméně 1,2 m,*
- b) dno hrobu nebo hrobky musí ležet nad úrovní kolísání hladiny podzemní vody,*
- c) boční vzdálenosti mezi jednotlivými hroby musí činit nejméně 0,3 m." [16]*

1.2.3 Prostor

Podle dostupných dat z webu Worldometers (© 2018) žilo k 15. Listopadu 2017 na naší planetě 7 584 594 251 lidí. Průměrný rozměr rakve je 70x200x52 cm = 0,0014 km². Povrch země je tvořen 510 065 284 ,705 km². Pokud by nastala situace, že by veškerá světová populace zemřela a byla pohřbena do rakví, které by byly naskládány do země bez mezer vedle sebe, tato plocha by zabrala 10 613 400 km². Což je území kontinentální Evropy nebo rozloha Severního Ledového Oceánu. Samozřejmě tento výsledek nemá žádnou vypočítanou hodnotu, protože k takové situaci nikdy nedojde. Co je však důležité si uvědomit je, že místo na zemi je značně omezené, ne všechny stávající pohřebiště je možno rozšiřovat nebo budovat nová. Z tohoto důvodu je nutné přijmutí faktu, že nejrozšířenějším způsobem pohřbu se v následujících letech stane kremace a následné rozptýlení prachu.



Obr. 13: Největší hřbitov světa.

Největší hřbitov na světě se nachází poblíž města Najaf v Iráku. Islámský hřbitov pokrývá více než 14 hektarů a obsahuje více než pět milionů těl.

2 ŽIVOT

Život je jedinečným okamžikem a tento jedinečný okamžik je šancí každého z nás, jak s ním naložit. Dát mu smysl, něco dokázat a zanechat po sobě stopu. Od narození po smrt se život každého jedince vyvíjí individuálně. Člověk prochází v životě různými etapami vývoje své osobnosti a život mu ovlivňuje také prostředí, ve kterém žije. Tedy lze říct, že každý člověk má svůj vlastní život. Společný život více lidí vytváří zvyky, tradice a upevňuje historický odkaz. Jednotlivé zvyky provázejí člověka na každém kroku. Tradice narození a pohřbívání je jednou z největších událostí života. Ačkoli má každý jedinec svůj vlastní nenapodobitelný život, k vlastnímu přežití potřebuje i ostatní lidi. V životě člověka jsou dva zásadní okamžiky, které neumíme ovlivnit. Zrození a úmrtí. Zrození je nám dáno okamžikem narození. Smrt je nám určena osudem a okolnostmi. Vše ostatní jsme schopni ve vlastním životě ovlivnit sami.

2.1 Přeprava/Migrace

S uváděním nových technologií v praxi se život zrychluje. V roce 1927 trvalo překonání Atlantiku ze Severní Ameriky do Evropy (jedná se o vzdušnou vzdálenost 5837 km) [17] bez mezipřistání 33 hodin a 30 minut v jednomotorovém letadle pilotovaném jediným pilotem. [18] V roce 2018 stejnou trasu zvládl dopravní letoun Boeing 787-9 s posádkou a 284 cestujícími na palubě za 5 hodin a 13 minut. [19] Jedná se tedy o zrychlení 6,5 krát za 90 let. Kdyby se technologie vyvíjely stejným tempem, stejný let nebo jiný druh přepravy osob, bude za dalších 90 let trvat přibližně 45 minut. Na dnešní poměry to je přibližně letecká vzdálenost mezi Prahou a Ostravou. Rekord v obletění světa je 57 hodin a 54 minut. [20]. Za tak krátkou dobu jste se schopni dostat z jedné strany zeměkoule na druhou.

Migrace lidí již v dnešní době způsobuje, že dochází ke stěhování rodin z místa do místa v rámci jedné země nebo dokonce mezi státy. Svě již pohřbené předky však ponechávají v místě původního bydliště. Někteří se z důvodů vzdálenosti rozhodnou původní hrobové místo zrušit a za nové nemalé náklady vybudovat hrobové místo nové. tím se také zvyšuje ekonomická náročnost této stránky věci. V horším případě nechávají původní hrobové místo zaniknout a tím i dávno pohřbení předci upadnou v zapomnění. Současné řešení hrobů a schránek nepočítá s přesunem z jednoho místa na druhé. Při rušení hrobového místa je nutné odstranění stávajícího hrobu a správce hřbitova uvolněné místo opět nabídne

k pronájmu jinému zájemci. Nový zájemce, pokud nedojde k odkoupení původního hrobu, je nucen vybudovat hrob nový. Dochází tak i ke zbytečnému plýtvání materiály.

2.2 Komunikace

Dalším přínosem moderních technologií je komunikace. Přenos zprávy z jedné strany na druhou je okamžitý. V jeden okamžik máte živé informace z Austrálie, Japonska, Číny i z nejzapadlejšího amerického města. V dávné minulosti trvalo šíření informací mnohonásobně déle. Než se z Ameriky do novin vydávaných v Evropě mohly dostat aktuální informace, uběhl i týden. Lidé tak neměli živé informace o vývoji v jiných zemích. Dnes si otevřete mapový prohlížeč na internetu a můžete virtuálně navštívit jakýkoliv stát na světě.

2.3 Vývoj v budoucnu

Všechny výše zmíněné informace předpovídají, že v budoucnu bude docházet k mnohem rozsáhlejší migraci lidí. Ať už za vyhlídkou lepšího života, dovolenou nebo prací. Vzdálenost přestane hrát klíčovou roli a lidé budou schopni dozvědět se jakoukoliv informaci okamžitě. S rychlostí šíření těchto informací o životě ve vyspělých zemích, lidé z rozvojových zemí budou chtít mít také lepší život. Ať už z důvodů nespokojenosti, změny klimatu či válečného konfliktu, bude docházet ke stále masovější migraci. Míchání zvyků, kultur, náboženství povede k propojení společnosti. Výsledkem bude civilizace, kde nebude hrát roli barva pleti nebo náboženské vyznání. Pro téma této bakalářské práce je důležité, že jedinec bude vyžadovat individuální potřeby na jakýkoliv aspekt života, tedy i v oblasti úmrtí a pohřbívání.

3 ANALÝZA ČESKÉHO A SVĚTOVÉHO TRHU

Trh s funerálními produkty není tak přeplněný jako jiné trhy. Dělí se do několika kategorií, podle požadovaného druhu produktu. Největší podíl firem ve funerálním sortimentu se zabývá typizovanou výrobou rakví, pohřebního příslušenství a obalů na urny. Výrobou hrobů se zabývají kameníci a firmy zpracovávající kámen. Kamenické práce bývají zpravidla řešeny dle individuálních požadavků klienta.

3.1 Setora

Mezi největší České firmy zabývající se výrobou pohřebních rakví patří firma Setora. Počátek firmy sahá až do roku 1948. Firma nabízí rakve k různým účelům. Rakve obřadní sloužící pro obřadní účely, uložení ostatků do země a kremaci. Vyrábějí také dubové rakve, u kterých se očekává větší odolnost a nepropustnost. Používají se pro ukládání do hrobek. Exportní rakve jsou robustní a honosné. Jsou vyráběny především pro zahraniční trhy. Nejprostší provedení mají rakve kremační. Jak už vypovídá jejich název, slouží na proces kremace. Jejich výroba je jednoduchá, aby výsledná cena byla co nejnižší. Veškeré rakve jsou celodřevěné, vyráběné nábytkářskou technologií z vysoušeného řeziva, s povrchovou úpravou. [21]



Obr. 14: Rakev pro ukládání do hrobu.

3.2 OptimisticCoffin

OptimisticCoffin je projekt bývalého studenta Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Jedná se o celodřevěnou, ručně vyráběnou českou rakev. Myšlenka spočívá v inovativním, neotřelém, minimalistickém a optimistickém designu. Pohřební rakve jsou standardně v decentních pietních barvách, kdežto tento autor používá výrazné barvy, například zelenou, žlutou nebo modrou. Produkty autora přinášejí do oblasti pohřbívání nové linie, tvary a barvy. Zároveň

byla vytvořena série urn, tvarově odvozená od designu rakve, kde obdobně aplikoval nevšední barvy pro pohřbívání. [22]



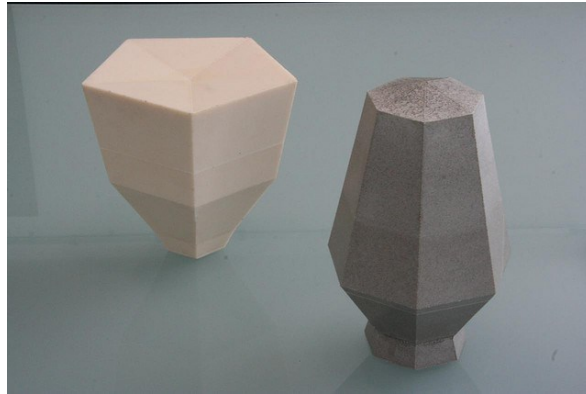
Obr. 15: Rakev od firmy OptimisticCoffin.



Obr. 16: Urna od firmy OptimisticCoffin.

3.3 Prokop Bartoníček

Prokop Bartoníček, absolvent VŠUP, ateliéru sochařství, vytvořil koncepci urny, kterou si vytvoříte podle vámi zadaných parametrů. Stává se schránkou, která představuje konkrétního člověka a každá urna je tak velice individuální. Na tvaru se podepisuje povaha zemřelého, dožitý věk, způsob úmrtí. Veškeré tyto informace vyplní pozůstalý do formuláře webu a ten vám vygeneruje tvarovou formu pohřební urny. [23]



Obr. 17: Urna od Prokopa Bartoníčka.

3.4 TommerupKister

TommerupKister je Dánská firma, zabývající se výrobou funerálních produktů. Její portfolio je velice obsáhlé, od uren, rakví až po krucifixy. Jacob Jensen design pro ně vytvořil návrh rakve „diamant coffin“ neboli diamantová rakev. Už z názvu plynoucí význam prozradí, čím byl tvar této minimalistické rakve inspirován. Symbol diamantu představuje význam věčnosti. Rakev je vyrobena z břízové překližky a mořena do požadovaných odstínů. [24]



Obr. 18: Diamantová rakev od firmy TommerupKister.

3.5 AMV Slovakia

AMV Slovakia je Slovenská společnost zabývající se výrobou náhrobních doplňků s více než dvaceti letou tradicí výroby. Portfolio jejich produktů je velice rozsáhlé od pohřebních luceren, váz až po samostatná zdobná písmena a krucifixy. [25]



Obr. 19: Hrobová Lucerna AMV Slovakia.

3.6 BiosUrn

Projekt BiosUrn je dílem dvou bratrů Molinéových, kteří věří, že design ve spojení s přírodou může změnit svět. Jejich cílem je změnit způsob, jakým lidé vidí smrt. Pro užití jejich urny dochází ke transformačnímu procesu, kdy ze zemřelého, tedy jeho urny vyroste strom. [26]



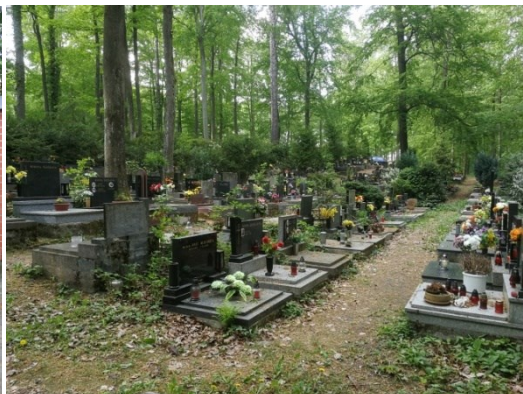
Obr. 20: Biourns, transformační urna.

3.7 Kamenictví

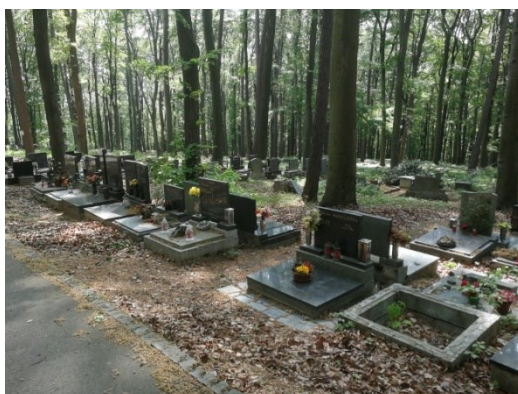
Neodmyslitelnou součástí smrti je hrob a náhrobek. Jedná se o místo posledního odpočinku. Prostor, kam pozůstali chodí vzpomínat na zemřelého. Z tohoto důvodu se jedná o prvek, který by měl nést estetickou hodnotu. Výrobou dnešních hrobů se zabývá profese kameník. Ten vám zpracuje žulu, mramor nebo jiný kámen podle vašeho přání a vytvoří náhrobek na míru.



Obr. 21: Kolumbárium Zlín.



Obr. 22: Lesní hřbitov ve Zlíně 1.



Obr. 23: Lesní hřbitov ve Zlíně 2.



Obr. 24: Šenovský hřbitov 1.



Obr. 25: Šenovský hřbitov 2.



Obr. 26: Šenovský hřbitov 3.

4 3D TISK

Rapid prototyping (RP) neboli česky 3D tisk je proces k výrobě prototypů založeného na datech z počítačového programu. Pomocí těchto dat vyrobí trojrozměrný předmět. Výhodou 3D tisku je především rychlost výroby. Odpadá potřeba formy a hlavní výhodou je cenová dostupnost při malosériové nebo individuální výrobě. Naopak hlavní nevýhodou je tvarová nepřesnost, která se však dá využít pro práci s povrchovou strukturou. [27]

3D tisk patří dnes všeobecně k velmi očekávaným technologiím budoucnosti. Podle odhadů se může uplatnit v různých odvětvích. Velkým přínosem může být v domácnostech, kde by mohl sloužit pro individuální tisk. Například při poškození nějaké součástky si od výrobce stáhnete 3D model požadovaného dílu a vytisknete si jej. Dnes se již tisk běžně využívá k výrobě prototypů pro designéry, pro tisk tělních náhrad ve zdravotnictví, tisk skla, keramiky, porcelánu, betonu a také oceli.

Holandská firma MX3D nyní pracuje na prvním mostu ze železa, při jehož výrobě byl použit 3D tisk. Most má být umístěn na jednom z mnoha kanálů v Amsterdamu. [28]

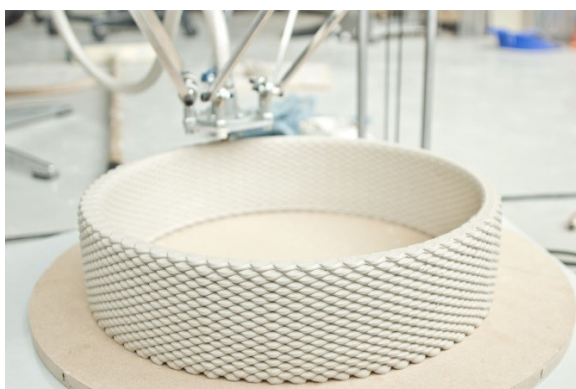


Obr. 27: 3D tisk ocelového mostu.

Ateliér průmyslového designu Univerzity Tomáše Bati ve spolupráci s firmou Parzlich vyvinuli nový materiál pro 3D tisk. Jedná se o směs břidlice a polymeru. Při těžbě břidlice vzniká odpadní materiál, který do dnešní doby neměl smysluplné využití a jeho dalším zpracováním se takto zužitkuje a vyrobí se z něj struna do 3D tiskárny. Výsledný výtisk ze směsi břidlice a polymeru je vizuálně velice podobný tištěné keramice nebo porcelánu. Roli hraje velikost zvolené trysky a tloušťka jednotlivých vrstev. Na ukázkách obrázků od Olivera van Herpta, který se 3D tiskem porcelánu zabývá, je patrná práce se strukturou, typickou pro zmíněný způsob výroby.



Obr. 28: 3D tisk porcelánu 1.



Obr. 29: 3D tisk porcelánu 2.



Obr. 29: 3D tisk porcelánu 3.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 NÁVRHOVÁ ČÁST

5.1 Počáteční myšlenky

Na samotném začátku mé práce jsem navštívil řadu firem, které se zabývají funerální problematikou. Má první konzultace probíhala ve firmě Mejšťříková pohřební služba s.r.o., kde jsem se dozvěděl povinnosti, které vykonává pohřební služba. Jde o spoustu úkonů, od převzetí těla, domlouvání termínu s vypravitelem pohřbu, zvolení vhodného typu rakve a druhu obalu na urnu. Zmíněná pohřební služba má velice pestrý výběr obalů na urny, od plastových nejlevnějších typů, kde se cena pohybuje v rozmezí 600 Kč až 900 Kč. Keramické, skleněné, dřevěné obaly na urny, kde je cena v rozmezí 1200 Kč až 1500 Kč. Mezi nejprodávanější patří plastové dekorativní urny. Naopak biournu, ze které po uložení do země vyrostne strom, zmiňovaná pohřební služba za dva roky neprodala ani jednu. Byla mi také ukázána rozdílnost české úřední urny v porovnání s americkou, kde je rozdíl zejména ve tvaru, objemu a barvě. České úřední urny jsou vyrobeny z plastu, firmou Plastia s.r.o. a jsou převážně zlaté barvy. Jejich rozměr je 21cm x 15cm a výsledná hmotnost je přibližně 4kg, v závislosti na postavě zemřelého.

Další organizací, se kterou jsem v rámci bakalářské práce spolupracoval, bylo Slezské krematorium v Ostravě. Zde mi byl dnes již emeritním ředitelem představen veškerý proces pohřbívání od smutečního obřadu, spuštění těla do kremační pece a spálení těla, rozebrání zbylých ostatků až po předání urny pohřební službě.

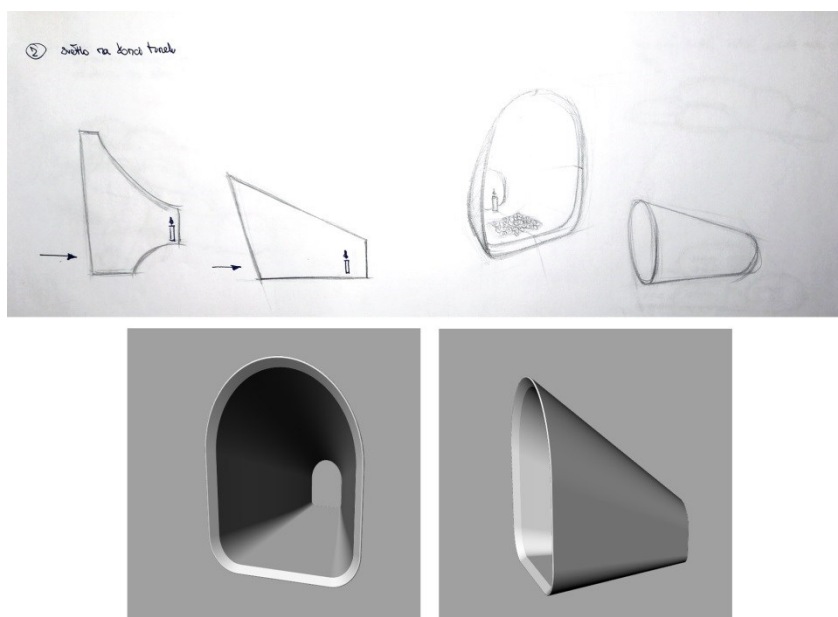
Pro úplnost a znalost celé problematiky, jsem navštívil několik hřbitovů ve Zlíně, Třinci a na Ostravsku, kde jsem se také sešel se správcem těchto hřbitovů. Pan Marian Godla z městského hřbitova v Šenově mi popsal veškerou činnost a své pracovní povinnosti, které vykonává při plnění podmínek v souladu se zákonem o pohřebnictví. Jedná se například o výkopy hrobů, včetně jejich správných rozměrů, ukládání uren a rakví do jednotlivých hrobů, vedení pohřebních knih a další související evidenci. Před pár lety jsem na zmiňovaném hřbitově dokonce vykonával některé pomocné práce osobně, jako například rozebírání opuštěných hrobů a kameníkovi vypomáhal se zhotovením nových náhrobků.

Po nahlédnutí do dané problematiky, jsem dospěl k závěru, že se pohřebnictví v posledních desetiletích rozvíjelo minimálně. Troufám si dokonce tvrdit, že vůbec. Vlastní pohřbívání těla, v rámci smutečního obřadu se dle mého osobního názoru v budoucnu vytratí a jako vzpomínka po zemřelém zůstanou data, hologramy nebo jiné nové technologie, které

umožní vzpomínkový kontakt zemřelého s pozůstalými. Tyto myšlenky jsou však vizí vzdálené budoucnosti a designer musí pracovat s dnes běžně dostupnými technologiemi a možnostmi, které výsledný produkt zbytečně neprodrazí. Pro zachování odkazu zemřelého jsem se tedy zaměřil na komplexní řešení hrobového místa, zejména aby se nejednalo jen o pouhý náhrobek, ale aby tento objekt vypovídal více o zesnulém člověku. Pro výsledný návrh je velice důležitý nejen design, ale i jiná hlediska jako například úcta a zachování piety. Návrh nemůže působit extravagantně nebo nést přehnaně kýčovitě barvy. Ve své bakalářské práci jsem pracoval na transformaci hrobů a hrobových míst, tak aby odpovídaly požadavkům 21. století. Pracoval jsem s myšlenkou, vytvořit osobitý produkt, který bude individuální pro každého. Bude vypovídat o jedinci nebo celé rodině.

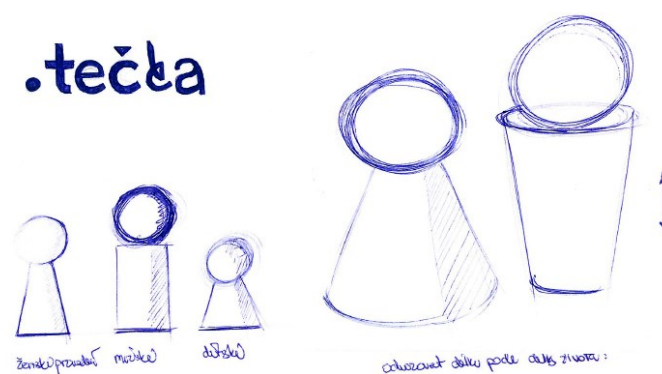
Prvotní myšlenka, kterou jsem se při navrhování nechal unést se nesla v duchu sci-fi filmů. Pohrával jsem si s variantou vynesení těla nebo popela zemřelého na oběžnou dráhu, kde by při návratu na zemský povrch došlo k samovolnému spálení. Avšak toto by za současných možností bylo velice nákladné.

V raných fázích mých návrhů jsem parafrázoval téma světla na konci tunelu. Toto jsem přenesl do řešení náhrobku. Jednalo se tedy o návrh jakéhosi zužujícího se tunelu, na jehož konci by byla umístěna svíčka. Ve finále jsem se s tímto návrhem jednoznačně neztotožnil a ustoupil od něj.



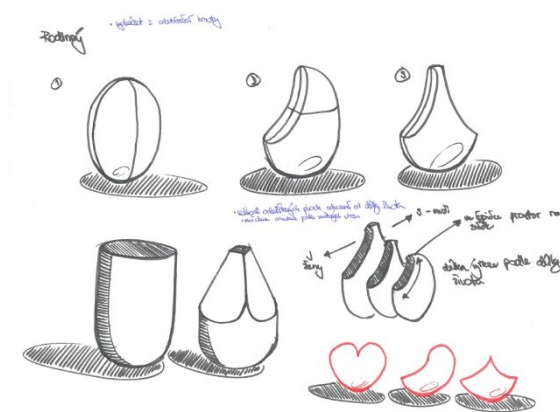
Obr. 31: Kresebný návrh světla na konci tunelu.

Také jsem se pokoušel pracovat s jednoduchými geometrickými tvary a vytvořil hlavní symbol – tečku, která ukončuje větu. Smrt zase znamená tečku za životem, v tom tedy spočívala symbolika při řešení náhrobku. Tvar podstavy vycházel z pohlaví zemřelého (žena, muž, dítě) a výška podstavy se odvíjela od délky života zemřelého. Tato varianta by však neumožňovala velkou míru individuality a jediným rozdílným faktorem u náhrobků by byl dožitý věk a tedy výška náhrobku.

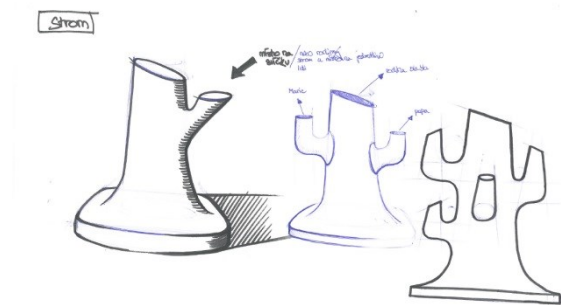


Obr. 32: Kresebný návrh tečka.

Dalším krokem při zpracování tématu jsem zamýšlel tvarování náhrobku odebráním materiálu z jeho objemu. Rodina by si vybrala hlavní tvar, ze kterého by se za každého zemřelého odebrala část náhrobku a na vzniklou plochu by bylo umístěno jméno, datum a další informace. Tato možnost by vyžadovala přístup k náhrobku ze všech stran, a tedy problém ve stávajícím systému rozmístění hrobových míst. Zároveň by docházelo k obsazení větších ploch půdy. Na výše uvedené řešení vznikla také opačná varianta, kde by se náhrobek rozrůstal jako koruna stromu a nabaloval na sebe jednotlivé větve s informacemi o jednotlivých zemřelých. Návrh narazil na stejné problémy s přístupem, obsazenou plochou a zvýšenou pravděpodobností poškození.



Obr. 33: Kresebný návrh 1.



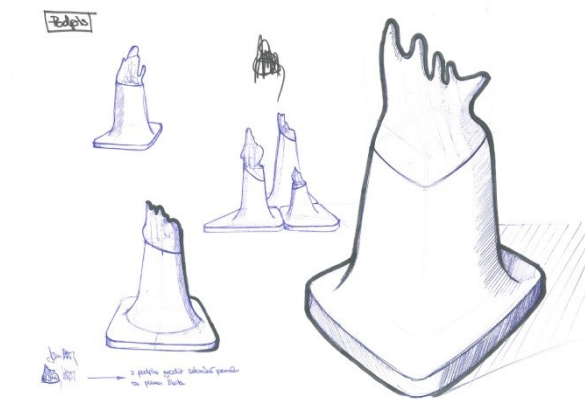
Obr. 34: Kresebný návrh 2.

Možným řešením bylo propojit obal na urnu a samostatný náhrobek. Tato varianta je přínosná ve velké míře individuality. Při využití 3D tisku může vzniknout neomezené množství tvarů. Pokud zemřelý měl rád horskou turistiku, může nést náhrobek obrys Mount Everestu nebo pokud byl vášnivý motorkář, náhrobek bude mít tvar motorky.



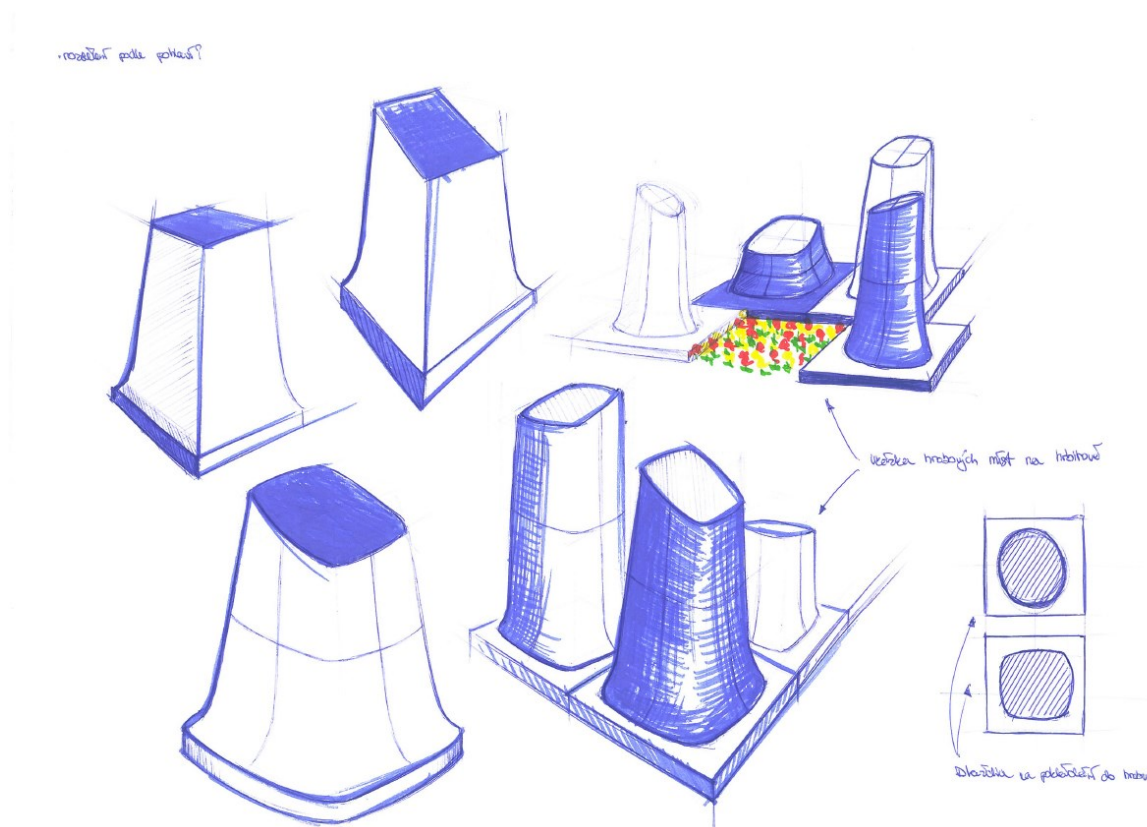
Obr. 35: Kresebný návrh 3.

Tak jako každý život je jedinečný i podpis člověka je originální. Z tohoto důvodu jsem pracoval s další myšlenkou stylizace podpisu zemřelého a aplikování tohoto tvaru na špičku náhrobku. Výsledné tvary však působily chaoticky, skoro až nevkusně. Zastávám názor, že v jednoduchosti je krása, a proto jsem od aplikování podpisu do tvaru náhrobku upustil.



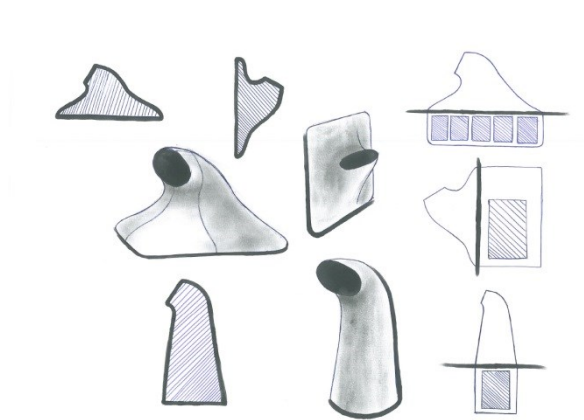
Obr. 36: Kresebný návrh 3.

Z předchozích nápadů jsem využil myšlenku různé výšky náhrobku. Za každý rok života bude náhrobek měřit o jeden centimetr více a na první pohled bude jasné, jak dlouhý život zemřelý měl. Začal jsem se tedy zaměřovat na vytvoření konceptu, aplikovatelného různými designéry a umělci, kteří by navrhovali náhrobky zcela individuálně pro konkrétního člověka. Tento koncept by měl daná základní pravidla a záleželo by pouze a jen na cítění autora a přání pozůstalých. Navrhl jsem základní tvar, který má jednoduché a prosté linie, nenese známky výstřednosti a hodí se do každého prostředí. Dalším podpořením individuálního přístupu, je rozmístění těchto náhrobků na hrobovém místě. Vzniklé volné plochy mezi jednotlivými náhrobky lze vyplnit okrasnými rostlinami a kameny. Alternativou je také okrasný trávník.

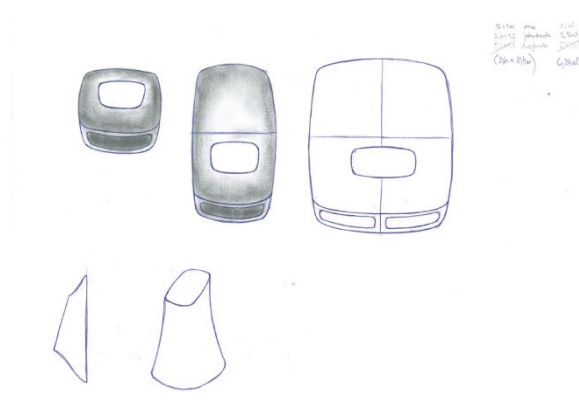


Obr. 36: Kresebný návrh 4.

Nedílnou součástí hřbitovů jsou také rodinné hroby pro ukládání uren, jedná se o takzvané urnové hroby. Menší variantou jsou kolumbária a pro pohřbívání do země jde o jednohroby nebo dvojhroby. Vzniklou myšlenku jsem aplikoval i na tyto typy hrobových míst. Při využití technologie 3D tisku nedochází k žádnému tvarovému omezení a z tohoto důvodu mi přišlo vhodné aplikovat kulaté a organické tvary, které jsou protikladem současných ostře tvarovaných geometrických náhrobků.



Obr. 38: Kresebný návrh 5.



Obr. 39: Kresebný návrh 6.

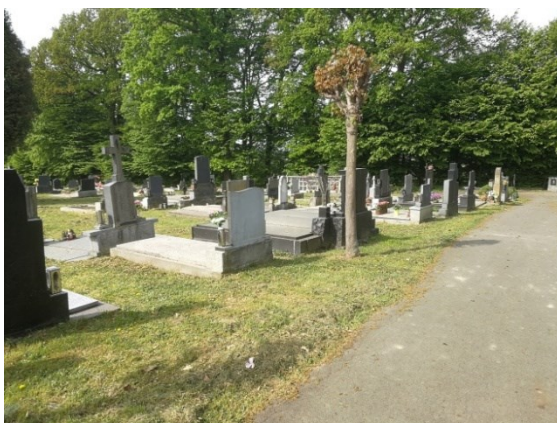
5.2 Finální návrh hrobových míst

„Můj život“, tyto dvě slova vystihují naprosto hlavní myšlenku finálního produktu. Při návštěvách hřbitova a psaní teoretické části, jsem dospěl k důležitému poznatku. Dnešní hřbitovy jsou posety bloky kamenů naskládaných na sebe. Už jen místy, zpravidla ve starých částech hřbitovů naleznete hroby s bohatou tvarovou pestrostí.



Obr. 40: Starý židovský hřbitov v Praze.

Dalším problémem, který jsem shledal v současně používaném způsobu náhrobků, je omezenost manipulace. Za desítky let fungování hřbitovů se několikrát měnily dispozice hřbitova a docházelo ke změnám sektorů a rozšiřováním uličních tras. Díky tomu dnes na spoustě místech narazíme na nelogické umístění hrobů zády k uličce nebo dokonce umístění hrobů na přeskáčku, jak je zdokumentováno na příložených fotografiích.

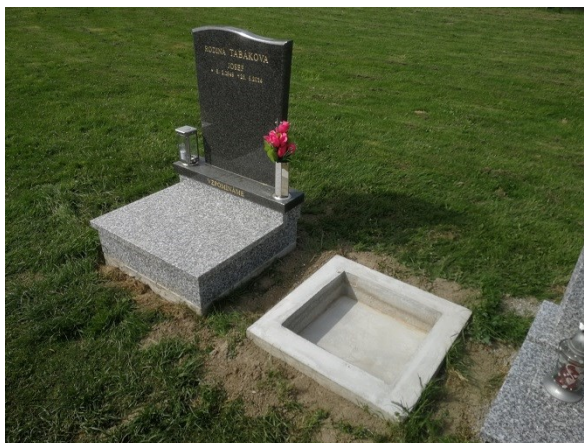


Obr. 41: Šenovský hřbitov 4.



Obr. 42: Zlínský hřbitov.

Stávající situace degraduje celé prostředí hřbitova a působí velice chaoticky. Tento problém neumožňuje řešit stávající konstrukce hrobů, kdy je hrob vybudován na betonovém základě, který je dále obložen zvoleným typem kamene.



Obr. 43: Základ urnového hrobu.

Při stěhování pozůstalých do jiného vzdáleného města a rušení hrobu, dochází k plýtvání materiálem a energií. Starý hrob se v lepším případě přenechá někomu jinému nebo se musí rozebrat a v místě nového bydliště zase vybudovat hrob nový.



Obr. 44: Materiál ze zrušeného hrobu.

Za jeden z mnoha cílů mé bakalářské práce bylo vytvořit návrh takového hrobu, se kterým bude možné manipulovat a přesouvat jej z místa na místo, kdykoliv bez nutnosti rozebrání a složité výstavby nového hrobu. Hrob je rozdělen do dvou částí, spodního a horního dílu. Spodní díl slouží k ukrytí uren s lidskými ostatky, horní díl nese informace o zemřelých. V případě urnového hrobu pro uložení jedné schránky je řešení totožné. Tvarově je spodní díl řešený kónicky, aby v případě manipulace bylo usnadněno jeho přesouvání.

Za každým zemřelým stojí jedinečný životní příběh. Okamžiky, které prožil, jsou v dnešní době zaznamenávány do fotografií, videí, zpráv, emailů a dalších dokumentů. Nazval bych je datovou stopou, která po úmrtí zanikne. Zachováním těchto dat vznikne odkaz, který vypoví budoucím pokolením, kdo zemřelý člověk byl a co dělal. Budou jej moci blíže po-

znat a nahlédnout tak i do doby, ve které žil. V dnešním světě disponuje každý chytrým mobilním telefonem, který má přístup k internetu a umí číst QR kódy. V případě, že člověk nedisponuje chytrým mobilním zařízením, jako alternativní řešení by jedno zařízení umožňující číst QR kódy měl k zapůjčení správce hřbitova. Díky této primitivní technologii ponese každý náhrobek kromě jména zemřelého, data úmrtí a narození také QR kód. Tento kód při načtení odkáže uživatele na internetovou databázi pojmenovanou „Vzpomínky“. Po vyplnění přihlašovacích údajů, aby se zabránilo zneužití osobních údajů, se dostane uživatel do složky zemřelého, která bude obsahovat jeho datovou stopu. Obsah datové stopy si může spravovat každý člověk sám ještě během svého života nebo jej mohou posmrtně vytvořit příbuzní a vybrat data sami dle svého uvážení. Zemřelý se tak stane digitálním kurátorem výstavy svého života.



Obr. 45: QR kód.

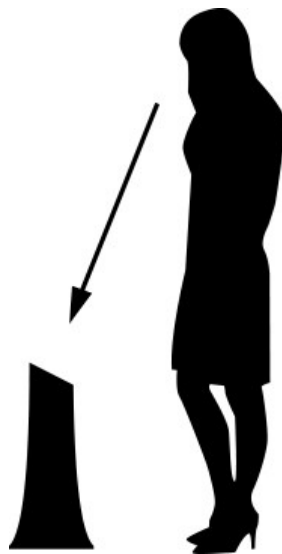
5.2.1 Urnový hrob pro jednu urnu

Urnový hrob pro jednu urnu vytváří naprosto nový typ náhrobku. Jedná se o samostatně stojící objekt, který vyrůstá ze země jako kmen stromu.



Obr. 46: Variantní řešení hrobu na jednu urnu.

U mého řešení má základna průměr 30 centimetrů a pozvolna přechází do vrcholu o průměru 15 centimetrů. Výška náhrobku je ovlivněna dožitým věkem zemřelého. Jeden centimetr na výšku představuje jeden rok života. Vrchol náhrobku je seříznut pod úhlem 27° . Úhel 27° jsem zvolil z důvodu ideálního úhlu pro náhled na náhrobek, jak zachycuje obrázek níže. Na vzniklou plochu bude umístěna pamětní deska z nerez, železa, keramiky, dřeva či jiného pohledově zajímavého materiálu, do kterého budou vygravírovány veškeré informace o zemřelém. Vrchní deska bude k náhrobku připevněna lepeným spojem.



Obr. 47: Úhel pohledu 1.

Náhrobek je určen výhradně na uložení jedné urny, která je umístěna v podzemní dutině. Tato dutina tvoří kopii nadzemní části. Jednotlivé díly jsou k sobě spojeny lepeným spojem. Obě části není od sebe potřeba oddělovat, a tedy tento trvalý lepený spoj je nejjednodušším řešením.



Obr. 48: Umístění urny v hrobu.

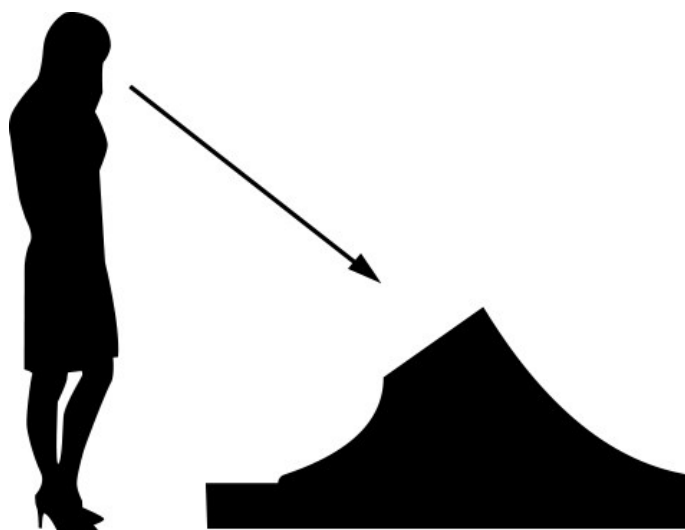
5.2.2 Rodinný urnový hrob

Tento typ hrobů je na dnešních hřbitovech zcela běžný. Slouží k uložení většího množství uren jedné rodiny. Velikost hrobového místa je pro každý hřbitov pevně daná. Organický tvar i rozdílné rozměry podporují způsob výroby pomocí 3D tisku. Design je opětovně řešen individuálně hrob od hrobu a záleží zcela na zákazníkovi a cítění designéra, jakou formou zpracuje výsledný návrh.



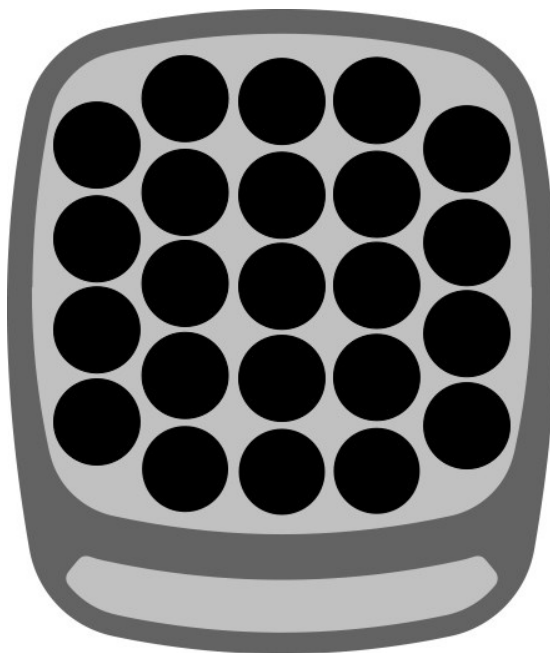
Obr. 49: Variantní řešení horní části urnového hrobu.

Pro svou variantu jsem opakovaně zvolil symboliku útvaru vyrůstajícího ze země. Z něj dále vystupuje náhrobní deska s informacemi. Její sklon je 35° z důvodu ideálního sklonu pro náhled průměrně vysokého člověka. Vzniklá plocha bude osazena pamětní deskou z nerez, železa, keramiky a podobně, jak jsem již zmiňoval u předešlého typu. K náhrobku bude upevněna pomocí dvou šroubů po stranách.



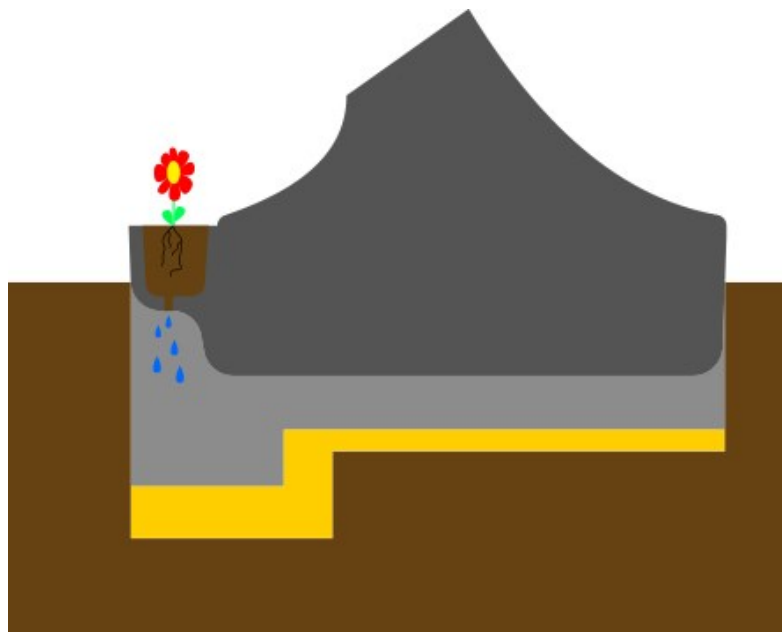
Obr. 50: Úhel pohledu 2.

Do útrobu hrobu o rozměrech 1,2 m x 1 m se vleze 15 až 28 uren. Tento počet se odvíjí od tvaru základny. Výroba 3D tiskem umožňuje konfiguraci tvaru zcela na míru a tedy rozmístění jednotlivých částí dle přání zákazníka. Jednotlivými segmenty mám na mysli žlab pro květiny nebo lucernu. Samotný žlab může být umístěn jak v přední části, tak stejně po bočních stranách, kolem celého náhrobku nebo ho nemusí náhrobek obsahovat vůbec. Od umístění žlabu se tedy odvíjí množství uschovaných uren.



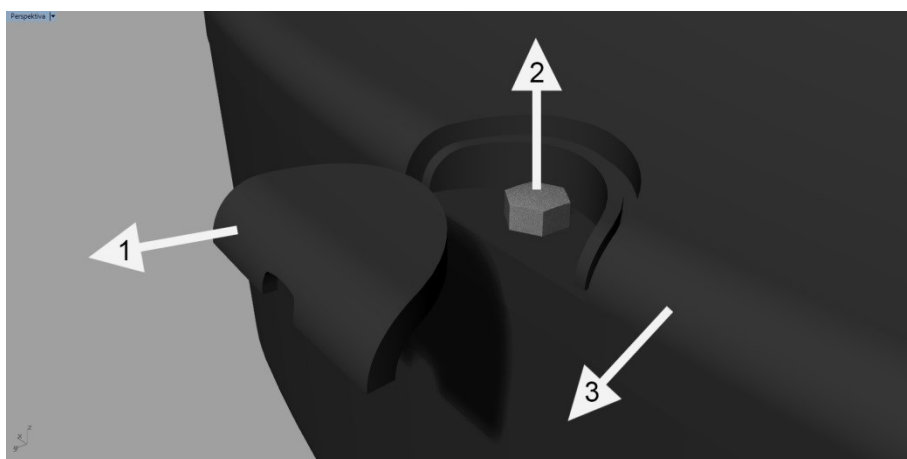
Obr. 51: Dispozice vnitřního rozmístění uren.

V případě, že náhrobek bude obsahovat žlab na květiny, je potřeba zajistit odvodnění a vsakování vody, jak je například řešeno u květináče s otvorem na dnu. Žlab o hloubce 12 centimetrů umožňuje zasazení jakýchkoliv okrasných rostlin a jejich přežití i v zimních měsících. Dno obsahuje dva otvory o průměru 15 milimetrů a zajišťuje odvod přebytečné vody do vsakovacího podloží. Celý hrob je umístěn do vykopané jámy, na jejíž dno je vložena vrstva písku, štěrku a následuje usazení hrobu do roviny. Toto podloží zaručuje rovnoměrné vsakování a odvod vody.



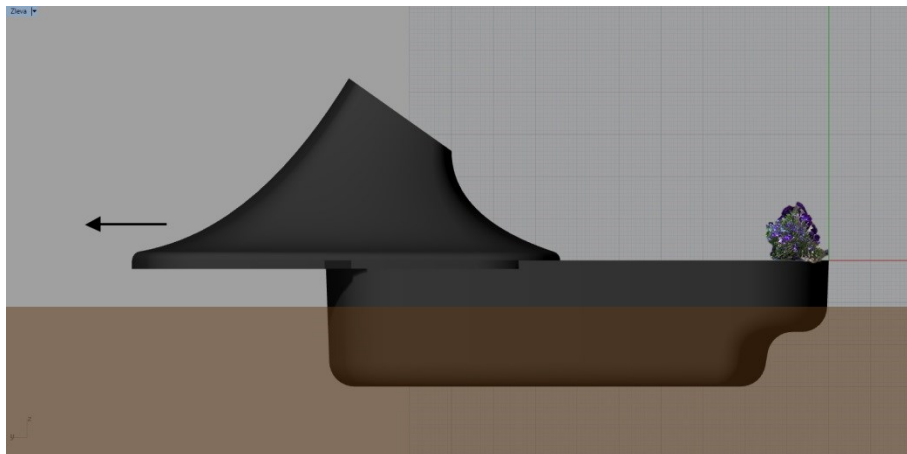
Obr. 52: Odvodnění žlabu 1.

U tohoto typu hrobů bude docházet k opětovnému otevírání a zavírání. Váha vrchního dílu pravděpodobně nebude dostatečně těžká a pouze tvarový spoj by nevytvořil dostatečný zámek. Z tohoto důvodu je náhrobek opatřen kombinací spojů tvarového, který je dále zajištěn spojem šroubovým. Tento způsob sice nezabrání nedovolenému vniknutí, ale minimálně pachatele zpomalí a zkomplikuje mu jeho neoprávněný čin. Nevidím opodstatnění, hrob dále opatřovat uzamykatelným zámekem, jelikož obsah hrobu bude tvořit pouze urna s popelem zemřelého.



Obr. 53: Šroubový spoj s krytkou.

Otevírání hrobu je velice jednoduché. Po uvolnění šroubu se horní díl náhrobku zasune a dojde k otevření. Vysunutá část se zasouvá na připravené stojany.



Obr. 54: Otevírání hrobu.

5.2.3 Jednohrob

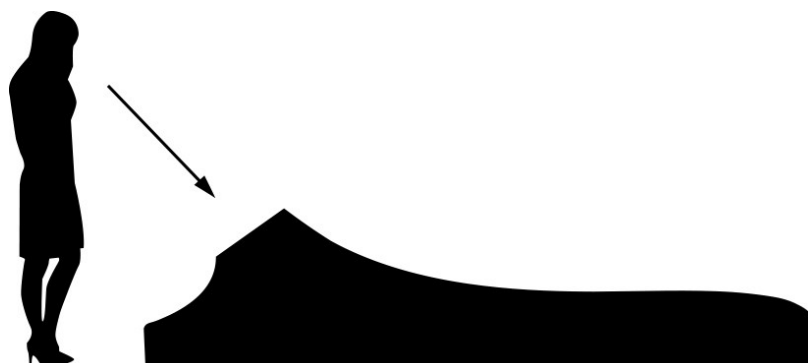
Posledním řešeným typem náhrobku je jednohrob. Výskyt těchto hrobů má převahu především v zemích dodržující původní křesťanské tradice při pohřbívání. Tělo zemřelého se vloží do rakve a ta je následně uložena do země. Na povrch je umístěn vrchní díl. Od tohoto typu hrobu je dále odvozeno pohřební místo dvojhrobové. Kde je prostor na uložení dvou rakví vedle sebe.



Obr. 55: Konceptní model jednohrobu.

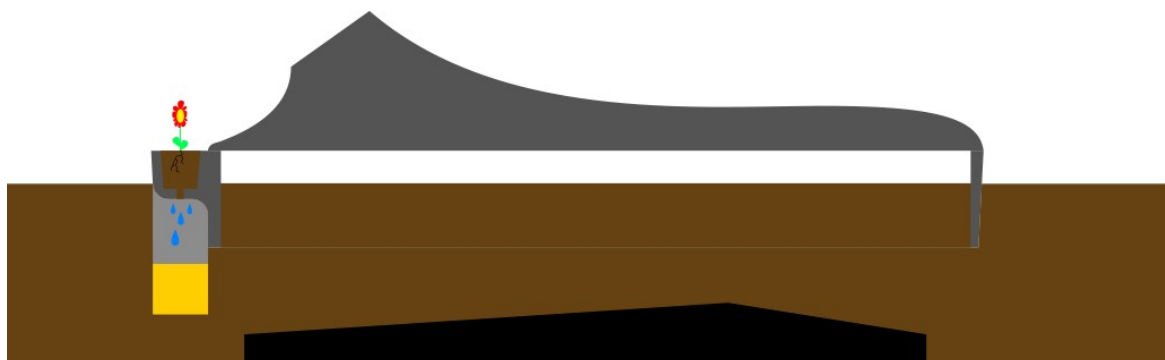
Obdobně jako u rodinného urnového hrobu, si rozměry hrobových míst určuje konkrétní hřbitov sám. Na mnou zjišťovaném hřbitově představují 2,6m x 1m. Vzhled hrobu díky výrobě 3D tiskem je zcela individuální a záleží na cítění designéra a pozůstalých, jaký bude výsledný tvar. Principiálně je funkce naprosto totožná jako u hrobu urnového. Jediný rozdíl představuje způsob otevírání hrobu, které se odvíjí od délky tlecí doby. Ta se obvykle pohybuje v rozmezí 10 až 20 let. Vysouvací varianta vzhledem k rozměrům hrobového místa nepřichází do úvahy a tak způsob manipulace bude velice jednoduchý. Pro od-

dělení horní části bude zapotřebí síly. Tím myslím nadzvednutí části a její přemístění. Jednotlivé kusy pak budou držet pohromadě díky tvarovému spoji.



Obr. 56: Úhel pohledu 2.

Úhel sklonu náhrobní desky je v závislosti na výšce samotného hrobu, aby bylo zajištěno pohodlné čtení informací. Sklon tohoto konkrétního řešení je 35°.



Obr. 57: Odvodnění žlabu 2.

Řešení žlabu je obdobně zcela individuální a záleží na požadavcích zákazníka.

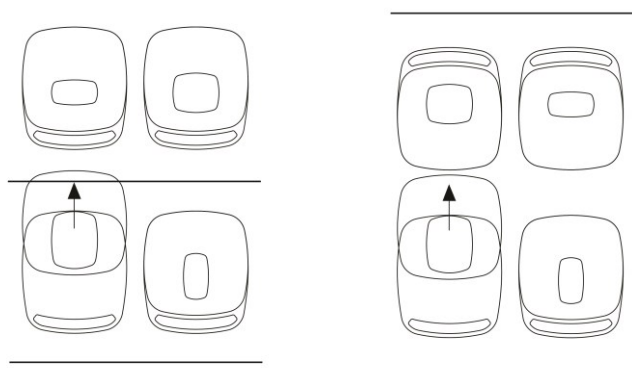
5.3 Situační schéma hrobových míst

Způsob, jakým jsou jednotlivé hroby otevírány, bude vyžadovat rozmístění hrobů na takzvaný americký způsob. Příkladem může být již stávající varianta na hřbitově ve Slezské Ostravě.

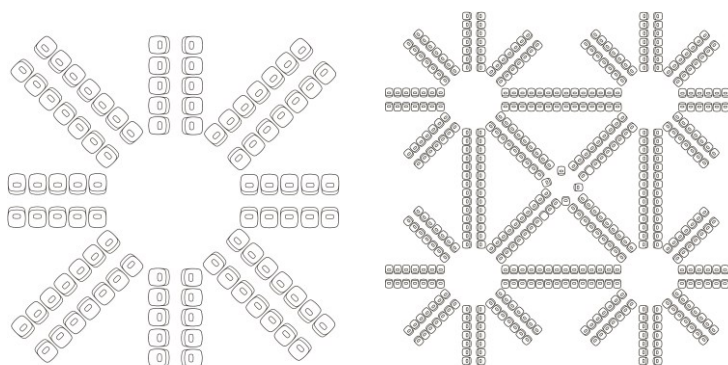


Obr. 58: Dispozice hřobových míst 1.

Vypracoval jsem schéma, na kterém je ve variantách znázorněno předpokládané půdorysné rozmístění a otevírání jednotlivých hrobů.



Obr. 59: Dispozice hřobových míst 2.



Obr. 60: Dispozice hřobových míst 3.

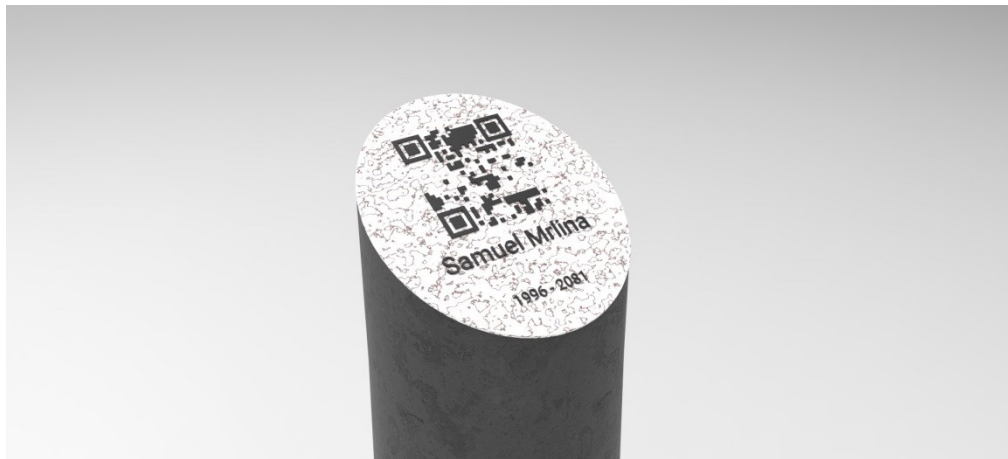
5.4 Vizualizace finálního designérského řešení



Obr. 61: Vizualizace urnového hrobu pro jednu urnu 1.



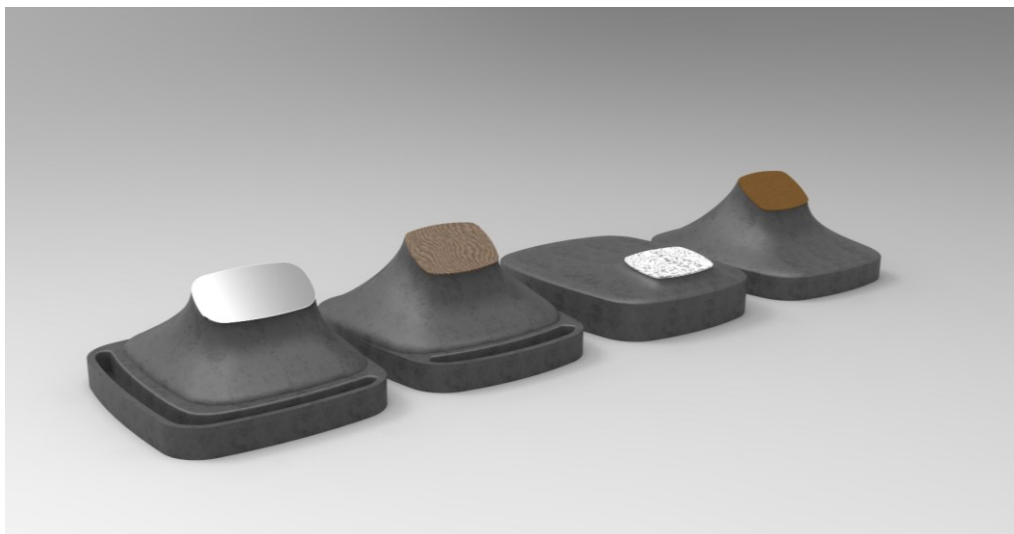
Obr. 62: Vizualizace urnového hrobu pro jednu urnu 2.



Obr. 63: Vizualizace náhrobku.



Obr. 64: Vizualizace rodinného urnového hrobu.



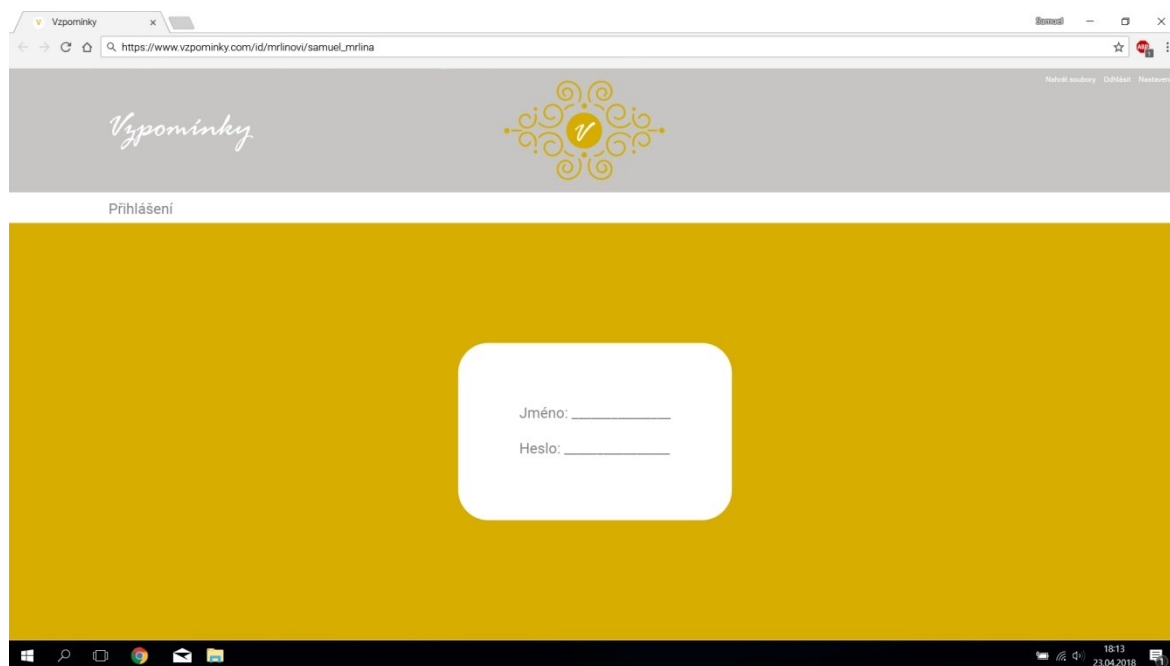
Obr. 65: Vizualizace dispozičních řešení rodinného urnového hrobu.



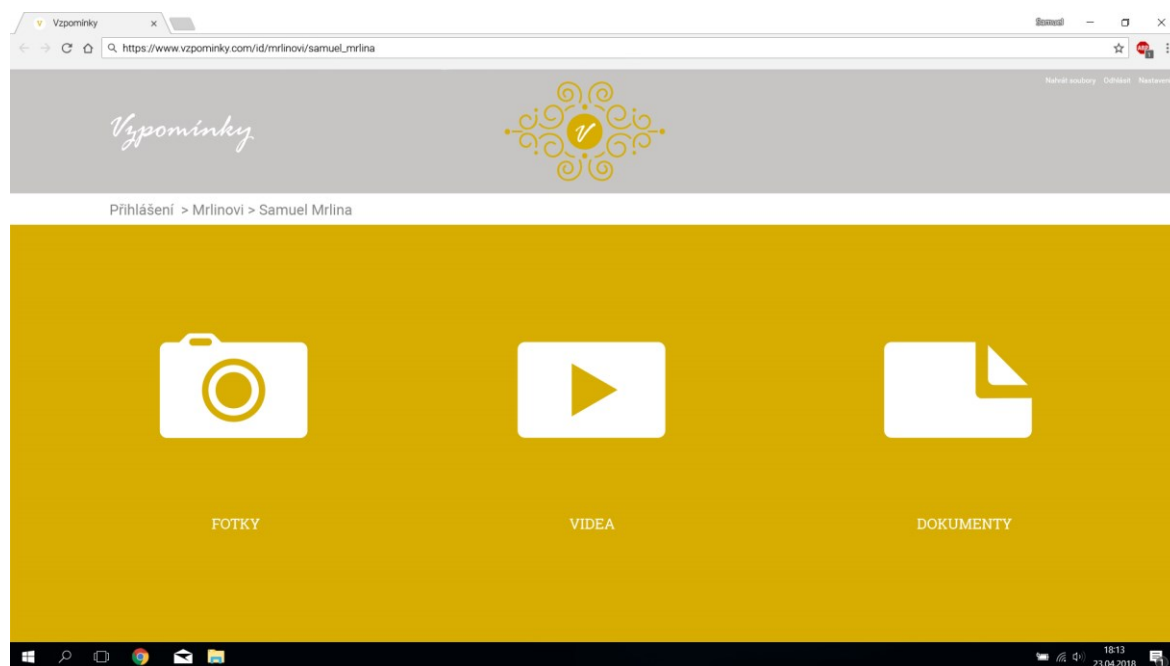
Obr. 66: Vizualizace jednohrobu.

5.5 Webové úložiště a aplikace

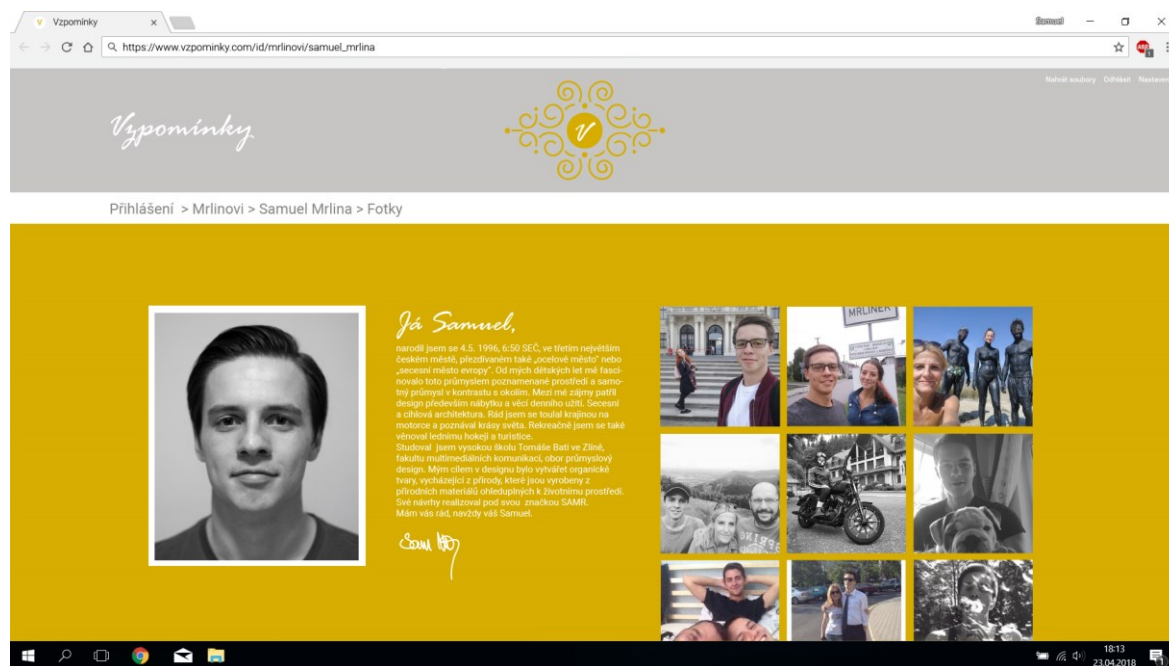
Ukázka provedení webu a aplikace „Vzpomínky“. Každý hrob ponese QR kód, ve kterém bude vložen odkaz na datovou schránku zemřelého. Po načtení a přihlášení si uživatel může prohlížet jednotlivé dokumenty. Zároveň bude vyvinuta mobilní aplikace, která usnadní pomocí souřadnic nalezení vašeho hrobového místa a pomocí mapy nalezení nejkratší trasy k požadovanému hrobu. Po vyplnění údajů, bude vytvářet upozornění na blížící se výročí úmrtí, narozenin a různých svátků či jinak významných dnů.



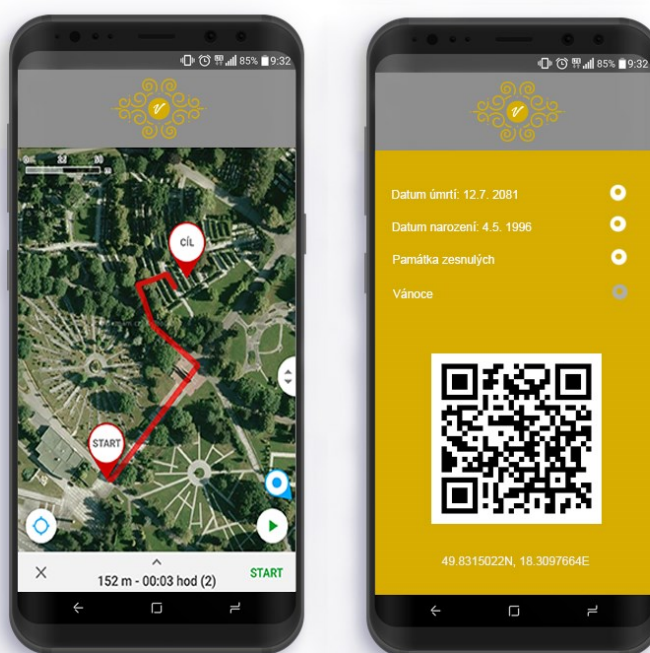
Obr. 67: Vzhled webu pro přihlášení.



Obr. 68: Výběr dokumentů o zemřelém na webu.



Obr. 69: Karta zemřelého.



Obr. 70: Mobilní aplikace.

5.6 Výzkum

Součástí bakalářské práce je i výzkumná část, která probíhala formou internetového dotazníku. Předkládané otázky byly všeobecného charakteru, zabývaly se problematikou zpracovávaného tématu. Podařilo se mi získat vyjádření 83 lidí různého věku z mého okolí.

Z výsledku vyplynulo, že do kontaktu se smrtí přišel každý respondent. Pro mne podstatným zjištěním byla skutečnost, jak málo informací o svých předcích dotazovaní mají.

Výsledky dotazníku:

1. Dostali jste se do životní situace, kdy jste přemýšleli o vzhledu hrobu, urny nebo dalších předmětů funerálního designu?

36% ANO, 60% NE, 4% nedokážou jednoznačně odpovědět

2. Chodíte pravidelně na hřbitov zapálit svíčku vašim zesnulým?

87% ANO, 13% NE

3. Jakým způsobem si připomínáte zesnulou osobou?

Nejčastěji z vyprávění prarodičů a z fotografií v rodinném albu. Z mnoha odpovědí bylo zřejmé, že u mladší generace je pouto k zesnulým slabší a hlubší informovanost chybí.

4. Kolik generací zpět v rodinném rodokmenu můžete popsat?

Téměř ze všech odpovědí respondentů je zřejmé, že prarodiče jsou velmi dobře známy. To lze odvozovat z doby, kdy tyto generace byly zachyceny společně při nějakých významných rodinných událostí (fotografie, video záznamy). Poměrně významnou skupinu odpovědí tvoří respondenti, kteří nemají obecnou známost předcházející generace prarodičů.

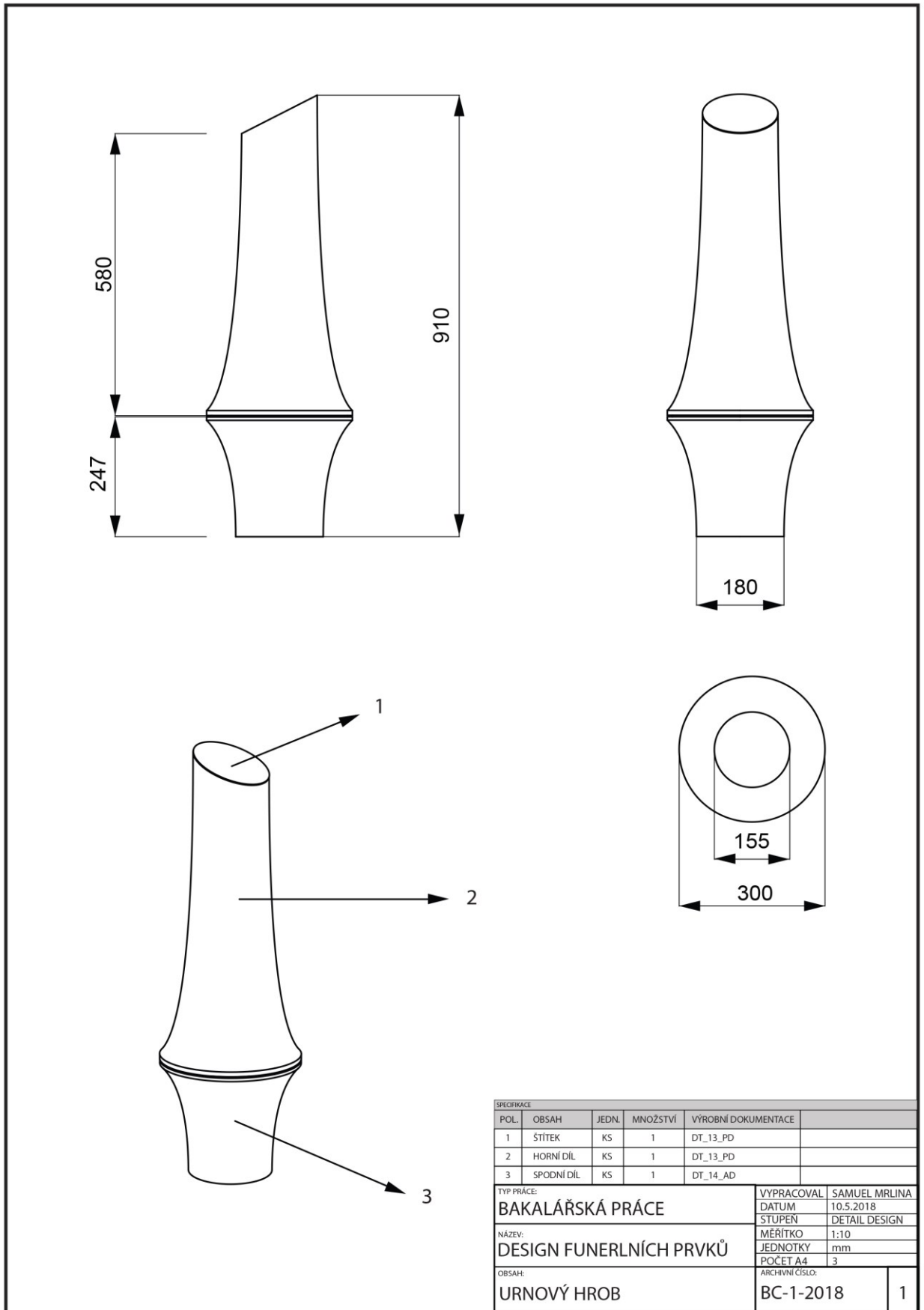
5. Vaše pohlaví? (Muž nebo žena)

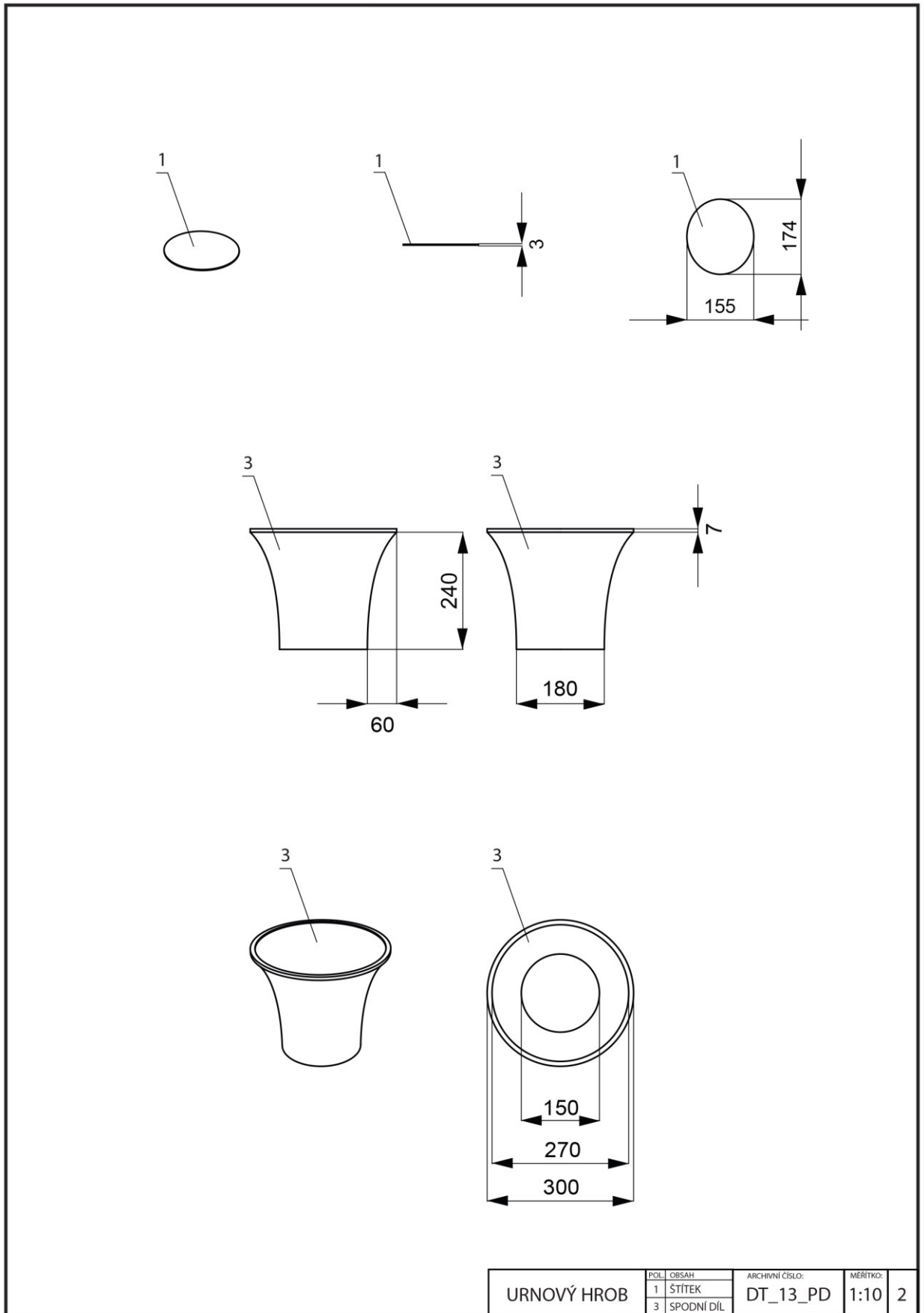
45% muž 55% žena

6. Váš věk? (do 25, 26-45, 46-60, nad 60)

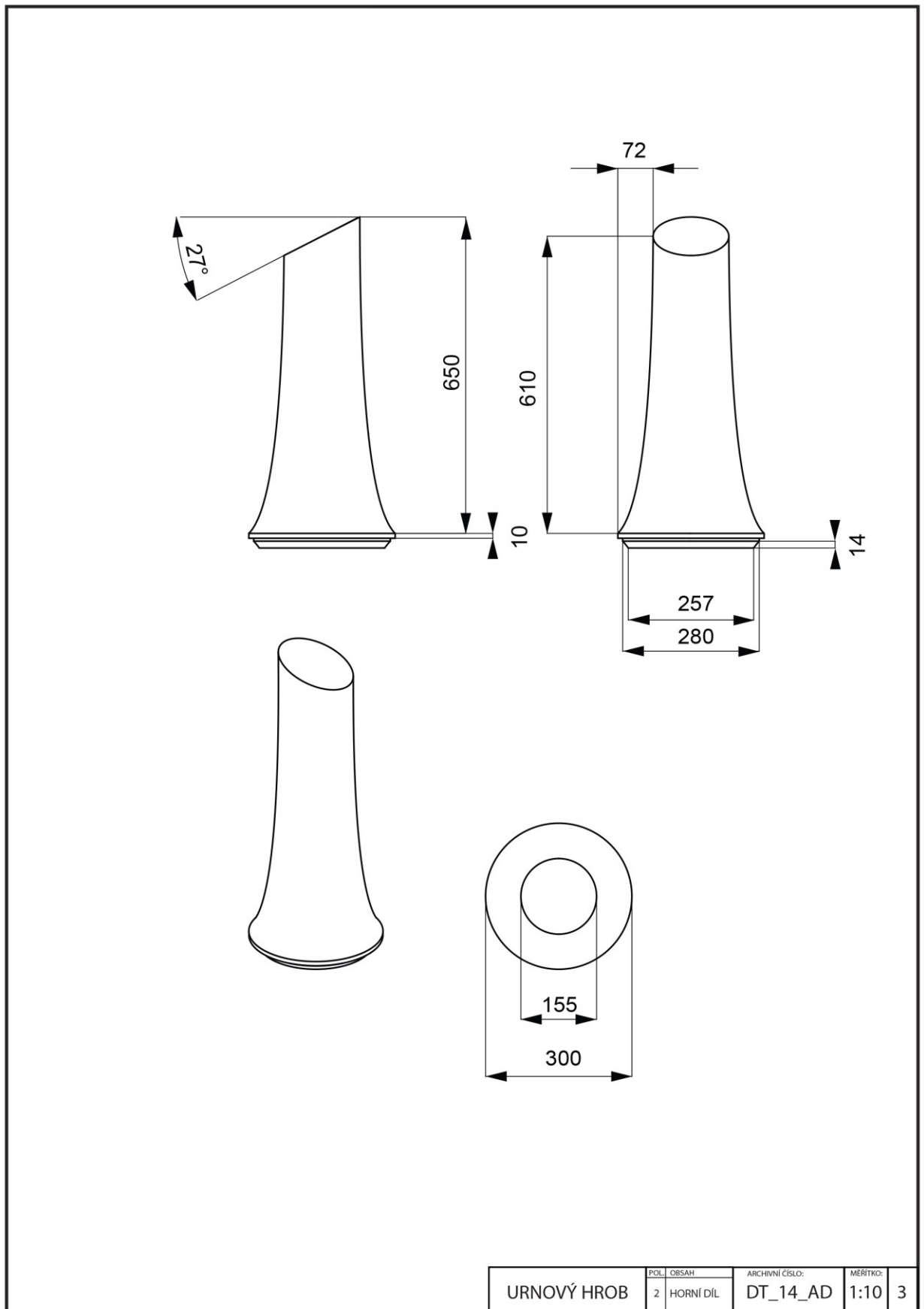
36% do 25 let, 12% 26-40 let, 33% 41-60 let, 19% nad 60 let

5.7 Technická dokumentace





URNOVÝ HROB		POL. OBSAH	ARCHIVNÍ ČÍSLO:	MĚŘÍTKO:	
1	ŠTÍTEK	1	DT_13_PD	1:10	2
3	SPODNÍ DÍL	3			



ZÁVĚR

Musím upřímně konstatovat, že přes mé prvotní obavy ze zvoleného tématu jsem se do činnosti této bakalářské práce velmi vložil. Přes údiv a otazníky ve tvářích téměř každého člověka, kterého jsem oslovil, bylo zpracovávané téma pro mne samotného velkým přínosem. Díky postupným krokům při tvorbě této práce jsem se sešel s velice zajímavými lidmi, kteří svým způsobem směřovali další směr této práce. Kromě přínosných poznatků mě téma dovedlo k místům a informacím, o kterých se běžně ve společnosti nemluví a kam se člověk dobrovolně obvykle nepodívá. Během práce jsem sice narazil na drobné překážky a někdy i na nepochopení, ale ve finále jsem za zvolené téma rád. Vždyť právě myšlenka, vytvoření nového produktu, který vnáší do zaběhlého systému ukládání lidských ostatků inovativní řešení, je tím správným nábojem, oním vnitřním podnětem designéra. Odměnou za vynaloženou energii a čas strávený nad hledáním řešení bylo tím správným podnětem mému osobnímu rozvoji.

Na své práci si cením zejména nalezeného přínosu do dané problematiky z nového až možná netradičního úhlu pohledu současného člověka. Individuální řešení tvaru, které je možné aplikovat díky 3D tisku, je naprosto neomezené a co pamětní místo to možné budoucí umělecké dílo. Se vši úctou k zemřelým, i zde můžeme dosáhnout určité pestrosti a rozmanitosti nahrazující převážně chladný stereotyp.

Za potencionální nedostatek svého návrhu považuji technické řešení zámků jednotlivých částí, které by mohlo být řešeno propracovaněji a dále práce se strukturou 3D tisku. Dosažení ideálního řešení by vyžadovalo pokusy a odzkoušení na více prototypch, na které mi nezbyl dostatek časového prostoru. Doba pěti měsíců pro nastudování zcela nové a pro mne do té doby neprobádané problematiky je dle mého názor těžko proveditelná. Tvorbu funkčního řešení aplikovatelného na sériovou produkci je možné v budoucnu dopracovat, zejména když se jedná o tvorbu zcela nového produktu s možností opřít se o tento existující základ.

Věřím, že při správném marketingovém rozvoji a širší veřejné propagaci tohoto systému funerálního produktu je reálné získat zájem potencionálních zákazníků. S tím souvisí také možné rozšíření výrobního programu zaběhlých společností na trhu nebo vznik zcela nové obchodní společnosti se zaměřením na tento produkt.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [4] ARIÈS, Philippe. Dějiny smrti. Praha: Argo, 2000. Každodenní život, sv. 7. ISBN 80-720-3286-0. s. 33, 211
- [5] DELUMEAU, Jean. Strach na Západě ve 14.-18. století: Obležená obec. Praha: Argo, 1997. Každodenní život, sv. 2. ISBN 80-720-3156-2. s. 140-144
- [6] ONDRAČKA, Lubomír, Luboš KROPÁČEK, Tomáš HALÍK, Milan LYČKA a Marek ZEMÁNEK. Smrt a umírání v náboženských tradicích současnosti. 2. vydání. V Praze: Cesta domů, 2017. ISBN 978-80-88126-22-5. s. 95 - 114
- [7] ONDRAČKA, Lubomír, Luboš KROPÁČEK, Tomáš HALÍK, Milan LYČKA a Marek ZEMÁNEK. Smrt a umírání v náboženských tradicích současnosti. 2. vydání. V Praze: Cesta domů, 2017. ISBN 978-80-88126-22-5. s. 79 - 83
- [8] LAMM, Maurice. The Jewish way in death and mourning. [Rev. ed.]. Middle Village, NY: Jonathan David Publishers, c2000. ISBN 08-246-0423-7. s. 1
- [9] Gn3,19
- [10] ONDRAČKA, Lubomír, Luboš KROPÁČEK, Tomáš HALÍK, Milan LYČKA a Marek ZEMÁNEK. Smrt a umírání v náboženských tradicích současnosti. 2. vydání. V Praze: Cesta domů, 2017. ISBN 978-80-88126-22-5. s. 84-93
- [11] STAAL, Frits. Rules without meaning: ritual, mantras, and the human sciences. New York: P. Lang, c1990. ISBN 08-204-0553-1. s. 389
- [12] JUSTICE, Christopher. Dying the good death: the pilgrimage to die in India's Holy City. Albany: State University of New York Press, c1997. ISBN 07-914-3262-9. s. 194
- [13] ONDRAČKA, Lubomír, Luboš KROPÁČEK, Tomáš HALÍK, Milan LYČKA a Marek ZEMÁNEK. Smrt a umírání v náboženských tradicích současnosti. 2. vydání. V Praze: Cesta domů, 2017. ISBN 978-80-88126-22-5. s. 16 - 56
- [14] CONNERNEY, Richard D. The upside down tree: India's changing culture. New York: Algora Pub., c2009. ISBN 978-087-5866-505. s. 30-33
- [15] ONDRAČKA, Lubomír, Luboš KROPÁČEK, Tomáš HALÍK, Milan LYČKA a Marek ZEMÁNEK. Smrt a umírání v náboženských tradicích současnosti. 2. vydání. V Praze: Cesta domů, 2017. ISBN 978-80-88126-22-5. s. 57 - 68

- [27] Cad and rapid prototyping for product design. S.l.: Laurence King Publishing, 2014. ISBN 978-178-0673-424. s. 67

Elektronické zdroje

- [1] Čtvrtý nejateističtější národ [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/plus/svet/_zprava/dve-tretiny-lidstva-jsou-verici-cesi-jsou-ctvrty-nejateistictejsi-narod--1478805
- [2] Robert Fulghum [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://citaty.net/citaty-o-smrti/>
- [3] Hlavní světové náboženství [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Major_religious_groups
- [16] Zákon o pohřebnictví [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-256?text=tlc%3%AD%20doba>
- [17] Vzdálenost Paříž New Yourk [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: http://cz.vzdalenosti-mesty.himmera.com/silnicnich_vzdalenosti-pariz-new_york-cestovni_mapa_km-16175.html
- [18] Přelet atlantiku [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/veda-skoly/438382-den-a-pul-sam-v-oblacich-pred-90-lety-preletel-charles-lindbergh-atlantik.html>
- [19] Rekord v přeletu atlantiku [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://zdopravy.cz/new-york-londyn-za-5-hodin-a-13-minut-norove-pokorili-transatlanticky-rekord-6846/>
- [20] Rekord kolem světa [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://archiv.ihned.cz/c1-41607040-letecky-rekord-kolem-sveta-za-57-hodin-a-54-minut>
- [21] Setora [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://www.setora.cz/cz/o-spolecnosti/>
- [22] Hogofogo design [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://www.hogofogodesign.com/optimistic-coffins-products>

- [23] Design nad život [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://artikl.org/nekoncici/design-nad-zivot>
- [24] Diamant coffin [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://www.designboom.com/design/diamant-coffin/>
- [25] AMV Slovakia [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://www.amvslovakia.sk/sk>
- [26] UrnaBios [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://urnabios.com/about/>
- [28] 3D printed metal bridge [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://www.archdaily.com/883476/work-is-underway-on-the-worlds-first-3d-printed-metal-bridge>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Km	Kilometr
M	Metr
Cm	Centimetr
Kg	Kilogram
Kč	Koruna česká (měna)
RP	Rapid Prototyping
3D	3 Dimension
QR Code	Quick Response Code
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
Sci-fi	Science fiction

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. 1: Graf pořízeného množství fotografií.....12
<http://www.businessinsider.com/12-trillion-photos-to-be-taken-in-2017-thanks-to-smartphones-chart-2017-8>
- Obr. 2: Světová mapa náboženství.....14
https://cs.wikipedia.org/wiki/N%C3%A1bo%C5%BEenstv%C3%AD_ve_sv%C4%9Bt%C4%9B#/media/File:Prevailing_world_religions_map.png
- Obr. 3: Ukázka Českého hřbitova.....15
<https://moravskoslezsky.denik.cz/galerie/foto.html?mm=hrbitov-dusicky-hroby-ostava2701310193>
- Obr. 4: Válečný hřbitov pro vojáky padlé během druhé světové války na pláži Omaha.....15
https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/06/15/23/grave-2721909_960_720.jpg
- Obr. 5: Buddhistický hřbitov v Japonsku.....17
<https://starshadowx2.deviantart.com/art/Kiyomizu-dera-Buddhist-Cemetery-371720551>
- Obr. 6: Starý židovský hřbitov v Praze.....18
<http://www.absolutetours.com/blog/old-jewish-cemetery-in-prague/>
- Obr. 7: Rituální pohřeb u řeky Gangy.....20
<https://ihavetravellust.files.wordpress.com/2013/05/varanasi-funeral-1.jpg>
- Obr. 8: Muslimský hřbitov v Sarajevu.....21
<http://www.dailymail.co.uk/travel/article-2680941/Sarajevo-holidays-War-history-tours-best-selling-excursions-life-changed-Bosnian-capital.html>
- Obr. 9: Muslimské hroby.....22
http://www.islamicblog.in/wp-content/uploads/2016/07/Macau_Muslim_Cemetery.jpg
- Obr. 10: Hrobka v TádžMahal.....22
<https://mysendoff.com/wp-content/uploads/2014/06/Taj-Mahal-Cenotaphs.jpg>
- Obr. 11: Spalování rakve v kremační peci.....23
http://img.ahaonline.cz/static/old_aha/big/09_04_10/10_11.jpg

Obr. 12: Protézy a jiné nespalitelné části.....	24
http://img.ahaonline.cz/static/old_aha/big/09_04_10/10_15.jpg	
Obr. 13: Největší hřbitov světa.....	25
https://i.imgur.com/GMq6fsA.png	
Obr. 14: Rakev pro ukládání do hrobu.....	28
http://www.setora.cz/data/cp9/000179_000514.jpg	
Obr. 15: Rakev od firmy OptimisticCoffin.....	29
http://www.hogofogodesign.com/img/content/optimistic-coffins-products/02_coffins_wood_colour.jpg	
Obr. 16: Urna od firmy OptimisticCoffin.....	29
http://www.hogofogodesign.com/img/content/optimistic-coffins-products/22_urns_colour.jpg	
Obr. 17: Urna od Prokopa Bartoníčka.....	30
http://artikl.org/wp-content/uploads/urna1.jpg	
Obr. 18: Diamantová rakev od firmy TommerupKister.....	30
https://www.designboom.com/cms/images/--Z88/di2.jpg	
Obr. 19: Obr. 19: Hrobová Lucerna AMV Slovakia.....	31
http://www.amvslovakia.sk/u/products/15051198926867.png	
Obr. 20: Biourns, transformační urna.....	31
https://urnabios.com/wp-content/uploads/2014/10/bios_urn.jpg	
Obr. 21: Kolumbárium Zlín.....	32
Obr. 22: Lesní hřbitov ve Zlíně 1.....	32
Obr. 23: Lesní hřbitov ve Zlíně 2.....	32
Obr. 24: Šenovský hřbitov 1.....	32
Obr. 25: Šenovský hřbitov 2.....	32
Obr. 26: Šenovský hřbitov 3.....	32

Obr. 27: 3D tisk ocelového mostu.....	33
https://images.adsttc.com/media/images/5acc/0fa0/f197/ccf8/ed00/0029/slideshow/bridgesite7.jpg?1523322780	
Obr. 28: 3D tisk porcelánu 1.....	34
http://oliviervanherpt.com/img/3d-printing-ceramic-delta-big.jpg	
Obr. 29: 3D tisk porcelánu 2.....	34
http://oliviervanherpt.com/img/3d-printing-ceramics-close-up.jpg	
Obr. 30: 3D tisk porcelánu 3.....	34
http://oliviervanherpt.com/img/3d-printing-ceramics-texture-knitted.jpg	
Obr. 31: Kresebný návrh světla na konci tunelu.....	37
Obr. 32: Kresebný návrh tečka.....	38
Obr. 33: Kresebný návrh 1.....	39
Obr. 34: Kresebný návrh 2.....	39
Obr. 35: Kresebný návrh 3.	40
Obr. 36: Kresebný návrh 4.	41
Obr. 38: Kresebný návrh 5.	41
Obr. 39: Kresebný návrh 6.	41
Obr. 40: Starý židovský hřbitov v Praze.....	42
http://cesko.svetadily.cz/userfiles/image/clanky/cesko/praha-zidovske-hrbitovy-3.jpg	
Obr. 41: Šenovský hřbitov 4.....	42
Obr. 42: Zlínský hřbitov.....	42
Obr. 43: Základ urnového hrobu.....	43
Obr. 44: Materiál ze zrušeného hrobu.....	43
Obr. 45: OR kód.....	44
https://www.qikni.cz/generovani-qr-kodu.html	
Obr. 46: Variantní řešení hrobu na jednu urnu.....	44
Obr. 47: Úhel pohledu 1.....	45
Obr. 48: Umístění urny v hrobu.....	45

Obr. 49: Variantní řešení horní části urnového hrobu.....	46
Obr. 50: Úhel pohledu 2.....	46
Obr. 51: Dispozice vnitřního rozmístění urn.....	47
Obr. 52: Odvodnění žlabu 1.....	48
Obr. 53: Šroubový spoj s krytkou.....	48
Obr. 54: Otevírání hrobu.....	49
Obr. 55: Koncepční model jednohrobu.....	49
Obr. 56: Úhel pohledu 2.....	50
Obr. 57: Odvodnění žlabu 2.....	50
Obr. 58: Dispozice hrobových míst 1.....	51
Obr. 59: Dispozice hrobových míst 2.....	51
Obr. 60: Dispozice hrobových míst 3.....	51
Obr. 61: Vizualizace urnového hrobu pro jednu urnu 1.....	52
Obr. 62: Vizualizace urnového hrobu pro jednu urnu 2.....	52
Obr 63: Vizualizace náhrobku.....	53
Obr. 64: Vizualizace rodinného urnového hrobu.....	53
Obr. 65: Vizualizace dispozičních řešení rodinného urnového hrobu.....	54
Obr. 66: Vizualizace jednohrobu.....	54
Obr. 67: Vzhled webu pro přihlášení.....	55
Obr. 68: Výběr dokumentů o zemřelém na webu.....	55
Obr. 69: Karta zemřelého.....	56
Obr. 70: Mobilní aplikace.....	56
https://www.kupi.cz/img/app/samsung_iphone_hp.png	
Obr. 71: Sestavný výkres.....	58
Obr. 72: Podvýkres 1.....	59
Obr. 73: Podvýkres 2.....	60

SEZNAM PŘÍLOH

CD-ROM nosič