ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA GEOMATIKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REKONSTRUKCE A PREZENTACE RENESANČNÍ PODOBY ZÁMKU HRADIŠTĚ V BLOVICÍCH

Plzeň 2018 Michaela Jírová

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Michaela JÍROVÁ**
Osobní číslo:	**A14B0065P**
Studijní program:	**B3602 Geomatika**
Studijní obor:	**Geomatika**
Název tématu:	**Rekonstrukce a prezentace renesanční podoby zámku Hradiště v Blovicích**
Zadávající katedra:	**Katedra geomatiky**

Zásady pro vypracování:

1. Proveďte rešerši dostupných pramenů vztahujících se k zámku Hradiště v Blovicích se zaměřením na období renesance.
2. V případě nutnosti proveďte sběr a zpracování geodat, vyhledejte dostupné analogie.
3. Na základě získaných dat a zjištěných poznatků proveďte rekonstrukci renesanční podoby budovy zámku a vytvořte digitální 3D model.
4. Navrhněte vhodný způsob prezentace vytvořeného 3D modelu koncovým uživatelům, tj. návštěvníkům muzea.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah kvalifikační práce: **cca 20 stran**

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

Seznam odborné literatury:

- **Bouda, J., Hanzlíková, H. 2012: A comparison of iconographic sources about Hradiště Chateau in Blovice with the results of recent excavations. Studies in post-medieval archeology, 411 418.**
- **Činčera, M., Prostorová vizualizace zámku Hradiště v Blovicích. Plzeň, 2015. Bakalářská práce (Bc.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd. Vedoucí práce Martina Vichrová.**
- **Sochorová, M. - Bouda, J. Hanzlíková, H. 2007: Nové poznatky ke stavebnímu vývoji zámku Hradiště. Jižní Plzeňsko V, 77 82. Muzeum jižního Plzeňska v Blovicích. Historickovlastivědný sborník Muzea jižního Plzeňska v Blovicích. ISBN 978-80-86596-92-1.**
- **Tichá, K. 3D model barokní podoby zámku Hradiště v Blovicích, Plzeň, 2016. Bakalářská práce (Bc.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd. Vedoucí práce Martina Vichrová.**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martina Kepka Vichrová, Ph.D.**
Katedra geomatiky

Konzultant bakalářské práce: **Ing. Hana Hanzlíková**

Datum zadání bakalářské práce: **3. října 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2018**

Radová

Doc. Dr. Ing. Vlasta Radová
děkanka

L.S.

Václav Čada

Doc. Ing. Václav Čada, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 3. října 2017

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a následné obhajobě bakalářskou práci vypracovanou na katedře geomatiky Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že předloženou bakalářskou práci na téma „Rekonstrukce a prezentace renesanční podoby zámku Hradiště v Blovicích“ jsem vypracovala samostatně pod odborným vedením vedoucí práce. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni, dne 25. 5. 2018 .....

podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala Ing. Martině Kepka Vichrové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, věcné připomínky, vstřícnost při konzultacích a za poskytnutí potřebných materiálů pro vypracování bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala Ing. Pavlu Hájkovi a Ing. Haně Hanzlíkové za pomoc při rekonstrukci renesanční podoby zámku Hradiště a za odbornou konzultaci.

Abstrakt:

Cílem této práce je vytvoření virtuálního 3D modelu renesanční podoby zámku Hradiště v Blovicích. V první části je stručně popsána historie zámku a návrh jednotlivých částí renesanční podoby zámku na základě analýzy dostupných materiálů. V druhé části je popsán postup tvorby modelu v programu SketchUp. V poslední části je popsána možná prezentace virtuálního 3D modelu zámku návštěvníkům muzea.

Klíčová slova:

Prostorový model, 3D model, Blovice, zámek Hradiště, SketchUp, renesance.

Abstract:

The aim of this work is to create a virtual 3D model of the renaissance form of the castle Hradiště in Blovice. In the first part is briefly described of the castle and the design individual parts of the renaissance form of the castle on the basis of analysis available materials. In the second part is described process of making the model in SketchUp program. In the last part is described the possible presentation of the model of the building to visitors of the museum.

Key words:

Spatial model, 3D model, Blovice, château Hradiště, SketchUp, renaissance.

Obsah

Použité zkratky ... 8

Úvod ... 9

1 Historie zámku Hradiště v Blovicích ... 9

2 Rekonstrukce renesanční podoby zámku Hradiště ... 13

2.1. Základní prvky renesance v architektuře ... 16

2.2 Návrhy renesanční podoby budovy zámku Hradiště ... 17

3 Tvorba virtuálního 3D modelu renesanční podoby zámku Hradiště ... 20

3.1 Dostupné programy pro tvorbu virtuálních 3D modelů ... 21

3.2 Modelování budovy zámku Hradiště v programu SketchUp ... 22

3.2.1 Modelování základního tělesa ... 22

3.2.2 Modelování detailů ... 23

3.3 Textury na modelu ... 27

3.4 Digitální model terénu přilehlého okolí ... 27

4 Návrhy prezentace renesanční podoby zámku ... 29

4.1 Návrh prezentace výsledného modelu pomocí posteru ... 29

4.2 Návrh prezentace výsledného modelu pomocí videa ... 30

Závěr ... 33

Použité zdroje ... 34

Seznam obrázků ... 37

Příloha A: Srovnání podob zámku ... 39

Příloha B: Návrh posteru ... 44

Příloha C: Struktura CD ... 45

Použité zkratky

CAD - computer aided design (grafický program)

GIS - geografický informační systém

SHP - stavebně historický průzkum

SW - software

Úvod

Cílem této bakalářské práce je z dostupných dat a pramenů provést rekonstrukci renesanční podoby zámku Hradiště v Blovicích. Toto téma jsem si vybrala, protože mám s tvorbu 3D modelů zkušenost a zajímám se o tuto problematiku. Tato práce navazuje několikaletou spolupráci katedry geomatiky s Muzeem jižního Plzeňska v Blovicích.

Nejprve bylo nutné provést rešerši dostupných zdrojů, naplánovat a zrealizovat tvorbu 3D modelu renesanční podoby zámku v programu SketchUp a navrhnout co možná nejvhodnější prezentaci výsledného modelu budovy návštěvníkům muzea.

V první kapitole je stručně popsána historie zámku, ve druhé kapitole je popsán návrh podoby jednotlivých renesančních částí zámku na základě analýzy dostupných materiálů. Ve třetí kapitole je popsán postup tvorby modelu v programu SketchUp. V poslední kapitole je popsána možná prezentace modelu budovy návštěvníkům muzea.

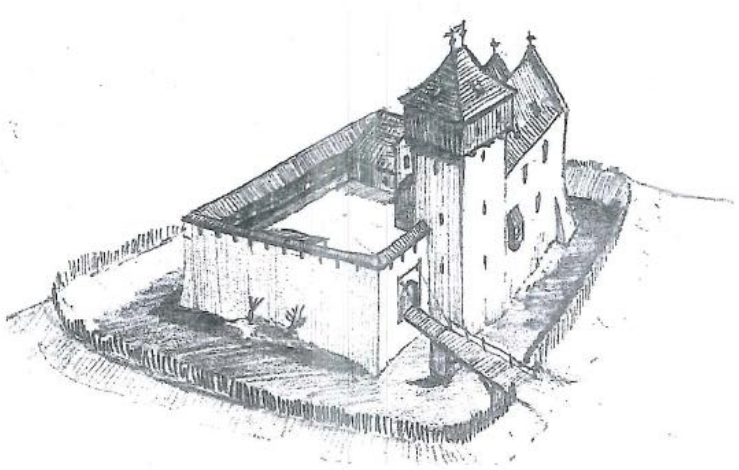
.

1 Historie zámku Hradiště v Blovicích

Zámek Hradiště se nachází na jihovýchodním okraji města Blovice v okrese Plzeň-jih v Plzeňském kraji, na ostrožně vymezené řekou Úslavou a Komoranským potokem.

Zámek prošel dlouhodobým stavebním vývojem. Ze stavebně historického průzkumu, který byl proveden roku 2002, bylo zjištěno, že v zámeckém suterénu jsou pozůstatky gotické tvrze (Rožmberský, 2004).

První písemná zmínka o zámku pochází z obnovených zemských desek z roku 1545. V této době se jednalo o gotickou tvrz, která se stala sídlem Jana Hradišťského Častolára z Hořovic (Hanzlíková, Bouda, 2003). Kresba možné podoby gotické tvrze od T. Karla je zobrazena na obr. 1.1. Gotická tvrz stála nad širokým a hlubokým příkopem, který odděloval vlastní tvrz od předhradí s hospodářskými objekty. Masivní obdélníková věž chránila bránu v hradbě s padacím mostem. Na východní straně od věže bylo patrové obytné stavení. Na nádvoří poblíž studny se nacházela kuchyně a nejspíše i koňské stáje. Celý areál byl obehnán vodním příkopem a zdí (Rožmberský, 2004).



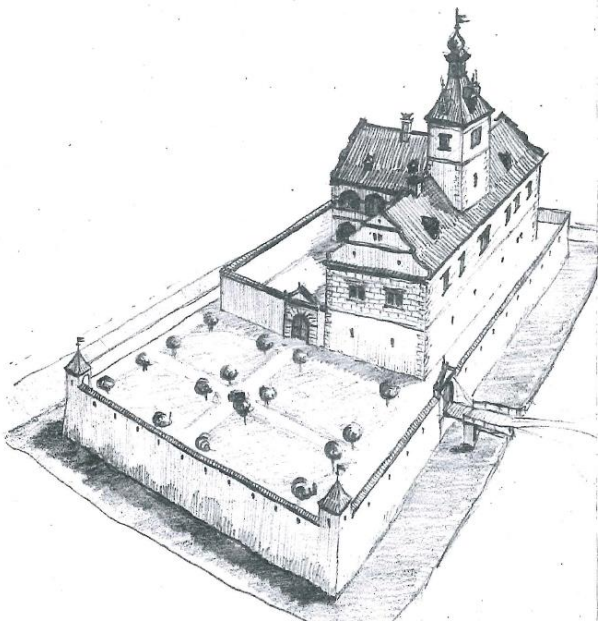
Obr. 1.1: Gotická tvrz Hradiště kolem roku 1500 – kresba možné podoby od T. Karla (Rožmberský, 2004).

Roku 1545, kdy Jan Častolár z Hořovic zemřel, zdědili Hradiště jeho nezletilí synové, Častolár a Beneš. Jelikož se Beneš nedožil dospělého věku, ujal se dědictví Častolár, který na konci 16. století přestavěl gotickou tvrz na dvoukřídlé renesanční sídlo.

Kresba možné podoby renesanční tvrze od T. Karla je zobrazena na obr. 1.2. Bylo přestavěno a prodlouženo východní křídlo, upravena vstupní jižní část s věží, ke které bylo přidáno patro s kaplí. V areálu tvrze vznikly nejspíše ještě další stavby, ty se do dnešní doby nedochovaly.

Na fasádě byla sgrafitová výzdoba[1]. Dále se na tvrzi nejspíše nacházely typické renesanční štíty a vnitřní arkády (Rožmberský, 2004).

[1] Sgrafito je výzdoba na dvouvrstvé omítce, která je provedena škrábáním či rytím ve vlhké stěně až na spodní vrstvu jiné barvy. Jde o bílo-černou omítku, kde kontrastní linky vytváří různé obrazce (Sgrafito-ABZ.cz, 2017).

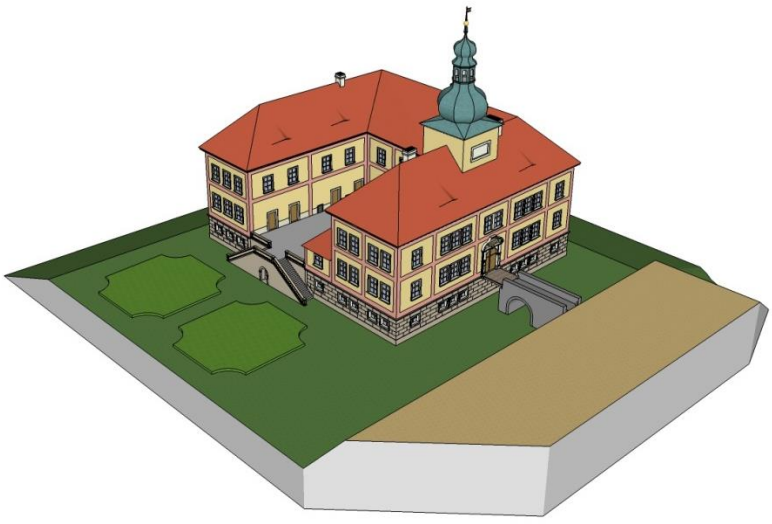


Obr. 1.2: Renesanční tvrz Hradiště kolem roku 1600 – kresba možné podoby od T. Karla (Rožmberský, 2004).

V roce 1704 patřil zámek Janu Josefu z Újezda a na Březnici, který na zámku provedl barokní úpravy. Další rozsáhlá barokní přestavba byla zrealizována roku 1726, kdy Jan Josef z Újezda odkázal zámek svému strýci Vilému Albrechtu hraběti Kolovratu Krakovskému.

Barokní zámek byl tvořen třemi křídly, otevřenými směrem na západ, kde se nacházelo dvouramenné schodiště do zámeckého parku, s přilehlým dvorem a zahradou v barokním stylu. Zámek byl jednopatrový se suterénem a u jižního křídla stála věž (Zámek Hradiště, 2017).

Barokní podoba zámku Hradiště byla vytvořena v rámci bakalářské práce Markéty Tiché v roce 2016 a výsledný 3D model je na obr. 1.3 (TICHÁ, 2016).



Obr. 1.3: Barokní podoba zámku Hradiště (TICHÁ, 2016).

Na konci 18. století odkoupil zámek Josef Maria hrabě Kolovrat Krakovský. V první polovině 19. století se stal majitelem barokního zámku Jan Nepomuk Karel Krakovský z Kolovrat, známý pod jménem Hanuš, který provedl na zámku úpravy v klasicistním stylu.

Na konci 19. století se stal vlastníkem zámku hrabě Eduard Pálffy, který provedl poslední velké stavební úpravy. Rozšířil a upravil zámek v romantickém pseudogotickém stylu. Bylo přistavěno západní křídlo zámku, výstupky s ozdobnými věžičkami a cimbuřím. Na počátku 20. století byly přistavěny balkóny a uprostřed východního křídla byla vybudována terasa, která je na obr. 1.4 (Zámek Hradiště, 2017).

Obr. 1.4: Fotografie severního průčelí zámku Hradiště z počátku 20. století (Rožmberský, 2004).

V roce 1919 Jan Pálffy z Erdödu prodal zámek textilnímu továrníkovi, Adolfu Klikarovi, který provedl částečné úpravy interiéru. Roku 1945 byl zámek zkonfiskován a od roku 1950 sloužil jako zemědělské učiliště (Zámek Hradiště, 2018).

Od roku 2000 slouží zámek jako sídlo Muzea jižního Plzeňska v Blovicích. Zakladatelem muzea byl František Raušar. Muzeum vlastní sbírky archeologické, etnografické, výtvarné a literárněhistorické. Stálé expozice jsou zaměřené na zakladatele muzea, měšťanstvo, lidovou architekturu, lidový kroj a šlechtický interiér. Vybudována byla též knihovna. Součástí zámku je kaple sv. Ondřeje, která byla postavena ve 2. polovině 19. století Hanušem Kolovratem. Zámek obklopuje park v anglickém stylu. (Zámek Hradiště, 2017).

V současné době jsou plánovány stavební úpravy suterénu budovy. V nových výstavních prostorách je plánováno vybudovat expozici věnující se vývoji budovy zámku. V parku je vybudována naučná stezka. Současná podoba zámku je na obr. 1.5 (Zámek Hradiště, 2017).

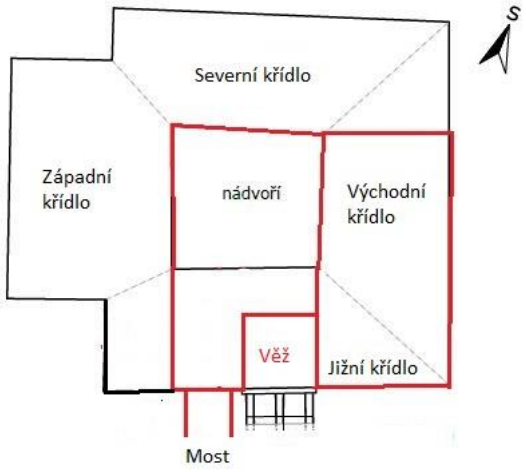
Obr. 1.5: Fotografie současné podoby severního průčelí zámku Hradiště (Zámek Hradiště, 2018).

2 Rekonstrukce renesanční podoby zámku Hradiště

Pro tvorbu 3D modelu renesanční podoby budovy zámku Hradiště v Blovicích bylo nutné dohledat, prostudovat a analyzovat veškeré dostupné podklady. Nejprve bylo nutné se seznámit se současnou podobou zámku a především s historickým vývoj jeho půdorysu.

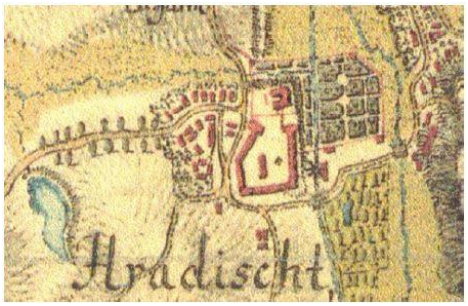
Srovnání půdorysu jednotlivých etap vývoje zámku (viz obr. 2.1) vychází ze stavebně historického průzkumu. Barevně je zde rozlišeno každé období, ze kterého daná část zámku pochází. Jednotlivé názvy křídel jsou na obr. 2.2. Červeně je zobrazen půdorys renesanční podoby. V současné době je zámek třípodlažní a má čtyři křídla. V období renesance bylo součástí zámku pouze jižní a východní křídlo.

Obr. 2.1: Půdorys suterénu s legendou ze SHP, červeně jsou zvýrazněna období relevantní pro tuto práci (HANZLÍKOVÁ, LACINGER, 2002).



Obr. 2.2: Názvy jednotlivých křídel zámku (červeně je zobrazen rozsah renesanční budovy a nádvoří).

Nejstarší zákres budovy zámku Hradiště byl nalezen na mapách prvního vojenského mapování a stabilního katastru, jejichž výřezy jsou na obr. 2.3 a 2.4. Na mapách je však zachycena až barokní podoba zámku a přilehlé okolí.



Obr. 2.3: Zámek Hradiště na mapě prvního vojenského mapování, 1764-68 (Oldmaps Geolab, 2018).

Obr. 2.4: Zámek Hradiště na mapě stabilního katastru, 1838 (ÚAZK, 2018).

Dalším dochovaným dílem zachycujícím barokní podobu zámku je obraz od neznámého autora z 1. pol. 19. stol. (obr. 2.5), který je součástí expozice Muzea jižního Plzeňska v Blovicích. Starší poklady, které by dokládaly renesanční podobu zámku, nalezeny nebyly. Renesanční podoba budovy zámku proto byla sestavena na základě analogií (podobnost s jinými renesančními objekty nebo jejich částmi) a především na základě konzultací s Ing. Hanou Hanzlíkovou, odbornicí v oblasti stavebně historického průzkumu a rekonstrukce památkově chráněných objektů.

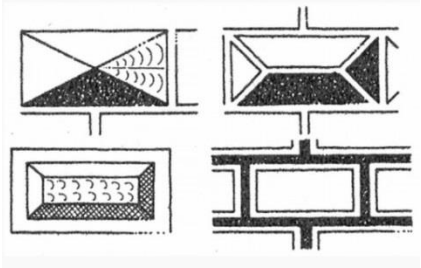
Obr. 2.5: Nejstarší dochovaný obraz od neznámého autora z 1. pol. 19. stol., který zachycuje barokní podobu zámku Hradiště (Zámek Hradiště, 2018).

2.1. Základní prvky renesance v architektuře

Prvenství použití tzv. renesančního stylu (renesance) ve stavebnictví a v běžném životě, se přisuzuje oblasti dnešní Itálie a datuje se do první poloviny 15. století. V Čechách se renesance uplatňovala ve stavebnictví od konce 15. století do první poloviny 17. století, přičemž navazovala na styl gotický (gotika). Na rozdíl od gotiky, renesance dává na první místo člověka. Stavby se přizpůsobují proporcím a praktickému využití člověka. Budovy již neplnily pouze obrannou funkci, měly především reprezentativní a funkční charakter.

Renesanční architektury má několik základních vlastností. V renesanci již nebyly stavěny tak vysoké stavby jako v gotice. Základ renesanční architektury spočíval v uplatnění klasické harmonie. Výraznými prvky na stavbách byly ozdobné a funkční římsy, které byly v jednotlivých podlažích, nad okny i pod okny, sokly a arkády, což jsou sloupy nebo pilíře spojené klenbovými pásy.

Důležitým stavebním a estetickým prvkem byla malta, která byla používána na štuky (vytahovaná omítka s ozdobnou funkcí) a sgrafita. Používalo se masivní zdivo, kámen nebo dřevo a nové materiály, jako je např. cihlové zdivo. Na povrchu zdiva se může nacházet rustika[2] nebo sgrafito, které je zobrazeno na obr. 2.6.



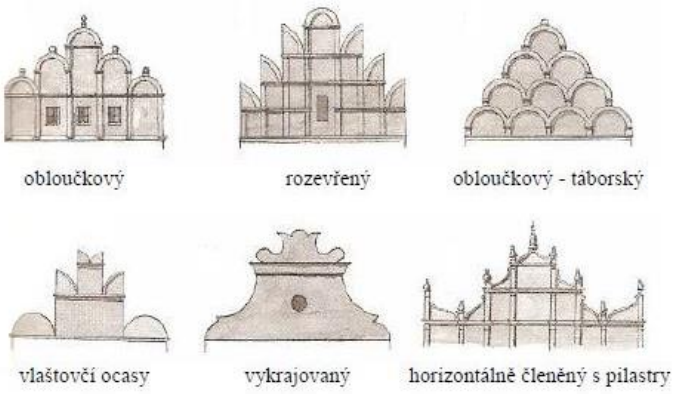
Obr. 2.6: Sgrafito (Súpis pamiatok, 2018).

Střešní štíty obklopující sedlovou střechu měly převážně tvar připomínající trojúhelník, obsahovaly ozdobné prvky a ornamenty. Typy štítů jsou na obr. 2.7. V renesanci byla důležitá také symetričnost, byla používána sloupořadí, pilastry[3], arkádové ochozy, kupole, lizény[4], obdélníková okna atd.

[2] Rustika je opracované kamenné zdivo, které vytváří reliéfní plastiku (Architektura novověku, 2018).

[3] Pilastr je hranatý sloup, který je z části zapuštěný do zdi. Na rozdíl od lizény má hlavici a patku.

[4] Lizéna je svislý plochý pásovitý sloup, který nemá hlavici ani patku (Architektonické styly, 2018).



Obr. 2.7: Typy štítů (Architektura novověku, 2018).

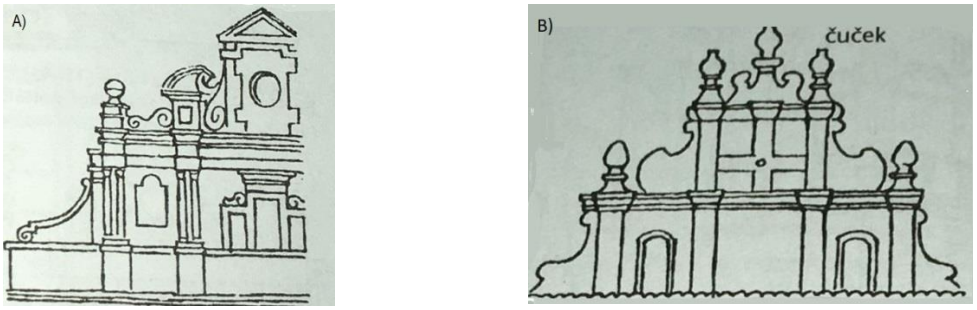
2.2 Návrhy renesanční podoby budovy zámku Hradiště

Pro rekonstrukci celkové renesanční podoby budovy zámku bylo nutné vycházet z možné gotické a renesanční podoby budovy, které jsou znázorněné v kresbách od T. Karla, viz obr. 1.1 a obr. 1.2. Půdorys budovy vychází ze SHP. Po odborné konzultaci byly postupně doplněny a následně upraveny různé renesanční prvky na budově.

Renesanční budova zámku byla dvoupodlažní, přičemž měla pouze části dnešního jižního křídla, ve kterém se nacházela věž, a východní křídlo. Vedle věže se nacházel portál se vstupní bránou s navazujícím mostem přes vodní příkop, který obklopoval celý zámecký areál, stejně tak, jako areálová zeď. Půdorys renesanční podoby budovy je patrný z obr. 2.2.

Následně byly navrženy jednotlivé renesanční prvky budovy.

Štít je vrchní částí průčelí, které uzavírá sedlovou střechu. Pro model byl využit tzv. volutový štít, který je členěný římsami, drobnými pilastry, zdobený volutami[5] zobrazenými na obr. 2.8 část A) a čučky[6], které jsou na obr. 2.8 část B).

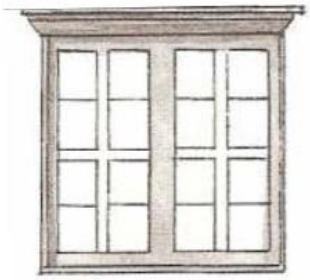


Obr. 2.8: Ukázka volutových štítů: na obr. A) je vyobrazena voluta, na obr. B) je vyobrazen čuček (HEROUT, 1981).

[5] Voluta je dekorační architektonický prvek ve tvaru spirály (Voluta - ABZ.cz, 2018).

[6] Čuček je ozdobný prvek, který ukončuje renesanční štít (Význam slova čuček, 2018).

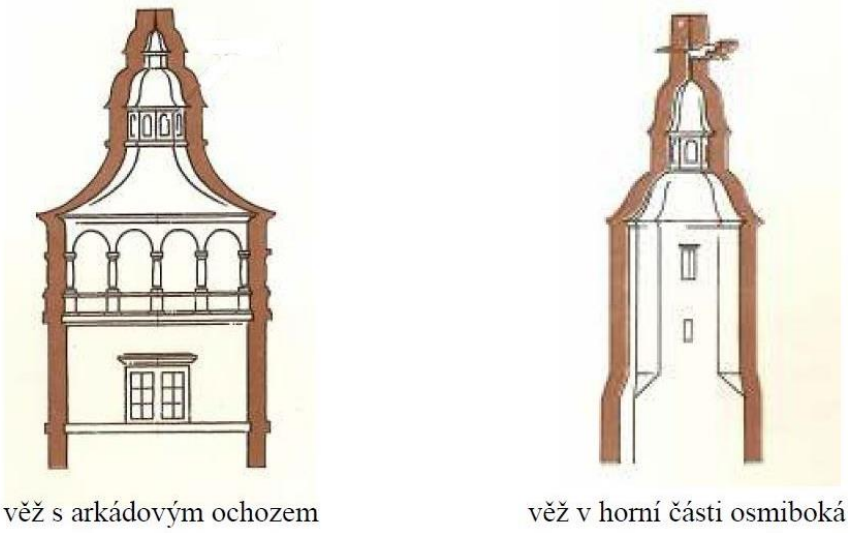
Okna byla často sdružená do dvojic (viz obr. 2.9), zpravidla obdélníkového nebo čtvercového tvaru. Kolem oken byla šambrána[7] , ukázka je na obr. 2.10.



Obr. 2.9: Sdružené okno (Architektura novověku, 2018).

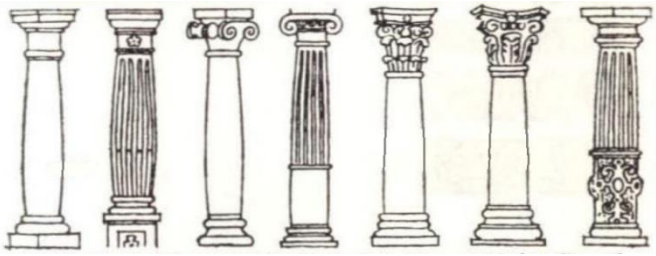
Obr. 2.10: Šambrána kolem okna (bílá barva), (Šambrána, 2018).

Renesanční věž byla čtvercového nebo vícebokého půdorysu s ochozem, který byl zdobený arkádami (viz obr. 2.11.), (Architektura novověku, 2018).



Obr. 2.11: Renesanční věž (Architektura novověku, 2018).

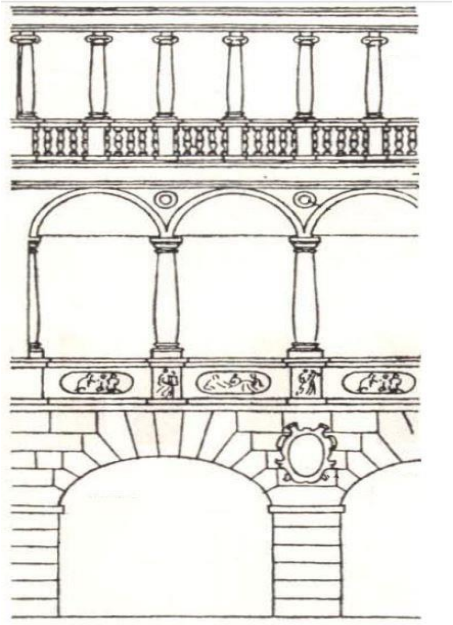
Sloupy a pilíře jsou jedny z nejstarších konstrukčních prvků a jsou inspirovány antikou. Sloupy jsou obvykle členěny na dříky, patní část (patka, sokl) a ukončující článek (hlavici). Ukázky renesančních sloupů a pilířů jsou na obr. 2.12.



Obr. 2.12: Renesanční sloupy a pilíře (HEROUT, 1981).

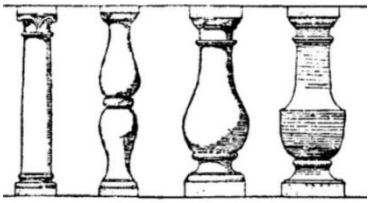
[7] Šambrána je dekorativní orámování oken či dveří. Obvykle vystupují ze zdi (Šambrána - ABZ.cz, 2018).

Arkády byly půlkruhové a vícepatrové. Byla dodržena hierarchie řádů a to tak, že v přízemí byl pilíř a v prvním patře toskánský řád, který je zobrazen na obr. 2.13. Na sloupech postupně vymizelo kanelování[8] a na toskánských sloupech, které se nacházely v prvním patře, se objevila entaze[9].



Obr. 2.13: Arkády (HEROUT, 1981).

Dále se v zábradlí arkádových ochozů nacházely kuželové balustrády, které tvořily štíhlé kuželky o kruhovém průřezu. Typy balustrád jsou na obr. 2.14.

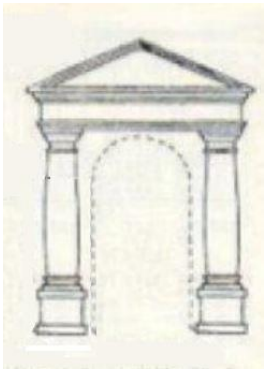


Obr. 2.14: Typy balustrád (Balustráda, 2018).

Vstupní portál měl nejbohatší výzdobu a byl nejvýraznějším prvkem v průčelí objektu. Byl lemován sloupy či polosloupy, nesoucí kladí s bohatou reliéfní výzdobou. Portál ze zámku Bečov, který sloužil jako předloha pro model renesanční podoby zámku Hradiště, je na obr 2.15. U pozdně renesančních portálů byla běžná náročná sochařská výzdoba volnými figurami nebo figurálními plastikami, které nahrazovaly nosné sloupy.

[8] Kanelování je žlábkování dříku sloupu.

[9] Entaze je rozšíření, vydutí dříku svislé podpory (sloupu, polosloupu, pilastru) přibližně v jedné třetině výšky, jakoby způsobené zatížením, tlakem podpíraného břemene (Entaze – ABZ.cz, 2018).



Obr. 2.15: Ukázka vstupních portálů (HEROUT, 1981), (Přehled dějin, 2018).

Nezbytnou součástí sedlové střechy byl **komín**. Jako předlohu pro model byl využit renesanční komín ze zámku v Mělníku (viz obr. 2.16.).

Obr. 2.16: Komín zámku v Mělníku (Mělník, 2018).

3 Tvorba virtuálního 3D modelu renesanční podoby zámku Hradiště

Pro tvorbu virtuálního 3D modelu renesanční podoby zámku Hradiště v Blovicích byl zvolen program SketchUp, což je CAD software (dále v textu též SW), který umožňuje modelovat trojrozměrné objekty. Je dostupný v bezplatné verzi (freeware[10]) a má požadované funkce, které byly nutné k vyhotovení virtuálního 3D modelu. Jednoduché uživatelské rozhraní a ovládání poskytuje možnost tvorby virtuálního 3D modelu osobám, které nemají zkušenosti s jinými CAD programy. Program SketchUp byl navržen pro architekty, stavební a strojní inženýry, tvůrce filmů a her. Umožňuje modelovat 3D objekty včetně textur jejich povrchu. Také umožňuje geografické umístění prostřednictvím Google Earth a propojení se softwarem GIS.

[10] Freeware je proprietární software, tj. software s uzavřeným kódem, který je bezplatný, a oproti Open Source licenci je používán pro nekomerční účely (Freeware, 2018).

3.1 Dostupné programy pro tvorbu virtuálních 3D modelů

V současné době jsou k dispozici různé programy pro tvorbu virtuálních 3D modelů. Některé z nich jsou placené formou licence. Některé lze využívat zdarma a to formou Freeware/Trialware[11] nebo Open Source[12] licencí. Programy pro tvorbu virtuálních 3D modelů se mohou lišit zejména možností využití speciálních funkcí, které jsou nutné pro složitější operace při modelování.

S vyspělejší technikou, vývojem a moderní dobou, je tvorba virtuálních 3D modelů čím dál tím více využívaná v běžné každodenní praxi. Již dnes je nedílnou součástí různých oborů, uplatňuje se např. ve stavebnictví, v architektuře, energetice, medicíně, kriminalistice, v prostředí virtuální reality, herním průmyslu atd.

Příklady programů, ve kterých lze vytvářet virtuální 3D modely:

- **SketchUp** – CAD SW navržený pro profesionální architekty, stavební a strojní inženýry. Program vyvíjený firmou Trimble Navigation určený pro tvorbu virtuálních 3D modelů libovolných objektů. Základní verze programu je zdarma (SketchUp, 2018).
- **AutoDesk AutoCAD** – Světově nejrozšířenější univerzální CAD SW. Tento program je určen pro tvorbu dvourozměrných a trojrozměrných výkresů a jejich vizualizaci formou 3D modelů (AutoCAD, 2018).
- **Rhinoceros 3D** – program pro modelování prostorových objektů. Tento program používají především designéři a architekti. Jedná se o univerzální program pro tvorbu 3D výkresů libovolného zaměření (Rhinoceros 3D, 2018).
- **Blender** – Blender je open-source software pro modelování a vykreslování 3D počítačové grafiky a animací s využitím různých technik (Blender, 2018).

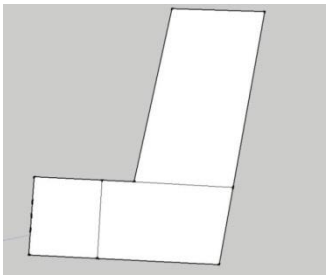
[11] Trialware je označení pro časově omezenou verzi programu. Po určitém časovém období nelze program spustit a je nutné koupit plnou verzi (Trialware, 2018).

[12] Open source (= otevřený software) je počítačový software s otevřeným zdrojovým kódem (Open source, 2018).

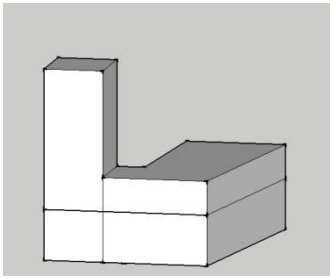
3.2 Modelování budovy zámku Hradiště v programu SketchUp

3.2.1 Modelování základního tělesa

Výchozím prvkem pro tvorbu virtuálního 3D modelu budovy byl půdorys budovy, viz obr. 3.1. V tomto případě bylo nutné vycházet ze SHP, kde bylo zjištěno, že budova zámku v době renesance neměla rovnoběžníkový půdorys. Model byl vytažen do potřebné výšky pomocí funkce P*ush*. Model základního tělesa s věží je na obr. 3.2.

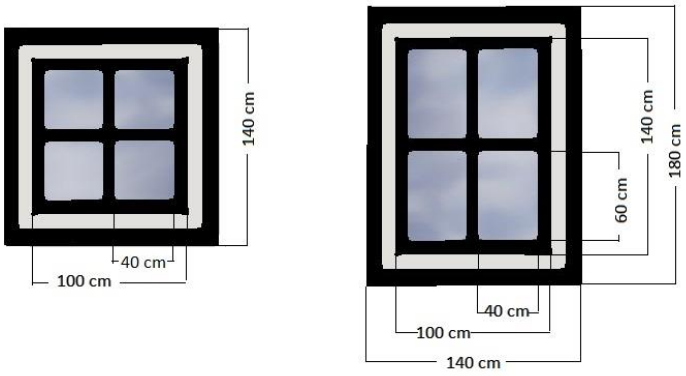


Obr. 3.1: Půdorys budovy.



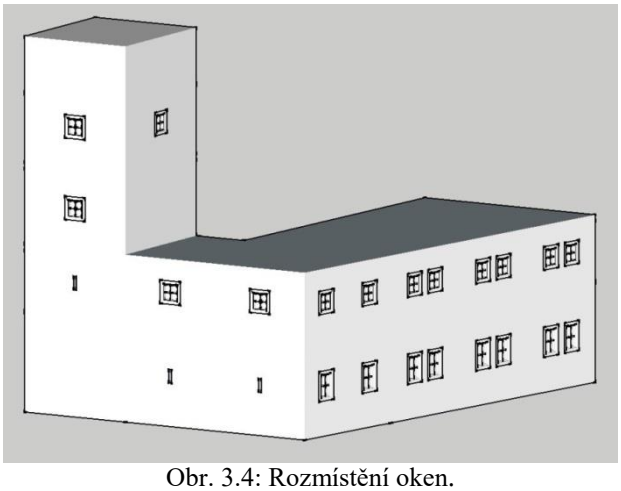
Obr. 3.2: Základní těleso budovy s věží.

Dále byla vytvořena okna, která jsou zobrazena na obr. 3.3 včetně rozměrů. V přízemí se nacházela obdélníková okna a v prvním patře čtvercová. Okna byla sdružena do dvojic a lemována šambránou. V jednotlivých podlažích pak byla umístěna dle dispozic souměrně do předem stanovených míst.



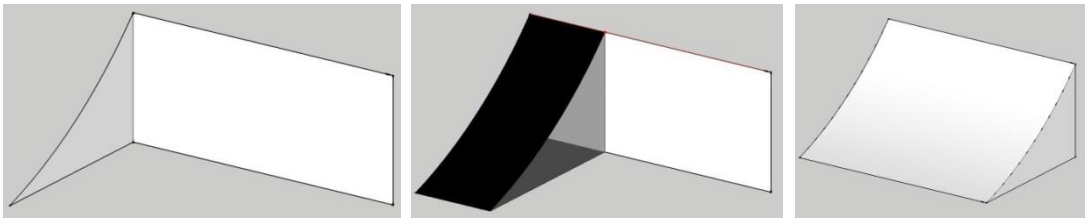
Obr. 3.3: Čtyřtabulkové čtvercové okno (vlevo) a čtyřtabulkové obdélníkové okno (vpravo).

Vzhledem k častému opakování tohoto prvku a evidentním symetriím budovy, byla okna vytvořena jako samostatná typová komponenta, která byla na model následně kopírována. Ukázka základního tělesa budovy s okny je na obr. 3.4. Výhodou prvku komponenta je, že v případě potřeby provedení úpravy jednoho z více opakujících se prvků na modelu, postačí provést změnu pouze u jednoho prvku, u ostatních je tato změna provedena automaticky. V případě, že je třeba provést změnu pouze u jednoho jediného prvku z více se opakujících, lze v programu SketchUp vytvářet i unikátní komponenty pomocí funkce *Make Unique*. Dále lze vytvářet i skupiny vybraných objektů pomocí funkce *Make Group.*



Obr. 3.4: Rozmístění oken.

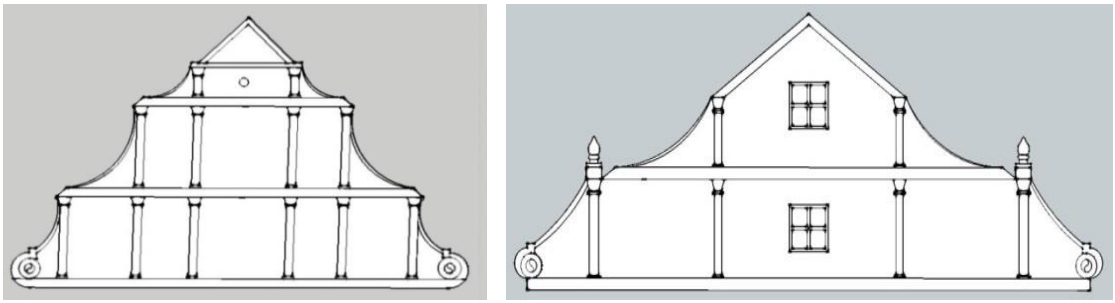
Následně byl vytvořen model sedlové střechy. Římsy kolem celé střechy a na věži byly vytvořeny pomocí nástroje *Follow Me*. Ukázka postupu práce s nástrojem *Follow Me* je na obr. 3.5. Tento nástroj umožňuje postupné modelování profilu tělesa, který je tvořen dvěma na sebe kolmými plochami. Pomocí této funkce byla vytvořena i věž, sloupy, balustrády, římsy a arkády.



Obr. 3.5: Ukázka nástroje *Follow Me*, při tvorbě sedlové střechy.

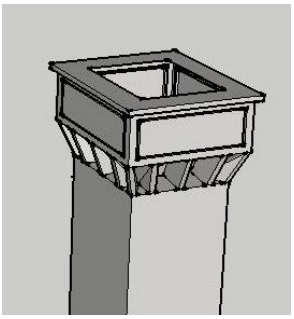
3.2.2 Modelování detailů

Dále byly vytvořeny volutové štíty, které byly umístěny na sedlovou střechu, viz obr. 3.6. Vytvoření a umístění volutových štítů bylo provedeno dle předlohy, viz obr. 2.8. Štíty mají trojúhelníkový tvar a jsou zdobené volutami a pilastry. Následovalo vymodelování oken a čučků.



Obr. 3.6: Volutové štíty.

Na sedlovou střechu nad kuchyň byl umístěn komín, který je na obr. 3.7. Komín byl vytvořen dle předlohy (obr. 2.15), v horní části je zdobený a rozměrově dostačující pro průlez dospělé osoby.

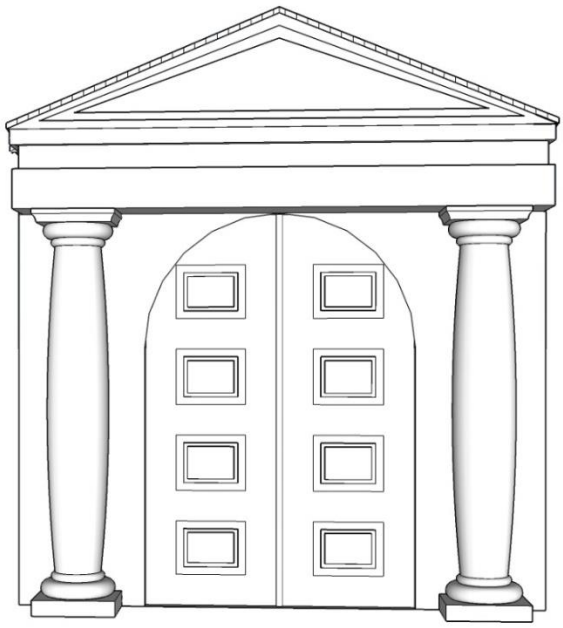


Obr. 3.7: Komín se zdobením v horní části.

Model věže byl vytvořen dle návrhu, viz obr. 2.11, a zároveň byla, jako předloha užita věž kostela Nanebevzetí panny Marie v Blučině, viz obr. 3.8 (vlevo). Základem věže je obdélníkové těleso, se střílnami, okny a samotnou věží. Na věži se nachází ochoz tvořený půlkruhovými arkádami, které jsou na sloupech a pilířích. Zábradlí arkád je doplněno kuželovými balustrádami. Na ochozu jsou umístěny dveře, zajišťující přístup na věž. Základní těleso od střechy přechází v šestiúhelníkovou cibulovou věž. Další detaily věže byly vytvořeny pomocí vypuklých a vydutých ploch s využitím nástrojů *Follow Me* a *Push/Putt*. Na vrcholu věže se nachází prapor. Výsledný model věže je na obr. 3.8 (vpravo).

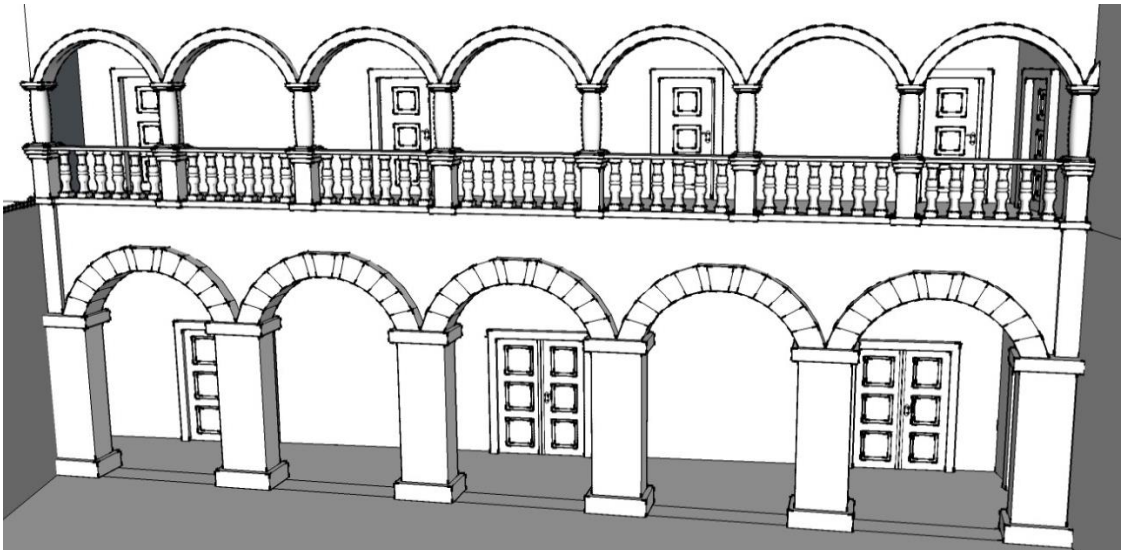
Obr. 3.8: Věž s ochozem.

Jako předloha pro model hlavního vstupního portálu a brány byl použit portál z obr. 2.15. Rozměry brány byly navrženy tak, aby bránou mohl projet kočár s koňmi. V horní části je brána zakončena půlkruhem. Po stranách se nachází sloupy nesoucí kladí. Model vstupního portálu s bránou je na obr. 3.9.



Obr. 3.9: Vstupní portál s bránou.

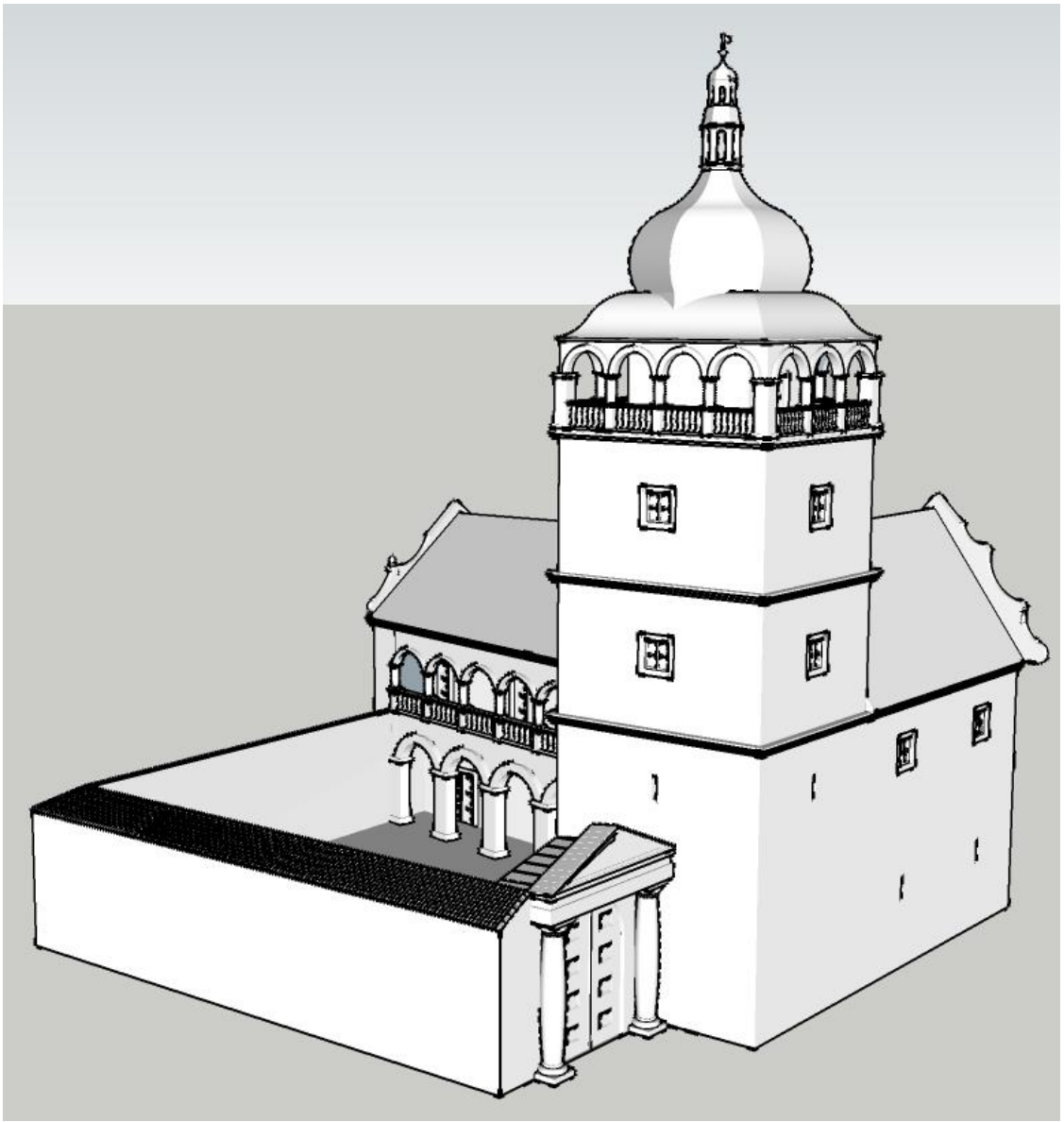
Na nádvoří byly vymodelovány dvoupatrové arkády, u kterých byla dodržena nadřazenost. Masivní pilíře v přízemí slouží jako opora pro toskánské sloupy prvního patra. V zábradlí prvního patra se nachází kuželové balustrády, jejichž jednotkový typový vzor je znázorněn na obr. 3.11. Vytvořený model dvoupatrových arkád s balustrádami je na obr. 3.10.



Obr. 3.10: Dvoupatrové arkády na nádvoří.

Obr. 3.11: Balustráda.

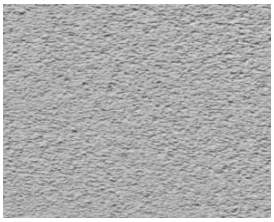
Nakonec byla kolem celého nádvoří vymodelována hradba. Vytvořený virtuální 3D model renesanční podoby budovy zámku Hradiště bez textur je na obr. 3.12.



Obr. 3.12: Renesanční podoba zámku Hradiště.

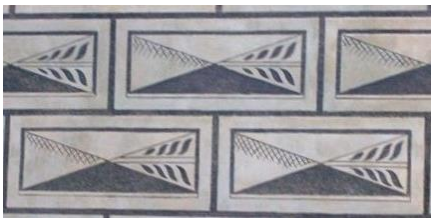
3.3 Textury na modelu

Aby výsledný virtuální 3D model působil realisticky, bylo třeba doplnit na model textury tak, aby vzhledově odpovídaly renesanční podobě budovy a přitom byly s ohledem na použitelnost výsledného modelu z hlediska velikosti dat v dostatečném grafickém rozlišení. Byly zvoleny předdefinované textury, které nabízí program SketchUp. Na základní těleso byla použita tzv. měděnka představující hrubou omítku, (viz obr. 3.13).



Obr. 3.13: Textura základního tělesa - měděnka.

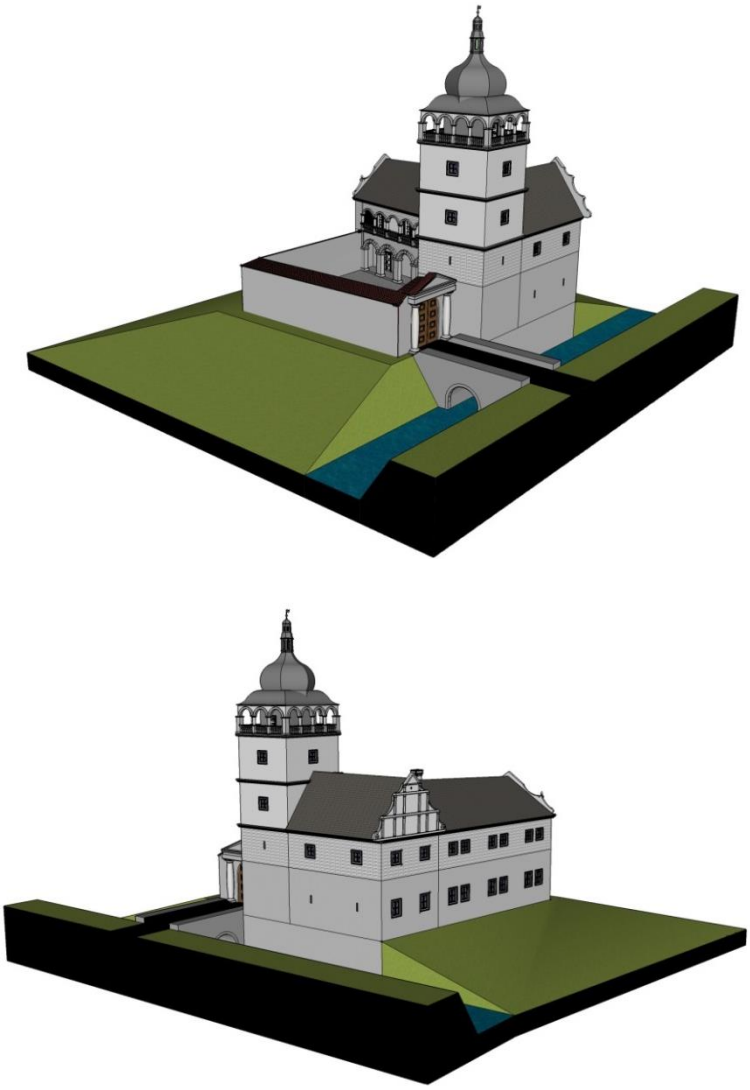
V prvním patře budovy byla použita sgrafita, která jsou popsána v kapitole 2.1. Ukázka sgrafita je na obr. 3.14. Na zbývající části modelu byly užity textury v odstínech šedé barvy, které jsou typické pro renesanční budovy. Dveře a okna jsou bílá s černou šambránou kolem, která dodává modelu plastičnost. Ukázka textury oken, která byla vytvořena pro tento konkrétní model, je na obr. 3.3.



Obr. 3.14: Textura prvního patra budovy - sgrafita.

3.4 Digitální model terénu přilehlého okolí

Výsledný virtuální 3D model potažený texturami byl dále doplněn o digitální model terénu přilehlého okolí. Zámek měl na konci 16. století obranné prvky, stál na vyvýšeném místě a byl obklopen vodním příkopem. Všechny tyto aspekty byly zohledněny při tvorbě digitálního modelu terénu přilehlého okolí. Dále bylo nutné vycházet z předpokladu a informací z historických pramenů, kde je uvedeno, že zámek byl částečně obklopen travnatým porostem a bažinami. Virtuální 3D model renesanční podoby zámku Hradiště s přilehlým okolím a s texturami je na obr. 3.15.



Obr. 3.15: Výsledný virtuální 3D model budovy s okolním terénem.

Po dokončení celého modelu, bylo nutné provést topologické čištění modelu. Jelikož tato funkce není v základních možnostech programu SketchUp, byl do programu doinstalován potřebný plugin. Následně byly provedeny testy a topologické čištění modelu.

Aby bylo možné lépe porovnat podobu budovy v různých vývojových etapách a sledovat tak její vývoj, byly vytvořeny pohledy z přibližně stejného místa na virtuální 3D modely renesanční, barokní a současné podoby zámku. Pro porovnání různých podob zámku bylo nutné zajistit export obrázků z programu SketchUp s nejvyšší možnou kvalitou. Přitom bylo třeba dbát na to, aby byly vytvářeny pohledy na budovu pokud možno ze stejného místa. Export obrázků byl proveden pomocí funkce *Export 2D Graphic* . Takto vyexportované obrázky byly upraveny v programu Photoshop CS6, tj. bylo nastaveno shodné pozadí a provedeny další drobné úpravy. Výsledné obrázky byly sestaveny do archů zachycujících jižní, východní, severní a západní křídlo budovy, včetně půdorysu v renesanční, barokní a současné podobě (vše viz příloha A).

4 Návrhy prezentace renesanční podoby zámku

V dnešní době má prezentace kulturních památek mnoho podob. Jsou využívány jak tradiční (pohledy, letáčky, brožury, knihy, knižní záložky, magnetky, hrnečky a další upomínkové předměty atd.) tak nové moderní způsoby jejich prezentace, jako jsou například volně stojící banery, jejichž cílem je upoutat pozornost návštěvníka nebo ho někam nasměrovat. Další možností je využití digitálních technologií (virtuální modely, virtuální procházky, rozšířená realita, …) či 3D tisk. Prezentace pro návštěvníky by měla být názorná a měla by se snažit zaujmout návštěvníky všech věkových skupin.

V rámci této bakalářské práce byl vytvořen virtuální 3D model renesanční podoby zámku a jako příklad byly navrženy dva možné způsoby jeho prezentace:

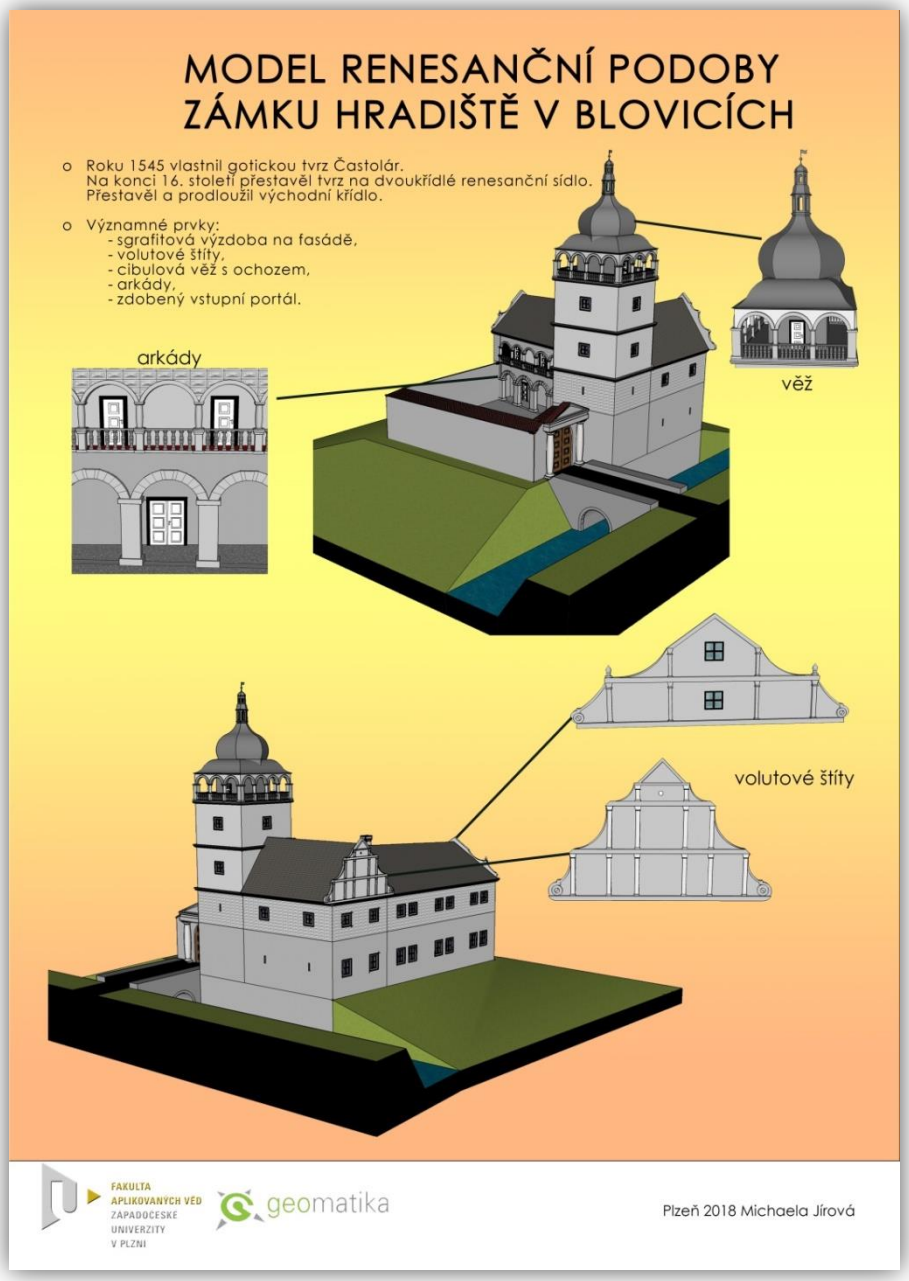
1. Byl vytvořen návrh posteru dokládající renesanční podobu zámku.
2. Bylo vytvořeno video dokládající renesanční podobu zámku a dokumentující tvorbu virtuálního 3D modelu.

4.1 Návrh prezentace výsledného modelu pomocí posteru

V horní části posteru se nachází název posteru a stručný popis renesanční podoby budovy. Ve středové části jsou dva pohledy na celý areál z různých stran doplněné o detaily renesančních prvků budovy (věž, volutové štíty a arkády). V dolní části jsou umístěna loga a informace o autorovi práce.

Tímto jednoduchým a názorným způsobem by mohly být prezentovány i další doložené vývojové etapy budovy. Náhled posteru je na obr. 4.1, celý poster je pak v příloze B.

Pro vytvoření posteru bylo nutné zajistit export obrázků z programu SketchUp. Pro export byla opět využita funkce *Export 2D Graphic*, následná úprava obrázků proběhla v programu Photoshop CS6.



Obr. 4.1: Návrh posteru.

4.2 Návrh prezentace výsledného modelu pomocí videa

Jako druhý možný způsob prezentace vytvořeného virtuálního 3D modelu bylo zvoleno video.

V dnešní době jsou na trhu různé programy pro vytváření a úpravy videí. Některé jsou placené (forma licence). Programy pro vytváření videí se liší funkcemi, které jsou užívány jak při tvorbě tak při následném zpracování a úpravách videa.

Příklady programů, ve kterých lze vytvářet a následně upravovat videa:

- Pinnacle Studio je videoeditor od firmy Pinnacle Systems. V tomto programu lze do videa předávat přechody, dělat střihy a upravovat zvuk. (Pinnacle Studio, 2018)

- Shotcut je nejjednodušší a nejlepší program, který je zdarma. Jedinou podmínkou je registrace programu. Video lze užitím tohoto programu doplnit i o audiozáznam. Program dále umožňuje střih, slučování více videozáznamů dohromady, úpravy obrazu a korekce kontrastu či jasu. (Shotcut, 2018)

- Sony Vegas je editační software od německé firmy MAGIX, který umožňuje stříhat a upravovat video i audio záznamy. Program Sony Vegas disponuje potřebnými funkcemi pro vytvoření kvalitního videa a jeho editaci. Program je dostupný pouze v placené verzi.

Pro vytvoření videa dokumentujícího tvorbu virtuálního 3D modelu renesanční podoby budovy byl vzhledem k předchozím zkušenostem autorky s prací v tomto programu a vzhledem k vhodnosti funkcí, které program nabízí, zvolen program Sony Vegas, který byl zakoupen formou licence.

Nejprve byla vytvořena krátká videa v prostředí programu SketchUp pomocí funkce *Create Camera*. Dle potřeby byly doplňovány další scény tak, aby na sebe videa navazovala.

Byly vytvořeny dvě varianty videa. První byla doplněna textem (krátký popis, popis jednotlivých renesančních prvků budovy), druhá varianta byla vytvořena bez popisu renesančních prvků (toto video by bylo možné při vlastní prezentaci doplnit například mluveným slovem průvodce).

Pro obě videa byla vytvořena úvodní stránka (viz obr. 4.2.), na dalším snímku byla stručně popsána historie zámku v období renesance. Následuje dokumentace tvorby virtuálního 3D modelu v prostředí programu SketchUp. Je zde zachycena v současné době nejstarší virtuální podoba zámku, tj. z doby renesance. Video dokumentuje vznik modelu od půdorysu, modelu základního tělesa, doplnění oken, střechy, štítů, věže a komínů, arkád na nádvoří, opevněné zdi, hlavního vstupního portálu, okolního terénu, textur.

Takto vytvořená videa byla vyexportována do formátu mp4. Videa jsou k dispozici na CD, které je součástí této bakalářské práce.

Obr. 4.2: Úvodní strana videa

Závěr

V rámci této bakalářské práce byla zpracována rekonstrukce renesanční podoby zámku Hradiště v Blovicích. Dostupné prameny, které poskytovaly potřebné informace o renesanční podobě zámku Hradiště, byly využity jako podklad pro další práce. Byly zpracovány návrhy jednotlivých renesančních prvků na budově zámku, byl vyhotoven též model přilehlého okolí. Při zpracování návrhů bylo vzhledem k nedostatku obrazové dokumentace zachycující budovu v renesanční podobě využito analogií, tj. bylo nutné vyhledat podobu jednotlivých prvků na jiných stavbách podobného charakteru nebo ze stejného časového období.

Pro tvorbu virtuálního 3D modelu budovy zámku byl zvolen program SketchUp. Nejprve bylo vytvořeno základní těleso budovy, přičemž byly využity informace uvedené v SHP. Dále byly vymodelovány všechny detaily, okna, části věže, portálů, štítů, arkád atd. Do vytvořeného virtuálního 3D modelu byl následně doplněn i terén přilehlého okolí. Na výsledný virtuální 3D model byly naneseny odpovídající textury, aby působil realisticky. Takto vyhotovený model byl následně topograficky vyčištěn, aby mohl být použit pro následnou prezentaci. Jako vhodná prezentace byla zvolena forma videa, posterů a možný budoucí tisk 3D modelu na 3D tiskárně či pro tvorbu papírového modelu. Je to nejefektivnější a nejnázornější prezentace pro přiblížení této problematiky pro návštěvníky muzea. Tyto prezentace budou součástí expozice, kterou plánuje vytvořit Muzeum jižního Plzeňska v Blovicích. Návštěvníci muzea tak mohou získat lepší představu o pravděpodobném vzhledu budovy zámku Hradiště za doby renesance.

Výstupy předkládané bakalářské práce mohou vhodným způsobem doplnit dosavadní výsledky spolupráce katedry geomatiky a Muzea jižního Plzeňska v Blovicích. V rámci kvalifikačních prací studentů katedry geomatiky byly v minulosti vytvořeny modely barokní a současné podoby zámku. Výsledky této práce tak doplní sadu modelů zachycujících podobu budovy zámku v různých vývojových fázích. Na tuto práci by bylo možné v budoucnu navázat vytvořením virtuálních 3D modelů dalších vývojových etap budovy (např. gotickou), postupně by tak vznikla ucelená vývojová řada budovy. Výsledky této bakalářské práce mohou být po úpravě využity při plánované rekonstrukci sklepních prostor, kde se předpokládá vytvoření nové expozice, vztahující se k vývoji budovy zámku.

Použité zdroje

1. Architektonické styly: Renesanční architektura (1493-1614). *Architektonické styly* [online]. 2018 [cit. 2018-03-20] Dostupné z: http://archstyl.blogspot.cz/2012/03/renesancni-architektura.html
2. Architektura novověku (od r. 1492, od objevení Ameriky) – PDF. [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://docplayer.cz/9717940-Od-r-1492-od-objeveni-ameriky.html
3. AutoCAD pro Mac a Windows. *Autodesk | Software pro 3D navrhování, projektování a zábavu* [online]. 2018 Autodesk, [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.autodesk.cz/products/autocad/overview
4. Balustráda. [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: https://howlingpixel.com/wiki-cs/Balustr%C3%A1da
5. Blender pro úplné začátečníky - 3D grafika - 3Dscena.cz: 3D grafika jako na dlani. 3Dscena.cz: 3D grafika jako na dlani [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.3dscena.cz/3d-grafika/blender-pro-uplne-zacatecniky-128166cz
6. ČINČERA, Marek. *Prostorová vizualizace zámku hradiště v Blovicích.* Plzeň, 2015. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd.
7. entaze - ABZ.cz: slovník cizích slov. *ABZ.cz: slovník cizích slov - on-line hledání* [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://slovnik-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/entasis-entaze
8. Freeware [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: https://it-slovnik.cz/pojem/freeware
9. HANZLÍKOVÁ, H., BOUDA, J., *Vývoj zámeckého parku v Hradišti u Blovic,* IN: Jižní Plzeňsko XI, Blovice 2003, s.65-67.
10. HANZLÍKOVÁ, H., LACINGER, L., 2002: *Rekonstrukce zámku Hradiště: Stavebně historický průzkum,* Brno. Ms., uložen v Muzeu jižního Plzeňska v Blovicích.
11. HEROUT, J., *Přehled stavebních slohů,* In: Staletí kolem nás, Praha 1981, s.111-154.
12. Kostel Panny Marie Nanebevzaté – Obec Blučina. Obec Blučina – oficiální webové stránky obce Blučina [online]. Dostupné z: http://www.blucina.cz/obec/pamatky/kostel-panny-marie-nanebevzate/
13. Mělník: památky historického jádra (www.infoglobe.cz). Turistika, výlety a tipy na výlet (www.infoglobe.cz). [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.infoglobe.cz/cestovatelsky-pruvodce/cr-melnik-pamatky-historickeho-jadra/?action=2
14. MONHARTOVÁ, A., *Zámecký park v Hradišti,* IN: Jižní Plzeňsko II, Blovice 2004, s. 97.

15. Oldmaps Geolab. *I. vojenské (josefské) mapování - Čechy, mapový list č. 174*. [Online]. 2001-2018, Laboratoř geoinformatiky Univerzity J.E.Purkyně. [cit. 2018-03-01]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz
16. Open source [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: https://it-slovnik.cz/pojem/open-source
17. Pinnacle Studio 16 Plus CZE - SW.cz - Specialista na Software [online]. Economia, a.s. se sídlem v České republice, 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.sw.centrum.cz/digitalni-video/uprava-videa/pinnacle-studio-16-plus-cze/
18. Přehled dějin českého umění Renesanční architektura v českých zemích - PDF. [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://docplayer.cz/9512360-Prehled-dejin-ceskeho-umeni-renesancni-architektura-v-ceskych-zemich.html
19. Renesanční znaky a historie slohu. Archizone.cz. magazín o moderní i historické architektuře[online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.archizone.cz/stavebni-slohy/renesance/
20. Rhinoceros 3D – popis produktu. [online]. Digital Media s.r.o. Všechna práva vyhrazena. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.rhinocad.cz/produkty/mcneel/rhino/popis.aspx
21. ROŽMBERSKÝ, Petr. *Zámek Hradiště.* Blovice: Muzeum jižního Plzeňska, 2004. ISBN 80-86596-42-7.
22. sgrafito - ABZ.cz: slovník cizích slov. *ABZ.cz: slovník cizích slov – on-line hledání* [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://slovnik-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/sgrafito
23. Shotcut: skvělý program pro úpravu videa, který je zcela zdarma. Techfan.cz [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: https://www.techfan.cz/l/shotcut-skvely-program-pro-upravu-videa-ktery-je-zcela-zdarma/
24. SketchUp – hrajeme si s 3D prostorem pomocí programu SketchUp. online SketchUp | hrajeme si s 3D prostorem pomocí programu SketchUp [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: https://onlinesketchup.cz/
25. SOCHOROVÁ, M., BOUDA, J., HANZLÍKOVÁ, H., *Nové poznatky ke stavebnímu vývoji zámku Hradiště,* In: Jižní Plzeňsko V, Blovice 2007, s. 77-82.
26. Sony Vegas – Živě.cz – O počítačích, IT a internetu [online]. Dostupné z: https://www.zive.cz/clanky/strih-videa-levne-a-pritom-s-hromadou-funkci-vegas-movie-studio/sc-3-a-188231/default.aspx
27. Súpis pamiatok - encyklopedický prehľad sídiel. [online]. 2018 [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: http://www.soupispamatek.cz/arl-kcz/sk/detail-kcz_un_auth-0008752-Heslo-sgrafito/
28. Šambrána - ABZ.cz: slovník cizích slov. *ABZ.cz: slovník cizích slov - on-line hledání* [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://slovnik-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/sambrana

29. Šambrána – Wikipedie. [online]. 2018 [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0ambr%C3%A1na
30. TICHÁ, Markéta. *3D Model barokní podoby zámku Hradiště.* Plzeň, 2016. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd.
31. Trialware – it slovnik [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: https://it-slovnik.cz/pojem/trialware
32. ÚAZK: Archivní mapy. *Stabilní katastr - Indikační skica: Hradiště - původně Hradischt (Hradisste) - 1838 - úplné - [2305-1]*, ČÚZK. [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: <*http://archivnimapy.cuzk.cz/skici/skici/PLZ/PLZ152018380/PLZ152018380_index.html*>
33. Voluta - ABZ.cz: slovník cizích slov. *ABZ.cz: slovník cizích slov - on-line hledání* [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://slovnik-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/voluta
34. Význam slova čuček. *Vyznam-slova.com-Vyhledávání ve slovníku* [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.vyznam-slova.com/%C4%8Du%C4%8Dek
35. Zámek Hradiště – Muzeum jižního Plzeňska v Blovicích. *Aktuality - Muzeum jižního Plzeňska v* Blovicích. [online]. 2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.muzeum-blovice.cz/zamek-hradiste/

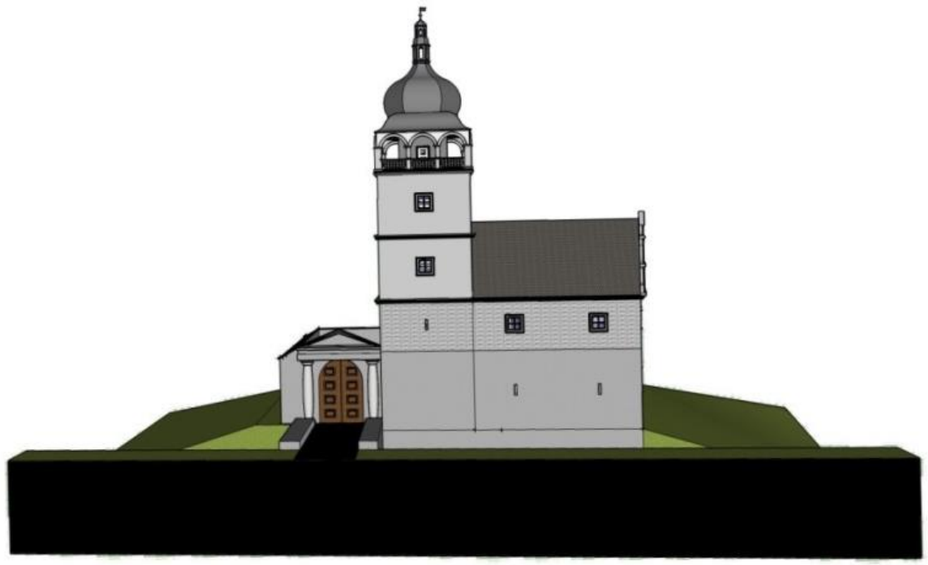
Seznam obrázků

Obr. 1.1: Gotická tvrz Hradiště kolem roku 1500 – kresba možné podoby od T. Karla (Rožmberský, 2004) 10
Obr. 1.2: Renesanční tvrzHradi ště kolem roku 1600 – kresba možné podoby od T. Karla (Rožmberský, 2004) 11
Obr. 1.3: Barokní podoba zámku Hradiště (TICHÁ, 2016) 12
Obr. 1.4: Fotografie severního průčelí zámku Hradiště z počátku 20. století (Rožmberský, 2004) 12
Obr. 1.5: Fotografie současné podoby severního průčelí zámku Hradiště (Zámek Hradiště, 2018) 13
Obr. 2.1: Půdorys suterénu s legendou ze SHP, červeně jsou zvýrazněna období relevantní pro tuto práci (HANZLÍKOVÁ, LACINGER, 2002) 14
Obr. 2.2: Názvy jednotlivých křídel zámku (červeně je zobrazen rozsah renesanční budovy a nádvoří) 14
Obr. 2.3: Zámek Hradiště na mapě prvního vojenského mapování, 1764-68 (Oldmaps Geolab, 2018) 15
Obr. 2.4: Zámek Hradiště na mapě stabilního katastru, 1838 (ÚAZK, 2018) 15
Obr. 2.5: Nejstarší dochovaný obraz od neznámého autora z 1. pol. 19. stol., který zachycuje barokní podobu zámku Hradiště (Zámek Hradiště, 2018) 15
Obr. 2.6: Sgrafito (Súpis pamiatok, 2018) 16
Obr. 2.7: Typy štítů (Architektura novověku, 2018) 17
Obr. 2.8: Ukázka volutových štítů: na obr. A) je vyobrazena voluta, na obr. B) je vyobrazen čuček (HEROUT, 1981) 17
Obr. 2.9: Sdružené okno (Architektura novověku, 2018) 18
Obr. 2.10: Šambrána kolem okna (bílá barva), (Šambrána, 2018) 18
Obr. 2.11: Renesanční věž (Architektura novověku, 2018) 18
Obr. 2.12: Renesanční sloupy a pilíře (HEROUT, 1981) 18
Obr. 2.13: Arkády (HEROUT, 1981) 19
Obr. 2.14: Typy balustrád (Balustráda, 2018) 19
Obr. 2.15: Ukázka vstupních portálů (HEROUT, 1981), (Přehled dějin, 2018) 20
Obr. 2.16: Komín zámku v Mělníku (Mělník, 2018) 20
Obr. 3.1: Půdorys budovy 22
Obr. 3.2: Základní těleso budovy s věží 22
Obr. 3.3: Čtyřtabulkové čtvercové okno (vlevo) a čtyřtabulkové obdelníkové okno (vpravo) 22
Obr. 3.4: Rozmístění oken 23
Obr. 3.5: Ukázka nástroje Follow Me, při tvorbě sedlové střechy 23
Obr. 3.6: Volutové štíty 23
Obr. 3.7: Komín se zdobením v horní části 24
Obr. 3.8: Věž s ochozem 24
Obr. 3.9: Vstupní portál s bránou 25
Obr. 3.10: Dvoupatrové arkády na nádvoří 25
Obr. 3.11: Balustráda 26

Obr. 3.12: Renesanční podoba zámku Hradiště 26
Obr. 3.13: Textura základního tělesa - měděnka 27
Obr. 3.14:Textura prvního patra budovy - sgrafita 27
Obr. 3.15: Výsledný virtuální 3D model budovy s okolním terénem 28
Obr. 4.1: Návrh posteru 30
Obr. 4.2: Úvodní strana videa 32
A.1: Pohled na jižní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole) 39
A.2: Pohled na východní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole) 40
A.3: Pohled na severní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole) 41
A.4: Pohled na západní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole) 42
A.5: Pohled na nádvoří renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole). 43

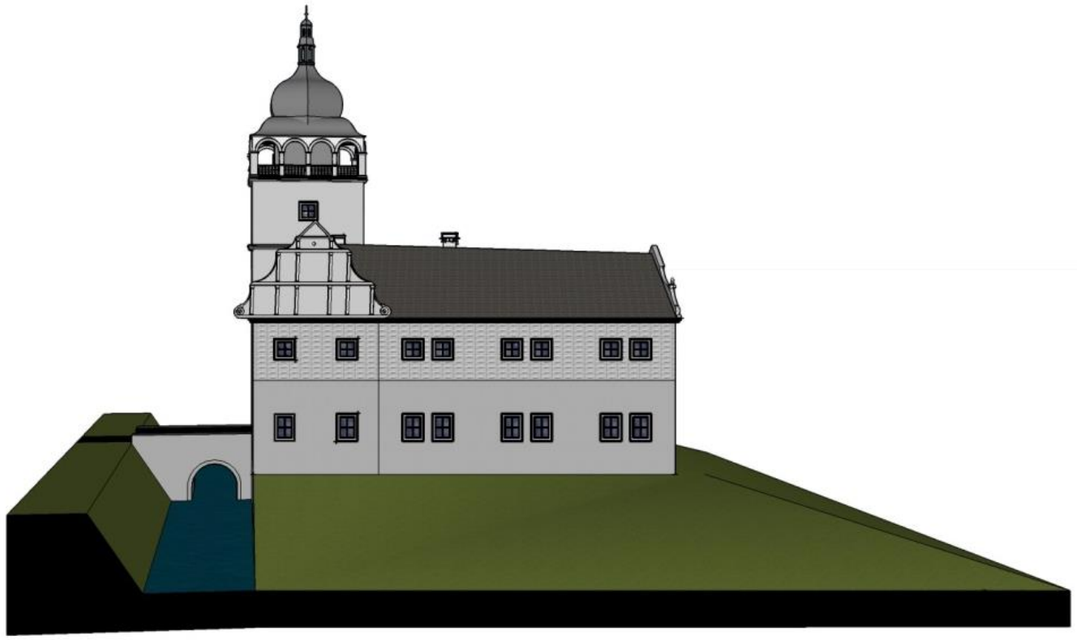
Příloha A: Srovnání podob zámku

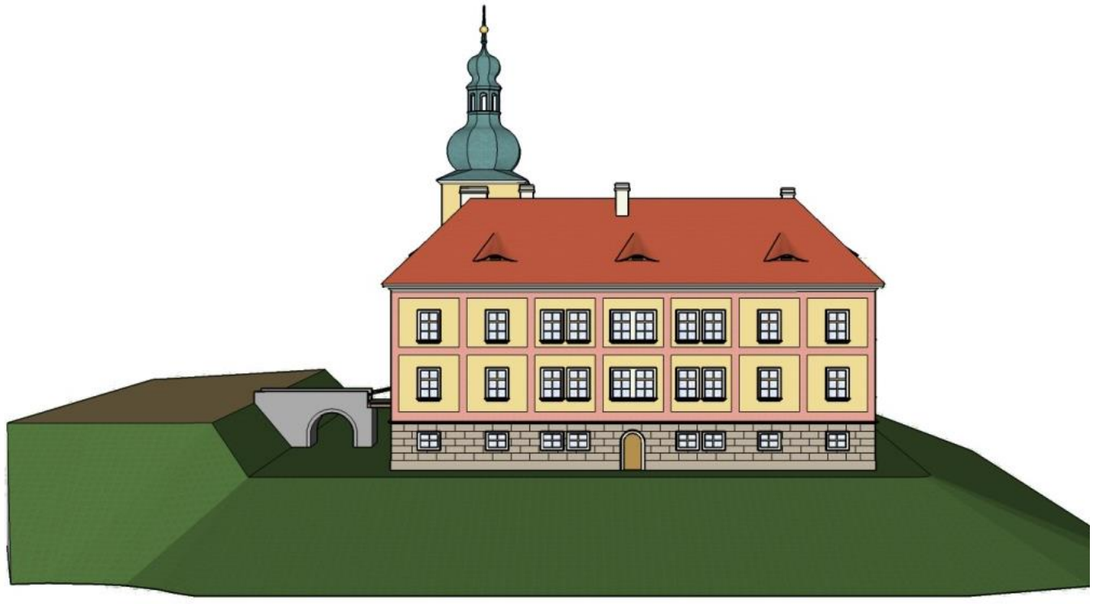
Pro vytvoření náhledu barokní zámku byly využity výsledky bakalářské práce Markéty Tiché (TICHÁ,2016), pro vytvoření náhledu na současnou podobu zámku pak výsledky bakalářské práce Marka Činčery (ČINČERA, 2015).



Jižní křídlo

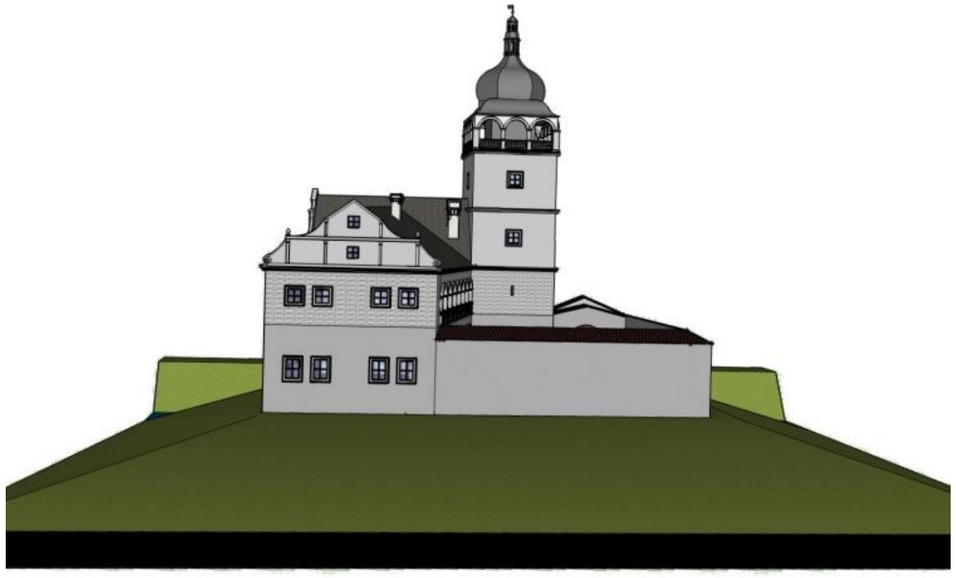
A.1: Pohled na jižní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole).

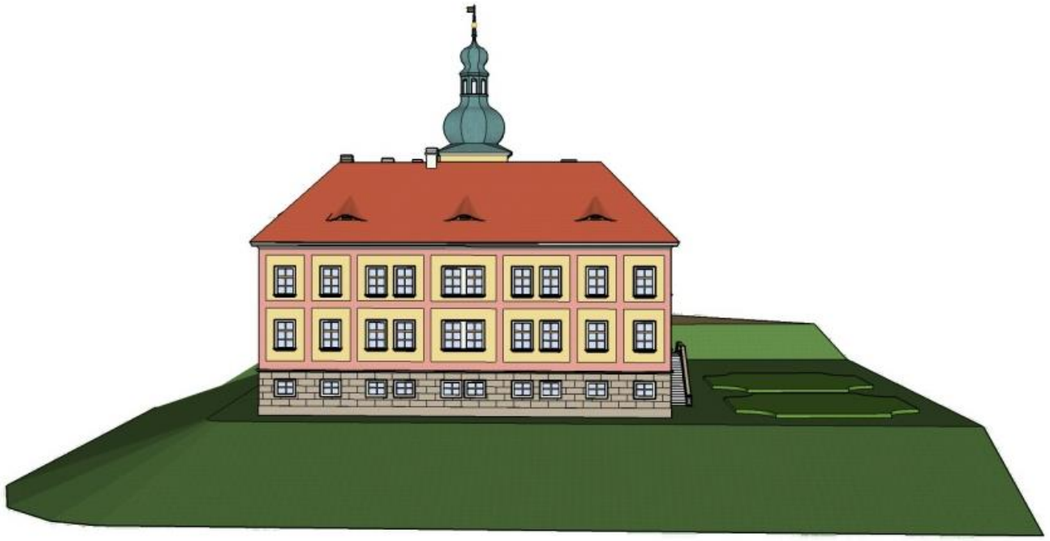




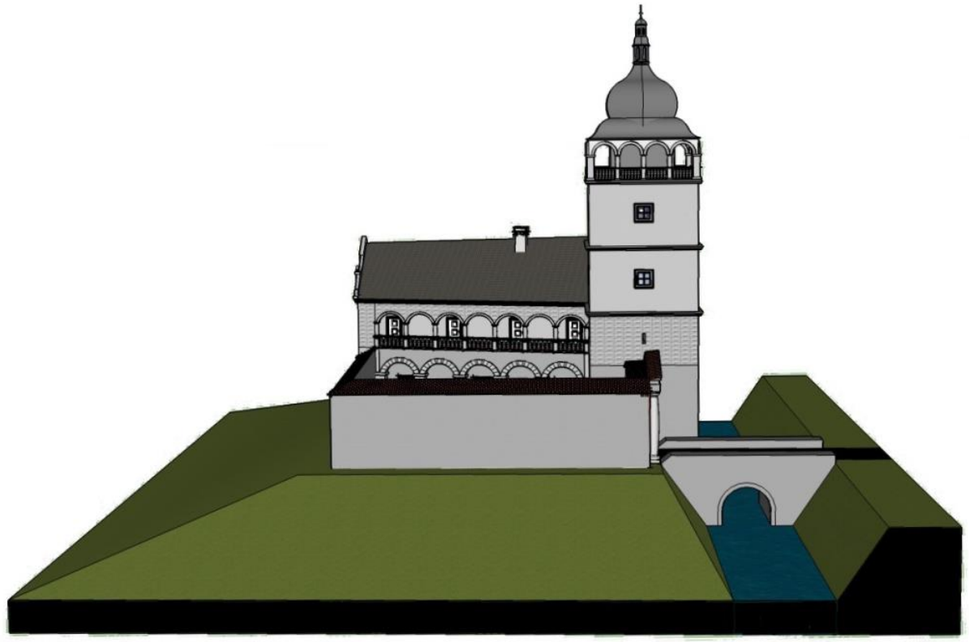
A.2: Pohled na východní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole).

Severní křídlo

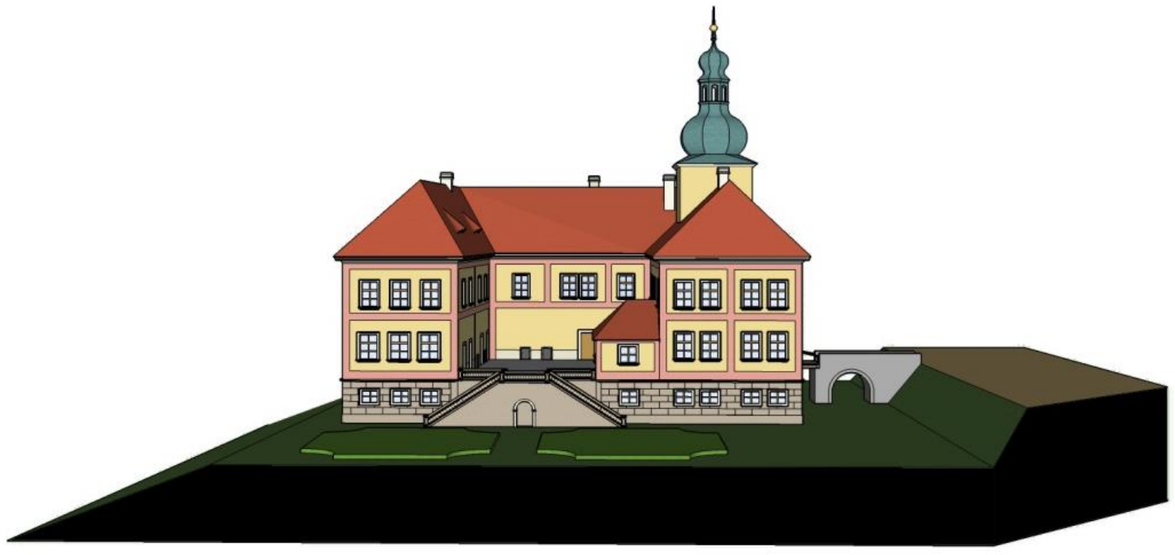




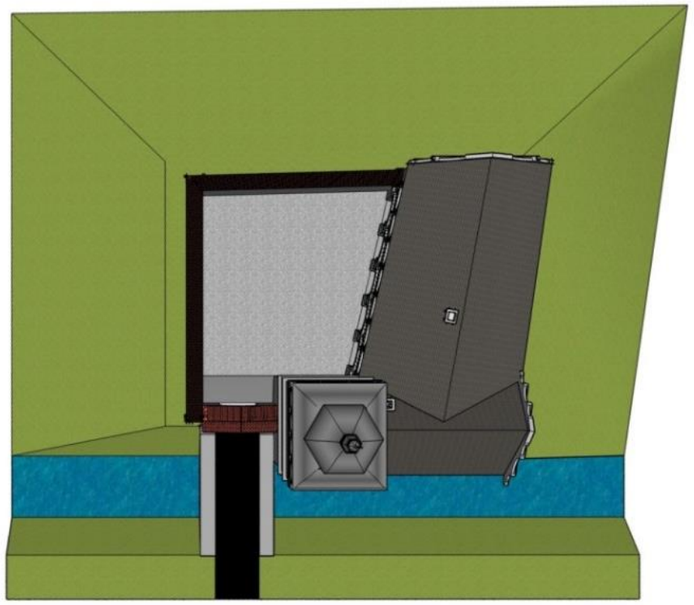
A.3: Pohled na severní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole).

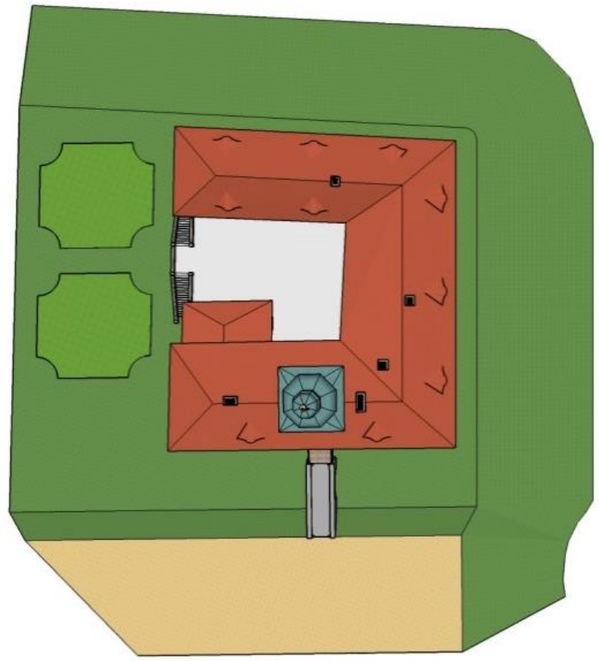


Západní křídlo

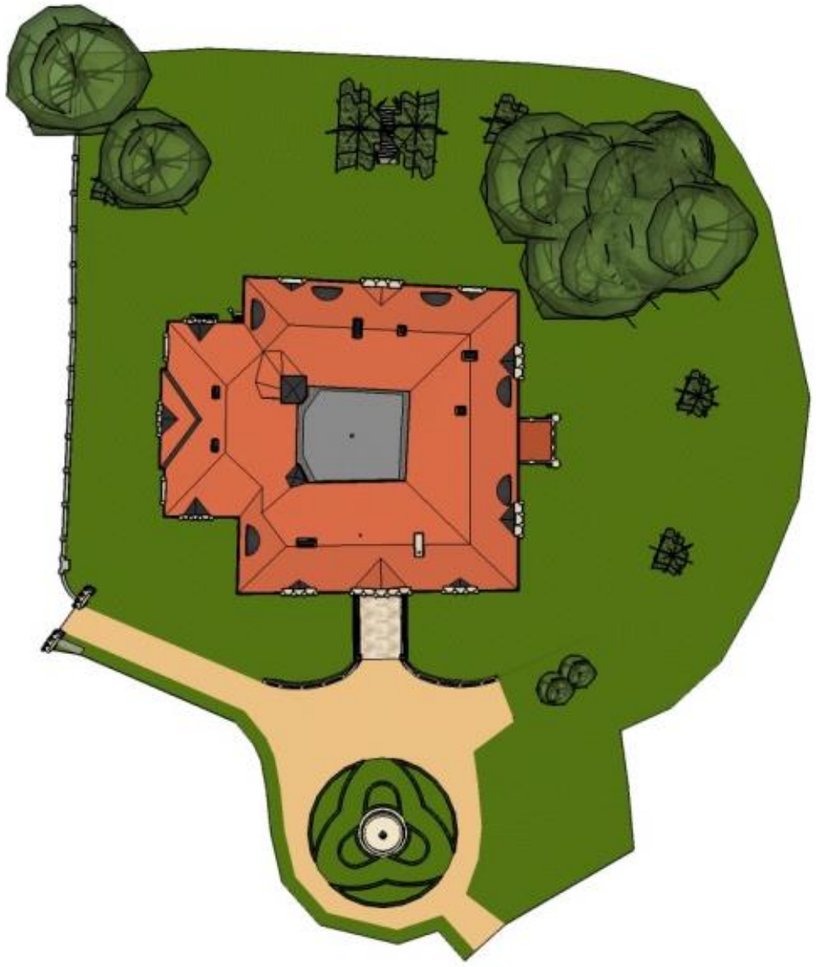


A.4: Pohled na západní křídlo renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole).



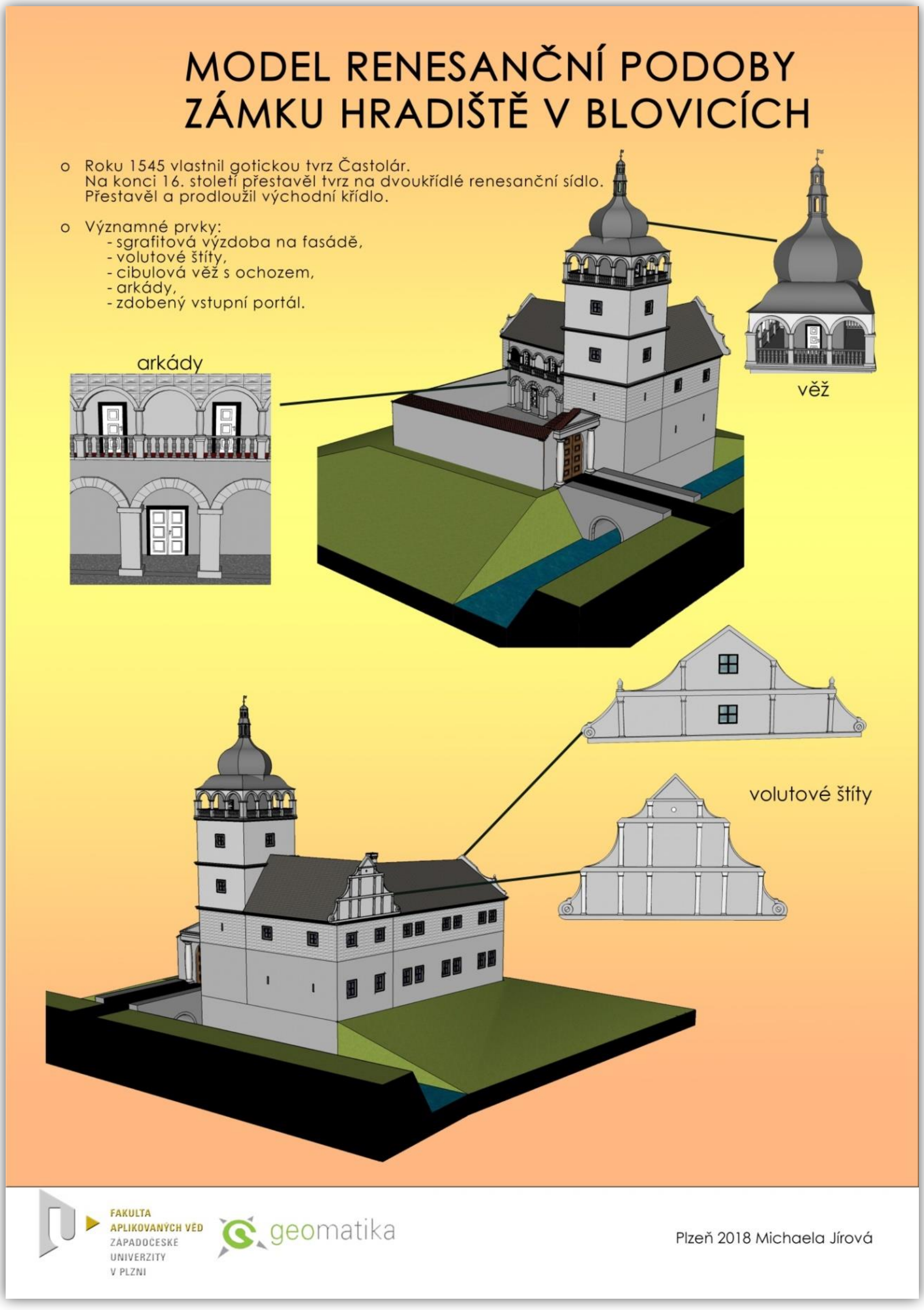


Půdorys budovy



A.5: Pohled na nádvoří renesanční podoby (vlevo nahoře), barokní podoby (vlevo dole) a současné podoby zámku Hradiště (vpravo dole).

Příloha B: Návrh posteru



Příloha C: Struktura CD

Tvorba 3D modelu (kapitola 3):

- ***Modely*** obsahuje 4 modely renesanční podoby zámku Hradiště v Blovicích ve formátu SKP
    - Model bez textur
    - Model s texturou
    - Model s terénem a s texturou
    - Model s terénem bez textur
- ***Pluginy*** obsahuje instalační soubory potřebné k instalaci použitých externích pluginů do programu SketchUp ve formátu RBZ

Video (kapitola 4):

- Obsahuje video bez textu a video s textem ve formátu mp4

Poster (kapitola 4):

- Obsahuje ukázku posteru