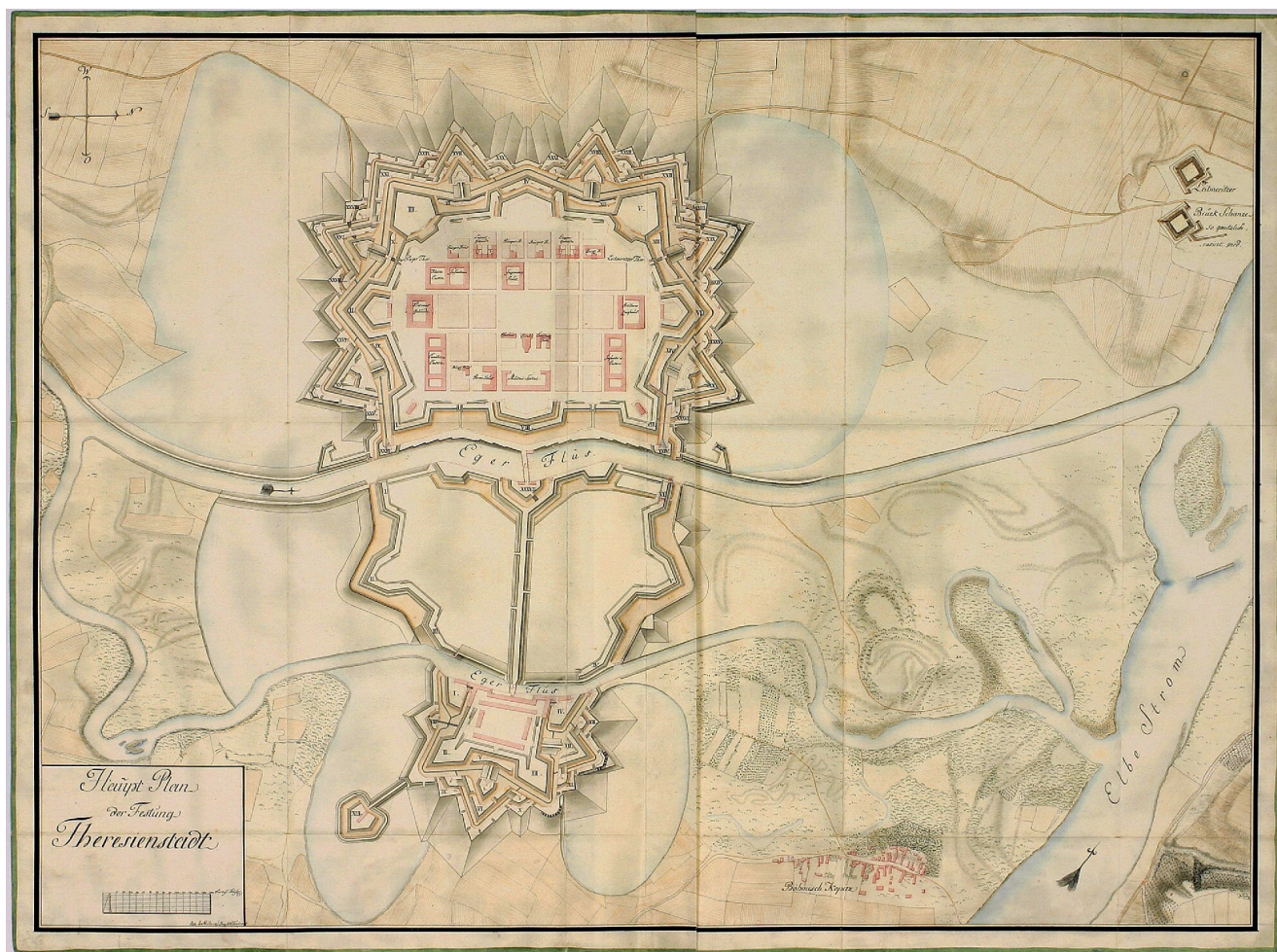


STAVEBNÍ A GEODETICKÁ DOKUMENTACE RAVELINU Č. 18 TEREZÍN

TÁŇA NEJEZCHLEBOVÁ



Obr. 1. Hlavní plán pevnosti Terezín. Podepsán Johannes v. Milanes, 1790? (Kriegsarchiv Wien). Zdroj: Vladimíra RÁKOSNÍKOVÁ, *Historické plány pevnosti Terezín ve vídeňském Kriegsarchivu – archivní studie, Zprávy památkové péče 5/2009, s. 379.*

Nedaleko soutoku Labe a Ohře, v těsné blízkosti Litoměřic, leží město Terezín, založené na ochranu přístupových cest, kterými během prusko-rakouských válek v 18. století postupovala nepřátelská vojska. Poměrně velkolepý projekt pohltit prostor dvou zrušených vesnic a pro jeho potřeby došlo dokonce k narovnání koryta řeky Ohře. Pevnost byla vystavěna na sklonku éry bastionového opevnění a tudíž její pevnostní systém dosáhl špičkové úrovně. Zcela paradoxně však své obranné účely nikdy nesplnila. Do dnešní doby se podoba města dochovala v téměř autentické podobě, jen s mírnými změnami.

Dokumentace části opevnění hlavní pevnosti ravelinu č. 18 v Terezíně byla realizována na základě nutnosti vytvoření plánových podkladů pro preciznější výkon památkové péče na objektech opevnění, návazně na snahu o zápis města na světový seznam památek UNESCO.¹ Vzhledem k tomu, že systém ope-

nění Terezína vychází z původního návrhu Ženíjního ředitelství pod vedením generála hraběte Karla Pellegriniho,² skýtá dokumentace stávajícího stavu objektů možnost porovnání projektu a realizované výstavby (obr. 1).

kontinuálně probíhá snaha o zařazení Terezína do památek UNESCO. Vladimíra RÁKOSNÍKOVÁ, *Historické plány pevnosti Terezín ve vídeňském Kriegsarchivu – archivní studie, Zprávy památkové péče 5/2009, s. 383.*

² Generál hrabě Karel Pellegrini je v tomto textu uváděn jako hlavní autor návrhů plánů zejména na základě jeho podpisů na hlavním návrhu z roku 1790. NPÚ ÚOP v Ústí nad Labem, Sběrka SHP, Dobroslav LÍBAL, *Terezín – fortifikační objekty a přilehlá zástavba*, stavebně historický průzkum, 1967, sign. 782, s. 5.

Je však nutno upozornit na fakt, že vlastní plánovou dokumentaci ve smyslu zaměření, návrhu a následně kresby realizoval kolektiv vojenských inženýrů úřadu Generálního ženíjního ředitelství, Pellegrini pouze stvrzoval správnost a přesnost návrhů. Andrej ROMAŇÁK, *Pevnost Terezín, Dvůr Králové nad Labem 1994, s. 23; Dobroslav LÍBAL, Terezín – fortifikační objekty...*, s. 5; Vladimíra RÁKOSNÍKOVÁ, *Historické plány pevnosti Terezín...*, s. 382.

¹ Předložení prvního návrhu na zápis do Seznamu světového kulturního a přírodního dědictví proběhlo v listopadu roku 2001. Od tohoto roku



Obr. 2. Letecký pohled na Terezín. Dokumentovaný ravelin je vyznačen červeně. Zdroj: NPÚ ÚOP v Ústí nad Labem 2009.

STRUČNÁ HISTORIE VÝSTAVBY OPEVNĚNÍ A POPIS RAVELINU Č. 18

Iničiačným procesem pro zahájení výstavby vojenské pevnosti se stala tzv. bramborová válka z roku 1778, kdy po napadení českého území Pruskem došlo k vážnému ohrožení Prahy.³ Na principu zdržovací strategie vedení boje byla v údolí řeky Ohře vytyčena poloha nového opevněného města Terezín. Základní kámen byl za přítomnosti císaře Josefa II. položen 10. října 1780.⁴ Dle dobové stavební dokumentace výstavba probíhala od roku 1781 do roku 1790 jen s nepatrnými odchylkami od stavebních návrhů.⁵ Vzhledem k tomu, že výstavba započala budování tzv. hlavní pevnosti, lze předpokládat, že z první fáze výstavby pochází také objekty ravelinu č. 18.

Vlastní ravelin kryje kurtinu mezi čtvrtým a pátým bastionem a je takřka intaktně zachován (obr. 2). Jedná se o typ ravelinu s reduitem. Obě ramena dvojbokého ravelinu jsou v nárožích armována. Na obou jejich koncích (při hlavním příkopu) se projevuje nesymetrické řešení. Vlevo (při pohledu z kaponiery v příkopu) probíhá klesající průjezd na vnitřní stranu s jednouchým bosovaným portálem na vnější straně. Vpravo je situace vzhledem k bezprostřední blízkosti kontragardy č. 22 odlišná. Vně

ukončení ramene ravelinu vystupuje rampa na kontragardu, kdežto s ní souběžný průjezd napříč ravelinem ústí do krátkého, střelnami opatřeného krčku.⁶

Na plošinu ravelinu vystupují rampy, za vnitřním lícem ravelinu probíhá kolem dokola valeně sklenutá chodba s demoličními větvemi. Ve vnitřním vrcholu ravelinu probíhá líc v plynulé křivce.

V ravelinu leží reduit, který ho převyšuje – dá se tak hovořit o období bastionu a kavalíru. Reduit je čtyřboký, na krátkých stranách do hlavního příkopu se krátké boky otevírají dvojicí půlkruhových oken dělových kasemat. Jsou vždy dvě a dvě za sebou s půlkruhovými otvory v bocích reduitu. Paralelně s nimi probíhá o něco západněji průjezd s portály na obou stranách. Průjezdy ústí do prostoru mezi reduitem a ravelin. Kasematy mají portály pouze na vnitřní straně, ústí do prostranství uvnitř reduitu. Uprostřed reduitu vystupuje rampa na horní plošinu převyšující ravelin.⁷

Všechny popsané části ravelinu jsou postaveny systémem cihlového režného zdiva, které je ukládáno do kamenného nárožního armování. Armování se skládá z mohutných kamenných kvádrů s jemně sekaným povrchem. Hrany kvádrů jsou šikmo seseknuty tak, aby volně přecházely na líc cihlového zdiva. Kamenné kvádry jsou skládány v polokřížové vazbě a tvoří zpevnění namáha-

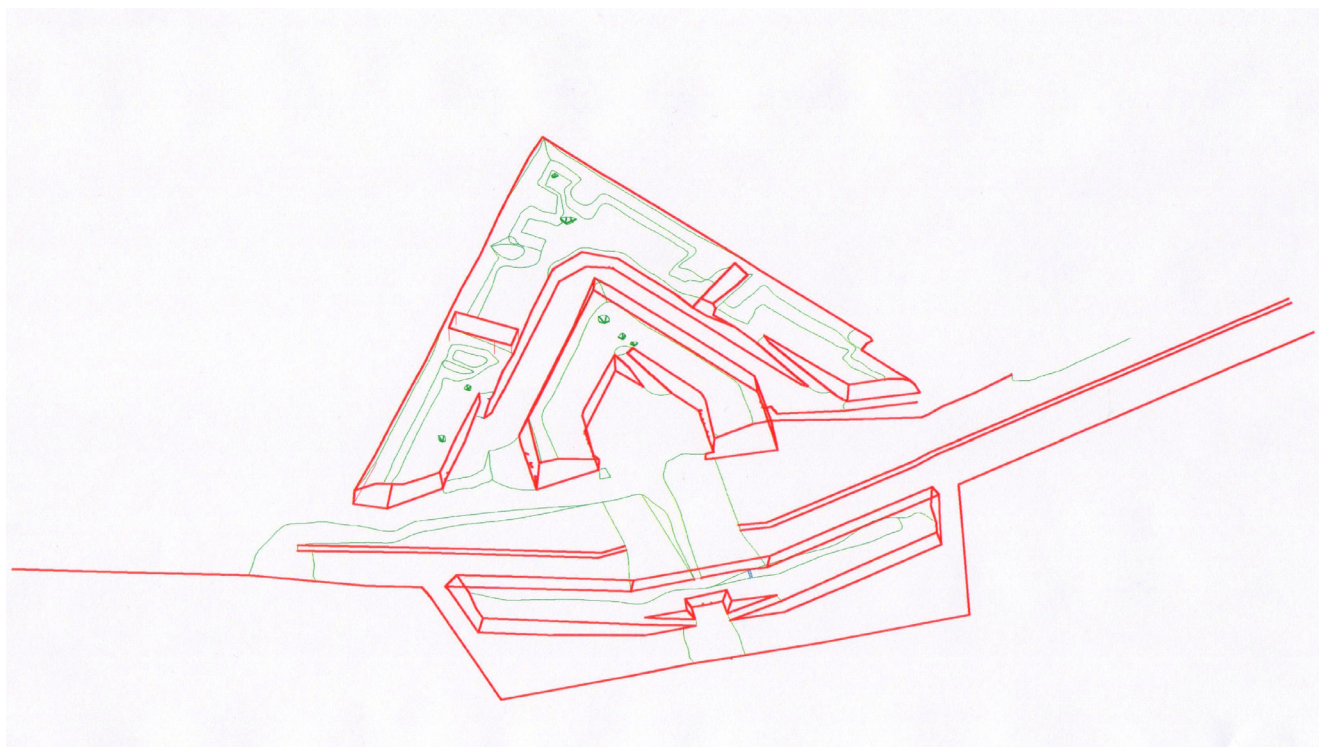
³ Dobroslav LÍBAL, *Terezín – fortifikační objekty...*, s. 6.

⁴ Andrej ROMANÁK, *Pevnost Terezín*, s. 23.

⁵ Vladimíra RÁKOSNÍKOVÁ, *Historické plány pevnosti Terezín...*, s. 376.

⁶ Krček sloužil k průjezdu děl do kasemat na konci kontragardy.

⁷ Popis ravelinu viz Dobroslav LÍBAL, *Terezín – fortifikační objekty...*, s. 23.



Obr. 3. Ukázka drátěného modelu jako jedné z možností výstupu geodetického zaměření. Silné červené linie vyznačují průběh obrysnic zděných objektů, tenké zelené křivky značí terénní linie a tvary. Zaměření: Studenti PD FF UJEP, konstrukce modelu: Táňa Nejezchlebová 2010.

ných rohů opevnění a zároveň zlehčují provázání zdiva v rozích. Materiálově jsou nárožní armatury pořízeny z jemnozrnného pískovce, který je však poměrně tvrdý a na pískovcový materiál i odolný. Potřeba kvalitního kamene byla vyvolána především polohou Terezína, který leží v bažinatém prostředí původního řečiště Ohře. Volba kamene nebyla náhodná, výběr zdrojového lomu se zakládal na rozsáhlém průzkumu, z jehož výsledků byly zvoleny lomy ležící na trase Židovice – Roudnice nad Labem, kde se nachází značné množství kvalitního materiálu. Lámalo se také v okolí Budyně nad Ohří, u Litoměřic, u Hrušovan, atd.⁸ Ze stejného materiálu jsou pořízeny také kamenné korunní římsy, kryjící koruny cihelných zdí a zabraňující pronikání vlhkosti do zdiva.

Nejmarkantněji je zastoupeno cihelné zdivo v křížové vazbě, které tvoří hlavní stavební konstrukce opevnění. Užito bylo speciálních cihel, zvaných šancovky, o rozměrech 32 cm x 16 cm x 8 cm (s odchylkami rozměrů do 1 cm). Vzhledem k tomu, že z cihel je armováno de facto veškeré zdivo pevnostních objektů a také jsou z nich vystavěny budovy erárů ve městě, vzrostla během vzniku pevnosti markantně potřeba zmiňovaného materiálu. Z tohoto důvodu vzniklo v bezprostřední blízkosti Terezína pět specializovaných cihelen, v nichž pracovali převážně najatí chorvatští cihláři, jedna z nich pracovala pod vedením císařského důstojníka za účasti domácích řemeslníků.⁹

Ve zdivu sledovaného ravelinu č. 18 nejsou zachytitelné žádné fáze ani etapy výstavby, ostatně je nelze ani vzhledem k charakteru výstavby očekávat. Pouze vedle vstupu do poterny lze zachytit lokálně vylámané cihly, které sloužily k zavázání příčně přiloženého zdiva otopného zařízení druhotně přistavěného

přístřešku. Součástí stratigrafických stop je také jizva po pultové stříšce příbytku. Vzhledem k charakteru příspěvku však nebude stavební vývoj ravelinu č. 18 podrobněji sledován.

DOKUMENTACE RAVELINU Č. 18

Ravelin č. 18 byl dokumentován na přelomu srpna a září roku 2010 v desetidenním běhu. Dokumentace byla spojena s praktickým výcvikem studentů oboru Dokumentace památek FF UJEP, pod vedením pracovníků Centra dokumentace a digitalizace kulturního dědictví při FF UJEP a NPÚ ÚOP v Ústí nad Labem. Cílem bylo vytvoření podrobného geodetického zaměření obrysnic objektů ravelinu č. 18, včetně reduitu, terénu a terénních tvarů zahluobených objektů. Dále v návaznosti na geodetické zaměření vzniklo podrobné stavební měření interiérů reduitu s důrazem na prostory poterny a dělostřeleckých kasemat. Vzhledem k faktu, že v průběhu vývoje města, provázeného mimo jiné také změnou statusu z vojenského na civilní, se měnila také funkce zmíněné části opevnění, která se do hmoty promítla druhotně vloženými konstrukcemi, byla zvolena dodatečná metoda ortogonálního měření reliktnů a stop po těchto konstrukcích.

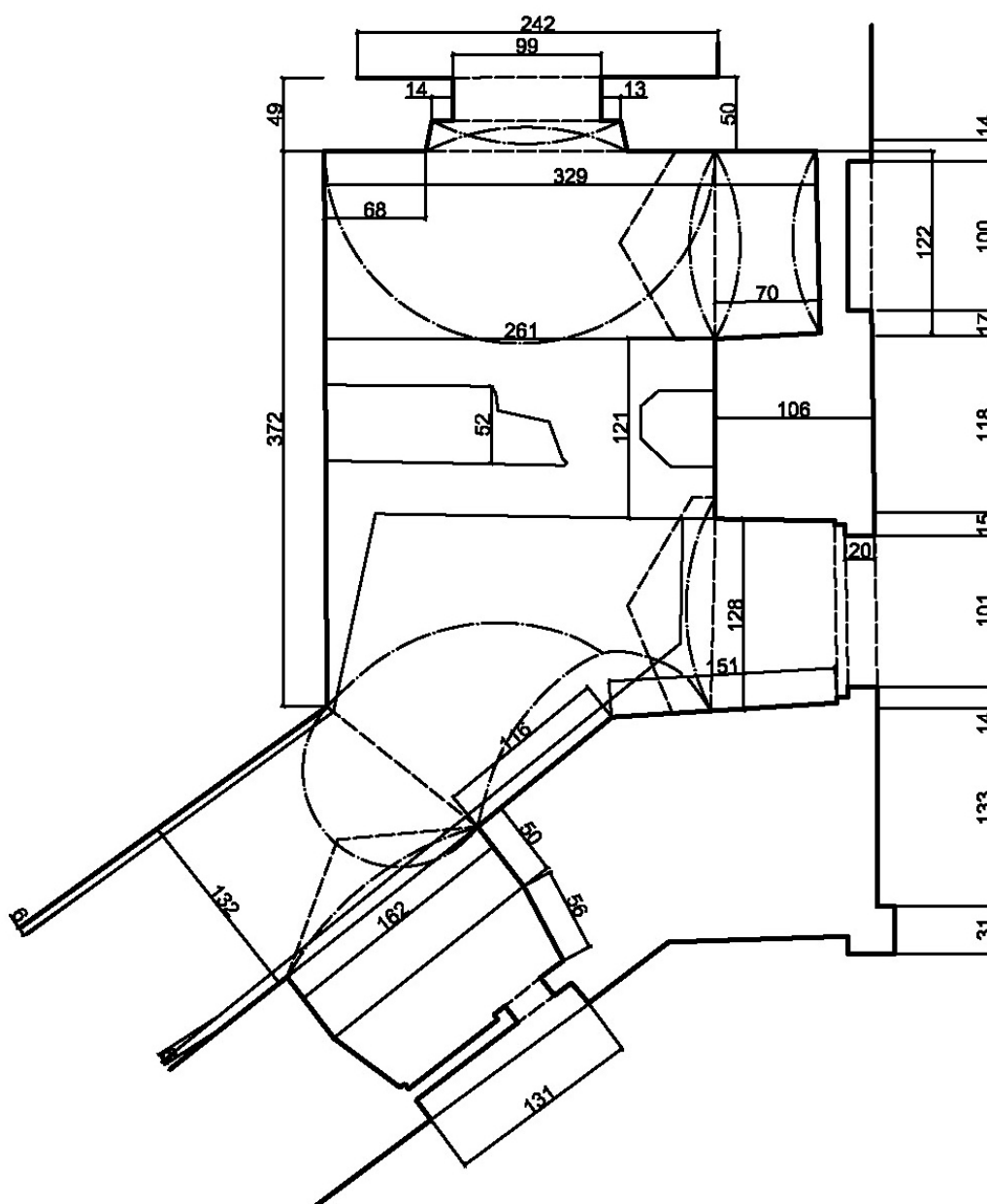
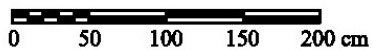
Geodetické zaměření terénu a základních obrysnic objektů probíhalo pomocí totální stanice Leica 803 Power v místní síti.¹⁰ Měřené území bylo ohraničeno vnitřní lící ravelinu, boky bastionů č. 5 a č. 4 a kurtinou za kleštěmi č. 12. Hlavní pozornost se soustředila na zaměření terénních linií a tvarů, které reprezentují zahluobené objekty na temenech staveb. Vlastní stavby byly zaměřovány pouze formou obrysnic, v nich byly zaměřeny

⁸ Andrej ROMAŇÁK, *Pevnost Terezín*, str. 29.

⁹ Běžně se uvádí potřeba 20 milionů kusů cihel ročně. Tamtéž, str. 27, 28.

¹⁰ Měření v místní síti bylo zvoleno vzhledem k absenci zaměřených trigonometrických bodů v dostupné vzdálenosti.

TEREZÍN - ravelin č. 18
půdorys levé průchozí chodby
zaměření: J. Hloušek
kresba: J. Hloušek, T. Nejezchlebová
9/2010



Obr. 4. Ukázka stavebního zaměření interiéru reduitu. Zaměření, kresba: Jakub Hloušek 2010.



Obr. 5. Ortogonální zaměrování prováděné přímo v terénu umožňuje poměrně rychle získat přesný kresebný plán dokumentované situace. Foto: Ivan Peřina 2010.

vlíčovací body¹¹ pro účel pozdějšího vsazení stavebního měření. V návazném kancelářském zpracování měření byl pomocí programu AUTOCAD 3D CIVIL vytvořen prostorový model objektů a terénu (obr. 3). Tento model podrobně vizualizuje situaci zaměřeného území a dovoluje analyzovat především tvarové změny projevu zahloubených konstrukcí ravelinu č. 18. Pro případné srovnávací studie s původní plánovou dokumentací může být 3D model využit pro lepší postihnouti realizovaných zahloubených konstrukcí, které nejsou okem komplexně přehlednutelné.

Geodetické zaměření základních dispozic objektů a terénu doplnilo podrobné zaměření interiérů pomocí standardního stavebního měření (obr. 4). Výstupy v podobě stavebních plánů se zachycenými detaily a konstrukcemi v měřítku 1:50 mohou pomoci při základní orientaci během případné stavební obnovy, dále jsou využitelné např. pro turistické účely v podobě orientačních plánků atd. Vedle toho tvoří výkresy půdorysů a řezů nedílnou doplňující informaci pro prostorový model území.

Jak již bylo v úvodu naznačeno, postupným vývojem města se výrazně proměňovala také funkce fortifikace města, zejména po roce 1882, kdy byl zrušen status pevnosti.¹² V organismu dokumento-

¹¹ Většinou špalety dveřních a okenních otvorů.

¹² Dobroslav LÍBAL, *Terezín – fortifikační objekty...*, s. 8.

vané části opevnění se tato situace projevila vkládáním druhotných objektů do hmoty opevnění. Adaptace konstrukcí stěn ravelinu se do dnešních dnů promítla reliktů přiloženého topeniště a stopami po konstrukci pultové střechy nad ním. Stejně tak patří mezi nejnovější změny v konstrukcích zazdění původního vstupu do poterny v reduitu. V zazdíve se v superpozici projevuje prostup pro kouřový vývod kamen. Z důvodu poměrně výrazné ilustrativní hodnoty změn oproti původním konstrukcím byla pro zdokumentování uvedených situací využita metoda ortogonálního měření (obr. 5). Tato metoda vyniká poměrně vysokou mírou podrobnosti a přesnosti v závislosti na terénním měření.

Všechny analogové výstupy, vzniklé přímo v terénu, byly v následném kroku digitalizovány a společně s podklady odevzdány příslušným složkám památkové péče a archivovány v archivu Oddělení průzkumů, SHP a OPD NPÚ ÚOP v Ústí nad Labem.

ZÁVĚR

Systematická dokumentace opevnění města Terezín přináší možnost komplexně podchytit proces realizace v celém tvůrčím procesu od návrhů po vlastní provedení. Až doposud se vyhodnocování složení fortifikace města odehrávalo spíše v rovině teoretické analýzy historických plánových a stavebních materiálů bez celkové reflexe skutečného stavu¹³. Naznačený způsob dokumentace na příkladu ravelinu č. 18 vytyčuje možnou cestu zachycení skutečného stavu fortifikace, na níž lze pohodlně navázat dokumentací celého vnitřního i vnějšího prstence opevnění v digitální podobě. To v druhém kroku dovoluje porovnávat historické stavební návrhy opevnění s provedenou realizací, stejně jako vyhodnocování zásahů do opevnění a jejich degradace vlivem dalších faktorů. Potřeba dokumentace je o to naléhavější z hlediska snah zařadit Terezín na seznam Světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. Pokračování v komplexní dokumentaci města a jeho opevnění se tak jeví jako více než vhodné.

SEZNAM LITERATURY:

NPÚ ÚOP v Ústí nad Labem, Sběrka SHP, Dobroslav LÍBAL: *Terezín – fortifikační objekty a přilehlá zástavba*, stavebně historický průzkum, 1967, sign. Archiv NZ a SHP NPÚ ÚOP v Ústí nad Labem.

Vladimíra RÁKOSNÍKOVÁ, *Historické plány pevnosti Terezín ve vídeňském Kriegsarchivu – archivní studie*, Zprávy památkové péče 5/2009, s. 376–384.

Andrej ROMAŇÁK: *Pevnost Terezín*, 1994, Dvůr Králové nad Labem.

¹³ Podrobně viz Andrej ROMAŇÁK, *Pevnost Terezín*, 1994. Romaňák analýzu provádí na základě studia historických plánů k výstavbě Terezína, stejně tak jsou rysy jednotlivých dílů fortifikace převzaty pomocí překreslení z těchto pramenů, nevychází tedy ze zaměření skutečného stavu. Stejně tak SHP Dobroslava Líbala přináší pouze verbální popis opevnění bez doprovodné plánové dokumentace, neboť objekt spravovala v době realizace SHP Československá lidová armáda a bližší prozkoumání tak nebylo možné. Dobroslav LÍBAL, *Terezín – fortifikační objekty...*, 1967.

RESUMÉ

Building and geodetic documentation on ravelin No. 18 in Terezín

Documentation of a part of a town fortification – ravelin No. 18 in Terezín was implemented with regard to the need of a plan material for more precise performance of heritage care on objects of the fortification. In a way it also related to efforts of the town of Terezín to be recorded in a world list of UNESCO heritage. Students of the discipline of Documentation of heritage at Faculty of Philosophy at JEPU participated at geodetic and building survey of the object. Besides practical application of plans for heritage care the documentation of a present state enables a comparison with historic documentation which was made together with a project and building of the object itself in the year of 1780. In this way the differences between the project and the building itself can be pinpointed, various interventions in fortification and its degradation due other factors identified.