

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Bakalářská práce

Úloha hradů ve středověkých konfliktech

**Terénní relikty obléhacích prací z dob poděbradských válek na hradech ve
středním Posázaví**

Luisa Drášilová

Plzeň 2020

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra archeologie

Studijní program Archeologie

Studijní obor Archeologie

Bakalářská práce

Úloha hradů ve středověkých konfliktech

**Terénní relikty obléhacích prací z dob poděbradských válek na hradech ve
středním Posázaví**

Luisa Drášilová

Vedoucí práce:

PhDr. Josef Hložek, Ph.D.

Katedra archeologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2020

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2020

.....

Obsah

1 ÚVOD	1
2 METODA	2
3 DOBA KRÁLE JIŘÍHO Z PODĚBRAD	3
4 ÚLOHA HRADU VE STŘEDOVĚKÉM KONFLIKTU	6
4. 1 Dobývání hradu	8
4.1. 1 Specialisté.....	10
4.1. 2 Oblézací tábory.....	10
4.1. 3 Palebná a střelecká postavení	13
4. 2 Vojenská výzbroj oblézacího vojska.....	17
4.2. 1 Mechanické střelné zbraně	17
4.2.1. 1 Luky	18
4.2.1. 2 Kuše.....	18
4.2.1. 3 Balista	19
4.2.1. 4 Onager.....	19
4.2.1. 5 Velký prak	20
4.2. 2 Palné zbraně	21
4.2.2. 1 Ručnice (píšťaly).....	21
4.2.2. 2 Hákovnice	22
4.2.2. 3 Tarasnice (srubnice)	22
4.2.2. 4 Houfnice.....	22
4.2.2. 5 Komorová děla.....	23
4.2.2. 6 Bombarda (hrubý kus, velká puška).....	23
4.2. 3 Další vojenské oblézací vybavení	24
4.2.3. 1 Žebříky a ostrve	24
4.2.3. 2 Oblézací věž	25
4.2.3. 3 Beranidlo.....	25
5 HRADY STŘEDNÍHO POSÁZAVÍ	26
5. 1 Stará Dubá	27
5.1. 1 Podoba hradu Stará Dubá	27
5.1. 2 Oblézací práce u hradu Stará Dubá.....	28
5.1.2. 1 Objekt 1	29

5.1.2. 2 Objekt 2	29
5.1.2. 3 Objekt 3	30
5.1.2. 4 Objekt 4	30
5.1.2. 5 Objekt 5	30
5.1.2. 6 Objekt 6	31
5.1.2. 7 Objekt 7	31
5.1.2. 8 Objekt 8	31
5.1.2. 9 Objekt 9	31
5.1.2. 10 Objekt 10	31
5.1.2. 11 Objekt 11	32
5.1.2. 12 Objekt 12	32
5.1.2. 13 Objekt 13	32
5. 2 Zbořený Kostelec (Kostelec nad Sázavou)	33
5.2. 1 Podoba hradu Zbořený Kostelec (Kostelec nad Sázavou).....	34
5.2. 2 Oblévací práce u hradu Zbořený Kostelec (Kostelec nad Sázavou).....	36
5.2.2. 1 Subkomplex A.....	37
5.2.2. 2 Subkomplex B.....	37
5.2.2. 3 Subkomplex C	38
5.2.2. 4 Subkomplex D	40
5.2.2. 5 Subkomplex E.....	40
5.2.2. 6 Subkomplex F.....	41
5. 3 Zlenice.....	42
5.3. 1 Podoba hradu Zlenice	42
5.3. 2 Oblévací práce u hradu Zlenice	44
5.3.2. 1 Terénní situace ve svahu za hradem	45
5.3.2. 2 Hrad u Čtyřkol	46
5. 4 Další hrady obležené za poděbradských válek	48
5.4. 1 Český Šternberk.....	48
5.4. 2 Ježov.....	49
5.4. 3 Komorní Hrádek	49
5.4. 4 Konopiště	50
5.4. 5 Kožlív	52
5.4. 6 Líšno	52

6 VYBRANÉ HRADY NA ÚZEMÍ ČR DOBÝVANÉ ZA PODĚBRADSKÝCH VÁLEK	54
6. 1 Cornštejn	54
6. 2 Helfenburk u Úštěka	54
6. 3 Chvatěruby	55
6. 4 Ostromeč	55
6. 5 Roudnice nad Labem	56
6. 6 Velký Vřešřov	56
6. 7 Zvíkov	56
7 ZÁVĚR	58
8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ	60
9 RESUMÉ	69
10 PŘÍLOHY	70

1 ÚVOD

Obléhací práce představují zcela specifické archeologické situace, které přináší, kromě cenných a obecně dobře datovatelných vzorků hmotné kultury, také klíčové informace o úrovni vojenství v různých obdobích. S ohledem na širokou variabilitu dochovaných reliktních obléhacích prací je možné archeologicky doložit dlouhá obléhání spojená s budováním rozsáhlých a mnohdy opevněných táborů, doplněných o další objekty různé funkce, kratší vojenské střety, které vedly k vybudování ležení v předpolí hradů i relativně krátké vojenské akce, při kterých nebylo budování obléhacích objektů ani zahájeno či dokončeno. Tyto cenné a v mnoha ohledech ohrožené doklady vojenských střetů různé intenzity a formy mohou přispět k rekonstrukci celkové situace v různých regionech v předhusitském období, za husitských a poděbradských válek a v neposlední řadě také v období novověku. Cílem této práce je sumarizace poznatků o vojenských akcích, které se dotkly hradů ve středním Posázaví. Největší míra pozornosti byla věnována hradům Stará Dubá, Zbořený Kostelec a Zlenice. V rámci zasazení těchto objektů do širšího kontextu byla pozornost věnována také dalším objektům, mezi které patří především Český Šternberk, Konopiště, Komorní Hrádek, Ježov, Kozlívka a Líšno.

2 METODA

Předložená práce vychází ze současné archeologické teorie a metody (zejména Neustupný 1986; 1995; 2007; 2010) zásad povrchového průzkumu antropogenních tvarů reliéfu spojeného s povrchovým sběrem (např. Šimana 1979; Kuna – Tomášek 2004 s odkazy na další literaturu; Krejsová 2008; Sokol a kol. 2017, 56-60, 93-94, 145-150) a následnou komparací se starší publikovanou dokumentací. Při dokumentaci obléhacích prací na lokalitě Stará Dubá, Zbořený Kostelec a Zlenice byla terénní situace při povrchovém průzkumu ověřena pásmem a následně došlo ke geodetickému zaměření komponent u dvou výše zmíněných lokalit spojených s obléháním. Pro tvorbu terénních modelů lokalit bylo využito dat z leteckého laserového skenování 5. generace, která byla při tvorbě modelů doplněna o nově pořízená geodetická data (k využití dat leteckého laserového skenování v archeologii Gojda – John a kol. 2013 s odkazy na další literaturu). Pro vytváření map s odborným obsahem a modelů terénu bylo využito programu ArcMap 10.7.1. U lokality Stará Dubá bylo naměřeno celkem 500 bodů s polohopisnými a výškopisnými údaji. Vytyčení základního polygonu na lokalitě bylo provedeno za pomoci GPS, následné měření pak bylo provedeno za pomoci totální stanice Leica TCR 400. Grafický výstup a zpracování bylo provedeno v programu MicroStation V8i.¹

¹ Za konzultaci a pomoc při zpracování dat děkuji Ing. Jiřímu Němcovi a Mgr. Lence Starkové, Ph.D.

3 DOBA KRÁLE JIŘÍHO Z PODĚBRAD

Vláda Jiřího z Poděbrad začala 2. března 1458, kdy byl zvolen novým českým králem, ke korunovaci došlo posléze 7. května 1458 ve Svatovítské katedrále. Pro jeho zvolení bylo především zásadní uznání vyšší šlechty, kterou z velké části tvořila konzervativně smýšlející vrstva katolíků. Svůj postoj projevil skrze Zdeňka Konopišťského ze Šternberka, který před Jiřím z Poděbrad obřadně poklekl se slovy „Chceme tě mítí!“. Nový král tedy získal při volbě v Čechách podporu, což ovšem znamenalo, že nyní očekávali od krále vstřícnost všichni. V díle „Ze starých letopisů českých“ se v souvislosti s touto událostí uvádí „Všichni věrní Čechové se z toho velice radovali, mnozí radostí plakali, že je jejich milý Pán Bůh konečně už vysvobodil z moci německých králů, kteří měli zlé úmysly s Čechy, zvláště s těmi, kteří se drží Písma svatého“. Určitý vzor pro tento čin můžeme hledat v Uhrách, kde byl krátce předtím, 24. ledna 1458 za panovníka zvolen Matyáš Korvín. Tato volba Jiřímu z Poděbrad patrně ulehčila získání české koruny. Nicméně Jiří z Poděbrad byl volen pouze stavy Českého království, šlechtici ostatních zemí Koruny české se této volby nezúčastnili a považovali ho za povýšence a kacíře. Jiří z Poděbrad ovšem svou diplomacií a sňatkovou politikou, kdy provdal svou dceru Kunhutu Kateřinu za Matyáše Korvína, získal uznání ve všech zemích Koruny české a také v Evropě (Porák – Kašpar 1980, 182; Čornej – Bartlová 2007, 153, 156-158, 162; Hugh LeCaine 2008, 89-90).

Jiří považoval kompaktáta za hlavní zákon země, za zásadní podmínku pro poklidné soužití kališnické většiny s katolickou menšinou. Klidné poměry v politické i hospodářské oblasti přímo závisely na náboženské stabilitě. V březnu roku 1462 papež Pius II. vyhlásil kompaktáta za zrušená a husity označil za heretiky. O zrušení kompaktát vypovídá také dílo „Věk Poděbradský IV“, který v souvislosti s touto událostí uvádí „... nakonec papež prohlásil, že prosbě za potvrzení kompaktát nemůže vyhověti, očekáváje, že se s návratem k církvi obnoví dokonalý pokoj, bohatství i sláva Českého království.“. O několik let později, v roce 1466 Pius II. exkomunikoval českého krále Jiřího z Poděbrad a prohlásil jej za zbaveného trůnu (Urbánek 1962, 532; Hugh LeCaine 2008, 90).

Jednání papeže podpořilo katolíky ve všech zemích Koruny české. Na šternberském hradě Zelená Hora u Nepomuku se 28. listopadu 1465 schází šestnáct významných katolických šlechticů v čele se Zdeňkem Konopišťským ze Šternberka,

kteří se zde společně zavazují k vzájemné výpomoci proti králi Jiřímu z Poděbrad. Tím byla založena Jednota zelenohorská. Od roku 1466 byla jednota ve svých činnostech proti králi Jiřímu z Poděbrad aktivnější, vše vygradovalo po získání podpory od papeže. Dne 23. dubna roku 1467 vyhlásil Jiří z Poděbrad všem svým povstalcům nepřátelství a oblehl některé jejich hrady. „Ze starých letopisů českých“ se o této době píše „Když viděl zlou vůli těch pánů a už ji nemohl déle snášet, vypověděl jim na sv. Jiří [23. duben] nepřátelství. Ale oni nevěřili, že to král myslí vážně, a když jim řekl, že naráz oblehne sedm jejich hradů, dělali si z toho posměšky. Ale došlo k tomu: král se svými věrnými pány shromáždil vojsko a hned v týdnu po sv. Jiří [23. duben] oblehl tyto hrady: Roudnici, Hradištko u Roudnice, Šternberk, Konopiště, Lešno, Kostelec na Sázavě a Hradečtí oblehli pana Zajícovi Vřešťov. Roudnici obléhali přes čtvrt roku, až jí nakonec dobyli. Pak dobyli Kostelec a rozbořili jej, potom dobyli Lešno, pak dobyli a pobořili Šternberk na Sázavě. A téhož roku král dobyl také Chvatěruby. Také Královéhradečtí dobyli Vřešťov, hrad pana Zajíce z Házenburka. Písečtí a Vodňanští dobyli hrad Mladějovice Janu Vrabskému, služebníkovu pana Zdeňka ze Šternberka.“ (Porák – Kašpar 1980, 194; Čornej – Bartlová 2007, 231-245; Hugh LeCaine 2008, 90; Juřík 2013, 55).

Proti kacířskému království byla vypravena křížová výprava, v jejímž čele stanul Matyáš Korvín, kterému se v roce 1468 podařilo obsadit většinu Moravy. Dne 3. května 1469 byl Matyáš Korvín v Olomouci v biskupském chrámu zvolen za českého krále, přičemž hlavní role ve volbě se opět ujal Zdeněk Konopišťský. Volbu uznaly také obě Lužice a Slezsko. Jiří z Poděbrad si moc udržel pouze v kališnických oblastech Čech. V Čechách tedy nastala situace, kdy země dvou vyznání měla také dva vládcy (Čornej – Bartlová 2007, 260; Hugh LeCaine 2008, 90-92).

Dne 22. března 1471 umírá král Jiří z Poděbrad, tedy přesně měsíc po smrti arcibiskupa kališnické církve Jana Rokycany. Královo tělo bylo pochováno v hrobce českých vládců v katedrále svatého Víta a jeho vnitřnosti uloženy v Týnském chrámu. Jiří z Poděbrad tak i nadále symbolicky přetrvával vládcem dvojího lidu, protože jeho ostatky zůstaly jak v centrálním katolickém, tak i ústředním kališnickém chrámu. I přes smrt obou významných představitelů, utrakvismus dále přetrvává (Čornej – Bartlová 2007, 272).

Jiří z Poděbrad ještě před smrtí uzavírá dohodu o nástupnictví s polskými Jagellonci. Zastánci Jiříka z Poděbrad tedy v Kutné Hoře volí za svého krále Vladislava Jagellonského. Vladislav Jagellonský, vládnoucí mezi roky 1471 a 1516, je stále

v konfliktu s uherským Matyášem Korvínem, jejichž spor je ukončen až v roce 1479 uzavřením dohody. Na základě této dohody je vláda v Českém království rozdělena a oba si vzájemně zaručili titul českého krále. Vladislav vládne v Čechách a Matyáš na Moravě, ve Slezsku a v obou Lužicích. Nicméně k uklidnění náboženské situace dochází až roku 1485 v Kutné Hoře, kde byla členy zemského sněmu uzavřena dohoda o náboženské toleranci mezi oběma konfesemi a o uznání kompaktát jako základního zemského zákona (Hugh LeCaine 2008, 90-92).

Z historických pramenů vyplývá, že poděbradské války byly boje krále Jiřího z Poděbrad se šlechtickou opozicí, které se časem zformovaly do zelenohorské jednoty, a proto je časově vymezují na období mezi lety 1458 až 1471, tedy na dobu vlády Jiřího z Poděbrad.

4 ÚLOHA HRADU VE STŘEDOVĚKÉM KONFLIKTU

Hrad plnil mnoho funkcí, zejména symbolickou, centrální, rezidenční, správní a v neposlední řadě také vojenskou, resp. obrannou. Většina šlechtických hradních založení však nebyla koncipována jako vojenská pevnost, se kterými se setkáváme na prahu novověku, ale poskytovala větší či menší míru bezpečí vyplývající z použitých prvků pasivní, a především pak aktivní obrany. Kromě vojenských garnizon, se kterými se na našem území setkáváme již v průběhu 14. století, tak o odolnosti objektu rozhodovala, kromě ochoty obránců bránit se, zejména kvalita opevnění, v jehož rámci se od 13. století vyskytují prvky minimálně hypoteticky umožňující aktivní obranu za pomoci střelných a později palných zbraní. Z některých původně šlechtických hradů pak v důsledku změny jejich funkce vznikly na prahu novověku vojenské opěrné body. V této souvislosti můžeme zmínit např. Nový Herštejn, který se v průběhu česko-bavorského konfliktu proměnil v rozsáhlou garnizonu opatřenou mohutným zemním opevněním. Některé z vojenských akcí a události s nimi související zachycují písemné prameny různé povahy, zejména kroniky, ve kterých se setkáváme mnohdy s ne zcela realisticky pojatým výkladem událostí. Některé ze střetů pak máme doloženy pouze nepřímo ve výčtech utrpených škod a ztrát v pramenech ekonomické povahy. O mnohých střetech však vypovídají pouze více či méně dochované terénní situace v širším okolí hradních lokalit. Z komparace historických a archeologických pramenů pak vyplývá, že archeologicky ověřených střetů svázaných s hrady je méně než 12 %. P. Koscelník při studiu středověkých konfliktů dospěl k zajímavé hypotéze, že plánování těchto akcí bylo ovlivněno ročním obdobím a zejména dobou sklizně. Předpokládá, že bylo obecně preferováno letní období, nicméně u polních bitev byl upřednostňován podzim, zatímco u obléhání jaro. Vysvětluje to tím, že pro tažení je nezbytné mít zásoby, a proto byla zahajována na podzim až po sklizni. Naopak při obléhání je voleno jaro, aby byl hrad zastižen nezásoben. V řadě případů však bylo k obléhání přistoupeno v důsledku změny situace bez ohledu na roční období. Příkladem může být zimní obležení Nového hradu u Kunratic. Zejména v konfliktech pozdního středověku a časného novověku byla likvidace úrody protivníka běžnou součástí vedení delší dobu trvajících konfliktů, které mohly přerůst v opotřebovovací válku, jak tomu bylo např. v česko-bavorském konfliktu. Realizace obléhacích prací však byla po celé období středověku a novověku velmi nákladnou záležitostí.

V podobě obléhacích prací se pak neodrážely pouze inovace v oblasti vojenství, ale také měnící se vojenské strategie, míra aktivní obrany obléhaného objektu a v neposlední řadě také sociální skladba kontingentu obléhatelů (obr. 1; Durdík 2004; Šimůnek 2010; Koscelník 2010, 55-56; Koscelník 2013a, 14; Koscelník 2013b, 190; Kastl 2016; Razím 2018).

4. 1 Dobývání hradu

Způsobů, jakými dosáhnout kapitulace hradu bylo více. Takové metody zahrnovaly využití momentu překvapení, propížení se do hradu, zradu či vyjednávání (Dougherty 2012, 174).

V případě selhání útoku na hrad přímo z chodu se obecně přecházelo k vedení průběžných útoků a vyčkávání, dokud obráncům nedojdou veškeré zásoby. Tato strategie dobývání bývá také označována jako tzv. „vyležení hradu“ a přistupovalo se k ní jako k jedné z posledních možností. Doba obléhání závisela na kvalitě obranných fortifikačních prvcích hradu, na stavu zásob potravin a pitné vody, na výzbroji obránců a zejména jejich odhodlání hrad hájit. Nejběžněji obléhání trvalo kolem půl roku. Dlouhodobé obléhání bylo pro útočníky finančně náročné a také hrozilo narušení morálky vojáků nebo vypuknutí epidemie. O nákladech obléhání informuje údaj z roku 1520, kdy byl po dobu 10 dní obléhán hrad Janovice u Klatov. Město Louny na pomocnou výpravu Pražanům vydalo 12 244 grošů, což představovalo 13 % ročního městského rozpočtu. Do nákladů se ovšem nepromítla cena výzbroje, pocházející z městské zbrojnice a skladbu vojska tvořili najatí městští tovaryšové a představitelé chudší vrstvy obyvatelstva (Durdík 1999, 41; Klučina 2004, 136; Novobilský 2008, 23, 25; Koscelník 2010, 56; Dougherty 2012, 174, 176, 195).

Snahou útočníků bylo také získat spojence mezi obránci hradu, a tak často docházelo ke zradám různých forem. Například velitel hradu mohl získat pod podmínkou kapitulace úplatek, ale daleko častěji přívrženec obléhatelů opomenul zavřít bránu, prozradil slabé místo v opevnění či byl během své hlídky jednoduše nepozorný. Docházelo také k infiltraci nepřátel do areálu hradu, s cílem zničení zásob, otravou vody nebo zavraždění významné osoby pro obranu (Durdík 1999, 39; Novobilský 2008, 23; Dougherty 2012, 196).

Mezi obránci a útočníky docházelo k uzavírání dohod, které byly určitým způsobem podmíněny (Novobilský 2008, 23; Koscelník 2010, 55; Dougherty 2012, 174).

Při dlouhodobém obléhání byly nejprve zablokovány všechny přístupové cesty do hradu, čímž bylo zároveň přerušeno jeho zásobování. Za tímto záměrem mohly být v okolí cest budovány strážní pevnůstky, obvykle do 10 metrů od dané cesty. Takové

objekty můžeme nalézt u hradů Hus či Lopata. Ideálně se kolem hradu vytvořil neprodyšný kruh opevnění, složený z hlídek, které nahlásili jakéhokoliv narušitele a přivolali případné posily. Takové snahy při studiu obléhacích prací vyžadují pozemní průzkum v okruhu přibližně 2 km² od hradu. Přestože se obláhatelé snažili hrad odříznout od okolního světa, jsou známé případy, kdy se na hrad dostaly zprávy nebo dokonce i návštěvy (Durdík 1999, 41; Novobilský 2008, 28, 108; Dougherty 2012, 190; Koscelník – Jukl 2012, 225-227; Koscelník 2013b, 190).

Dlouhodobé obléhání vyžadovalo vytvoření tábora a zajištění zásobování. Zásoby hradu většinou pokryly nejméně několik měsíců a počet obránců, kteří museli být živeni, byl oproti počtu útočníků zpravidla nižší. Nedostatek zásob tak mohl představovat spíše hrozbu pro obláhatelé než pro obležené (Dougherty 2012, 174, 176, 195; Durdík 1999, 41).

Mimo tábor obláhatelů ležela palebná postavení, která byla umístěna na nejstrategičtější poloze pro ostřelování hradu. Parametry těchto postavení pak odpovídaly použitým zbraním (Durdík 1999, 40-41; Novobilský 2008, 28).

Všechny tyto obléhací práce vyžadovaly vytvoření sítě cest, případně přibližovací zákopy tzv. sapy, které umožňovaly přesun vojsk, jejich zásobování a také dopravení zbraní a střeliva na místo určení. Přibližovací zákop je dochován u Nového hradu u Kunratic nebo také před hradem Český Šternberk (Novobilský 2008, 107; Kypta – Podliska 2014, 629).

Velmi často se setkáváme také s informacemi o podkopávání hradů, pro něž ale mnohdy nenacházíme archeologické doklady. Příkladem může být hrad Sion či záznamy o dalších střetech zaznamenané husitskými a dalšími kronikáři (např. Koscelník – Kypta – Savková 2013). Velmi často ale bylo podkopávání použito coby prostředek deaktivace dobytého objektu. Za těchto okolností byly bořeny nejen věže a palácové budovy, ale zejména branské objekty tak, aby byla znemožněna rychlá reaktivace hradu. Stopy po takovémto boření byly doloženy na Zlenicích, Pořešíně či Příběnicích. Hrad byl mnohdy pobořen natolik, že rozvalené zdivo zakrylo nižší části hradu. Mezi tyto tzv. uzavřené hrady patří Stará Dubá, Osvračín nebo Vízmburk. Poté

byly také zničeny všechny improvizované fortifikace a další objekty obláhatelů (Durdík 2008b; Hložek 2012; Novobilský 2008, 34, 62; Dougherty 2012, 174).

Velmi účinným nástrojem k poškození hradeb a obranných ochozů bylo nasazení praků, nebo palných zbraní různého charakteru. Na hrad se za účelem vyvolání epidemií a oslabení hradní posádky vrhala kromě střel také těla zajatců, zetlelá těla zvířat, soudky fekálií či močůvky. Používaly se zápalné střely z kuší, luků, ale i praků, což mohlo vést k vyhoření hradu, doloženém např. na Zlenicích či Rokštejně (viz dále). Pouhá přítomnost těchto zbraní a velké nepřátelské armády mohla obránce hradu zastrašit a přimět je k uzavření dohody či k jejich kapitulaci (Durdík 1999, 41, 43; Dougherty 2012, 177, 195).

4.1. 1 Specialisté

Postupem času vznikly specializované jednotky, vycvičené na všechny práce související s obléháním. Jejich přítomnost dokazují nálezy pracovních nástrojů a pomůcek. Specialisté byli přítomní i mezi obsluhou obléhacích strojů, mezi kterými se nacházeli zkušení řemeslníci a kameníci, zhotovující projektily například do praků. Archeologické nálezy svědčí o přítomnosti kováren, a tedy i o kovářích, kteří jistě představovali důležitou součást obléhacího vojska. Přítomnost specialistů mezi obláhateli dokazují také písemné zprávy jako Norimberský návrh o šikování vozů, kde jsou zmiňováni tesaři, koláři a výrobci tarasů. Jednou ze specializovaných jednotek byli sapéři a minéři, kteří se uplatnili zejména v konfliktech pozdního středověku a novověku (Durdík 1999, 41; Meduna 1994, 246; Novobilský 2008, 27, 33, 110; Dougherty 2012, 181-182, 184).

4.1. 2 Obléhací tábory

Podoba tábora závisela na více faktorech, zejména na dané terénní situaci, ročním období, ale také na skutečnosti, zda hrozilo obláhatelům nebezpečí (Durdík 1999, 40-41; Novobilský 2008, 109; Koscelník 2010, 56).

Rozloha táborů se pohybuje v rozpětí 0,5 až 3,5 ha. Tábor se nacházel většinou mimo dostřel obránců do vzdálenosti 800 metrů od hradu. Preferované polohy pro

umístění tábora byly především vysoko položené rovné plochy, případně mírný svah do 15°. Často se tábory nacházely na hřebenu ostrožny za hradem (Novobilský 2008, 28; Koscelník – Jukl 2012, 222, 223).

Nejběžnějším opevněním tábora byla vozová hradba, která mohla být doplněna o příkop a val. Časté bylo také ohraničení tábora z fošen přibitých ke svislým kůlům, upevněných v zemi. Dřevěná opevnění včetně vozové hradby mohla být opatřena průzory a střílnami. Relikty opevnění již nemusí být v terénním reliéfu patrné. Tábor tak může indikovat přítomnost pozůstatků zemnic, případně dalších staveb nebo vyšší koncentrace nejrůznějších nálezů zejména podkov či keramiky, které mohou pomoci vymezit hranice tábora. Velmi často se pak v obraně obléhacích táborů uplatňovala valová tělesa, na jejichž koruně byla budována palebná postavení. V některých případech vznikaly za účelem obrany obléhacích ležení také sypané bašty. Příkladem může být vnější fortifikační linie tábora obléhatelů před Novým hradem u Kunratic (Wagner 2006, 416; Novobilský 2008, 33, 109; Kypta– Podliska 2014).

Zástavba ležení byla různá a její charakter se odrážel nejen od ročního období, ale také od organizace a sociální stratifikace kontingentu obléhatelů. V táborech se objevují zahloubené i nadzemní objekty různé dispozice, které jsou rozestavěné nahodile nebo v určitém řádu. Tento řád mohl podléhat stavovské příslušnosti vojáků. Často se objekty shlukují a ponechávají poměrně rozměrný volný prostor. Prostor může být interpretován jako velitelské stanoviště či táborové shromaždiště, kde byly vydávány rozkazy nebo konány společné bohoslužby, případně se mohlo také jednat o skladiště vojenského materiálu. Vojenský řád Filipa Seldenecka v článku 53 uvádí, že střed vnitřního prostoru tábora obléhatelů je určen pouze veliteli. V takovém prostoru má být koncentrováno jeho veškeré příslušenství, koně, chaty, stany, kancelář, kuchyně, kaple a sklepy. Také vozový řád markraběte Albrechta brandenburského, pocházející z roku 1462, v 17. článku informuje o podobě obléhacích prací. Zmiňuje, že na noc musí být všechny pušky, střelivo, lopaty a sekery zanechány ve středu ležení před stanem velitele. Také informuje, že v prostoru před velitelským stanovištěm byly situovány chaty těch, kterým bylo vybavení svěřeno (Kypta – Richterová 2004a, 287; Novobilský 2008, 31-32, 109; Kypta – Podliska 2014, 627).

Stavěly se pravoúhlé zemnice zahloubené od 10 do 100 cm. Velikost většiny běžných zemnic se pohybovala v rozmezí od 2 x 3 m až do 3 x 3 m. Větší zemnice o rozměrech zhruba 4 x 4 m můžeme interpretovat jako skladovací zejména pokud se nacházejí ve vyšší hloubce. Stěny zemnic byly konstruovány z kulatin, případně z nasucho kladeného kamene. Zemnice měly obvykle sedlové střechy, jejíž krytina měla zřejmě jednodušší formu. Střechy mohly být překryty prkny nebo kulatinami malých průměrů, větvemi či slámou. Podlahy byly z udusané hlíny. Stavby mohly být opatřeny i uzamykatelnými dveřmi, což dokládají nálezy z okolí hradu Lopata. Vytápění objektů bylo zajišťováno ohništěm, které sloužilo také k vaření. U zemnic se ohniště umísťovalo do jejich středu a u obdélných úzkých objektů se ohniště nacházelo v rohu na opačné straně od dveří. V táboře obláhatelů u hradu Lopata bylo prokázané vytápění kachlovými kamny. S tímto způsobem vytápění se však setkáváme také v případě obytných objektů v rámci zimovišť polních vojsk budovaných při hradech. Příkladem může být terénní situace v okolí hradu Valečov (Chotěbor 1986; Meduna 1994, 246; Durdík 1999, 40; Novobilský 2008, 56, 58, 109, 110).

Nadzemní objekty jsou v terénu špatně čitelné a mnohdy nelze určit ani jejich původní půdorys. Mezi tyto objekty patřily různé provizorní přístřešky a stany, které byly ve středověku vyráběny z pevného impregnovaného plátna. Je však pravděpodobné, že použití stanů mohlo být omezeno ročním obdobím. Stany nebyly zřejmě dostupné pro všechny a pravděpodobně byly určeny zejména velitelům vojsk. Na vyobrazení z *Mittelalterliches Hausbuch* z konce 15. století je zachycen polní tábor císařského vojska, ve kterém se jako obydlí nacházejí pouze stany (obr. 2; Durdík 1999, 40; Kypta – Richterová 2004a, 287; Wagner 2006, 416; Novobilský 2008, 32, 109).

Nicméně obydlí obláhatelů nemohla být dostatečně kvalitní, aby je ochránila před nepřízní počasí, a proto vždy hrozilo narušení morálky či vypuknutí epidemie (Dougherty 2012, 195; Durdík 1999, 41).

Mezi další objekty v rámci ležení patří kryté polní kuchyně a další objekty na uložení potravin. V táboře mohl být přítomný táborový trh, který zejména žoldněřům umožňoval koupi potřebných surovin. Nálezy dokládají přítomnost kováren. V táboře mohly existovat věznice pro zběhy nebo zajatce. V rámci tábora musela být ustájena řada zvířat, zejména koní. V táborech zřejmě fungovaly krčmy, herny a nevěstince. Na vyobrazení z *Mittelalterliches Hausbuch* jsou zachyceni hráči vrhcábů a herna

s čtvercovou sítí (obr. 2; Durdík 1999, 41; Meduna 1994, 245-246; Wagner 2006, 416; Novobilský 2008, 32, 33).

Tábory z pohusitského období či starší obléhač tábory budované zejména katolickou šlechtou se obecně vyznačují přítomností opevněného stanoviště velitele. Takové tábory nalezneme například u hradů Sion, Cornštejn, Český Šternberk, Konopiště, Zbořený Kostelec nebo Stará Dubá. Další příklad je v okolí hradu Hus, kde se vyskytuje samostatná velitelská pevnůstka bez dokladů objektů obléhač ležení (Anderle – Procházka – Švábek 1993, 135; Durdík 1999, 40, 41; Novobilský 2008, 109; Koscelník – Jukl 2012, 222; Kypta – Podliska 2014, 627-629; Koscelník – Kypta – Savková 2013).

Obecně lze předpokládat, že opevněná velitelská postavení mohla odrážet nejen specifickou pozici velitele, ale měla zajišťovat, zvláště v případě nejednotných kontingentů doplněných o žoldnéře, také jejich ochranu. Tomuto předpokladu odpovídá absence takových objektů u husitských táborů u Bechyně či u Nového hradu (Meduna 1994, 245; Koscelník – Jukl 2012, 222; Kypta – Podliska 2014, 627).

4.1. 3 Palebná a střelecká postavení

Pod souhrnným označením střelecké postavení líčím nejen pozice střelců z kuší, ale také střelce a obsluhu velkých praků a dalších vrhacích strojů, které k zahájení střelby neužívají střelného prachu. Zatímco pod termínem palebných postavení popisují polohy střelců se zbraněmi fungujícími na základě energie chemické reakce, vzniklé při zapálení střelného prachu.

Palebná postavení byla cíleně situována v takové vzdálenosti od hradu, aby byla schopná jej ostřelovat, přičemž jejich pozice odpovídala konkrétním stavbám v rámci hradního areálu, přístupu k němu. Cílem takovýchto palebných postavení mohly být také zdroje vody na hradech. Při výběru vhodného místa byla preferována poloha protilehlého svahu, která útočníkům poskytovala dobrý výhled na hrad. Zároveň byli chráněni oddělovacím údolím proti případnému útoku ze strany obránců hradu. Prakoviště se obvykle nacházejí ve vyšších polohách oproti hradu. Pro postavení děl i praků byly vyhledávány zejména rovné polohy až mírné svahy do 15°. Muselo být také počítáno s aktivní obranou hradu. Účinný dostřel obránců je při předpokladu užití

střelných a palných zbraní odhadován až na 300 m od hradu. Tato vzdálenost odpovídá dostřelu děl střední ráže, která byla využita například při obléhání Nového hradu u Kunratic. Vzdálenost obléhacích prací od hradního areálu pak v mnoha případech korespondovala s možnostmi jeho aktivní obrany (Durdík 1999, 40-41; Novobilský 2008, 108; Koscelník – Jukl 2012, 222, 224, 225).

Při interpretaci zbraní, které se v jednotlivých postaveních nacházely, je možné zohlednit také koncentrace vystřelených projektilů v těsné blízkosti postavení. Čím vyšší koncentrace střel, o to nebezpečnější zbraň se mohlo jednat. Více projektilů se obecně nachází před obléhacími děly a menší koncentrace jsou před postaveními ručních palných zbraní (Novobilský 2008, 108).

Druh zbraně je možné určit rovněž podle vzdálenosti střeleckého postavení od hradu. Palebná i střelecká postavení byla často situována v dosahu aktivní obrany hradu, což nepřímo dokládají pozůstatky fortifikačních prvků, chránící jejich obsluhu. Pozice střelců z ručnic a kuší se pohybují od 95 do 160 metrů od hradu. Bombardy byly umísťovány pro co nejvyšší bořící efekt 60 až 100 metrů od hradu. Tomu odpovídají doklady postavení bombard u hradů Lopata, Stará Dubá a Zbořený Kostelec. Tarasnice stály 145-150 metrů od hradu. Prakoviště byla vzdálena 100 až 250 metrů od hradu. Existují i mnohem vzdálenější doklady palebných a střeleckých postavení, které zřejmě představovaly mezní možnosti dostřelu zbraní na úkor jejich účinku. Dostřel zbraní podléhal mnoha faktorům, proto nelze palebné postavení určit přesně a je nutné uvažovat o určité variabilitě (Durdík 1999, 41; Novobilský 2008, 108; Koscelník – Jukl 2012, 224; Koscelník 2013b, 197).

Pravoúhlé plochy o velikostech 6 až 7 metrů x 4,5 až 5 metrů mohou být dokladem sroubené stavby, ve které mohla být situována tarasnice, tedy dělo menší či střední ráže. Tarasnice se obvykle nacházejí v rovinném terénu bez zachovaného opatření proti zpětnému rázu, který byl zřejmě omezován zatíženou konstrukcí lafetáže. Taková pozice může být podpořena umístěním několika za sebou zahloubených objektů, určených patrně pro úkryt dalších střelců, kteří tvořili krycí palbu pro tarasnici. Tato situace je doložena v okolí hradu Lopata. Pro palebná i střelecká postavení bylo běžné, že se objevovala v hloučcích, čímž byla zvýšena jejich účinnost (Durdík 1999, 41; Novobilský 2008, 108).

Bombardy ležely na valovém náspu, na kterém bylo další ohrazení, chránící obsluhu. Palebné postavení bylo obvykle doplněno o odklopné zástěny. Umístění hlavně může být naznačeno průrvou ve valu, širokou přibližně 1 až 1,5 metru. Pro zmírnění zpětného rázu bylo za dělem navrženo zemní těleso, případně byla zbraň zapřena o skalní stěnu (Durdík 1999, 41; Novobilský 2008, 26, 108; Dougherty 2012, 203; Koscelník – Jukl 2012, 224).

Rozměry postavení pro praky a další vrhací zbraně se pohybují od 6 x 6 metrů až do 14 x 14 metrů. Na základě rozměrů prakoviště, můžeme odhadnout velikost použitého praku. Takový odhad lze vytvořit podle manuálu vojenské techniky Bellifortis z 15. století od Konrada Kyesera, kde je znázorněn prak, jehož plocha je přibližně 14 x 7 metrů, jeho výška je zhruba 6,5 metru a délka ramene 17 metrů s poměrem kratší a delší strany 1: 5. Tyto údaje můžeme srovnat s archeologicky doloženými prakovišti a přepočtem získat hypotetické rozměry použitých praků. K použití velkého praku bylo zapotřebí velké rovné plochy, proto musel být terén často upravován a vznikala tak pravoúhlá prakoviště. Takové úpravy jsou dosud dobře patrné v terénním reliéfu. V některých případech jsou v blízkosti prakoviště dochované pozůstatky kamenného lomu, využívaného jako zdroj střeliva, jako je tomu na Kněží hoře nad Karlštejnem. Ve výjimečných případech zůstane na místě střelivo jako například na hradě Zbořený Kostelec. Prakové kameny mají oválný tvar, ohlazený povrch a jejich velikost není vyšší než 60 centimetrů. Geologický materiál prakových koulí byl většinou z pískovce, slepence, křemence nebo žuly a obvykle nebyl místní, proto lze v některých případech zjistit místo jejich původu, a tak i původ vojsk. Pokud je důkladně provedena dokumentace všech prakových kamenů, můžeme z toho usoudit postavení střelců (Durdík 1999, 41; Wagner 2006, 303; Novobilský 2008, 108, 109; Koscelník – Jukl 2012, 225).

Součástí palebných a střeleckých pozic byly i objekty, které měly funkci obrannou a někdy i obytnou, čemuž nasvědčují vyšší koncentrace keramiky. Přímou v palebných postaveních mohlo docházet také k odlévání kulí do palných zbraní. Objekty pro stabilní pozici s krytou ochranou se v terénu projevují jako obdélné prostory různých rozměrů od 1,5 x 2 metry do 2,5 x 2 metry, ohraničené z jedné nebo více stran navrženým valovým tělesem. Pozice se také nacházejí ve svahu, kde vytvářejí plošiny. Střelci ovšem využívali také přírodní terénní útočiště jako skalní

bloky, za kterými se objevují zahloubené úkryty (Durdík 1999, 41; Novobilský 2008, 61-62, 108).

Pozůstatky palebných postavení děl jsou zaznamenané například u hradů Cornštejn, Bechyně, Grabštejn, Zbořený Kostelec, Lopata, Sión, Stará Dubá a Velký Vřešťov. Prakoviště byla objevena například u hradů Bechyně, Hus, Karlštejn, Zbořený Kostelec, Nový hrad u Kunratic nebo Velký Vřešťov (Koscelník – Jukl 2012, 223, 225).

4. 2 Vojenská výzbroj obléhacího vojska

Během obléhání hrála výzbroj významnou roli. Sortiment zbraní, používaný při obléhacích pracích byl široký. V této kapitole se snažím uvést alespoň rámcový přehled středověkých militarií. Vojenskou výzbroj obléhatelů dělím na mechanické střelné a palné zbraně a uvádím zde také další obléhací vybavení.

4.2. 1 Mechanické střelné zbraně

Mechanické střelné zbraně se uplatnily jak v řadách obránců, tak v řadách obléhatelů. Obecně mezi nejlepší střelce středověku patřili lukostřelci z Anglie se svými dlouhými luky. Postupně od 13. století, ve větší míře od 14. století narůstalo mezi střelnými zbraněmi zastoupení kuše. Vystřelené střely luků i kuší se sbíraly k opětovnému použití a byly užívány zejména obránci hradu (Klučina 2004, 48; Novobilský 2008, 62; Dougherty 2012, 140).

Do této kategorie se kromě luků a kuší řadí obléhací stroje, které také fungují na základě mechanické síly. Během středověku se užívalo mnoho různých obléhacích strojů, které se dělily podle jejich účinku na lehčí a těžší obléhací stroje. Těžké obléhací stroje dokázaly bořit zdi a střechy staveb, zatímco lehčí stroje se užívaly zejména proti jednotlivcům, aby je tak udržely ve svých úkrytech. Obléhací vrhací stroje se přemísťovaly v kuse či po částech a některé se konstruovaly celé až na místě obléhání z dostupných materiálů. Obsluha tak musela obstarat vhodnou surovinu na stavbu, vyhovující specifickým požadavkům, což mohlo vyžadovat prohledání nemalého prostoru. Pokud došlo při stavbě k chybě nebo nebyl užít vhodný materiál, mohlo to mít fatální následek. Mezi obsluhou strojů museli tedy být i specialisté na jejich stavbu nebo alespoň zkušení řemeslníci. Jako projektily byly užívané balvany, které musely mít vhodnou velikost a tvar, tudíž bylo zapotřebí i zručných kameníků. Příprava obléhacího stroje k palbě byla náročná a bylo k ní zapotřebí více mužů, jejichž práci musel někdo vést. Samotnou palbu musel řídit člověk, který měl znalosti o fungování daného obléhacího stroje, aby byla jeho střelba co nejpřesnější a mohl zasahovat dané místo i opakovaně. Obsluhu obléhacího stroje tedy obvykle tvořila skupina nejrůznějších expertů, řemeslníků a také dělníků na nekvalifikovanou práci, kterou zastávaly především pěší jednotky. Běžně měli jen lehkou výzbroj a výstroj, protože

se neúčastnili přímého boje, pouze výjimečně docházelo k invazi obránců hradu za účelem zničení obléhacích strojů a v takovém případě se musela obsluha strojů bránit, jak dokázala. K ochraně obléhacích strojů sloužily namočené kůže, chránící stroje před dopady zápalných šípů (Wagner 2006, 294; Dougherty 2012, 182-184, 198, 209).

4.2.1. 1 Luky

Jedná se o nejstarší střelnou zbraň (obr. 3). Na výrobu luků je nejvhodnější dřevinou španělský tis a na zhotovení tětiny byla užívána vlákna lnu, konopí, juty či zvířecích šlach. Luky byly vyráběny z jednoho či více kusů dřeva nebo mohly být kombinovány, v závislosti na konstrukci, s jinými materiály jako kostí či rohovinou (Wagner 2006, 278, 279; Dougherty 2012, 155).

Luky a jejich šípy se lišily svými rozměry, konstrukcí i tvarem, ale způsob jejich použití zůstal nezměněn. Kvalita luku závisela především na jeho pružnosti, díky které získal luk svou sílu. Bylo prokázáno, že 68 cm dlouhý šíp s hrotem čtverhranného průřezu může na vzdálenost 140 m prorazit kroužkovou zbroj. Proslulými lučištníky byli Angličané, kteří během stoleté války z tzv. dlouhých luků stříleli 10 až 12 šípů za minutu (Klučina 2004, 48; Wagner 2006, 286, 287; Dougherty 2012, 155, 156).

Osvojit si střelbu z luku vyžadovalo dlouhodobý výcvik. Lučištníci byli vybaveni vlastním lukem, zásobou šípů uloženou v toulci a poboční zbraní, kterou byla obvykle dýka či meč. Zbroj často neměli, protože pro ně představovala zbytečnou zátěž a nosili pouze prošívaný nebo kožený kabátec a kovovou přilbu (Dougherty 2012, 145).

4.2.1. 2 Kuše

První zmínky o kuších pocházejí z doby 2 000 let př. n. l. z východní Asie. Tato zbraň byla pro evropský středověk zcela běžná a uplatnila se při všech taktikách vedení boje. Produkce kuší byla rozmanitá ať už z hlediska jejich typu či tvaru (obr. 3; Klučina 2004, 48; Wagner 2006, 288; Novobilský 2008, 27; Dougherty 2012, 156).

Kuše byly vyráběny z kovu, javorového či dubového dřeva a dalších materiálů. Čím těžší kuše byly, tím byl jejich účinek razantnější. Střely do kuše byly oproti šípům luku, kratší, těžší a měly pouze dvě pera, zatímco šípy luku měly pera tři, což odpovídá také odlišnému mechanismu výstřelu (obr. 4; Dougherty 2012, 156, 158; Wagner 2006, 288, 291).

Střela z kuše byla v porovnání s luky účinnější a byla určena proti živé síle. Tato zbraň nikdy nepatřila mezi rychle střílející zbraně, ale střelba z ní nikdy neprobíhala synchronizovaně takže zatímco někteří nabíjeli své zbraně, jiní z nich zrovna stříleli (Novobilský 2008, 27; Dougherty 2012, 148, 158).

Střelci z kuší mohli mít zbroj, protože je při střelbě nijak neobtěžovala a obvykle měli také poboční zbraň na obranu. Jejich mobilitu zbraň nijak neomezovala a větší ochranu jim poskytly pavézy, tedy velké dřevěné štíty s podpěrou. Za pavézy se střelci ukřívají, když potřebovali znovu nabít svou kuši. Také se používali menší štíty, chránící střelcovy záda během nabíjení (obr. 5; Novobilský 2008, 70; Dougherty 2012, 147).

4.2.1. 3 Balista

Jednalo se o lehký obléhací stroj, který měl podobu rozměrnější kuše (obr. 6). Napnutí tětiny bylo fyzicky náročné, proto probíhalo mechanicky. Vystřelovala šípy dlouhé jako oštěpy. Užívala se proti jednotlivcům a její dostřel se mohl pohybovat okolo několika stovek metrů. Nicméně E. Wagner se domníval, že se tato zbraň ve středověku již nevyužívala a byla nahrazena jiným obléhacím strojem, onagerem (Klučina 2004, 146, Wagner 2006, 294, 296; Dougherty 2012, 198).

4.2.1. 4 Onager

Tento těžký obléhací stroj bývá ve středověké literatuře také označován jako mangonel (obr. 7). Onager se uváděl do pohybu pomocí navijáku, který zkroucením svazku provazů, šlach a žíní získal energii potřebnou k vystřelení projektilu. Projektil byl umisťován do lžíce nebo do vaku zhotoveného z provazů či kůže, který se nacházel na konci ramene. Stroj střílel hromady kamení přímo na obránce hradu nebo objemnější balvany na boření hradeb. Kromě kamenných projektilů se k vrhání také používali různé mršiny či zápalné střely, ale těm nebyly tyto stroje dobře přizpůsobené. Nicméně oblouková dráha letu neumožňovala přesnou střelbu, a proto byly upřednostňovány zejména rozměrnější cíle (Wagner 2006, 296; Novobilský 2008, 27; Dougherty 2012, 198, 199, 201).

4.2.1. 5 Velký prak

Velký prak se řadí mezi těžké obléhací stroje a je také známý jako trebuchet (obr. 8). První písemné prameny o užívání tohoto stroje pocházejí z Číny, kde byl využíván mezi 5. a 3. stoletím př. n. l. Velké praky byly velmi ceněny a dostávaly jména. Obsluha, spravující tento obléhací stroj měla v rámci vojska čestné postavení (Durdík 1999, 43; Wagner 2006, 300; Dougherty 2012, 183, 200).

Velký prak funguje na principu protizávaží a odstředivé síly, která vzniká pohybem páky o různé délce ramen. Základem je páka upevněná v ohebném čepu k vrcholu celé konstrukce. Do 13. století docházelo k vystřelení projektilu pomocí svazku provazů uchycených ke kratšímu rameni praku. Začátkem 13. století byl systém provazů nahrazen zavěšenou bednou s kamením. Delší rameno neslo na svém konci kožený vak, do kterého se vložil projektil. Jednalo se o kámen, mršinu, usmrcené nepřátele nebo sud s výkaly či hořící smolou. Vytažením těžšího závaží na kratším rameni a jeho následným spuštěním, došlo k vymrštění dlouhého ramene se střelou po obloukové dráze vzhůru. Uvnitř vaku uložený předmět byl vlivem odstředivé síly vymrštěn ve směru závaží do obleženého areálu (Durdík 1999, 43; Klučina 2004, 145; Wagner 2006, 296, 299; Novobilský 2008, 27; Dougherty 2012, 183).

K použití velkého praku bylo zapotřebí velké rovné plochy, proto musel být terén často upravován, což je dodnes dobře patrné v terénním reliéfu. V blízkosti prakovišť mohou být také pozůstatky projektilů, obydlí či kamenného lomu, využívaného jako zdroj střeliva. Rameno praku se konstruovalo až na místě obléhání a pokud nebylo dostupné vhodné dřevo, tak ke stavbě velkého praku nedošlo (Durdík 1999, 41; Novobilský 2008, 27; Dougherty 2012, 200).

Velikost praků nebyla jednotná a podle toho se lišil i jejich dostřel, který mohl dosahovat až 500 metrů. Nicméně účinný dostřel velkého praku se pohybuje kolem 150 až 300 metrů. Účinky velkého praku byly značné. Tento stroj dokázal bořit silné kamenné zdi, probořit střechy hradních budov a několik dalších pater pod nimi. Poté, co byl vynalezen a rozšířen střelný prach, byly praky postupně nahrazovány obléhacími děly. Poslední údaj o využití praku pochází z roku 1521 z Aztécké říše. Doklady o užití velkého praku pochází například z okolí hradů Bechyně, Hus, Karlštejn, Zbořený Kostelec, Nový Hrad u Kunratic či Velký Vřešťov (Durdík 1999, 43; Wagner 2006, 300, 303; Novobilský 2008, 27; Dougherty 2012, 183; Koscelník – Jukl 2012, 225-227).

4.2. 2 Palné zbraně

Palné zbraně využívají energii chemické reakce, vzniklé při jejich zapálení. Při hoření střelného prachu dochází k vypařování velkého množství plynů, které se roztahují a tlakem dostávají střelu, uloženou uvnitř hlavně ven. Střelný prach byl využíván již koncem 13. století Mongoly během jejich tažení, což dokládá i nález hlavně, datované do roku 1288. Na konci poloviny 14. století byla děla rozšířena po celé Evropě. Palné zbraně vyráběli puškaři. První puškař v Praze je zaznamenán k roku 1373. Výroba palných zbraní vyžadovala značnou zručnost, pokud nebyli spoje dokonalé, došlo k roztržení hlavně, která mohla způsobit nemalá zranění. Palné zbraně byli zpočátku nepraktické, až koncem středověku nabyly na důležitosti. Přesto se jednalo od počátku jejich užívání o zbraně velmi prestižní. Tyto zbraně se dobře uplatnily během obléhacích prací, protože nepotřebovaly velké střílny a střelci tak mohli své zbraně prostrčit malými otvory v opevnění. Palné zbraně se dělí na ruční palné zbraně, užívané jediným bojovníkem, a na zbraně dělostřelecké (Klučina 2004, 55; Wagner 2006, 308; Novobilský 2008, 25; Dougherty 2012, 153, 161).

Střelec byl vybaven palnou zbraní, zásobou střelného prachu a střel, doutnáky a poboční zbraní pro případný boj zblízka. Při užívání palných zbraní záleželo především na dávce střelného prachu. Vystřelené projektily nebylo možné znovu využít kvůli jejich obtížnému vyhledávání a také vzhledem k jejich deformaci po nárazu. Užívání palných zbraní mohlo být nebezpečné, protože někdy docházelo k opožděným výstřelům nebo k neúmyslnému zapálení zásoby střelného prachu. Proto zejména práce dělostřelců a kanonýrů byla považována za vysoce kvalifikovanou, protože museli mít alespoň základní balistické znalosti (Wagner 2006, 326; Novobilský 2008, 62; Dougherty 2012, 153, 161, 184).

4.2.2. 1 Ručnice (píšťaly)

Jednalo se o jednu z prvních ručních palných zbraní (obr. 9). Zbraň byla tvořena kovovou trubicí se zátravkou neboli zápalným kanálkem. Ráže hlavně se pohybovala do 2 cm. Ústí píšťal mohlo být rozšířené a takto upravené zbraně sloužily ke střelbě sekaným železem nebo olovem proti početnějším skupinám nepřátel. Střelba z této zbraně nebyla nijak přesná, měla krátký dostřel a nabíjení bylo zdlouhavé, ale střelci

mohli střílet i z velmi malých štěrbin. Vystřelený projektil dokázal prorazit i plátovou zbroj. Jejich menší váha umožňovala střelbu z jakékoliv pozice bez nutné opěry (Klučina 2004, 454, 456; Wagner 2006, 319, 320; Novobilský 2008, 25; Dougherty 2012, 152).

4.2.2. 2 Hákovnice

Tato zbraň byla užívaná od samého počátku 15. století (obr. 9). Jednalo se o masivnější ruční palnou zbraň, jejíž ráže dosahovala až 4 cm. Vyšší hmotnost zbraně a silnější zpětný ráz vyžadoval položení zbraně na pevný podklad pro větší stabilitu. Železná hlaveň byla na spodní straně pod ústím doplněna hákem, kterým střelec zbraň zapřel o pevnou oporu a zmírnil tak zpětný ráz při výstřelu. Hlaveň se zasazovala do dřevěné pažby. I přes mobilitu těchto zbraní, byly užívány zejména obránci hradů, kteří s nimi stříleli z hradních ochozů a úzkých střílen (Klučina 2004, 456; Wagner 2006, 322; Novobilský 2008, 26).

4.2.2. 3 Tarasnice (srubnice)

Oblíbená dělostřelecká zbraň obléhatelů (obr. 10). Tarasnice, jak její název naznačuje se užívala v předsunutých opevněních, tedy v tarasech či opevněných srubech. Průměr hlavně se pohyboval okolo 4 až 10 centimetrů. Délka tarasnic přesahovala 1 metr. Delší hlaveň umožňovala přesnou střelbu a její účinný dostřel činil asi 200 až 300 metrů. Tarasnice musela být uložena v dřevěném loži. Původně se tato děla usazovala na podélné trojnožky a od 20. let 15. století byla uložena na dvoukolových lafetách. Střelba z tarasnic mohla tvořit krycí střelbu pro bombardy, Doklady těchto zbraní umístěných ve vzájemné blízkosti se nacházejí u hradů Zbořený Kostelec a Stará Dubá (Klučina 2004, 457; 458; Wagner 2006, 330, 331; Novobilský 2008, 26, 64).

4.2.2. 4 Houfnice

Její název je odvozen od jejího použití proti větším počtům útočníků (obr. 11). Rozpětí ráže houfnic činilo 15 až 25 centimetrů a její účinný dostřel je odhadován na 200 metrů. Tyto dělostřelecké zbraně střílely především kamenné koule a také tzv. kartáčové

střely z nasekaného olova, železa či kamení. Kartáčové střely se po výstřelu trychtýřovitě rozlétly a způsobily v početnějších skupinách vojsk nemalé ztráty. Hlaveň se ukládala na dvoukolové lafety, což umožňovalo snadnější přepravu zbraně (Klučina 2004, 457; Wagner 2006, 331; Novobilský 2008, 26).

4.2.2. 5 Komorová děla

Tato děla měla poněkud jinou konstrukci, protože se nabíjela vzadu (obr. 12). Měla oddělenou nábojovou komoru, ve které byla utěsněná dávka střelného prachu a projektil. Těchto nábojových komor bylo k použití připraveno více. Nábojová komora se přiložila k zadní části hlavně a zajistila se klínem, po výstřelu se opět oddělila a k hlavní se přiložila další komora. Výhodou těchto děl byla rychlost střelby, ovšem nedokonale těsnící spoj způsoboval při výstřelu ztrátu energie a tím také menší dostřel. Toto dělo se nejvíce uplatnilo na válečných lodích, kde bylo zadní nabíjení velkou výhodou. U nás bylo zřejmě komorové dělo použito při obléhání Karlštejna roku 1422 (Klučina 2004, 458; Wagner 2006, 334; Novobilský 2008, 26).

4.2.2. 6 Bombarda (hrubý kus, velká puška)

Bombarda byla váženou zbraní, která podobně jako trebuchet dostávala jména (obr. 13). Jednalo se o těžkou zbraň, jejíž ráže dosahovala až 85 cm. Tato dělostřelecká zbraň byla uložena v dřevěné trámové konstrukci, ukotvené k zemi a proti zpětnému rázu opatřené stabilní opěrou například v podobě navršené zeminy. Pro zvýšení bojičního účinku bombardy bylo jeho střelecké postavení umístováno co nejbližší k hradu, a proto muselo být opevněné palisádou, aby zajistilo ochranu obsluhy. Palebné postavení bylo obvykle doplněno o odklopné zástěny. Pro obsluhu bombardy představovala určité riziko, protože po několika desítkách ran se obvykle roztrhla. Běžným projektilem byly opracované kamenné nebo kovové koule. Přestože během dne dokázala vystřelit nanejvýš šestkrát, protože musela po každém výstřelu vychladnout, jednalo se o velmi účinnou zbraň, schopnou bořit kamenné hradby až na vzdálenost 500 metrů (Durdík 1999, 41; Klučina 2004, 450; Novobilský 2008, 26; Dougherty 2012, 200, 201, 203).

4.2. 3 Další vojenské obléhací vybavení

Obléhací vybavení mohla být navzdory své jednoduchosti velmi účinná, ať už se jednalo o prosté rýče a páčidla, která se v rukách sapérů stávala mocnými nástroji nebo o složitější konstrukce jako obléhací věže, ulehčující vstup do hradu.

Během obléhacích prací se útočníci chránili nejrůznějšími způsoby, používali například i lehké proutěné štíty a koše. Ochranu jim poskytovaly zejména tarasy, byly to zástěny ze spojených dřevěných zahrocených kůlů. Zajišťovaly bezpečí dělníkům, střelcům a obléhacím strojům. Výhodné byly zejména, protože se mohly umístit kdekoliv a v případě potřeby přenést. Některé tarasy byly doplněné o střílny pro lučištníky. Takové tarasy byly obvykle rozsáhlejší, aby umožnily střelbu většímu počtu vojáků a pro snadnější přemístění byly opatřeny koly. Dalším užívaným ochranným prvkem byly velké koše naplněné zeminou, které se skládaly na sebe a chránily obléhatele a obléhací stroje (Durdík 1999, 39; Klučina 2004, 146; Wagner 2006, 305; Dougherty 2012, 205-206, 209).

Obléhatelé se potřebovali rychle dostat přes příkopy, k čemuž se využívaly koše se zeminou nebo svazky hatí neboli otepí, které se po vyplnění příkopů překryly zeminou a udusaly, aby se povrch zpevnil. Hatě či otepi byly tedy větve a proutí, svázané provazy nebo řetězy. Uspíšit překonávání příkopů pomáhalo také tzv. mobilní přemostění. Jednalo se o můstek zpevněný velkými trámy a často doplněný koly. Součástí můstku mohl být také kmen stromu, jehož konec z můstku vyčníval a byl zahrocen. Díky tomuto zahrocení bylo možné se do protilehlé stěny příkopu zapíchnout nebo se zachytit o horní hranu vzdálenější strany příkopu (Dougherty 2012, 196, 206, 209).

4.2.3. 1 Žebříky a ostrve

Žebříky a ostrve pomáhaly dobýt hrad z chodu a s jejich pomocí se obléhatelé snažili ztéci hradby (obr. 14). Ostrve byly provizorní žebře vyrobené z osekaných stromů. Byly nedílnou součástí obléhacího vybavení a vyráběly se až na místě obléhání. Obléhací žebříky byly obvykle doplněny o háky, kterými se zachytily o okraj hradby. Zaháknuté žebříky bylo obtížnější odstranit. K dosažení nejlepších účinků bylo nutné mít

k dispozici dostatečné množství žebříků. Žebříky umožňovaly sice riskantní, ale poměrně snadný přístup na hradby. Vzhledem k vysokému riziku bylo lezení po žebřících na hradby prováděno v momentě překvapení nebo byli útočníci chráněni alespoň krycí střelbou (Durdík 1999, 39, 43; Klučina 2004, 149; Wagner 2006, 305; Dougherty 2012, 208-209).

4.2.3. 2 Obléhací věž

Stavěly se různých velikostí a konstrukcí (obr. 15). Využívaly se ke zjednodušení přístupu na hradby pomocí můstků. K přisunutí věže k hradbám bylo zapotřebí rovné plochy, proto musel být terén před užitím věže upravován a všechny překážky musely být odstraněny. E. Wagner je k praktickému využití věže během obléhání velmi skeptický právě kvůli nutné úpravě terénu, včetně nutného zasypání příkopu. Nicméně využívat by mohly. Jejich účinnost závisela především na šířce můstků, které se přikládaly k hradbám. Široké můstky umožňovaly útok většího počtu obléhatelů a věže mohly být také doplněny patrem pro střelce či lehké obléhací stroje (Durdík 1999, 43; Klučina 2004, 139, 148; Wagner 2006, 304; Dougherty 2012, 191).

4.2.3. 3 Beranidlo

Sloužilo k prorážení hradebních zdí nebo bran. Hlavní částí beranidla byl kmen silného stromu, nazývaný beran, jehož konec byl otesán do špičky a často také okován. Beran byl obvykle zavěšen v dřevěné konstrukci tak, aby bylo možné jej rozhoupat. Takové konstrukce byly zastřešovány a pokrývány navlhčenými kůžemi. Jednodušší konstrukce byly na místo odneseny, ale většina beranidel byla opatřena koly pro snadnější manipulaci. Beranidlo se mohlo také stát součástí obléhací věže. Používané bylo i jednoduché beranidlo, tvořené kmenem stromu s řadou rukojetí, ale jeho účinek byl podstatně nižší a útočníci nebyly vůči střelbě obránců nijak chráněni (Durdík 1999, 43; Klučina 2004, 139, 147; Wagner 2006, 303; Dougherty 2012, 205-206, 208).

5 HRADY STŘEDNÍHO POSÁZAVÍ

Mezi hrady středního Posázaví řadím Borovsko, Český Šternberk, Hradové Střimelice, Chřenovice, Ježov, Kácov, Komorní Hrádek, Konopiště, Kožlí, Ledec nad Sázavou, Lipnice, Líšno, Myšlín, Pirkštejn, Přibyslav, Rataje nad Sázavou, Ronov nad Sázavou, Ronovec, Stajice, Stará Dubá, Stříbrná Skalice, Talmberk, Týnec nad Sázavou, Zbořený Kostelec, Zlenice a Zruč nad Sázavou (obr. 16; tabulka 1). Z vyjmenovaných 26 hradů jich bylo v této oblasti 9 obléhaných za poděbradských válek. Jednalo se o hrady Český Šternberk, Ježov, Komorní Hrádek, Konopiště, Kožlí, Líšno, Stará Dubá, Zbořený Kostelec a Zlenice. Nicméně hrady Ježov, Komorní Hrádek a Kožlí jsem v tabulce 1 ve sloupci *Obléhán za poděbradských válek* označila otazníkem, protože není jisté, zda proti těmto objektům byly vedeny nějaké vojenské akce v době poděbradských válek. S ohledem na situaci v regionu tuto možnost nemůžeme vyloučit. Nicméně v terénu nebyla existence stop po obléhání těchto objektů zaznamenána. Výjimku představuje také hrad Myšlín, který obléhán během poděbradských válek nebyl, ale roku 1465 byl dán v léno Jiřímu z Poděbrad. Zajímavá je skladba majitelů hradů ve středním Posázaví, která ukazuje, že pouze hrady vlastněné Šternberky a Kostky z Postupic byly během poděbradských válek obléhány (graf 1). Majetkem těchto šlechtických rodů byly také hrady Ježov, Komorní Hrádek a Kožlí.

5. 1 Stará Dubá

Hrad je situován mezi Hvězdonicemi a Zlenicemi (okr. Benešov; obr. 17, 18). Leží na skalnatém ostrohu mezi řekou Sázavou a Dubským potokem. První písemné zmínky o tomto hradu pocházejí z roku 1283 a vztahují se k Ondřeji z Dubé. Stará Dubá je hrad typu s obvodovou zástavbou z 2. poloviny 13. století. Hrad ve své době dosahoval architektonické kvality hradů vystavovaných samotným králem. Proto tento hrad představuje unikátní možnosti nejvýznamnějších šlechticů dané doby (obr. 19-21, 23-24, 29-32; Durdík 1995, 265; Durdík 1998, 7; Durdík – Sušický 2000, 117; Cáder 2002, 13).

Na začátku 15. století hrad přechází od pánů z Dubé do držby Jana Zúla z Ostředka v roce 1404 a je společně s hradem Čejchanov dobyt královskou hotovostí. Roku 1443 hrad přechází do vlastnictví Bohuše Kostky z Postupic a roku 1466 je vojsky Jiřího Poděbradského obležen, dobyt a pobořen. Název hradu Stará Dubá je poprvé užíván roku 1648 (Sedláček 1927, 101-103; Durdík 1995, 265; Durdík 1999, 511; Durdík – Sušický 2000, 114; Cáder 2002, 15; Slabý 2017, 18).

5.1. 1 Podoba hradu Stará Dubá

Ekonomické potřeby hradu, krom příjmů z příslušných majetků, zajišťovalo menší podhradní městečko Odranec (obr. 32-34; Durdík 1995, 265; Durdík 1998, 7; Durdík 1999, 512; Durdík – Sušický 2000, 117; Cáder 2002, 15).

Stará Dubá se řadí mezi tzv. zavřené hrady, kdy střední část jádra hradu byla zasypána troskami velké věže. Panují tak jisté nejasnosti o způsobu členění jeho organismu (Durdík 1995, 265; Durdík 1998, 7).

Vstup do hradu vedl na severovýchodní straně po mostě přes příkop na malé nádvoří (obr. 35). Toto nádvoří navazovalo na vnitřní části jádra a přecházelo v parkán, obepínající zadní část hradu. Na severovýchodní straně hradby druhého nádvoří se nacházela brána umožňující přístup do části hradu, kde stála dlouhá dvouprostorová budova orientovaná na jihozápadní straně, jejíž vnitřní prostor byl zavalen až do úrovně podstřešního patra. Nádvoří je na jihovýchodní straně v současnosti zasypáno hromadou trosek velké věže, ze které na severovýchodní straně vystupuje součást polygonálního presbyteria hradní kaple. Přímo za velkou věží byl situován vlastní

palácový okrsek. Tvoří ho zřejmě čtyři palácová křídla, svírající menší obdélné centrální nádvoří (obr. 37-40; Durdík 1976, 121; Durdík 1995, 266; Durdík – Sušický 2000, 117; Cáder 2002, 15).

Od šedesátých let do roku 1977 byl v prostoru hradního areálu prováděn komplexní povrchový průzkum. V rámci průzkumu byly T. Durdíkem vytvořeny plánky, které znázorňují hrad spolu s jeho okolím (Durdík 1980, 145). Hradní areál je v současnosti zatížen nikterak regulovaným návštěvnickým režimem (obr. 36).

Severovýchodně od hradu naproti vnějšímu líci zdi druhého nádvoří byla při povrchovém průzkumu lokality zaznamenána koncentrace fragmentů prejzů, které původně kryly hradní budovy (obr. 41). V prostoru hradu se ve větší míře dlouhodobě vyskytují nedokumentované výkopy a vkopy patrně po majitelích detektorů kovů (obr. 42).

5.1. 2 Oblézací práce u hradu Stará Dubá

Součástí hradního areálu jsou rozsáhlé pozůstatky oblézacích prací pocházejících z dob poděbradských válek, konkrétně z roku 1466 (obr. 22-25). Kromě palebných postavení, situovaných ve svahu jihozápadně od hradu, se další relikty oblézacích prací nacházejí na rovinaté ostrožně oddělené severozápadně od hradu vylámaným příkopem. Oproti táborům z dob husitských válek se ležení (objekt 1) u Staré Dubé liší lehčím opevněním a samostatně opevněným stanovištěm velitele. Toto velitelské stanoviště může vypovídat o tom, že hrad byl obležen ne zcela jednotným kontingentem s možnou účastí žoldnéřů. Tato situace mohla jako v řadě dalších případů vést k potřebě ochrany velitele. Prvně byly tyto pozůstatky v hrubé formě zaznamenány na Šimečkově plánu v roce 1912 (Sedláček 1927, 102; Durdík 1980, 157, 158).

V současnosti jsou relikty oblézacích prací v ohrožení. V terénu nejsou chráněny žádným označením, a proto čelí devastaci lesnickými pracemi. Téměř celý objekt 1 je oplocen pro budoucí vysazení lesní školky a objekt 3 je překryt kmeny stromů. V případě nešetrné sanace porostů může dojít k nevratnému poškození lokality.

Vzhledem k zranitelnosti terénních relikvů oblézacích prací byly všechny objekty zaměřeny pásmem a objekty 1, 2 a 3 byly zaměřeny také totální stanicí. V následujícím

textu jsou popsány všechny objekty, zaznamenané na terénním náčrtu celkové situace zaniklého sídlištního komplexu hradu Stará Dubá od T. Durdíka, ale jím považované objekty pod číslem 3 za osídlení před hradem zahrnují mezi další pozůstatky obléhacích prací podobně jako M. Novobilský ve své práci z roku 2008. Při interpretaci objektů obléhacích prací vycházím z dosavadní literatury (Durdík 1980, 156-158; Novobilský 2008, 64, 71, 109; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 116).

5.1.2. 1 Objekt 1

Vzdálenost od hradu činí asi 143 m (obr. 26, 43-45). Obdélný objekt dlouhý 86 m, na jihovýchodě široký 47 m a na severozápadě široký 37 m. Objekt je tvořen kamenohlinitým valem, širokým v jeho základě okolo 4 m a výšce 0,5 m. Šířka koruny valu se pohybuje od 0,5 do 2 m. Tento val je na západní a jižní straně přerušen. Tato přerušení zřejmě představují původní vstupy do objektu. U vstupu na jižní straně val pokračuje směrem dovnitř do objektu. U západního vstupu se v rámci objektu 1 nachází další valové těleso oválného tvaru. Šířka vnitřního objektu je 28 m a délka 16 m.

Celý objekt představuje obléhací tábor s opevněným postavením velitele z roku 1466. V rámci objektu se nenacházejí stopy po obytných stavbách obléhatelů. Je proto možné dovozovat, že zde mohly vzniknout např. jednoduché nadzemní dřevěné příbytky nebo stany. Vnější opevnění, tvořené původně valovým tělesem s plochou korunou bylo patně doplněno lehčími dřevěnými prvky. Samotná, takto upravená koruna valu mohla sloužit jako platforma pro spíše lehčí palné a jiné zbraně.

5.1.2. 2 Objekt 2

Objekt o šířce 20 m a délce 27 m je od hradu vzdálen přibližně 95 m (obr. 27, 46). Objekt je na severní straně tvořen valem. Na jižní straně je hranice objektu tvořena výraznou sníženinou. Val je při patě široký 5 m a vysoký 3 m. Koruna valu je široká okolo 1 m. Val je na jihovýchodní straně přerušen, což může značit předpokládaný vstup. Celkově objekt působí dojmem vyvýšeného předsunutého palebného postavení. S obdobným řešením se setkáváme na hradě Sion, kde však objekt obdobného charakteru sloužil jako obranné palebné postavení umožňující palebné pokrytí prostoru před opevněním předhradí.

5.1.2. 3 Objekt 3

Tento objekt se nachází přibližně 58 m od hradu (obr. 28, 47-48). Jedná se o rovnou plochu na straně proti hradu vymezenou valem o celkové délce 44 m. Na tento val na severozápadní straně po 5 m navazuje další val dlouhý 4 m. Valy jsou vysoké okolo 1 m. Jejich šířka v základě se pohybuje v rozmezí 5-7 m a koruna valů je široká přibližně 1 m.

Tento objekt byl již T. Durdíkem interpretován jako palebná postavení pro několik bombard a patrně zde byly postaveny také tarasnice, které se obvykle umisťují poblíž bombard pro krycí střelbu. T. Durdík uvažuje o minimálním množství deseti lehčích děl, zřejmě tarasnic a dvou bombard. Vzhledem k malé vzdálenosti od hradu musel být účinek střel z bombard ničivý. Objekt hraničí s cestou, která se nachází západně od objektu. Přítomnost cesty u objektu nepřímo dokládá užití hrubých kusů, které by pro jejich velkou hmotnost jinak nebylo možné na místo dopravit.

5.1.2. 4 Objekt 4

Jedná se o zahloubený objekt o délce 29 m a šířce 25 m, vzdálený asi 117 m od hradu. Objekt je hluboký 4,5 m a jeho část zasahuje do objektu 1 neboli tábora obléhatelů.

5.1.2. 5 Objekt 5

Zahloubený objekt o šířce 30 m a délce 50 m je od hradu vzdálený kolem 113 m (obr. 49). Dosahuje hloubky 5,5 m a nachází se 17 m od tábora obléhatelů.

Přestože jsou T. Durdíkem objekty 4 a 5 považovány za pozůstatky starší sídelní situace, domnívám se podobně jako M. Novobilský, že se jedná o součást obléhacích prací v okolí hradu. Objekt 4 zasahuje do tábora obléhatelů (objekt 1). Pokud by zde jámy byly již před obléháním hradu, tábor by byl vystavěn až za jejich hranou. Objekty 4 a 5 mohly být využívány jako zdroj kamene na stavbu opevnění tábora (objekt 1) nebo na výrobu střeliva.

5.1.2. 6 Objekt 6

Zahloubený objekt nepravidelné kruhové dispozice o průměru 8 m a hloubce 2 m, vzdálený zhruba 226 m od hradu.

Tento objekt leží severozápadně za táborem obléhatelů (objekt 1). Tento objekt se nachází před ohybem obvodového valu a je pravděpodobné, že sloužil coby zdroj stavebního materiálu při jeho budování.

5.1.2. 7 Objekt 7

Zahloubený objekt o rozměrech 6 x 5 m a hloubce 2 m, vzdálený asi 184 m od hradu.

Objekt nebyl dosud zachycen v plánové dokumentaci. S ohledem na situování na přístupové komunikaci v blízkosti tábora obléhatelů je možné uvažovat o jeho souvislosti s uzavírací fortifikací na přístupové cestě (obr. 35).

5.1.2. 8 Objekt 8

Zahloubený objekt o rozměrech 15 x 10 m, hluboký 2 m je od hradu vzdálen přibližně 174 m.

Účel tohoto objektu, situovaného rovněž na přístupové komunikaci, byl zřejmě obdobný jako objektu 7 (obr. 35). Vzhledem k jeho umístění na hraně svahu umožňoval objekt také kontrolu nad podhradním městečkem Odranec.

5.1.2. 9 Objekt 9

Zahloubený objekt na výrazné terénní hraně o rozměrech 25 x 5 m o hloubce 2,5 m, vzdálený kolem 142 m od hradu.

5.1.2. 10 Objekt 10

Zahloubený objekt na výrazné terénní hraně o rozměrech 11 x 13,5 m o hloubce 2,5 m, vzdálený asi 116 m od hradu.

5.1.2. 11 Objekt 11

Zahloubený objekt na výrazné terénní hraně o rozměrech 6 x 6 m o hloubce 2,5 m, vzdálený zhruba 93 m od hradu.

5.1.2. 12 Objekt 12

Zahloubený objekt na výrazné terénní hraně o rozměrech 10 x 5 m o hloubce 2,3 m, vzdálený asi 73 m od hradu.

5.1.2. 13 Objekt 13

Zahloubený objekt na výrazné terénní hraně o rozměrech 10 x 10 m o hloubce 1,5 m, vzdálený kolem 35 m od hradu.

Objekty č. 9, 10, 11, 12 a 13 je možné považovat za pravděpodobná palebná postavení z dob poděbradských válek situovaná na výrazné terénní hraně umožňující postřelování čela hradu a kontrolu svahu nad městečkem Odranec. Objekty č. 9, 10, 11, 12 a 13 však byly vystaveny výrazné erozi a nelze zcela vyloučit jejich výraznější remodelaci přírodními procesy.

5. 2 Zbořený Kostelec (Kostelec nad Sázavou)

Hrad leží ve stejnojmenné obci poblíž Týnce nad Sázavou, na ostrožně nad soutokem Kamenického potoka a řeky Sázavy (okr. Benešov; obr. 50-51, 61-64, 66-67).

Původně se hrad nazýval Kostelec nad Sázavou, současné jméno získal po jeho dobytí a rozboření v důsledku poděbradských válek. Hrad byl pravděpodobně založen již Václavem II. koncem 13. století jako reprezentativní sídlo na důležité obchodní cestě. Tento královský hrad byl také zapsán v Majestas Carolina jako podmíněčně zcizitelný. Písemné prameny Zbořený Kostelec zmiňují až v roce 1342, kdy ho do zástavy získal Oldřich Medek z Valdeka. Hrad poté často střídal své majitele (Sedláček 1927, 40; Menclová 1972a, 363; Durdík 1995, 325; Durdík 1999, 625; Durdík – Sušický 2000, 153; Záruba 2004, 178; Heřman – Nusek 2009, 128; Razím 2016, 74-75; Záruba 2016, 112).

Hrad byl dobýván třikrát, a to v letech 1449, 1450 a 1467. Obléhání hradu z roku 1450 dokládá řada korespondencí, ve kterých se mimo jiné uvádí, že hrad byl ostřelován praky a děly (Durdík – Sušický 2000, 153; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 104, 107; Razím 2016, 75).

Kostelec byl jako majetek loupeživého Kuneše Rozkoše z Dubé prvně obležen v březnu roku 1449 vojsky Zdeňka Konopištského ze Šternberka, Zdeňka Kostky z Postupic, Jiřího z Poděbrad a Jana Parduse z Vrátkova. Obléhání bylo neúspěšné a 10. dubna 1449 došlo k uzavření příměří, které vydrželo jeden rok. Dohoda proběhla mezi poděbradskou stranou a Kunešem Rozkošem z Dubé, Oldřichem z Rožmberka a jejich stoupenci (Záruba 2004, 181; Koscelník 2013b, 193; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 104; Razím 2016, 75).

Roku 1450 byl hrad znovu obležen oddíly Zdeňka ze Šternberka, Jiřího z Poděbrad a Janka z Ručinova. Přestože psaní mezi Oldřichem z Rožmberka a saským vévodou Fridrichem svědčí o vyslání vojenské pomoci, byl Kostelec 23. května 1450 po třech až čtyřech týdnech obléhání dobyt. Pobořený hrad byl na přelomu roku 1450 a 1451 dán do zástavy spolu s panstvím Zdeňkovi Konopištskému ze Šternberka za jeho zásluhy během dobývání hradu. Původnímu vlastníkovi Kunešovi Rozkošovi z Dubé byla vyplacena náhrada v hodnotě 1 550 kop českých grošů (Sedláček 1927, 42; Menclová 1972b, 321; Záruba 2004, 181; Koscelník 2013b, 193; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 104, 107; Razím 2016, 75).

Po zvolení Jiřího z Poděbrad českým králem se jeho vztah se současným majitelem Kostelce, začínal vyostřovat. Kostelec byl po roce 1456 spěšně opravován a opevňován fortifikačními prvky. Na přelomu dubna a května 1467 nechal král Jiří z Poděbrad oblehnout sedmero hradů hlavních králových odpůrců, mezi nimiž byl také Zbořený Kostelec. Celé obléhání trvalo zhruba tři měsíce. Hrad byl i přes veškeré zpevňovací zásahy Zdeňka ze Šternberka královskými vojsky dobyt a rozbořen. Stávající zdi byly podkopány a hrad už nebyl nikdy obnoven, čímž později získal i své jméno. Otázkou zůstává, jakou podobu celé obléhání mělo. Již dvakrát dobývaný hrad, mohl být nepřátelskými vojsky spíše kontrolován, zatímco se král soustředil na dobytí strategicky a symbolicky významnějších hradů jako byl hrad Roudnice a po jeho pádu byl následně dobyt také Kostelec (Sedláček 1927, 42; Menclová 1972b, 321; Záruba 2004, 182; Heřman – Nusek 2009, 129; Koscelník 2013b, 193; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 107; Razím 2016, 75).

5.2. 1 Podoba hradu Zbořený Kostelec (Kostelec nad Sázavou)

Kromě pestrého historického kontextu, sám hrad prošel složitým stavebním vývojem (obr. 52-54, 65). O nejstarší královské fázi hradu máme poměrně málo poznatků, ale s určitostí víme, že měl dvojdílnou dispozici. Patrně již před 40. lety 15. století byla větší část obvodu jádra hradu opevněna parkánem, v jehož západní části vznikla zástavba, nacházející se pod dvouprostorovým plochostropým palácem v jihozápadní části jádra hradu s vnější obloukovitě vedenou zdí s opěrnými pilíři (obr. 70). Odtud se sestupovalo k válcové věži. Vstup do jádra byl situovaný na východní straně a do parkánu se vcházelo zřejmě na straně severní (obr. 68-69). Po husitských válkách byla obranyschopnost hradu posilována novými fortifikačními prvky. Před prvním obležením v roce 1449 byla v prostoru jádra hradu postavena budova v ohybu hradby, která mohla být určena pro využití těžších palných zbraní (obr. 71-72). Vnější líc oblouku hradby byl zesílen přízdívkou před či po obléhání v roce 1449. Vestavěná budova byla během obléhání roku 1449 poničena a následně rychle obnovená, zejména její jihozápadní část. Před obléháním v roce 1450 byla přestavěna severní brána parkánu. Po dobytí v roce 1450 byl hrad záměrně pobořen. Parkánová hradba a větší část severní hradby jádra spolu s vestavěnou budovou byla poničena. V té době byl již zřejmě zaniklý palác, původně situovaný v jihozápadní části jádra. Později

byl hrad rekonstruován, přičemž se dbalo zejména na jeho obrannou funkci. Úpravy zřejmě probíhaly ve spěchu, o čemž svědčí různorodé složení zdiva, včetně využití kamenných prakových koulí. Dispozice hradu umožňovala vějířovitou palbu ve třech výškových úrovních (Menclová 1972a, 365; Menclová 1972b, 321; Durdík 1976, 128; Durdík 1999, 625; Durdík – Sušický 2000, 154-155; Záruba 2004, 184; Koscelník 2013b, 192-193; Razím 2016, 97-98).

Nejvýše postavené bylo hradní jádro, kde byla ovšem hlavní část hradby pobořena, a proto byla zřejmě nahrazena improvizovaným „valovým“ opevněním s využitím pobořené vestavěné budovy (Razím 2016, 98).

Střední výškovou úroveň hradu, umístěnou oproti jádru přibližně o 6 m níže, tvořil parkán. Ten byl poškozen a prozatímne upraven pro ochranu palebných postavení. Severní parkánová brána byla spěšně uzpůsobena do podoby bašty s možností flankování. Přestavba parkánu na severovýchodní straně s novou bránou u nejhlubší a nejširší části příkopu mohla být vzhledem k rozměrům padacího mostu problematická. Nově upravená severovýchodní brána se napojovala na parkánovou hradbu s dřevěným předsazeným ochozem. Výstavba nového systému severovýchodní brány mohla být zahájena ještě před prvním obležením hradu a zřejmě nebyla dokončena do obléhání roku 1467 (Razím 2016, 98-99).

Nejnižší výškovou úroveň hradu, zhruba 2 m pod úrovní parkánu, představoval val před příkopem, který byl patrně využit k rozmístění palných zbraní (Durdík 1999, 625; Razím 2016, 99).

Po dobytí Kostelce roku 1467 byl hrad znovu pobořen. Byly poničeny brány na severní a severozápadní straně a budova v oblouku jádra hradu (Menclová 1972b, 321; Razím 2016, 99).

Dispozice hradu v různých výškových úrovních umožňovala účinné využití aktivní obrany hradu s použitím těžkých palných zbraní i lehčích ručních zbraní. Přes všechna opatření posilující obranyschopnost hradu byl hrad dobyt, a to patrně kvůli nedalekým vyšším polohám, ze kterých obléhatelé hrad ostřelovali, strádání obránců a jejich nedostatečné vůli hrad bránit (Razím 2016, 99-100).

Pokud byl původně v ohybu obvodové hradby jádra hradu přítomný bergfrit, jednalo by se podle předpokladu D. Menclové o hrad bergfritového typu. K tomu ovšem neexistují žádné doklady, a proto by se tento hrad z hlediska typologie mohl označit jako bezvěžový, případně jako hrad s plášťovou zdí. Počátkem 21. století byl hrad ničen nelegálními a neprofesionálními opravami, vykonávanými šermířským spolkem.

Mezi lety 2002 a 2004 byly mimo jiné zazděny jedinečné reliktů podkopávání hradby z roku 1467. Spolek organizoval také neodborné archeologické terénní výzkumy, prováděné bez uložení nálezů a patřičné dokumentace i přes zákaz Státního památkového ústavu středních Čech v Praze (Menclová 1972a, 365; Durdík 1995, 326; Durdík – Sušický 2000, 155; Záruba 2004, 206).

5.2. 2 Obléhačí práce u hradu Zbořený Kostelec (Kostelec nad Sázavou)

Doba neklidného 15. století, zahrnující razantní vývoj vojenské taktiky a zejména výzbroje řádně prověřila obranyschopnost hradu. Hrozbu představovaly okolní stejně či výše položené polohy, zejména na severozápadní straně od hradu, odkud měli obléhatelé dobrý výhled na značnou část opevnění a vlastní jádro hradu. Využití těchto poloh obléhateli dokládají pozůstatky obléhačích prací z dobývání hradu v letech 1449, 1450 a 1467, přičemž nelze určit, které reliktů obléhačích prací pocházejí ze třetího obléhání, které trvalo zhruba 3 měsíce a bylo součástí poděbradských válek. Pouze subkomplex C je možné na základě jeho formální podobnosti s dalšími obléhačimi pracemi z poděbradských válek u jiných hradů datovat do roku 1467. V současnosti jsou pozůstatky obléhačích prací poškozovány lesními pracemi. Výzkumem obléhačích prací v okolí hradu Zbořený Kostelec se zabývala řada badatelů, mezi nimiž vynikají P. Meduna, J. Richterová, J. Kypta, F. Laval, J. Marounek a Z. Neustupný. Pozůstatky obléhačích prací byly autory článku *Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016* podrobně a přesně zakresleny podle digitálního modelu terénu a u méně čitelných objektů bylo provedeno měření v geodeticky vytyčených čtvercových sítích, což bylo následně vyneseno do plánek s měřítkem 1:200. Objekty s pozůstatky obléhačích prací byly rozděleny do několika abecedně odlišených subkomplexů (Meduna 1984, 119; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 104, 107-108, 121).

Uvedené rozměry objektů z daného článku jsem s pomocí pásma porovnala se současnou situací a v subkomplexech B a C jsem dospěla k novým zjištěním, které zmiňuji níže. Při interpretaci objektů obléhačích prací vycházím z dosavadní literatury (obr. 55-56; Menclová 1972b, 321; Meduna 1984, 122, 124, 125, 127-128; Novobilský 2008, 64; Koscelník 2013b, 193-195; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 109-115). V okolí hradu byly nalezeny tři kovové hroty do kuší (obr. 83). Tyto nálezy

objevené před rokem 1932 bez známého kontextu pocházejí z fondu muzea Podblanicka v Benešově.

5.2.2. 1 Subkomplex A

Nachází se v místě zvaném Hradečnice zhruba 550 m severně od hradu. Jedná se o rozsáhlý ohrazený areál na převážně svažitém terénu o rozloze 1 ha, který má nepravidelný oválný půdorys (obr. 57). Ohrazení je tvořeno nízkým valem s příkopem, přiléhajícím z vnější strany. Val je vysoký 0,2-0,7 m a široký v jeho základně 1-1,5 m. Příkop vedený z vnější strany dosahuje maximální šířky 1,5 m a maximální hloubky 0,7 m. Vyhrazený prostor je narušen cestami.

V jižním úseku liniového ohrazení je situován mohutný násep kuželovitého zjevu, označovaný jako pevnůstka (obr. 57:4, 73). Dosahuje výšky přibližně 1,5 m, průměr jeho dna je zhruba 15 m, zatímco průměr jeho svrchní části je oproti dnu pouhých 7,5-8,5 m. Povrch pevnůstky se směrem ke středu zahlubuje do hloubky přibližně 0,4 m.

Kromě tohoto objektu se v prostoru celého areálu objevují zahloubené objekty rozličných velikostí. Jsou buď kruhového či oválného půdorysu a patrně velká část z nich vznikla během středověkých obléhacích prací.

Celý areál je interpretován jako ohrazené ležení obléhatelů, čemuž odpovídá jak jeho velikost, tak i tamější charakter terénu. Celý prostor je od hradu dostatečně vzdálen, nemohlo tedy dojít k jeho ostřelování. Přestože byla tato poloha pro obléhatele výhodná z hlediska jejich bezpečí, pro účinný a rychlý útok mohla vzdálenost od hradu představovat problém. Je možné, že návrší označované jako hradečnice je odvozeno právě z přítomnosti ohrazeného vojenského ležení 15. století.

5.2.2. 2 Subkomplex B

Tato poloha byla zaznamenána teprve v roce 2016 zásluhou digitálního modelu terénu, který přispěl k jejímu odhalení (obr. 57). Areál je od hradu vzdálen kolem 750 m. Nachází se zde liniový obloukovitý val široký v jeho základě 1-1,5 m, dosahující výšky až 0,45 m. Na vnější straně je val lemován obdobně širokým žlabem, hlubokým přibližně 0,5 m. Celé ohrazení měří 144 m. Ve vzdálenosti 6 m východním směrem se vyskytuje další val podobných rozměrů bez vnějšího žlabu. Zmiňované valy jsem

v terénu zaznamenala propojené, přerušené pouze recentní cestou na dvou místech (obr. 58). Oproti evidované výšce obloukovitého náspu zhruba 0,5 m, je mnou zaznamenaná spojující část o něco nižší a dosahuje výšky přibližně 0,2 m. V blízkosti liniového valu jsou situovány čtyři oválné zahloubené objekty s maximální hloubkou 0,5 m (obr. 57:7). Dvě největší ze čtyř jam mají rozměry 5 x 3,5 m. Východně od těchto jam je terén výrazně podmáčen (obr. 57:8, 74), což naznačuje přítomnost vodního pramene. V rámci areálu se na jihovýchodní straně nachází další zahloubený objekt o rozměrech 8 x 5 m, který lze také teoreticky zařadit do souvislosti s obléhacími pracemi.

S přihlédnutím ke vzdálenosti tohoto areálu od hradu vyvstávají pochybnosti o jeho souvislosti s obléhacími pracemi. Na druhou stranu je velmi blízko subkomplexu A, a tento obloukovitý násep mohl tedy představovat ohrazené severovýchodní předpolí jádra ležení. Nicméně hlavní důvod pro zbudování obloukovitého ohrazení zřejmě souvisel se zdejší přítomností vodního zdroje, který má dnes podobu mokřiny. Subkomplex B tak mohl být využíván například jako napajedlo pro koně, kterých bylo při vojenských akcích hojně využíváno, a zdejší prostor pro ně představoval vhodné útočiště.

5.2.2. 3 Subkomplex C

Subkomplex C je od hradu vzdálen zhruba 310 m a jeho rozloha je asi 1,3 ha (obr. 59, 75).

Subkomplex je ze severu a severovýchodu obklopen nízkým valem v jeho základě širokým téměř 2 m a vysokým 0,8 m s vnějším příkopem o šířce asi 1,3 m a hloubce kolem 0,4-0,6 m. Ohrazení je na dvou místech přerušeno lesní cestou. Na západním konci valu se nachází původní komunikace.

V jeho jižní části se nachází dvoudílný samostatně opevněný areál. Rozměrnější jižní část samostatně opevněného areálu pravděpodobně představuje jeho hlavní prostor, který má zhruba trojúhelný půdorys, zatímco jeho severní část má přibližně obdélný tvar. Přestože je liniový val opevněného areálu přerušen na čtyřech místech, původně vedl do areálu jediný vstup, situovaný v jeho severní části na západní straně (obr. 59:5). Do vnitřního prostoru jižní části opevněného areálu byl vstup umístěn uprostřed linie dělící areál na dvě poloviny (obr. 59:3). Rozloha severní části je 0,07 ha, jižní části 0,08 ha a celková rozloha opevněného areálu činí 0,25 ha.

Val jižní části je v jeho základě široký 3,5 m a dosahuje výšky kolem 1 m. Val severní části je v jeho základě široký 2 m a vysoký zhruba 0,6 m. Opevněný areál je na jihovýchodní a jihozápadní straně lemován vnějším příkopem o maximální hloubce 1,2 m. Areál je opatřen příkopem, probíhajícím také na jeho severní straně, kde dosahuje hloubky 0,8 m a šířky 2-2,5 m. V rámci samostatně opevněného areálu se nachází několik zahloubených objektů různých rozměrů, přičemž některé z nich jsou z jedné strany ohrazeny valem. Na ploše jižní části opevněného areálu se nachází žulové kameny rozličných velikostí v rozpětí 40-70 cm. Většina z nich je zaoblená a pravděpodobně se jedná o prakové projektily, které se v subkomplexu C nacházejí na více místech.

Na východní straně od dvoudílného samostatně opevněného areálu se vyskytuje výrazný žlab, pokračující asi 40 m směrem dolů ze svahu k drobné vodoteči (obr. 59:7). Okop je široký přibližně 2 m a hluboký až 1,6 m. Na jeho západním konci leží tři zahloubené objekty.

Západně od tohoto samostatně ohrazeného objektu jsou situovány dvě rozsáhlé terasy, z nichž jedna hraničí s obvodovým příkopem opevněného areálu (obr. 59:12-13, 76). Terén obou teras byl vyrovnán a jejich dispozice je čtvercová o délce hrany přibližně 6 m. V jejich prostoru leží řada různě těžkých kamenů. Některé jsou neopracované a jiné jsou důkladně otesány. Na východní terase leží celkem asi 30 větších kamenů o velikosti 50-70 cm, shlukující se zejména podél její východní a jižní hrany. Na západní terase leží menší množství kamenů, jejichž celkový počet je 14 kusů pravidelně vyskládaných v řadách. Na rozdíl od kamenů na východní straně, nebylo s kamey v západní terase pravděpodobně od obléhání 15. století manipulováno. Většina kamenů představuje prakové projektily, přičemž některé z nich mohly být použity jako závaží vrhacího mechanismu.

Severně od teras leží na ploše 30 x 20 m prakové projektily, shlukující se do několika skupin (obr. 59:21). Tyto převážně oválné projektily jsou v různé fázi opracování a jejich délka dosahuje až 90 cm, ale většinou se pohybuje mezi 60-70 cm.

Severně, severozápadně a západně od obou teras je situováno kolem 30 zahloubených objektů rozličných tvarů a hloubky, přičemž některé z nich se shlukují do menších skupin a jsou uspořádané do řad. Jedna ze skupin, zahrnující čtyři zahloubené objekty o rozměrech 6 x 3 m, je na severozápadní straně ohrazena nízkými náspy, které sloužily k vyrovnání okrajů jam. V jejich blízkosti či uvnitř objektů se také nacházejí podobné kameny, popsané výše.

Podobně jako u subkomplexu A se jedná o ležení, které bylo ale hrazené jen částečně. Odlišuje se ale především přítomností dvoudílného objektu, interpretovaného jako velitelské stanoviště, ve kterém pravděpodobně probíhala také příprava munice. Jako zdroj kamenné suroviny na výrobu kamenných projektilů obléhatelé využili nedaleké žulové výchozy (obr. 77). Zajímavá je interpretace dlouhého liniového okopu, který zřejmě představoval chráněnou cestu k nejbližšímu vodnímu zdroji. Také se zde objevují dvě rovné plošiny, určené zřejmě k umístění velkých praků, což dokládají kamenné zaoblené projektily, přítomné v různých částech subkomplexu. Interpretace velkého množství zahloubených objektů je poněkud obtížná vzhledem k variabilitě jejich tvarů i rozměrů. Pokud je ale jejich půdorys přibližně pravoúhlý a jejich hloubka se pohybuje mezi 0,7-1 m, jedná se pravděpodobně o pozůstatky obytných zemnic či jiných přístřešků.

5.2.2. 4 Subkomplex D

Subkomplex je od hradu vzdálen 190 m (obr. 60). S největší pravděpodobností se jednalo o okop pro těžkou lafetovanou palnou zbraň (obr. 78). V jeho blízkosti se nachází pozůstatky liniového valu se žlabem, který patrně sloužil k ochraně obsluhy. Přibližně 20 m jihozápadně od této prohlubně se nachází zbytek dalšího postavení děla, které je ale značně poškozeno recentní cestou (obr. 79). Palebná postavení mohla být využita pro střelbu z bombardy a tarasnic.

5.2.2. 5 Subkomplex E

Celý subkomplex je od jádra hradu vzdálen 190 m a nese pomístní název Bašta, který může souviset s obléháním hradu (obr. 60). Zde se nachází rozsáhlý zahloubený objekt oválného tvaru, opevněný ze dvou stran valy (obr. 80). Valy odděluje úzký žlab, vycházející z oválné zahloubeniny. Jižně od oválného objektu se vyskytuje další zahloubený objekt přibližně čtvercového půdorysu, který je ohrazen valem ze tří stran (obr. 81).

Oválný zahloubený objekt je interpretován jako okop pro dělo typu bombardy či tarasnice, čemuž nasvědčuje i skutečnost, že se nachází u cesty. Umístěním děla v úzkém žlabu mezi valy by zbraň přesně mířila na válcovou věž. Zahloubený

čtvercový objekt na jižní straně mohl poskytovat útočiště obláhatelům před aktivní obrannou hradu.

5.2.2. 6 Subkomplex F

Jedná se o dva sousedící objekty, vzdálené od jádra hradu 80 m (obr. 60, 82). Na jižní straně blíže hradu leží terasa nepravidelného tvaru, oddělená nízkým valem od okrouhlého zahloubeného objektu.

Domnívám se, že pokud byl areál součástí obléhacích prací z 15. století, mohl plnit funkci dělostřeleckých palebných postavení obláhatelů. K areálu vede komunikace, proto zde mohla být užitá bombardáda spolu s lehčím dělem pro krycí palbu. Malá vzdálenost od hradu jistě představovala značnou hrozbu pro obláhatel, nacházejících se v dosahu aktivní obrany hradu, ale na druhou stranu by účinek vystřelených projektilů musel být ničivý. Je možné, že tato palebná postavení pocházejí z obléhání v roce 1449 či 1450, protože do svého zorného pole nezahrnují opevnění z poslední stavební fáze hradu.

5. 3 Zlenice

Hrad se nachází na ostrožně obtékané řekou Sázavou a Mnichovským potokem v těsné blízkosti obce Zlenice (okr. Praha-východ; obr. 84-85). Poprvé se o něm objevuje zmínka roku 1318, kde je popisován jako sídlo pánů ze Zlenic. Hrad tedy vznikl na počátku 14. století, což bylo potvrzeno i archeologickými výzkumy. Hrad během dalších let měnil své majitele a v roce 1444 se dostává do rukou Kostků z Postupic. Zdeněk III. Kostka z Postupic v letech 1467 až 1468 řídí obléhání Konopiště. Na následky zranění umírá v roce 1468. Zánik hradu je obecně kladen do rozmezí let 1463 až 1465. V roce 1458 dochází v souvislosti se Zlenicemi k ne zcela jasnému obchodu mezi bratry z Lípy a Zdeňkem III. Kostkou z Postupic. Hrad mu byl odprodán hluboko pod cenou za pouhých 50 kop. Král Jiří z Poděbrad později přikazuje prodej zrušit a vymazat z desek. Roku 1463, získal Zdeněk hrad Zlenice a vše co k němu patřilo za 3000 kop. V roce 1465 je hrad zmiňován již jako zbořený. Od roku 1995 na hradě působí „Sdružení pro ochranu kulturního dědictví – Zlenice“ (obr. 97; Sedláček 1927, 52-53; Friedrich (ed.) 1944, 421, 430, 474; Durdík 1976, 126; Durdík 1995, 327; Durdík 1999, 629; Durdík 2002, 45; Heřman – Nusek 2009, 107; Hložek 2016, 291).

5.3. 1 Podoba hradu Zlenice

Hrad je dvojdílný a je představitelem tzv. blokové dispozice (obr. 86-88, 93-94). Tento typ byl velmi oblíbeným mezi šlechtickými hrady první poloviny 14. století, tedy za vlády Karla IV. Jádru hradu je oproti předhradí ve vyšší poloze a obě části jsou propojeny systémem opevnění, které je na jihovýchodní straně v obou úsecích doplněno o parkán (obr. 95; Durdík 1995, 327; Durdík 1999, 630; Durdík – Sušický 2000, 158; Durdík a kol. 2010, 34; Hložek 2016, 293).

Do hradu se vstupovalo směrem od soutoku Sázavy a Mnichovského potoka, kde byly zachyceny pozůstatky podhradního osídlení a patrně také mlýna. V jihozápadní části hradního ostrohu je v terénu patrný pozůstatek ve skále vylámaného oválného objektu, který je možné považovat za předsunutou baštu na trase, resp. v ohybu přístupové komunikace. Tento objekt je možné spojovat s poslední etapou života hradu. V těsné blízkosti historické komunikace směrem

k věžovitě, dovnitř otevřené bráně předhradí jsou v terénu patrné dva další úvozy, které vznikly po zániku hradu v souvislosti s rabováním stavebního materiálu v prostoru předhradí. Zděné konstrukce v důsledku této činnosti místy prakticky zanikly. Trasa historické přístupové komunikace je dnes tvořena oježděným skalním podkladem. Čelo hradu bylo chráněno příkopem a obloukovitě vedeným valovým tělesem. V prostoru před první branou byl příkop v novověku zasypán (Durdík 1999, 629; Durdík a kol. 2010, 35; Hložek 2016, 294).

Předhradí má přibližně lichoběžníkový půdorys. Vstup procházel parkánem zesíleným druhotně v poslední fázi života hradu a následně byl veden věžovitou, dovnitř otevřenou branou. Prostor podél hradby nad řekou Sázavou zaplnila částečně dvoutraktová podsklepená víceúčelová hospodářsko-provozní stavba, jejíž součástí byla stáj, a solitérní stavba situovaná v ohybu obvodové hradby. Tuto, terénní konfigurací méně chráněnou stranu hradního staveniště zajišťoval po celé délce parkán. Podél hradby předhradí nad Mnichovickým potokem vznikla lehčí zástavba vybudovaná na kamenné rovině. S ohledem na sklon terénu zde parkán vybudován nebyl. Předhradí je na severovýchodní straně omezeno druhým příkopem, který tuto část hradu odděluje od předhradí (Durdík – Chotěbor 1972, 120; Durdík 1999, 629; Durdík – Sušický 2000, 156; Durdík a kol. 2010, 35-63; Durdík 2011, 126; Hložek 2016, 295).

Druhý příkop byl patrně na obou stranách uzavřen slabou hradbou navazující na obvodovou hradbu předhradí. Do prostoru druhého příkopu zasahuje vozová cesta vedoucí z předhradí, která patrně souvisí s novověkým rozebíráním zástavby předhradí a patrně také dostupné destrukce z hradního jádra, resp. jeho čela, sesunuté do prostoru druhého příkopu. Zde bylo s ohledem na charakter zaniklé zástavby přední části hradního jádra zaznamenáno neobvykle malé množství stavebního materiálu (Durdík a kol. 2010, 38).

Jádro hradu má nepravidelný půdorys a prakticky po celém obvodu jej obíhal parkán. Do jádra se vstupovalo čtverhrannou věžovitou bránou s kolébkovým padacím mostem. V čele hradu stálo příčné obytné křídlo, považované původně za obytnou věž. V tomto křídle se nacházela roubená komora a je možné, že zde byla také hradní kaple. Za ní se nacházel menší dvůr uzavřený třemi palácovými křídly. Na straně nad řekou Sázavou byla do systému opevnění začleněna okrouhlá studniční věž, kterou do půdorysu hradu nejviditelněji zaznamenala D. Menclová (obr. 87; Durdík – Chotěbor 1972, 120, 127; Menclová 1972a, 367; Durdík 1976, 126; Durdík 1999, 629-

630; Durdík – Sušický 2000, 157; Durdík 2002, 45; Durdík a kol. 2010, 38; Hložek 2016, 293).

Celý hrad uzavírá třetí, do skály vylámaný příkop, který je ze všech nejmohutnější a jeho šířka dosahuje okolo 30 m. Tento příkop odděloval hradní areál od zbývající části stoupajícího hradního ostrohu (Durdík a kol. 2010, 60; Hložek 2016, 293).

5.3. 2 Oblézací práce u hradu Zlenice

Hrad byl jako majetek Kostků z Postupic mezi lety 1463 až 1465 obležen a po jeho dobytí již nebyl nikdy obnoven. Konec hradu pravděpodobně souvisí s vojenským zásahem Jiřího z Poděbrad, nicméně existují také hypotézy o tom, že obléhání vedl Zdeněk Konopištský ze Šternberka. O oblézacích pracích hradu Zlenice chybí písemné prameny, svědčí o nich pouze doklady archeologické (Koscelník 2010, 55; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 116; Slabý 2017, 22-24).

V rámci hradního areálu byly prováděny archeologické výzkumy, během nichž byly v okolí předhradí objeveny militárie a bylo zjištěno, že brána vedoucí do předhradí byla pod palbou (obr. 100). K útoku byl zřejmě využit menší prak, hákovnice, větší dělo, kuše i luky. Byly zde nalezeny kamenné prakové koule, část dělostřelecké kamenné koule poškozené nárazem, dva hroty střel do kuše a užitím poničená olověná střela palné zbraně, zřejmě hákovnice. Nejpozoruhodnějším nálezem byl lukostřelecký zápalný hrot šípu. Přestože tento nález dokládá snahu obléhatelů vypálit bránu, nebyly zde objeveny žádné vypálené či propálené vrstvy a chyběl také rozsáhlejší shluk uhlíků, který by odpovídal požáru stavby. Další nálezy dvou hrotů střel do kuše a luku byly objeveny v poloze mostu nad druhým příkopem, který propojuje jádro hradu s předhradím. V místě, kde původně stála hospodářská budova na jihovýchodní straně předhradí, byl učiněn nález hrotu střely s trnem. Malé množství nalezených střel a projektilů pravděpodobně svědčí o jejich záměrném vysbírání po ukončení útoku. Na základě archeologických výzkumů předhradí je velmi pravděpodobné, že zde po dobytí hradu došlo k boření strategicky významných staveb, především brány a věže (Durdík – Hložek – Kašpar 2007, 155; Durdík 2008a, 146; Durdík a kol. 2010, 17; Hložek 2016, 304, 314).

Kromě výše zmíněných militarií, objevených v rámci archeologického výzkumu byl v okolí hradu nalezen kovový hrot s tulejí (obr. 101). Tento nález objevený před rokem 1932 bez známého kontextu pochází z fondu muzea Podblanicka v Benešově. V okolí hradu se nacházejí dvě polohy, které je možné dávat do souvislosti s obléhacími pracemi z poděbradských válek (obr. 90-91). Jedna z těchto poloh je situována ve svahu za hradem a byla geodeticky zdokumentována. Při jejich interpretaci vycházím částečně z dosavadní literatury (Durdík – Chotěbor 1972, 120; Durdík 1998, 9-10; Durdík 1999, 176, 630; Durdík – Sušický 2000, 25; Durdík 2002, 32; Durdík 2007, 208-209, 212; Durdík 2008a, 147; Heřman – Nusek 2009, 110; Durdík a kol. 2010, 60; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 116).

5.3.2. 1 Terénní situace ve svahu za hradem

Přibližně 45 m od vnější hrany třetího příkopu se ve svahu, přibližně ve výšce pochozí úrovně hradního jádra nachází příkop o délce 33 m a šířce 3-6 m (obr. 90-91, 98). Jeho hloubka kolísá v rozmezí 2-4 m od úrovně současného povrchu. Hloubení příkopu začalo být realizováno přibližně uprostřed stoupajícího ostrohu za hradem. S ohledem na jeho sklon směrem k hranám byl příkop hlouben stupňovitě, což je patrné zejména v jeho západní části. Před vnější hranou příkopu směrem k hradu bylo započato s vršením valového tělesa, které dnes dosahuje v důsledku eroze šířky 2-4 m a výšky cca 0,6 m. Příkop nedosahuje k hranám ostrohu. Na západní vyústění příkopu navazuje v náznaku dochovaný boční příkop (obr. 90, 91:1), který měl pravděpodobně směřovat směrem k hradu. Dnes je tento antropogenní útvar silně postižen erozí. Pod příčným příkopem je dnes ve vzdálenosti 20 m patrná níže položená terénní hrana rovněž antropogenního původu (obr. 90, 91:1). Tato hrana by mohla mít hypotetickou souvislost s budovanými obléhacími pracemi, ale její původní význam není zcela jasný. Na východní straně se dostává příčný příkop do kontaktu se dvěma úvozy, které se směrem k hradu sbíhají v jednu úvozovou cestu, která dnes směřuje do prostoru třetího příkopu (obr. 90, 91:5). Vznik této cesty je možné dávat do souvislosti s těžbou kamene z prostoru příkopu, do kterého se zřítíla valná část zástavby zadní části hradního jádra. Zbytky kamenné destrukce jsou dnes dochovány v podobě nesouvislých polí stavebního kamene zejména ve svazích pod hranou jádra hradu.

Severně od terénních reliktvů obléhacích prací jsou v terénu patrné pozůstatky nevelkého lomu vázaného na povrchový výchoz skalního podloží (obr. 90, 91:3).

S ohledem na absenci datovacího materiálu nelze tento v počátku využití opuštěný lom přímo spojit s budováním obléhacích prací. Jeho středověký původ se zde však jeví spíše jako méně pravděpodobný. Povrch těžební jámy je pokryt menšími úlomky kamene a je pouze minimálně zahliněn. Nevelká těžební jáma tak působí spíše pozdně novověkým/subrecentním dojmem. S využitím dostupných zdrojů kamene obdobného charakteru se v současné krajině setkáváme velmi často, přičemž některé z těžebních jam / lomů středověkého a novověkého stáří byly v menší míře využívány ještě na počátku 20. století.

S ohledem na dochovanou situaci je možné konstatovat, že obléhací práce byly opuštěny poměrně záhy po zahájení jejich budování a v době opuštění nebyla fortifikace funkční. S ohledem na situování příkopu ve svahu nad hradem přibližně v pochozí úrovni jeho jádra je možné předpokládat, že na koruně valu mohla být zamýšlena postavení palných zbraní k přímému ostřelování hradního jádra. V okolí hradu pak nejsou dochovány žádné další terénní reliкty, které by bylo možné spojovat např. s táborem obléhatelů. V těsné blízkosti úvozové cesty na hraně plošiny nad hradem byla zaznamenána přítomnost pouze jediného konvexního objektu (obr. 90, 91:4) tvořeného rozvolněným kamenivem a lesní hrabankou. I u tohoto objektu je možné předpokládat recentní/subrecentní stáří.

5.3.2. 2 Hrad u Čtyřkol

Terénní reliкty Hradu u Čtyřkol jsou situovány na návrší přímo naproti hradu Zlenice (obr. 96) na skalnaté ostrožně nad soutokem Mnichovského potoka a řeky Sázavy (obr. 89, 99). O existenci hradu nemáme písemné prameny a jeho název je odvozen od obce Čtyřkoly. Místo, kde se hrad nachází je také známé jako Pivovárek. Hrad u Čtyřkol mohl představovat staršího předchůdce hradu Zlenice. Mnichovický potok však již ve středověku představoval majetkoprávní hranici.

Hrad u Čtyřkol náleží svou stavební podobou do kontextu hradů přechodného typu. Prostor před čelem hradu je remodelován recentními úpravami terénu a výstavbou chat. Nelze tedy vyloučit, že dispozice hradu byla vícedílná. Čelo hradu je zajištěno příkopem a mohutným valem. Areál hradu je rozdělen do tří terasovitých úrovní. Na nejvyšší ploše za valem jsou dochovány zbytky velké zděné budovy čtvercového půdorysu. Ve střední části byla také situována dvouprostorová obdélná zděná stavba. Nejnižší položená terasa nesla spíše lehčí zástavbu. S ohledem na

poměrně exponované hradní staveniště mohlo mít opevnění hradu lehčí podobu. Pokud zde ale vznikla zděná hradba, její průběh můžeme předpokládat spíše cca 1-2 m za současnou hranou terasových stupňů tvořících někdejší staveniště hradu. Hrad vykazuje znaky typické pro poměrně archaická hradní založení. Archeologicky je poměrně krátká doba života objektu datována do 13. století.

Terénní relikty objektu situovaného výše než hrad Zlenice a téměř naproti jeho předhradí byly v době poděbradských válek nejspíše využity jako chráněné postavení pro palné zbraně či prak (obr. 90, 91), který byl s ohledem na nálezy prakových projektilů v areálu hradu Zlenice při obléhání použit (obr. 100:6-7). Samotné pozůstatky hradu u Čtyřkol jsou navíc situované přímo nad přístupovou komunikací k první bráně hradu Zlenice (obr. 90-92). Vzdálenost mezi oběma hrady činí 225 m. Dokladem aktivit obléhatelů v této poloze jsou olovené projektily nalezené ve svahu pod hradem u Čtyřkol, které byly vystřeleny směrem od hradu Zlenice (obr. 100:8-12). Proti obléhatelům byly použity lehčí palné zbraně patrně charakteru hákovnice s ráží nepřekračující 20 mm. Naopak při ostřelování Zlenic bylo použito minimálně jedné tarasnice, která byla namířena na prostor první brány. Při její patě byl nalezen jeden celý zdeformovaný projektil a několik zdeformovaných projektilů ze zbraní menší ráže (obr. 100:1-2). Na obou stranách konfliktu byly rovněž použity střely/šípky do luku a kuše, jejichž hroty zde byly nalezeny (obr. 100:4-5; 101). Doposud byly v okolí hradu nalezeny cca dvě desítky hrotů střel/šípů do luku a zejména kuše. Naprostá většina nalezených exemplářů náleží k běžným typům hrotů střel do kuše 14. a 15. století. Tyto hroty odpovídají zejména typu 2c podle T. Durdíka (Durdík 1972, 5) a B IIb podle R. Krajíce (Krajíc 2003, 184). V oblasti střední Evropy je možné nejmasovější výskyt těchto hrotů datovat do průběhu 14. - 15. století (např. Krajíc 2003, 187; Vích-Žákovský 2016, 294). Naopak poměrně výjimečným je nález dlouhého lukostřeleckého hrotu s dlouhým zúženým a výrazně prodlouženým krčkem. Tento typ hrotu je vázán k zápalným šípům užívaným zejména obléhateli ve snaze o zapálení obleženého hradu. Nalezený exemplář (obr. 100:3) se podobá dvěma hrotům zápalných šípů z Rokštejna (Mazáčková 2012, 323). S obdobnými hroty se v evropském prostředí setkáváme již ve 12 a 13. století, přičemž ke svému účelu byly využívány ještě v průběhu dalších dvou staletí.

5. 4 Další hrady obležené za poděbradských válek

V této kapitole bude ve stručnosti věnována pozornost dalším hradům středního Posázaví, které byly během poděbradských válek obléhány. Řadím sem také hrady, u kterých není dobývání v době poděbradských válek z písemných pramenů zřejmé, ale pravděpodobné (obr. 16; tabulka 1). Budu zde tedy krátce popisovat hrady Český Šternberk, Ježov, Komorní Hrádek, Konopiště, Kožlí a Líšno.

5.4. 1 Český Šternberk

Hrad, později přestavěný na zámek leží nad levým břehem řeky Sázavy ve stejnojmenné obci nedaleko Čejkovic (obr. 102; okr. Benešov)

Byl založen mezi lety 1241-1242 Zdeslavem z Divišova. V roce 1467 byl jako majetek Petra Konopišťského ze Šternberka obležen a dobyt oddíly Jiřího z Poděbrad spolu s vojskem Hradeckých. Následně byl obnoven a současná podoba je výsledkem úprav na přelomu 19. a 20. století (Sedláček 1927, 76; Menclová 1972a, 301; Menclová 1972b, 315; Líbal 1994, 75; Durdík 1998, 5; Durdík, 1999, 106).

Dispozice hradu byla zřejmě již od jeho založení dvoudílná. Jedná se o hrad bergfritového typu, jehož podoba byla upravena umístěním na hřebeni. Poté, co byl hrad roku 1467 dobyt, došlo při jeho obnově v roce 1479, především ke zvýšení jeho obranyschopnosti. Patrně tehdy byl vybudován kolem jádra hradu úzký parkán a v nároží předhradí vznikly dvě menší podkovovité bašty. Nejpreciznější a nejpokrokovější stavbou svého druhu posilující aktivní obranu hradu byla nově vystavěná jižní předsunutá bašta, která byla později dále přestavována. První patro předsunuté bašty bylo určeno k umístění těžkých děl a druhé patro sloužilo jako útočiště pro střelce z ručnic. Za čelní zdí bašty byl umístěn srub, jehož plochá střecha mohla být využita jako palebné postavení dalších děl. V čelní části bašty byl nalezen honosně zdobený hrot střely do kuše s rytou výzdobou (Menclová 1972b, 318; Durdík 1976, 120; Durdík 1981, 133; Durdík – Brych 1984, 674; Líbal 1994, 81; Durdík, 1999, 106-108; Durdík – Sušický 2000, 13-15).

Hrad Český Šternberk byl 28. 4. 1467 obležen a po dvou až třech měsících dobyt. Obléhání hradu po sobě zanechalo částečně zachované terénní relikty obléhacích prací. Tyto pozůstatky se nacházejí ve vyvýšené poloze jižně od jádra

hradu, odkud byl hrad obléhatelem ostřelován. Na vrcholu daného hřebene bylo pravděpodobně umístěno ležení obléhatelů. Interpretaci pozůstatků obléhacích prací komplikuje stavba jižní předsunuté bašty, která zřejmě stojí v rámci palebného postavení. Vyvýšená poloha umožňovala obléhatelům dobrý výhled nad okolní krajinou, a tedy i zabezpečení přístupových cest do hradu. Další tábor obléhatelů se mohl nacházet na návrší západně od hradu, v místě zvaném Na praku. Pozůstatky obléhacích prací byly opakovaně narušovány terénními úpravami (Sedláček 1927, 78; Menclová 1972b, 316; Durdík 1981, 130; Durdík – Sušický 2000, 13; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 115-116).

5.4. 2 Ježov

Hrad se nachází na ostrožně nedaleko železniční stanice Senohraby, nedaleko Mirošovic (obr. 103; okr. Praha-východ).

Hrad je v písemných pramenech prvně zmiňován v roce 1377 jako majetek Ondřeje z Dubé. V roce 1463 hrad koupil Zdeněk Kostka z Postupic a je pravděpodobné, že následně zanikl během poděbradských válek, protože je v letech 1525 a 1554 označován jako již pustý. Jednalo se o dvojdílný hrad, u kterého není možné určit daný typ, ale patrně se jednalo o výstavní stavbu (Sedláček 1927, 103; Durdík, 1999, 229; Durdík – Sušický 2000, 48).

5.4. 3 Komorní Hrádek

Hrad se nachází nad levým břehem řeky Sázavy mezi Chocerady a Hvězdonicemi (obr. 104; okr. Benešov).

Komorní Hrádek byl zbudován jako nástupce hradu Čejchanov Rackem Kobylou ze Dvorce, kterému bylo 28. srpna 1412 uděleno povolení ke stavbě Václavem IV. Hrad je mezi lety 1449 až 1468 v držení Zdeňka Kostky z Postupic. Během poděbradských válek hrad zřejmě utrpěl velké škody. V roce 1525 jej jako zpustlý hrad kupuje Jaroslav ze Šelemberka. Ten byl nejvyšším komorníkem, a právě od jeho tehdejší funkce je odvozován název hradu, který byl dosud označován jako Hrádek, protože se jeho původní jméno Veselé neujalo. Dnešní podoba zámku je výsledkem úprav z 19. století. První fáze hradu se řadí mezi blokové dispozice a byla

pravděpodobně dvoudílná (Sedláček 1927, 99; Durdík 1976, 131; Durdík 1998, 22-23; Durdík, 1999, 268-269).

5.4. 4 Konopiště

Hrad, později přestavěný na zámek, se nachází na ostrožně nad velkým rybníkem ve stejnojmenné obci poblíž Benešova (obr. 105-106; okr. Benešov).

Konopiště bylo zřejmě vystavěno v druhé polovině 13. století. Nechal jej založit buď král či pražský biskup Tobiáš. Roku 1327 se stává majetkem Šternberků. Hrad byl během poděbradských válek obležen a po téměř dvou letech, v roce 1468 dobyt vojsky Jiřího z Poděbrad. Následně byl hrad přestavován a dnešní podoba je výsledkem rozsáhlých zásahů Josefa Mockera v letech 1887-1914 pro Františka Ferdinanda d'Este (Sedláček 1927, 30; Menclová 1972a, 313, 315; Menclová 1972b, 446; Durdík 1992, 65; Durdík 1999, 271-272; Záruba 2016, 108).

Nejstarší fáze hradu odpovídá formou francouzskému kastelu, který je schopen aktivní obrany bez mrtvých prostorů. Jedná se o pokrokový hradní typ, který byl do Čech importován a v době založení hradu značně převyšoval tehdejší potřeby, o čemž vypovídá i skutečnost, že k první přestavbě došlo až v 16. století a upravovány byly především obytné složky hradu (Menclová 1972a, 312; Durdík 1976, 124; Brožovský 1999, 3; Durdík, 1999, 272; Záruba 2016, 110).

Hrad byl jako majetek Zdeňka Konopištského ze Šternberka po 23. dubnu 1467 obležen a v prosinci 1468 dobyt vojsky Jiřího z Poděbrad. Dobývání hradu bylo zřejmě řízeno Zdeňkem Kostkou z Postupic. Obléhání hradu Konopiště mělo pravděpodobně zejména formu blokace protivníka, čemuž nasvědčují i několikrát uzavřená příměří. Jedná se zřejmě o nejdéle trvajícím obležení v Čechách a posádka hradu se nakonec sama vzdala kvůli nedostatku zásob, což svědčí o výjimečných obranných kvalitách hradu, ale také o silné morálce obránců. Mimo jiné toto obléhání vypovídá o pevné vůli Jiřího z Poděbrad hrad dobýt, protože živení obléhatelů po tak dlouhou dobu muselo být značně finančně náročné. Během obléhacích prací byl hrad obepnut prstencem opevnění. V okolí hradu se nachází 6 areálů, které by mohly souviset s obléhacími pracemi z poděbradských válek, přičemž pouze 3 z nich lze s těmito pracemi spojit bezpečně (Sedláček 1927, 32-33; Meduna 1994, 243; Brožovský 1999, 4; Durdík,

1999, 272; Novobilský 2008, 23; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 107, 116).

Subkomplex A se nachází na vyvýšenině Tuškov, vzdálený od hradu asi 600 m. Areálu dominuje samostatně opevněný dvoudílný polygonální objekt pravděpodobně představující stanoviště velitele. Toto stanoviště s několika zahloubenými objekty je ohrazeno valem s přibližně okrouhlými baštami ve všech jeho nárožích. Na jeho severozápadní straně se nachází plošina, interpretovaná jako prakoviště. Z opevněného stanoviště velitele na severní straně vybíhá nízký val obklopený z obou stran příkopem. Na východní straně subkomplexu A je situováno minimálně 10 zahloubených objektů (Meduna 1994, 243-244, 246, 248).

Subkomplex B leží na břehu Konopištského rybníka asi 700 m od hradu. Jsou zde situovány minimálně 4 zahloubené objekty a pravoúhlé samostatně opevněné stanoviště velitele s obdélným zahloubeným objektem (Meduna 1994, 244, 246).

Subkomplex C se nachází na terénní hraně nad Konopištským potokem, vzdáleným od hradu zhruba 700 m. Uvnitř areálu je umístěno další opevněné stanoviště velitele obdélného tvaru s přibližně okrouhlými baštami v nárožích a dvěma zahloubenými objekty. Vstup do objektu na severní straně je opevněn šípovým příkopem. Před opevněným objektem na severní straně se vyskytuje 14 pravidelně uspořádaných zahloubených objektů převážně pravoúhlého tvaru. Na jižní straně subkomplexu C se nachází zaoblené liniové opevnění, využitě patrně jako postavení střelby, ze kterého vybíhá nepatrný zákop s čelním valem (Meduna 1994, 244, 246).

Přestavba Konopiště v zámek a zbudování zámeckého parku v jeho blízkosti zajisté vedla k vymazání některých stop obléhacích prací. Interpretaci zachovaných reliktních obléhacích prací komplikuje skutečnost, že zámek Konopiště byl během druhé světové války využíván jako velitelství přílehlého vojenského výcvikového prostoru a tehdy vybudované obranné objekty mohou být zaměňovány se stopami středověkého obléhání (Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 116).

5.4. 5 Kožlí

Hrad situovaný v eponymní obci leží nad soutokem Tisemského a Janovického potoka (obr. 107; okr. Benešov).

Název hradu je poprvé uveden v predikátu Ctibora z Kožlí z roku 1318. Kolem poloviny 15. století hrad kupuje Zdeněk Konopištský ze Šternberka. Hrad patrně zanikl nebo byl alespoň značně poškozen během poděbradských válek. Roku 1495 je Kožlí zmiňováno již jako tvrz. Hrad byl dvoudílný a řadí se mezi nejstarší dvoupalácové dispozice (Sedláček 1927, 47; Menclová 1972b, 95; Durdík – Chotěbor 1973, 97, 105; Durdík 1976, 127; Wettengl 1995, 9; Durdík, 1999, 286-287; Durdík – Sušický 2000, 76, 78).

5.4. 6 Líšno

Hrad, který byl dříve označován jako Léštno je nyní přestavěn na zámek. Leží ve stejnojmenné vesnici, která je blízko Benešova (obr. 108; okr. Benešov).

Hrad byl vybudován Benešem z Dubé po roce 1367. O již vystavěném hradu pochází zmínka z roku 1378. Roku 1420 byl neúspěšně dobýván husity. Za vlády Jiřího z Poděbrad bylo Líšno v držení Zdeňka ze Šternberka, který byl poručníkem mladého Petra Holického. Roku 1467 byl hrad v rámci poděbradských válek obležen a po dvou měsících dobyt a následně vypálen. Poté byl krátce v držení Hynka Minsterberského, tedy syna krále Jiřího z Poděbrad. Posléze se vrátil do vlastnictví Šternberků, kteří jej roku 1478 přestavěli. Mezi lety 1873 a 1884 posloužily zbytky hradu k výstavbě pseudoslohové stavby továrníka Vincenta Daňka. Jedná se o hrad dvoupalácové dispozice a dispozičně je velmi podobný nedalekému hradu Kožlí (Sedláček 1927, 116-117; Durdík 1976, 127; Durdík, 1999, 337-338; Durdík 2011, 64).

Terénní reliкty obléhacích prací u hradu Líšno zcela zanikly. Vzhledem k jeho pozdější přestavbě v neogotický zámek a jeho těsné blízkosti se sídelní jádrem, prodělal od středověku řadu změn. Jednalo se například o zbudování parku či výstavbu obytných domů (Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 115).

U všech hradů v této kapitole byl proveden digitální model terénu přilehlého okolí, s jehož pomocí jsem se pokusila zachytit pozůstatky obléhacích prací z dob

poděbradských válek. Nejlépe zřetelné jsou pozůstatky tří subkomplexů obléhacích prací v okolí Konopiště. V okolí Českého Šternberka jsou v terénním reliéfu na jižní straně za hradem patrné objekty, které by mohly souviset s popisovanými obléhacími pracemi, ale bez povrchového průzkumu to není možné potvrdit. U hradu Ježov se na východní straně nachází návrší, v jehož hraně jsou zřejmé zahloubené objekty, které by teoreticky mohly být pozůstatky palebných postavení. Jedná se ovšem pouze o hypotézu, jejíž vyvrácení či potvrzení může být předmětem mého dalšího studia. U dalších hradů jsem si nevšimla žádných anomálií antropogenního původu.

6 VYBRANÉ HRADY NA ÚZEMÍ ČR DOBÝVANÉ ZA PODĚBRADSKÝCH VÁLEK

V této kapitole uvádím další hrady obležené za poděbradských válek na území České republiky. Stručně se zde věnuji hradům Cornštejn, Helfenburk u Úštěka, Chvatěruby, Ostromeč, Roudnice nad Labem, Velký Vřešťov a Zvíkov. Tato kapitola rozšiřuje spektrum znepřátelených šlechtických rodů vůči tehdejšímu králi Jiřímu z Poděbrad, což vedlo k obležení jejich hradů (obr. 109; tabulka 2; graf 2).

6. 1 Cornštejn

Hrad umístěný na skalnaté ostrožně nad vodní nádrží Vranov poblíž obce Bítov (obr. 110; okr. Znojmo). Hrad byl založený roku 1298 králem Václavem II. patrně jako hrad se štítovou zdí. V držení Hynka z Lichtenburka, který se protivil králi Jiřímu z Poděbrad, byl hrad Cornštejn před 15. srpnem 1464 obležen a 9. června 1465 dobyt. Obléhání vedené Oldřichem Mládencem z Miličína trvalo okolo 10 měsíců, než se posádka hradu pod velením Jana Šárovce vzdala kvůli nedostatku zásob. V okolí Cornštejna se v terénním reliéfu dochovalo několik fortifikačních areálů z obléhání hradu, přičemž subkomplex B představuje předsunuté opevnění hradu vystavěné podobně jako u hradu Český Šternberk v reakci na předcházející vojenské konflikty někdy mezi lety 1422 až 1441 k posílení aktivní obrany hradu s pomocí palných zbraní (Měřínský – Plaček 1991, 161-166, 170-172; Sýkora 2015, 11, 15-16, 24, 42-50; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 116).

6. 2 Helfenburk u Úštěka

Nachází se na skalnatém hřebeni mezi obcemi Rašovice a Ostré, nedaleko města Úštěk (obr. 111; okr. Litoměřice). Hrad, založený v první polovině 14. století se řadí mezi tzv. skalní hrady. Písemné prameny z roku 1452 a 1468 informují o posádce hradu a také o tom, jak byl hrad zásoben palnými zbraněmi a dalším vojenským vybavením. Dne 28. dubna 1467 byl hrad držený Zdeňkem Konopišťským ze Šternberka obležen a dobyt vojsky Jiřího z Poděbrad. Padl zřejmě společně s hradem

Roudnice, jehož posádka kapitulovala 12. července 1467. Hrad následně přešel do rukou hejtmána Petra Kaplíře ze Sulevic, který zde nechal vystavět kamna s kachlemi zdobenými rodovým znakem Jiřího Poděbradského a protipapežským motivem (Sedláček 1923, 96, 98, 101; Menclová 1972a, 420; Smetana – Gabriel 1988, 557-558; Rožmberský 1992, 2; Gabriel – Smetana 1994, 51, 61; Durdík 1999, 157-158; Novobilský 2008, 27).

6. 3 Chvatěruby

Hrad, přestavěný na zámek nad řekou Vltavou v obci Chvatěruby poblíž Kralup nad Vltavou (obr. 112; okr. Mělník). Hrad je prvně v písemných pramenech zmiňován v roce 1366, ale název Chvatěruby se objevuje už letech 1219-1222. Dispozice hradu byla dvojdílná, ale konkrétní hradní typ není možné na základě současných vědomostí určit. Jako majetek Zajíců z Házmburka byl hrad roku 1467 obležen a dobyt královskými oddíly Jiřího z Poděbrad. Poté, co se posádka hradu Roudnice dne 12. července 1467 vzdala, došlo zřejmě také k dobytí hradu Chvatěruby, protože již 28. září 1467 Jiří z Poděbrad hrad daruje Oldřichovi Bradáčovi z Kutné Hory a Řehořovi z Heimburka. Rychlé vystřídání vlastníků hradu může svědčit o jeho poškození následkem obléhání. Hrad mohl být teoreticky ostřelován z prostoru kolem současného kostela umístěného východně od hradu nebo také z vyvýšeného prostoru severně a severozápadně od hradu (Sedláček 1927, 271; Durdík 1999, 219-220; Hložek – Křivánek 2012, 210-212, 220-222, 225).

6. 4 Ostromeč

Hrad na ostrožně nad vodní nádrží Slapy nedaleko obce Hrazany (obr. 113; okr. Příbram). Počátek hradu je nejasný, založený byl zřejmě mezi lety 1424 a 1428, přesto je spojován s písemnými záznamy již z roku 1369. Na základě současných znalostí není možné stanovit konkrétní hradní typ. Ostromeč byl několikanásobně obléhán. V roce 1450 nechal Ostromeč spěšně opravit jeho tehdejší vlastník Zdeněk Konopišťský ze Šternberka a v jeho vlastnictví byl hrad roku 1471 obležen. Tehdy údajně vzniklo několik areálů obléhacích prací, přesto hrad nebyl dobyt (Sedláček

1927, 122-123; Durdík 1976, 132; Durdík 1999, 411-412; Novobilský 2008, 24-25; Razím 2016, 98).

6. 5 Roudnice nad Labem

Hrad, přestavěný na zámek nad řekou Labe ve stejnojmenném městě (obr. 114; okr. Litoměřice). Jedná se o první kamenný šlechtický hrad v Čechách, založený v druhé polovině 12. století. Dne 28. dubna 1467 byla Roudnice v držení Zdeňka ze Šternberka obležena královským vojskem Jiřího z Poděbrad. Téhož roku dne 21. června byla uzavřena dohoda o kapitulaci, která vstoupila v platnost 12. července 1467 (Sedláček 1891, 175, 183; Menclová 1972a, 81; Smetana – Gabriel 1988, 557; Durdík – Bolina 1996, 293; Durdík 1999, 482-483; Mikoláš – Sirovátka 2017, 17).

6. 6 Velký Vřešťov

Hrad situovaný na vyvýšeném místě ve stejnojmenné obci (obr. 115; okr. Trutnov). Velký Vřešťov je poprvé zmiňován v roce 1348. Jedná se o jednodílný hrad, jehož bližší podobu dispozice není zatím možné určit. Velký Vřešťov byl během poděbradských válek v držení Jana Zajíce z Házmburka. Jiří z Poděbrad nechal hrad roku 1467 oblehnout a dobýt hotovostí Hradce Králové. Na protější ostrožně zhruba 350 m východně od hradu se nachází pozůstatky obléhacích prací, interpretované jako opevněný tábor obláhatelů s postavením střelby. Útočníci mohli také využít reliktů blízkého pravěkého hradiště (Sedláček 1883, 229-230; Durdík 1999, 588; Kypta – Richterová 2003, 37-40; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 116, 120).

6. 7 Zvíkov

Hrad je umístěný na ostrožně nad soutokem Otavy s Vltavou poblíž obce Zvíkovské Podhradí (obr. 116; okr. Písek). Hrad je v písemných pramenech prvně zmiňován v roce 1234. Zvíkov náleží mezi hrady s obvodovou zástavbou. Během poděbradských válek byl Zvíkov majetkem Rožmberků. Hrad byl obléhán opakovaně. Během poděbradských válek byl Zvíkov jako majetek Rožmberků v roce 1469 neúspěšně dobýván. Obláhatelé se tehdy pokusili nenápadně vniknout do hradu s použitím

žebříků, ale posádka hradu je spatřila a útok odrazila. Nedošlo k systematickému obléhání, které by po sobě zanechalo terénní relikty obléhacích prací jako po předchozích válečných konfliktech, přesto tato událost souvisí s poděbradskými válkami Jiřího z Poděbrad a vedla ke zlepšení opevnění hradu (Sedláček 1897, 1; Menclová 1972b, 219-220, 300-301; Fröhlich 1991, 155-158; Durdík 1999, 633, 636; Kypta – Richterová 2004b, 253; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 118; Varhaník 2019, 511-514).

U všech popisovaných hradů této kapitoly byl vyhotoven digitální model terénu přilehlého okolí, s jehož pomocí jsem se pokusila zachytit terénní relikty obléhacích prací z dob poděbradských válek. Dobře viditelné jsou subkomplexy obléhacích prací v blízkosti Cornštejna, včetně předsunutého opevnění hradu. Na ostrožně východně od hradu Velký Vřešřov jsou patrné pozůstatky opevnění, patrně výše zmíněného ležení obléhatelů. V okolí hradu Zvíkov jsou na jeho jižní, východní, západní a severozápadní straně zřetelné antropogenní úpravy terénního reliéfu, které ovšem zřejmě časově nesouvisejí s poděbradskými válkami. V blízkosti hradu Ostromeč eviduji jisté terénní anomálie, které by hypoteticky mohly souviset s obléhacími pracemi z poděbradských válek, což nemohu usoudit bez předchozího provedení povrchového terénního průzkumu. V okolí hradů Helfenburk u Úštěka, Chvatěruby a Roudnice nad Labem neregistruji žádné fortifikační objekty, které by mohly souviset s obléhacími pracemi z dob poděbradských válek Jiřího z Poděbrad. To může být způsobeno tím, že poslední dva zmiňované hrady se nacházejí v sídelním jádru, které se od obležení za poděbradských válek dále vyvíjelo až do současnosti a mohlo tak vést k vymazání veškerých stop v jejich okolí.

7 ZÁVĚR

V této práci jsem se zabývala relikty obléhacích prací v okolí hradů z dob poděbradských válek, se zaměřením na hrady Stará Dubá, Zbořený Kostelec, Zlenice a s ním související Hrad u Čtyřkol. Terénní relikty obléhacích prací v jejich okolí byly porovnány s dalšími hrady středního Posázaví a vybranými hrady České republiky souvisejícími s poděbradskými válkami.

Podoba obléhání u jednotlivých hradů byla značně odlišná, což je patrné již při komparaci terénních pozůstatků obléhacích prací u tří blíže hodnocených hradních lokalit. Na základě jejich studia se domnívám, že za poděbradských válek byl z těchto hradních areálů nejméně hájitelný hrad Stará Dubá, protože právě zde jsou palebná postavení umístěna 58 m západně od hradu a další uvažované postavení střelby je vzdálené od hradu jen 95 m. Takové vzdálenosti svědčí o tom, že posádka hradu zřejmě nebyla patřičně vybavena vojenskou výzbrojí potřebnou k obraně hradu. Naopak nejlépe využití možnosti aktivní obrany hradu z blíže studovaných hradních lokalit náleží zřejmě hradu Zlenice. Zde je prokázána střelba na protilehlé postavení obláhatelů v prostoru Hradu u Čtyřkol, na který se střílelo z lehčích palných zbraní, patrně hákovnic s ráží do 20 mm, doplněné střelbou z luků a kuší.

Z nalezených projektilů spolu se vzdáleností a podobou terénních reliktních obléhacích prací zachovaných v terénním reliéfu lze hypoteticky usoudit použití konkrétní zbraně. Nejširší spektrum zbraní užitých obláhateli prokazatelně za poděbradských válek bylo u hradu Zlenice, jejichž výzbroj obsahovala kuše, luky, menší prak a minimálně jedno dělo, zřejmě tarasnici. Mechanické střelné zbraně byly užití útočníky také během posledního obléhání hradu Zbořený Kostelec v roce 1467. Kromě doloženého využití kuše zde bylo vybudováno postavení pro dva velké praky, vzdálené od hradu 310 m, jejichž poloha je dodnes dobře zachována spolu s nepoužitými projektily. Největší množství užitých dělostřeleckých zbraní je doloženo u hradu Stará Dubá, kde obláhatelé pálili minimálně ze dvou bombard, doplněných střelbou z 10 menších děl, zřejmě tarasnic ze vzdálenosti pouhých 58 m od hradu, přičemž na hrad mohlo být stříleno dalšími palnými zbraněmi také ze severozápadní strany situované 95 m od hradu.

Z písemných pramenů, datovaných do poděbradských válek ke třem blíže studovaným hradům se dozvídáme pouze o délce trvání obležení hradu Zbořený Kostelec, který byl dobýván roku 1467 po dobu asi tří měsíců. Nicméně z archeologických dokladů lze předpokládat, že krátké trvání mělo zejména obléhání hradu Zlenice, u kterého obléhací práce ve svahu za hradem nejsou dokončeny.

Uvedením vlastníků jednotlivých hradů jsem se pokusila nastínit, jaké vztahy měly jednotlivé šlechtické rody s tehdejším králem Jiřím z Poděbrad a odhalit tak, jak vrtkavá byla jejich náklonost vůči panovníkovi. Svědčí o tom zejména hrad Zbořený Kostelec, který byl v roce 1467 obléhán jako majetek Zdeňka Konopištského ze Šternberka, získaný za jeho předchozí zásluhy při jeho dvojnásobném dobývání v roce 1449 a 1450 spolu s vojsky Jiřího z Poděbrad a další hotovostí. Nedostatek písemných pramenů ovšem nedovoluje vždy jasně odhalit konkrétního dobyvatele, a tím vznikají nejasnosti jako například u hradu Zlenice, kde se někteří badatelé domnívají, že hrad nebyl obléhán vojsky krále Jiřího z Poděbrad.

Terénní reliikty obléhacích prací spolu s historickým bádáním mohou vést k řešení vojensko-historických a historicko-politických otázek a mohou také přinést širší poznatky ke stavebnímu vývoji hradů. Téma této práce je široké a je možné jej pojmout z různých úhlů pohledu, proto se jím hodlám zabývat i v budoucnosti.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

Anderle, J. – Procházka, Z. – Švábek, V. 1993: Hrad Hus a jeho obležení, *Castellologica bohemia* 3, 131-136.

Brožovský, M. 1999: Konopiště. Praha.

Cáder, R. 2002: Zřícenina hradu Stará Dubá (1), *Pod Bláníkem* 6 (28), č. 3, 13-16.

Čornej, P. – Bartlová, M. 2007: Velké dějiny zemí Koruny české: Svazek VI. 1437-1526. Praha.

Dougherty, M. J. 2012: Zbraně a bojové techniky středověkých válečníků: 1000-1500 n. l. Praha.

Durdík, T. 1972: K problematice středověkých šipek v Československu, *Zpravodaj Klubu vojenské historie* 2/72, 4–6; 3/72, 5–9.

Durdík, T. 1976: Nástin vývoje hradů na Podblanicku a v dolním Posázaví, *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka* 17, 117-138.

Durdík, T. 1980: Povrchový průzkum zaniklého středověkého sídlištního komplexu Stará Dubá, *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka* 21, 141-168.

Durdík, T. 1981: Jižní předsunutá bašta hradu Českého Šternberka, *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka* 22, 127-155.

Durdík, T. 1992: Archeologický výzkum hradu Konopiště v roce 1991, *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka* 32, 65-78.

Durdík, T. 1995: *Encyklopedie českých hradů*. Praha.

Durdík, T. 1998: Hrady v okolí Sázavy nad Sázavou, *Sázavsko* 5, 4-26.

Durdík, T. 1999: Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Praha.

Durdík, T. 2002: Ilustrovaná encyklopedie českých hradů: Dodatky. Praha.

Durdík, T. 2004: K otázce demonstrační architektury na českých hradech, Zprávy památkové péče 64, 118-123, 173-174, 177-178.

Durdík, T. 2005: Ilustrovaná encyklopedie českých hradů: Dodatky 2. Praha.

Durdík, T. 2007: Hrady přechodného typu. Praha.

Durdík, T. 2008a: Ilustrovaná encyklopedie českých hradů: Dodatky 3. Praha.

Durdík, T. 2008b: Hrady na Malši. Vlastivědná knihovnička Společnosti přátel starožitností. Svazek 15. Praha.

Durdík, T. 2011: Ilustrovaná encyklopedie českých hradů: Dodatky 4. Praha.

Durdík, T. a kol. 2010: Studie na záchranu a rehabilitaci hradní zříceniny Zlenice a jejího přírodního prostředí. Praha.

Durdík, T. – Bolina, P. 1996: Hrady pražského biskupství (arcibiskupství), *Archaeologia historica* 21, 291-306.

Durdík, T. – Brych, V. 1984: Honosně zdobený hrot střely do kuše z horní předsunuté bašty hradu Českého Šternberka, *Archeologické rozhledy* 36, 674-676.

Durdík, T. – Hložek, J. – Kašpar, V. 2007: Předstihový záchranný archeologický výzkum brány předhradí hradu Zlenice v roce 2006, *Středočeský vlastivědný sborník* 25, 152-155.

Durdík, T. – Chotěbor, P. 1972: Povrchový průzkum hradu Zlenice, *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka* 13, 119-131.

Durdík, T. – Chotěbor, P. 1973: Povrchový průzkum hradu Kožlí, Sborník vlastivědných prací z Podblanicka 14, 97-111.

Durdík, T. – Sušický, V. 2000: Zříceniny hradů, tvrzí a zámků: Střední Čechy. Praha.

Friedrich, G. (ed.) 1944: Desky dvorské království českého, díl 8. Druhá kniha půhonná z let 1407-1530. Praha.

Fröhlich, J. 1991: Středověká opevnění kolem hradu Zvíkova, Castellologica bohemia 2, 155-160.

Gabriel, F. – Smetana, J. 1994: Stavební vývoj hradu Helfenburku, Archaeologia historica 19, 51-64.

Gojda, M. – John, J. a kol. 2013: Archeologie a letecké laserové skenování krajiny. Plzeň.

Heber, F. A. 2012: České hrady, zámky a tvrze: Střední Čechy. Praha.

Heřman, J. – Nusek, J. 2009: Z ikonografie středního Posázaví. Vlašim: Český svaz ochránců přírody Vlašim a Muzeum Podblanicka jako 15. Samostatná příloha časopisu Pod Blánkem.

Hložek, J. 2012: Hrady západních a jižních Čech ve světle nedestruktivních archeologických průzkumů Katedry archeologie Západočeské univerzity v Plzni. Plzeň.

Hložek, J. 2016: Předhradí hradu Zlenice ve světle výsledků archeologického výzkumu a vyhodnocení kolekce získaných kovových artefaktů, Castellologica bohemia 13, 291-319.

Hložek, J. – Křivánek, R. 2012: Chvatěruby, okr. Mělník – výsledky výzkumu hradního areálu v letech 2008-2010, Časopis Společnosti přátel starožitností 3-4, 210-227.

Hugh LeCaine, A. 2008: Češi a země Koruny české. Praha.

Chotěbor, P. 1986: Komplexní povrchový průzkum hradu Valečova, Památky archeologické 77, 177-196.

Juřík, P. 2013: Šternberkové: Panský rod v Čechách a na Moravě. Praha.

Kastl, P. 2016: Nový Herštejn na počátku 16. století. Hradní stáje pro 200 koní Břetislava Švihovského z Rýzmburka, Hláska: zpravodaj Klubu Augusta Sedláčka 27, č. 4, 49-53.

Klučina, P. 2004: Zbroj a zbraně: Evropa 6. – 17. století. Praha.

Koscelník, P. 2010: Válečné konfrontace hradů v Čechách a jejich intenzita ve středověku, Hláska: zpravodaj Klubu Augusta Sedláčka 21, č. 4, 55-56.

Koscelník, P. 2013a: Archeologie konfliktních areálů v Čechách v 15. století. Plzeň: Západočeská univerzita. Nepublikovaná disertační práce.

Koscelník, P. 2013b: Využití lidarových dat v archeologii konfliktu středověku: obléhací práce z 15. století. In: M. Gojda – J. John a kol. (eds.), Archeologie a letecké laserové skenování krajiny, Plzeň, 190-199.

Koscelník, P. – Jukl, J. J. 2012: Obléhání hradu Perštejn roku 1451, Castellologica bohemica 13, 219-232.

Koscelník, P. – Kypča, J. – Savková, J. 2013: Dobývání hradu Siónu roku 1437: Povrchový průzkum palebných postavení obláhatelů, Archeologické rozhledy 65, 574-598.

Krajč, R. 2003: Sezimovo Ústí. Archeologie středověkého poddanského města 3. Kovárna v Sezimově Ústí a analýza výrobku ze železa. Díl I a II. Praha.

Krejsová, J. 2008: K obléhání českých a moravských měst ve středověku. In: Z. Měřínský (ed.): Forum urbes medii aevi 5, Brno, 312-335.

Kuna, M. – Tomášek, M. 2004: Povrchový výzkum reliéfních tvarů. In: M. Kuna a kol. (eds.), Nedestruktivní archeologie: Teorie, metody a cíle, Praha, 237-296.

Kunike, F. A. 1833-1835: Malerische Darstellung aller vorzüglichen Schlösser und Ruinen der österreichischen Monarchie. Vídeň.

Kypta, J. – Laval, F. – Marounek, J. – Neustupný, Z. 2016: Terénní stopy trojího obležení hradu Zbořeného Kostelce (1449, 1450, 1467), Průzkumy památek 23-1, 103-124.

Kypta, J. – Podliska, J. 2014: Tábor obláhatelů na předpolí Nového hradu u Kunratic (1420/1421): Povrchový průzkum a srovnání s analogickými lokalitami, Archeologické rozhledy 66, 609-632.

Kypta, J. – Richterová, J. 2003: Tábor obláhatelů u hradu Velkého Vřešťova, Hláska: zpravodaj Klubu Augusta Sedláčka 14, č. 3, 37-40.

Kypta, J. – Richterová, J. 2004a: Opevněné postavení obláhatelů hradu Grabštejna, Castellologica bohemia 9, 285-290.

Kypta, J. – Richterová, J. 2004b: Příspěvek k interpretaci reliktních obláhatelů u hradu Zvíkova, Archeologické výzkumy v jižních Čechách 17, 253-260.

Líbal, D. 1994: Architektonické proměny hradu Český Šternberk, Castellologica bohemia 4, 75-88.

Mazáčková, J. 2012: Militaria z hradu Rokštejna v širším středoevropském kontextu. Brno: Masarykova univerzita. Nepublikovaná disertační práce.

Meduna, P. 1984: Pozůstatky středověké militární činnosti u hradu Kostelce nad Sázavou, Sborník vlastivědných prací z Podblanicka 25, 119-128.

Meduna, P. 1994: Povrchový průzkum komplexu obléhacích prací u Konopiště z let 1467-1468, *Castellologica bohemia* 4, 243-250.

Menclová, D. 1972a: České hrady: Díl první. Praha.

Menclová, D. 1972b: České hrady: Díl druhý. Praha.

Měřínský, Z. – Plaček, M. 1991: Terénní pozůstatky fortifikačních systémů v předpolí hradu Cornštejna, *Castellologica bohemia* 2, 161-176.

Mikoláš, D. – Sirovátka, R. 2017: Roudnice nad Labem: Shrnutí stavebního vývoje hradu a zámku od Jindřicha Břetislava po Václava Eusebia z Lobkovicz, *Hláska: zpravodaj Klubu Augusta Sedláčka* 28, č. 2, 17-20.

Mráz, B. 1988: Karel Hynek Mácha: Hrady spatřené. Praha.

Neustupný, E. 1986: Nástin archeologické metody, *Archeologické rozhledy* 38, 525-549.

Neustupný, E. 1995: K teorii terénního výzkumu v archeologii, *Archeologické fórum* 4, 85-94.

Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*. Plzeň.

Neustupný, E. 2010: *Teorie archeologie*. Plzeň.

Novobilský, M. 2008: Obléhání hradu Lopaty: Rekonstrukce obléhání hradu z roku 1432-1433. Plzeň.

Porák, J. – Kašpar, J. 1980: *Ze starých letopisů českých*. Praha.

Razím, V. 2016: Hrad Zbořený Kostelec jako obranná stavba doby polipanské a poděbradské, *Průzkumy památek* 23-1, 73-102.

Razím, V. 2018: Řeč středověké fortifikační architektury – terminologie a její souvislosti. Praha.

Rožmberský, P. 1992: Předměty na hradě v polovině 15. století, Hláska: zpravodaj Klubu Augusta Sedláčka 3, č. 1, 2-4.

Sedláček, A. 1883: Hrady zámky a tvrze Království českého 2. Praha.

Sedláček, A. 1891: Hrady zámky a tvrze Království českého 8. Praha.

Sedláček, A. 1897: Hrady zámky a tvrze Království českého 11. Praha.

Sedláček, A. 1923: Hrady zámky a tvrze Království českého 14. Praha.

Sedláček, A. 1927: Hrady zámky a tvrze Království českého 15. Praha.

Slabý, L. 2017: Archeologické nálezy jako pramen k dataci a rekonstrukci života na středověkých hradech (předhradní věžovitá brána na hradě Zlenice u Senohrab). České Budějovice: Jihočeská univerzita. Nепublikovaná bakalářská práce.

Smetana, J. – Gabriel, F. 1988: Středověké kachle z hradu Helfenburku, *Archaeologia historica* 13, 545-560.

Sokol, P. a kol. 2017: Metodika terénní prostorové identifikace, dokumentace a popisu nemovitých archeologických památek. Praha.

Sýkora, M. 2015: Poloha „Na Baště“ a její vztah ke hradu Cornštejn. Plzeň: Západočeská univerzita. Nепublikovaná bakalářská práce.

Šimana, M. 1979: Provádění geodeticko-topografického průzkumu na zaniklých středověkých osadách, *Archeologické rozhledy* 31, 631-639.

Šimůnek, R. 2010: Hrad jako symbol v myšlení české středověké šlechty, Český časopis historický 108/2, 185-219.

Urbánek, R. 1962: Věk poděbradský IV.: Čechy za kralování Jiříka z Poděbrad: Léta 1460-1464. České dějiny díl 3 část 4. Praha.

Varhaník, J. 2019: K obléhání hradu Zvíkova, Archaeologia historica 44, č. 2, 511-527.

Vích, D. – Žákovský, P. 2016: Vojenské vybavení bojové družiny před husitskou revolucí: Soubor militárií z hradu Orlík u Brandýsa na Orlicích ve východních Čechách, Památky archeologické 107, 279-351.

Wagner, E. 2006: Středověk: Doba předhusitská a husitská. Praha.

Wettengl, L. 1995: Hrad Kožlí, České Památky 6, č. 1, 8-11.

Záruba, F. 2004: Zbořený Kostelec, Castellologica bohémica 9, 177-210.

Záruba, F. 2016: Příspěvek k otázce královských hradů v dolním Posázaví, Castellologica bohémica 16, 97-121.

https://cs.wikipedia.org/wiki/Stolet%C3%A1_v%C3%A1lka#/media/Soubor:Mortagne_siege.jpg [citováno 25. 3. 2020].

<https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/> [citováno 8. 4. 2020].

<https://mapy.cz/19stoleti> [citováno 8. 4. 2020].

http://warfarewest.x10host.com/15/Hausbuch_Wolfegg-Heerlager.htm [citováno 25. 3. 2020].

<http://zlenice.cz/hmotove-rekonstrukce-hradniho-arealu> [citováno 13. 4. 2020].

https://www.hrady-zriceniny.cz/s_stara_duba.htm [citováno 8. 4. 2020].

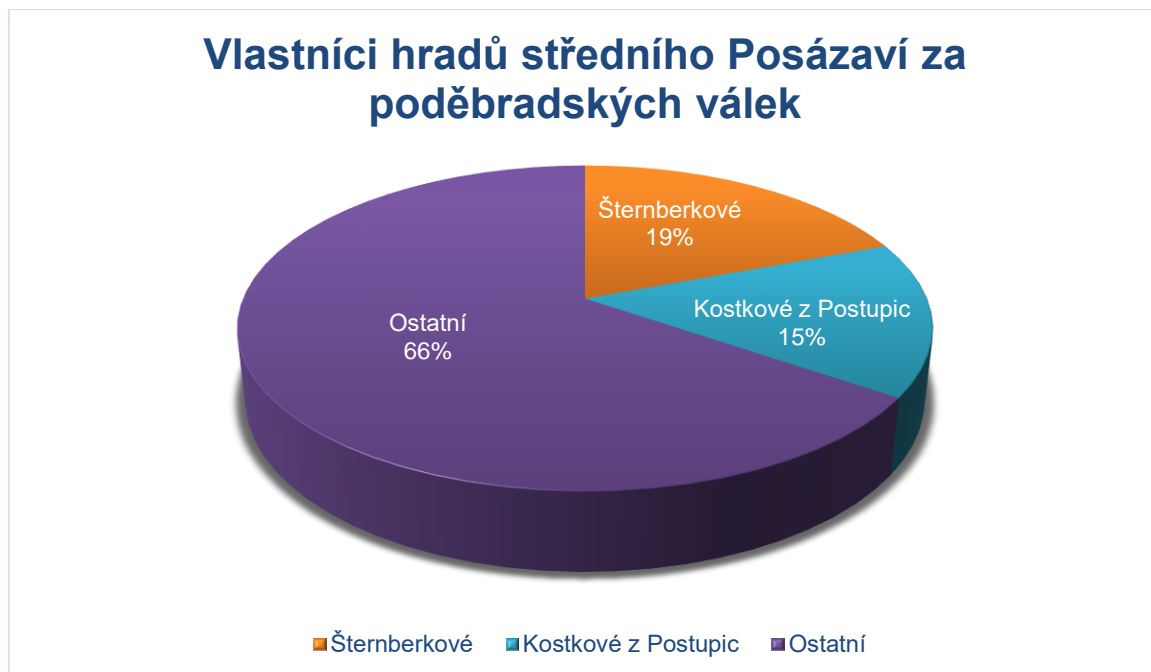
<https://www.hrady-zriceniny.cz/s-venuto.htm> [citováno 8. 4. 2020].

https://www.hrady-zriceniny.cz/s_zboreny_kostelec.htm [citováno 8. 4. 2020].

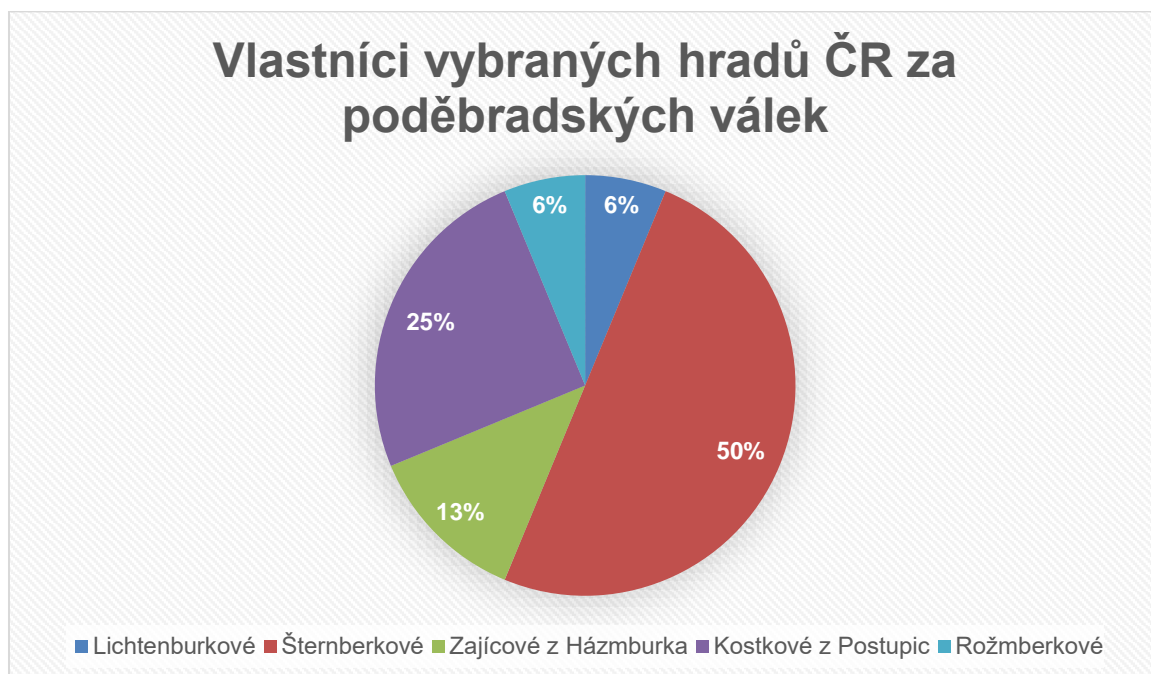
9 RESUMÉ

The main goal of this thesis is to describe the topic of siege works around castles. I mainly focus on siege works in the area of střední Posázaví during the time of King Jiří from Poděbrady. I focus on siege works of four castles in my work, specifically Stará Dubá, Zbořený Kostelec, Zlenice and Hrad u Čtyřkol. I made photographic documentation and processed a digital terrain model based on data from ČÚZK. I also made measurements of the siege remnants on these four castles, which I compared with data from older literature. Then I compared siege works around castles in the střední Posázaví and with some others in Czech republic, where exist some mentioned information about conquering castles in the time of King Jiří from Poděbrady. The output of this thesis is the overall awareness of the form of siege work in the aforementioned time and place.

10 PŘÍLOHY



Graf 1. Rozložení vlastníků hradů ve středním Posázaví za poděbradských válek (1458-1471).



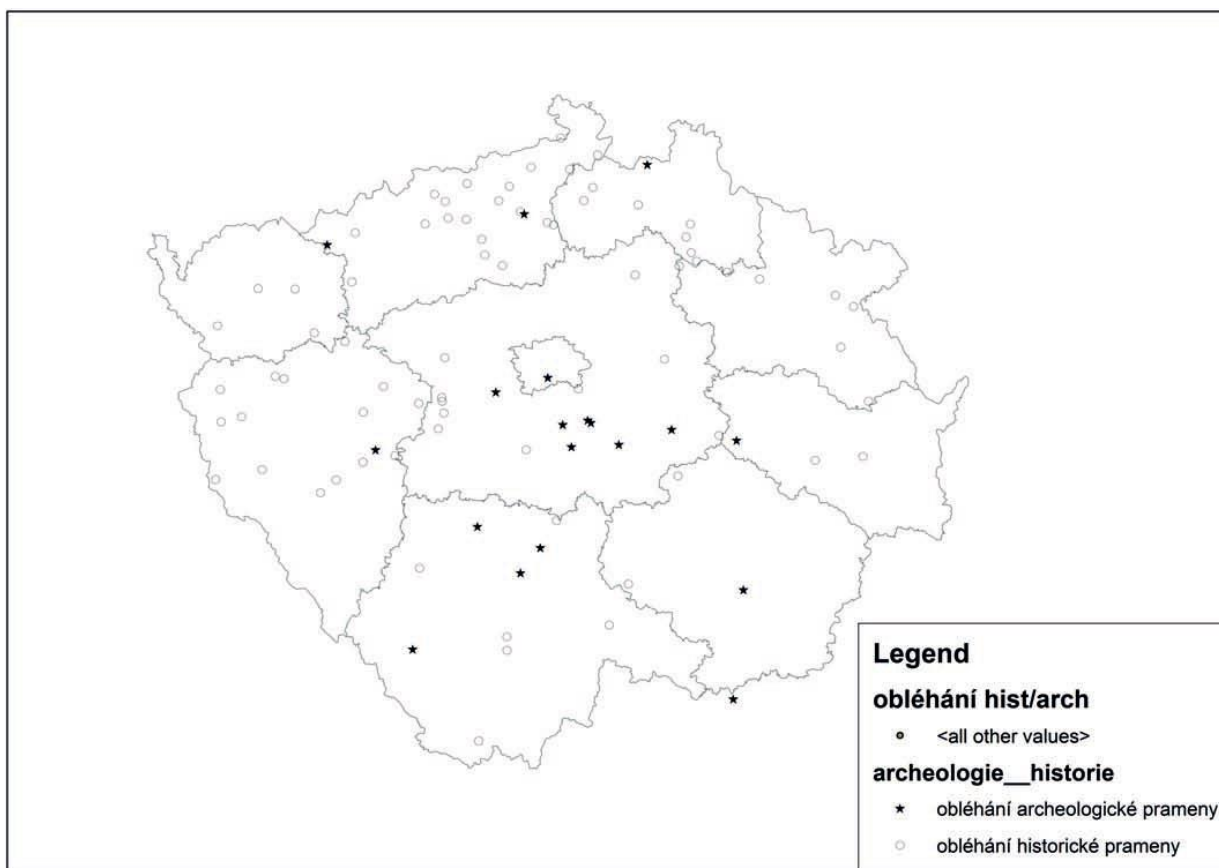
Graf 2. Rozložení vlastníků vybraných hradů České republiky za poděbradských válek.

Hrady středního Posázaví existující v době poděbradských válek (1458-1471)						
Název	Typ	Vlastník mezi lety 1458-1471	Obléhán za poděbradských válek (1458-1471)	Rok obležení	Literatura	
Borovsko	bergfritový	Prokop Karlik z Chřenovic	NE	-	Durdík 1999	
Český Šternberk	bergfritový	Petr Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999	
Hradové Štřimelice	?	Jindřich Jevišovický z Kunštátu	NE	-	Durdík 1999	
Chřenovice	bergfritový	potomci měšťana Kunráta Náze	NE	-	Durdík 1999	
Ježov	?	Zdeněk Kostka z Postupic	?	-	Durdík 1999	
Kácov	?	neznámý	NE	-	Durdík 1999	
Komorní Hrádek	blokový	Kostkové z Postupic	?	-	Durdík 1999	
Konopiště	francouzský kastel	Šternberkové	ANO	1466-1468	Durdík 1999	
Kožlí	dvoupalácový	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	?	-	Hložek 2004	
Ledeč nad Sázavou	bergfritový	Jan Ledecký z Řičan	NE	-	Durdík 1999	
Lipnice	blokový	Trčkové z Lípy	NE	-	Durdík 1999	
Lišno	dvoupalácový	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999	
Myšlín	?	Zdeněk Kostka z Postupic	NE	-	Durdík 1999	
Pirkštejn	bergfritový	Viktorin z Poděbrad	NE	-	Durdík 1999	
Přibyslav	?	páni z Pirkštejna	NE	-	Durdík 1999	
Rataje nad Sázavou	?	páni z Pirkštejna	NE	-	Durdík 1999	
Ronov nad Sázavou	?	páni z Pirkštejna	NE	-	Durdík 1999	
Ronovec	s plášťovou zdí	neznámý	NE	-	Durdík 1999	
Stajice	donjonový	Herbart z Kolovrat a Petr purkrabí Lechnický	NE	-	Durdík 1999	
Stará Dubá	s obvodovou zástavbou	Bohuš Kostka z Postupic	ANO	1466	Hložek 2004	
Stříbrná Skalice	bergfritový	páni z Kunštátu	NE	-	Durdík 1999	
Talberk	bergfritový	páni z Talberka	NE	-	Durdík 1999	
Týnec nad Sázavou	přechodný	Medkové z Valdeka	NE	-	Durdík 1999	
Zbořený Kostelec	?	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999	
Zlenice	blokový	Kostkové z Postupic	ANO	1463-1465	Hložek 2004	
Zruč nad Sázavou	?	Kolovratové	NE	-	Durdík 1999	

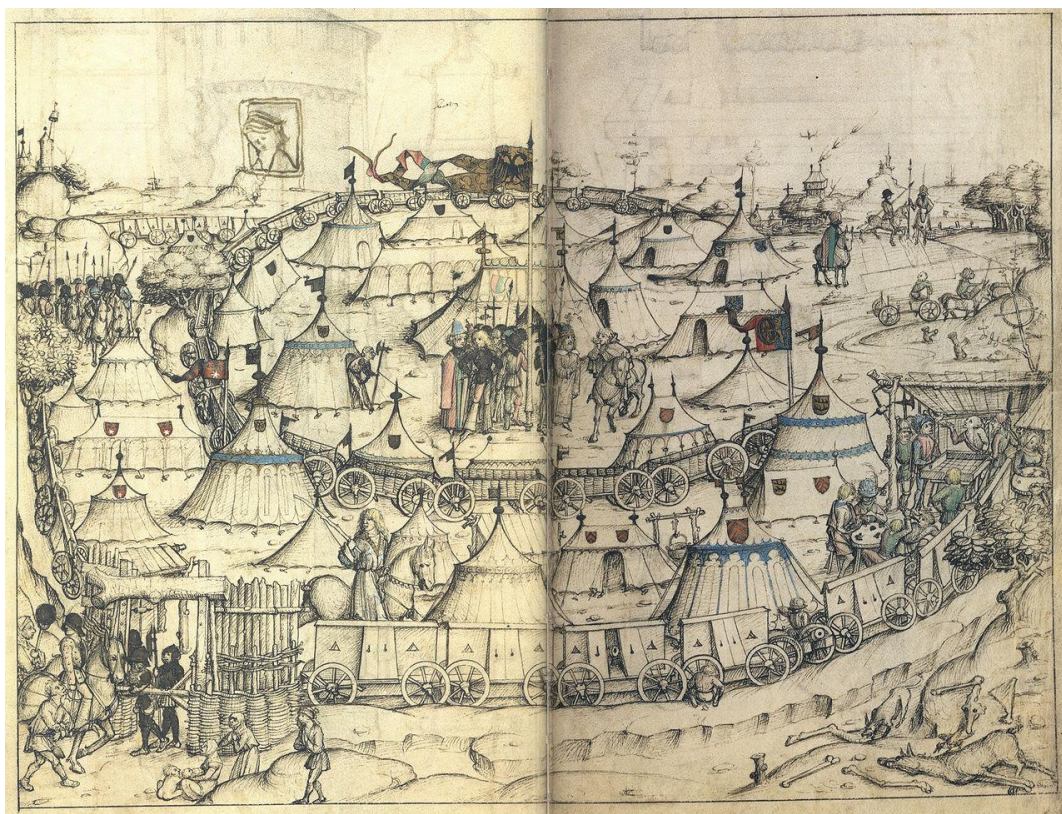
Tabulka 1. Hrady středního Posázaví existující v době poděbradských válek (1458-1471).

Vybrané hrady ČR za poděbradských válek (1458-1471)						
Název	byvalý okr.	Typ	Vlastník mezi lety 1458-1471	Dobytý za poděbradských válek	Rok dobývání	Zdroj
Cornštejn	Znojmo	hrad se štitovou zdí	Hynek z Lichtenburka	ANO	1464	Měřinský – Plaček 1991
Český Šternberk	Benešov	bergfritový	Petr Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999
Helfenburk u Úštěka	Litoměřice	skalní hrad	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999
Chvatěruby	Mělník	?	Zajícové z Házmburka	ANO	1467	Durdík 1999
Ježov	Praha-východ	?	Zdeněk Kostka z Postupic	?	-	Durdík 1999
Komorní Hrádek	Benešov	blokový	Kostkové z Postupic	?	-	Durdík 1999
Konopiště	Benešov	francouzský kastel	Šternberkové	ANO	1466-1468	Durdík 1999
Kožlí	Benešov	dvoupalácový	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	?	-	Durdík 1999
Lišno	Benešov	dvoupalácový	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999
Ostromeč	Příbram	?	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	ANO	1471	Durdík 1999
Roudnice nad Labem	Litoměřice	?	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999
Stará Dubá	Benešov	s obvodovou zástavbou	Bohuš Kostka z Postupic	ANO	1466	Durdík 1999
Velký Vřešťov	Trutnov	?	Jan Zajíc z Házmburka	ANO	1467	Durdík 1999
Zbořený Kostelec	Benešov	?	Zdeněk Konopištský ze Šternberka	ANO	1467	Durdík 1999
Zlenice	Praha-východ	blokový	Kostkové z Postupic	ANO	1463-1465	Durdík 1999
Zvíkov	Písek	s obvodovou zástavbou	Rožmberkové	ANO	1469	Durdík 1999

Tabulka 2. Vybrané hrady ČR za poděbradských válek (1458-1471).



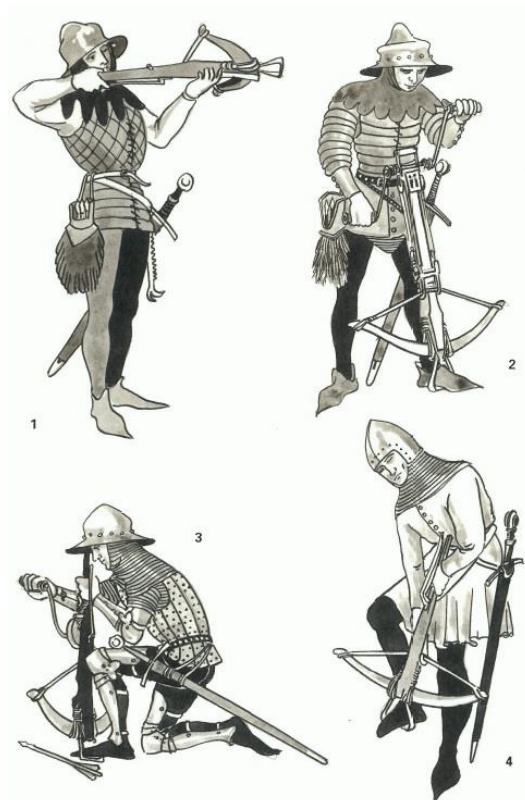
Obr. 1. Porovnání obléhání hradů zmiňovaných historickými prameny (kroužky) s archeologicky zkoumanými lokalitami (černé hvězdičky) na území Čech (Koscelník 2013b, 190).



Obr. 2. Vojenský tábor císaře Fridricha III. z konce 15. století, vyobrazený v Mittelalterliches Hausbuch von Schloss Wolfegg (Novobilský 2008, 31; http://warfarewest.x10host.com/15/Hausbuch_Wolfegg-Heerlager.htm).



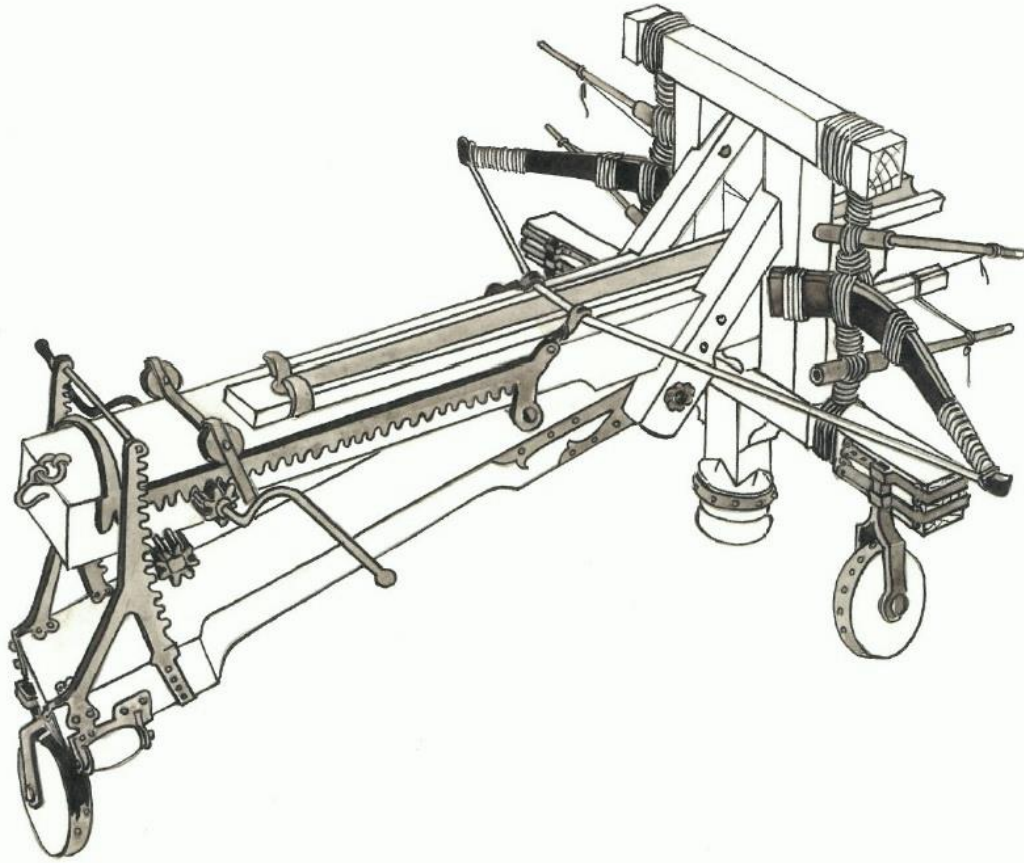
Obr. 3. Obraz z 15. století znázorňuje obléhání města Mortagne z roku 1378 (Dougherty 2012, 173; https://cs.wikipedia.org/wiki/Stolet%C3%A1_v%C3%A1lka).



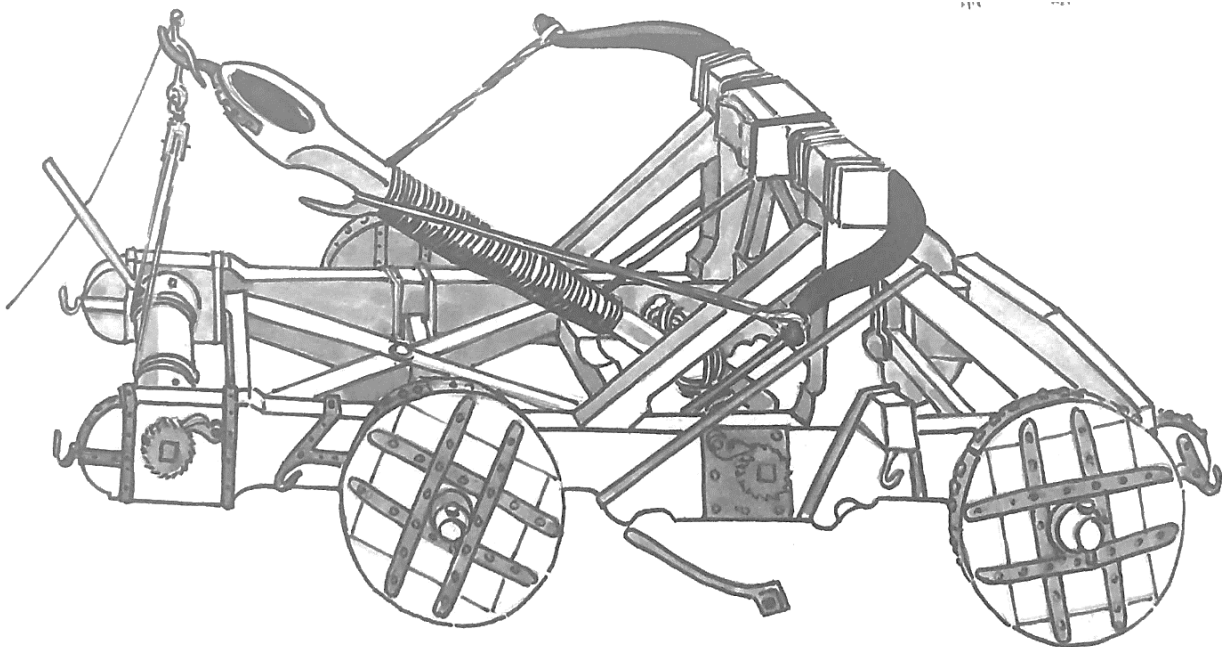
Obr. 4. Postoj střelce s kuší při střelbě (1). Střelec napínající kuši anglickým (2) či německým (3) heverem nebo také pomocí háku (4) na opasku (Wagner 2006, 274).



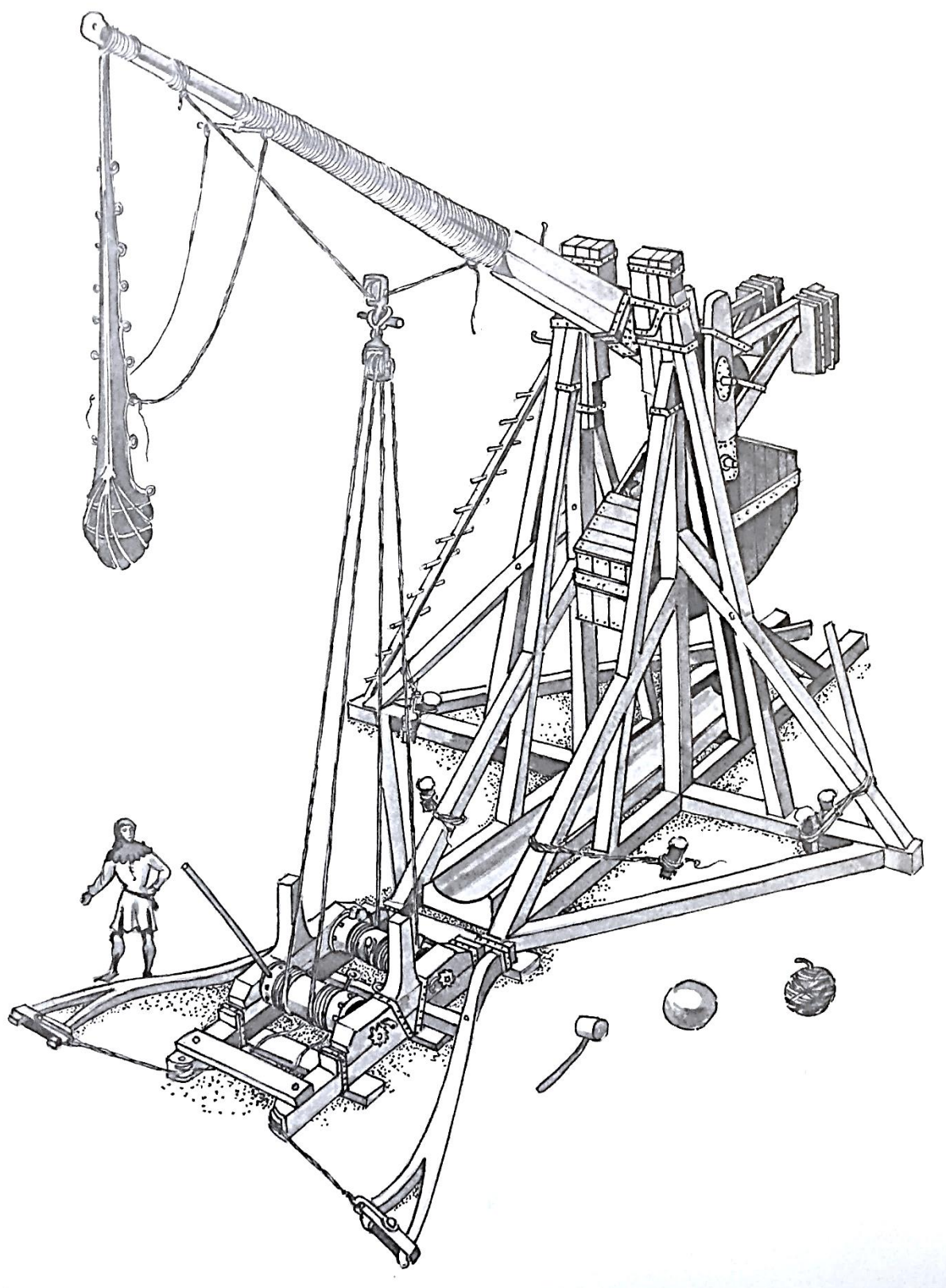
Obr. 5. Česká pavéza z 2. poloviny 15. století s oblíbeným husitským motivem boje Davida s těžkooděným obrem Goliášem. Národní muzeum v Praze. (Wagner 2006, 218).



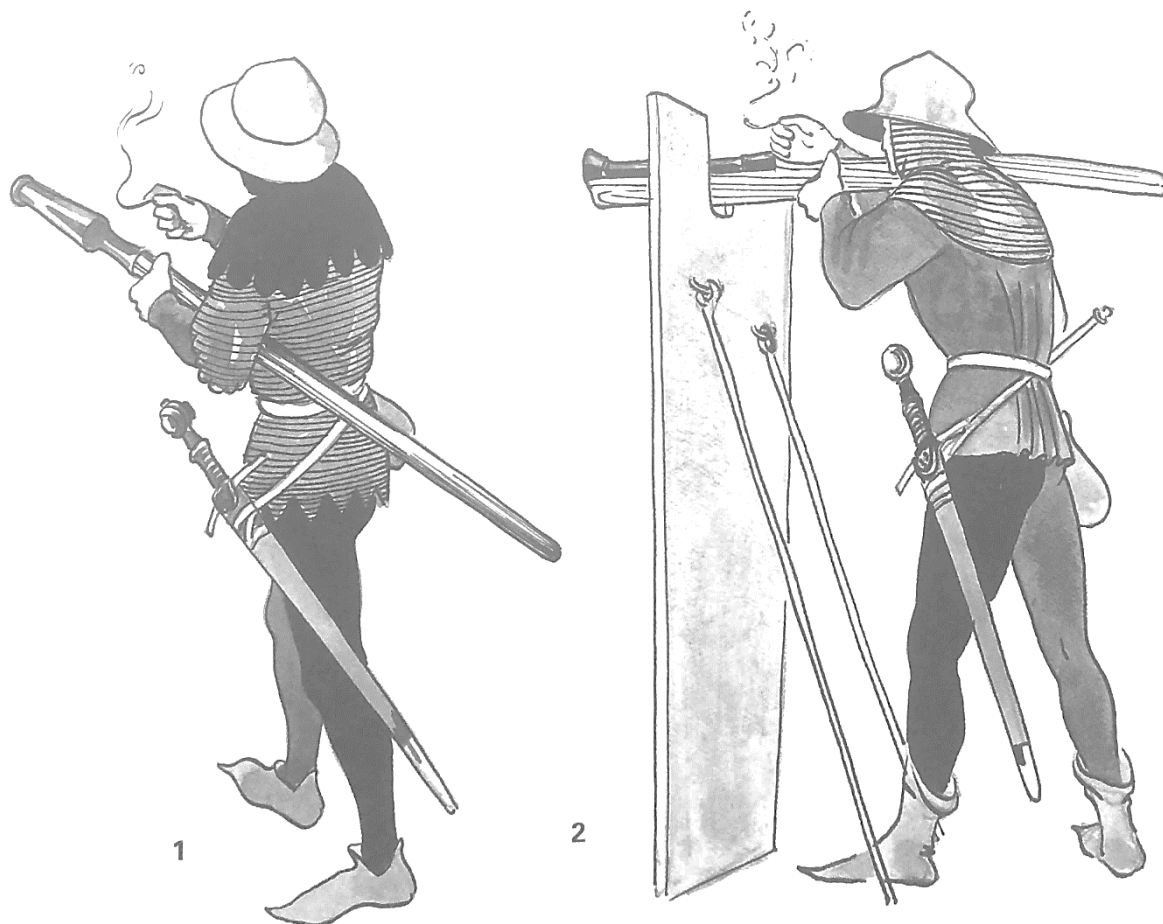
Obr. 6. Balista (Wagner 2006, 294).



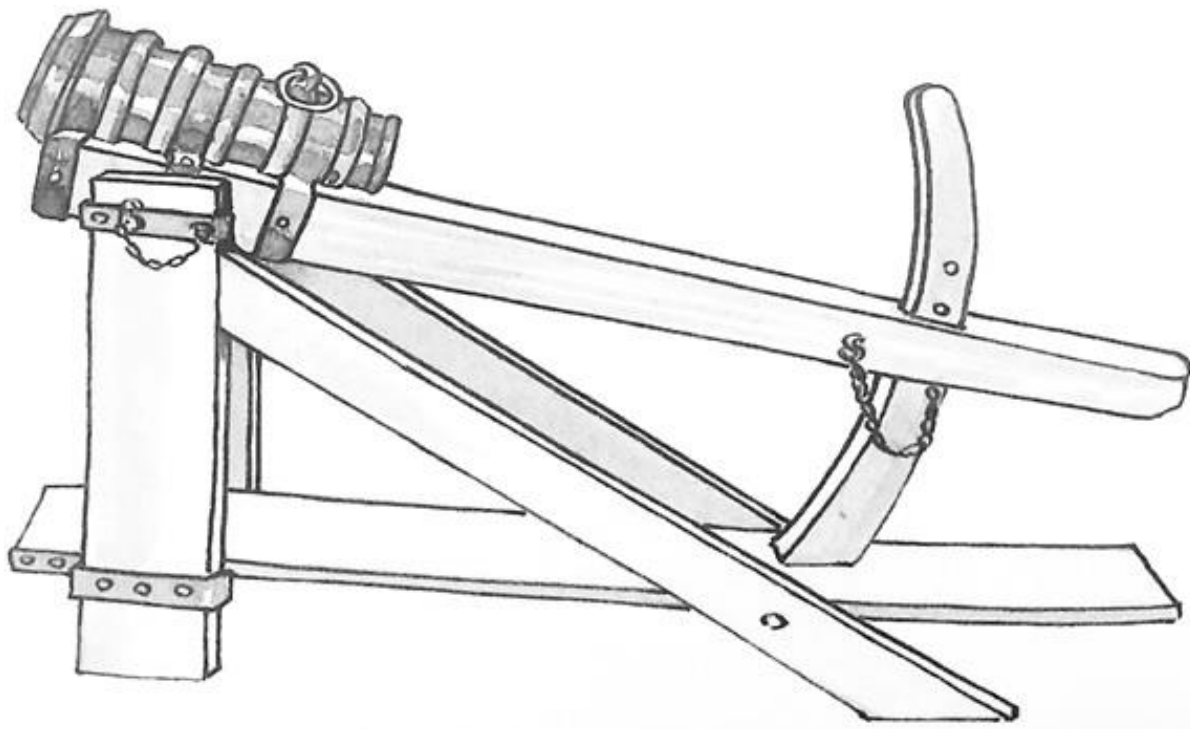
Obr. 7. Onager (Wagner 2006, 298).



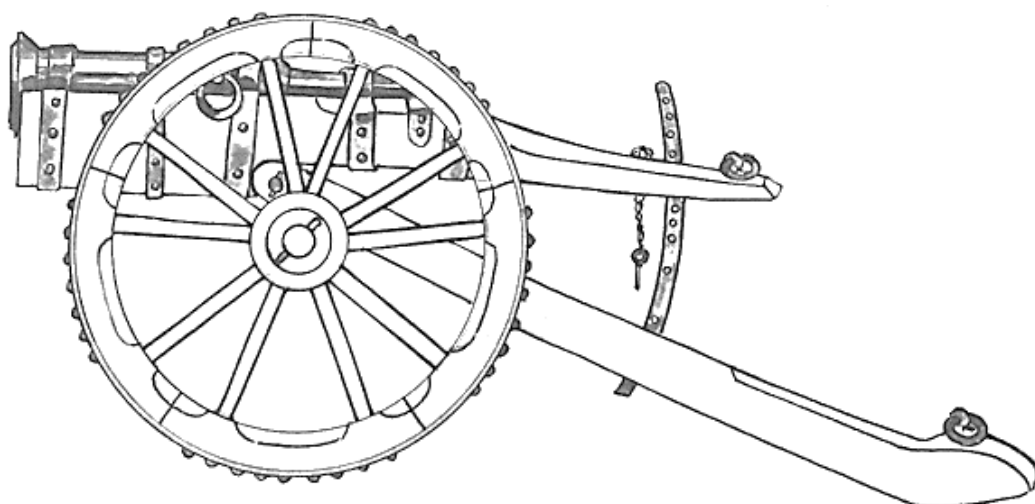
Obr. 8. Velký prak (Wagner 2006, 302).



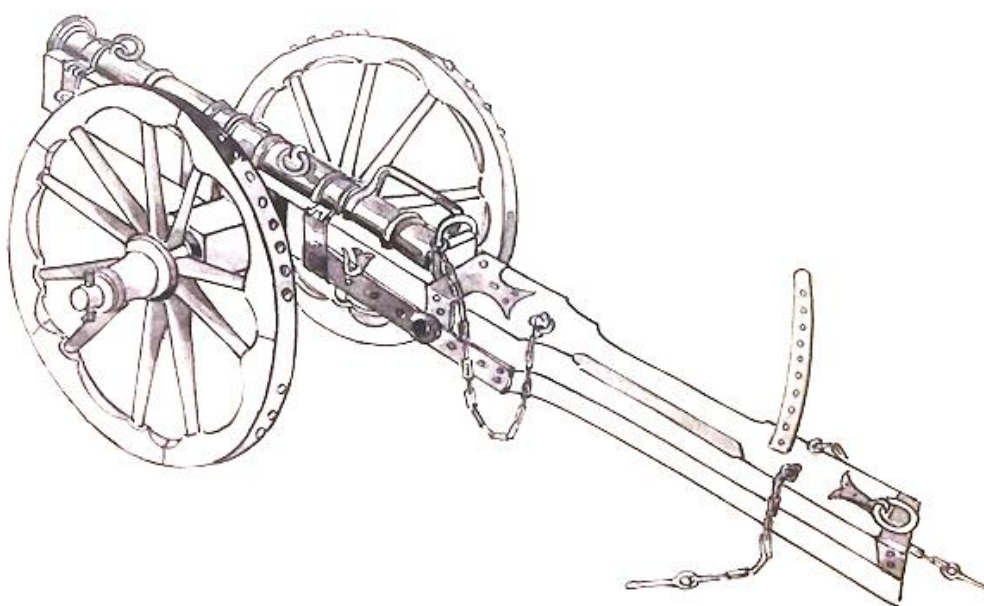
Obr. 9. Střelec s ručnicí (1) a střelec s hákovnicí (2) (Wagner 2006, 317).



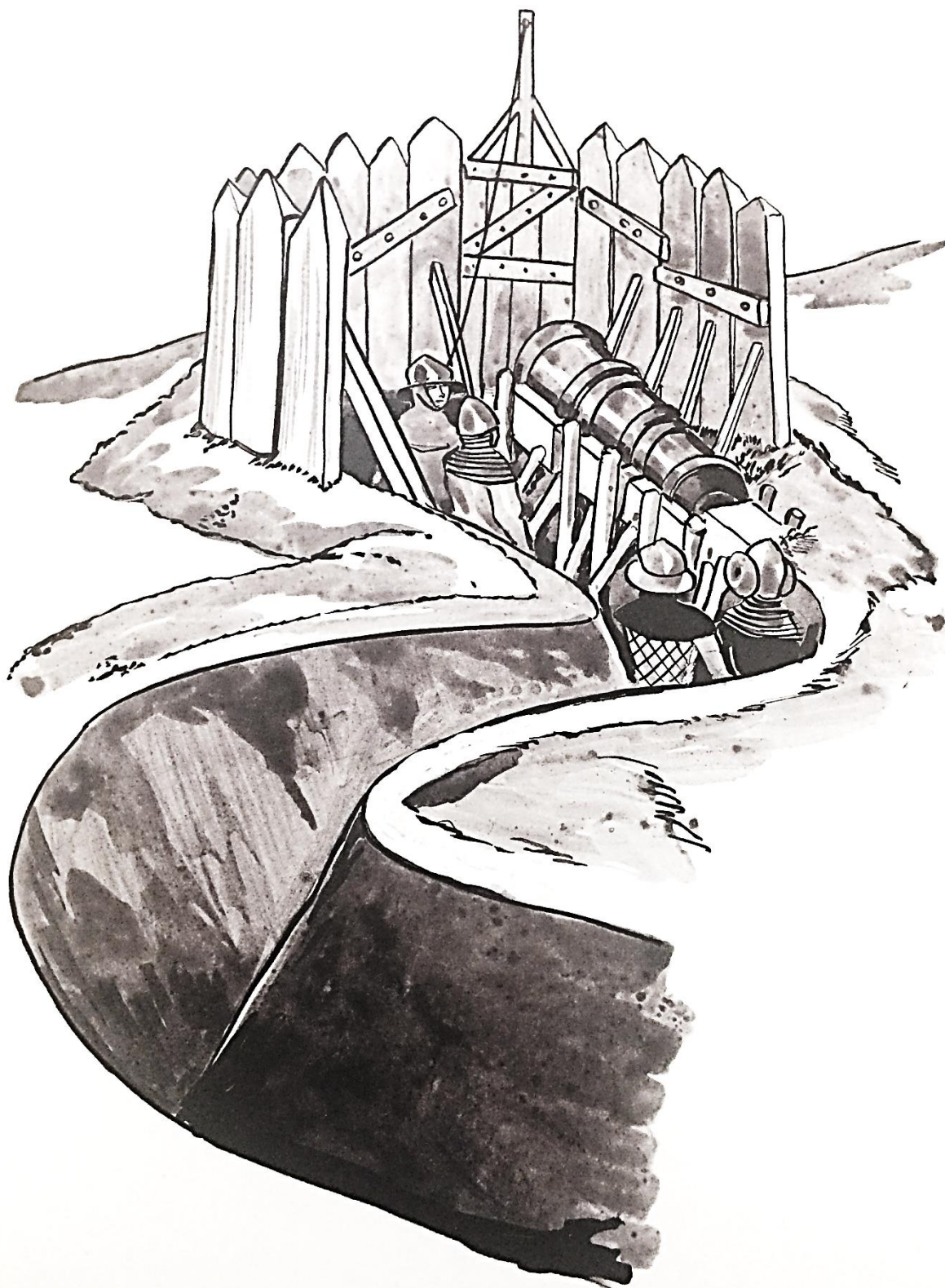
Obr. 10. Tarasnice (Wagner 2006, 324).



Obr. 11. Houfnice z poloviny 15. století (Wagner 2006, 322).



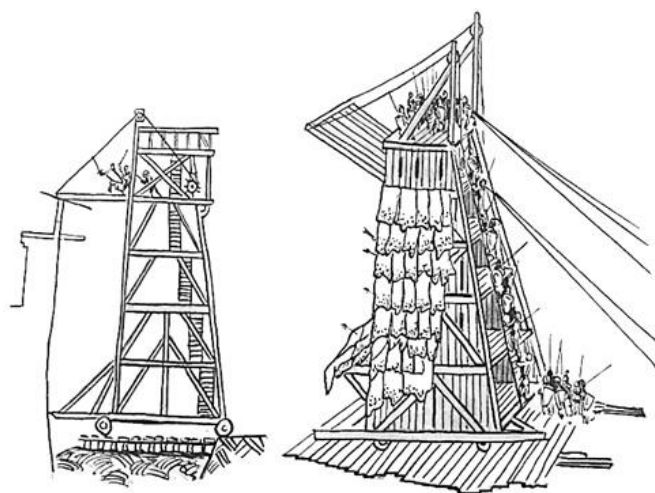
Obr. 12. Komorové dělo (Wagner 2006, 328).



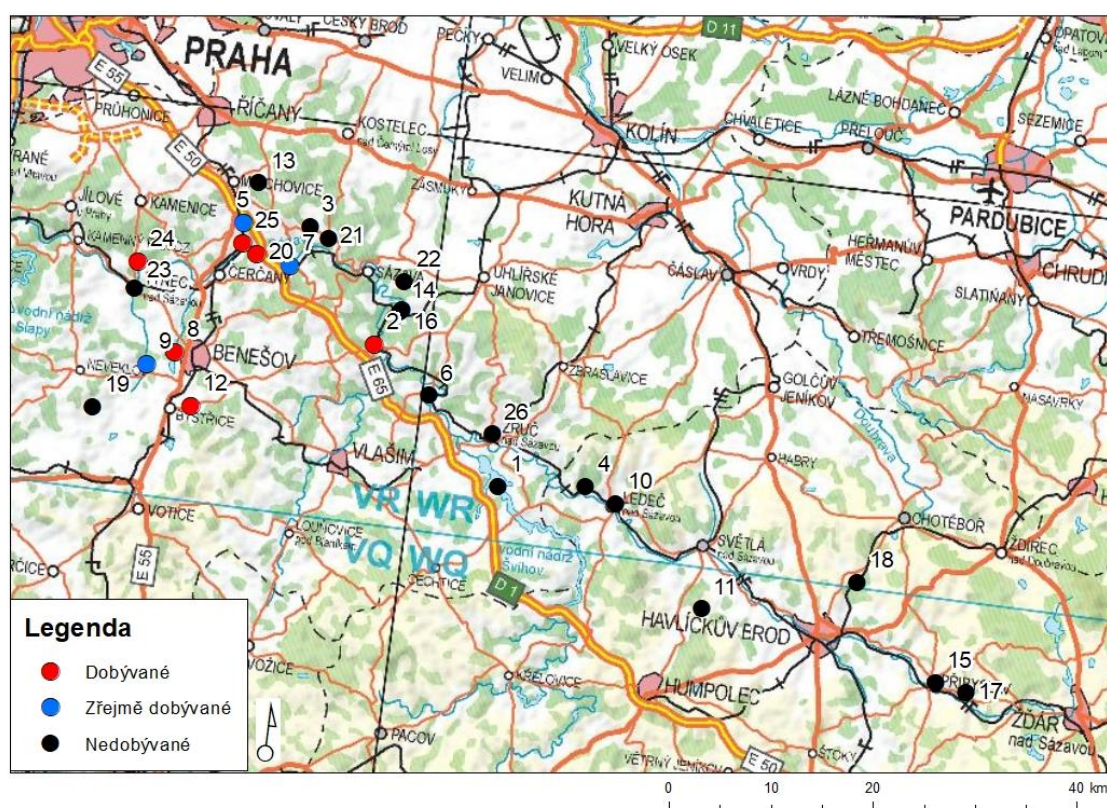
Obr. 13. Bombarda v palebném postavení (Wagner 2006, 337).



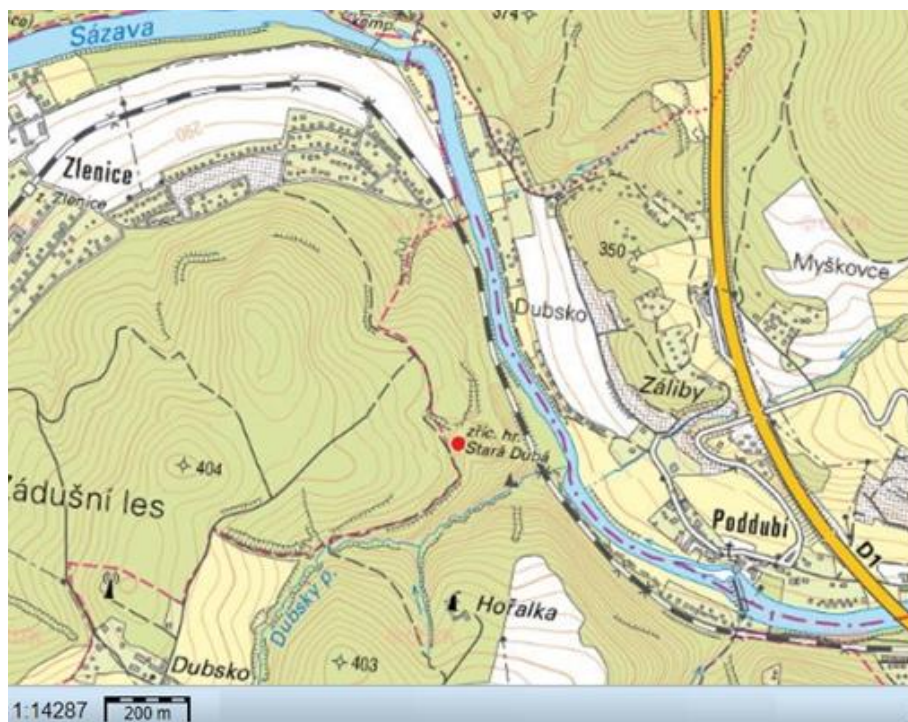
Obr. 14. Obraz ze 14. století zachycuje útočníky, vylézající po žebřících na hradby hradu. Níže u paty hradu se sapér snaží prorazit zdivo (Dougherty 2012, 178).



Obr. 15. Obléhač věž (Wagner 2006, 303).



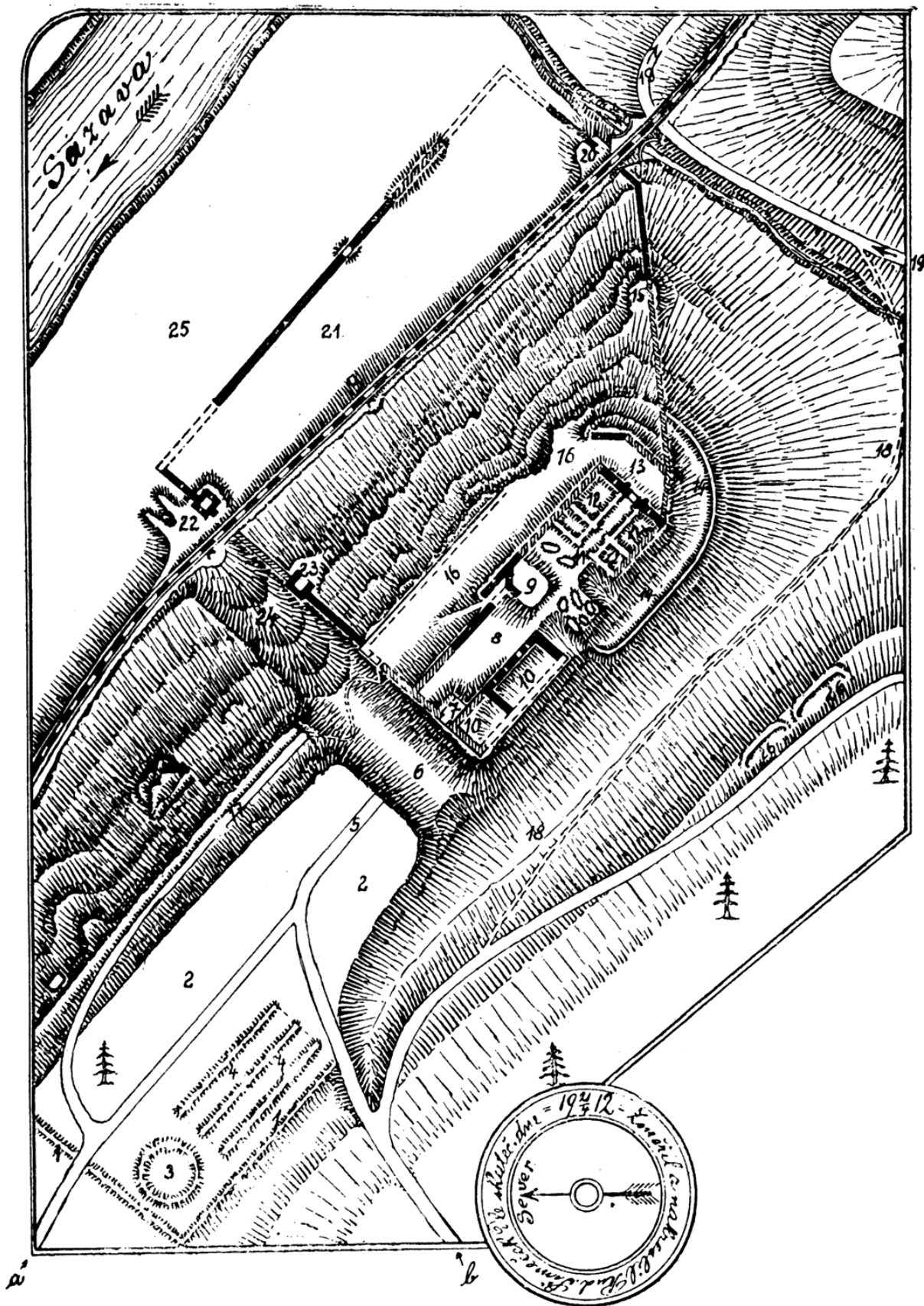
Obr. 16. Mapa hradů středního Posázaví za poděbradských válek (1458-1471). 1 – Borovsko; 2 – Český Šternberk; 3 – Hradové Střimelice; 4 – Chřenovice; 5 – Ježov; 6 – Kácov; 7 – Komorní Hrádek; 8 – Konopiště; 9 – Kožlí; 10 – Ledeč nad Sázavou; 11 – Lipnice; 12 – Líšno; 13 – Myšlín; 14 – Pirkštejn; 15 – Přibyslav; 16 – Rataje nad Sázavou; 17 – Ronov nad Sázavou; 18 – Ronovec; 19 – Stajice; 20 – Stará Dubá; 21 – Stříbrná Skalice; 22 – Talmberk; 23 – Týnec nad Sázavou; 24 – Zbořený Kostelec; 25 – Zlenice; 26 – Zruč nad Sázavou (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1, 2020).



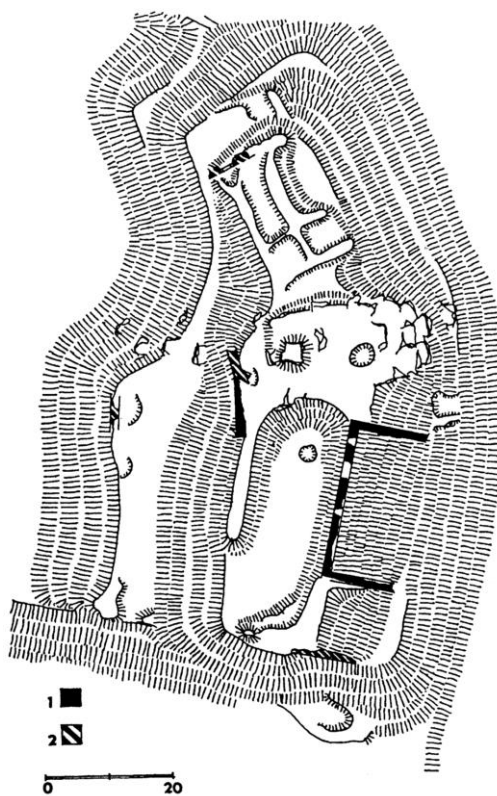
Obr. 17. Stará Dubá. Lokalita červeně vyznačena. Výřez základní mapy ČR z dat ČÚZK (<https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>).



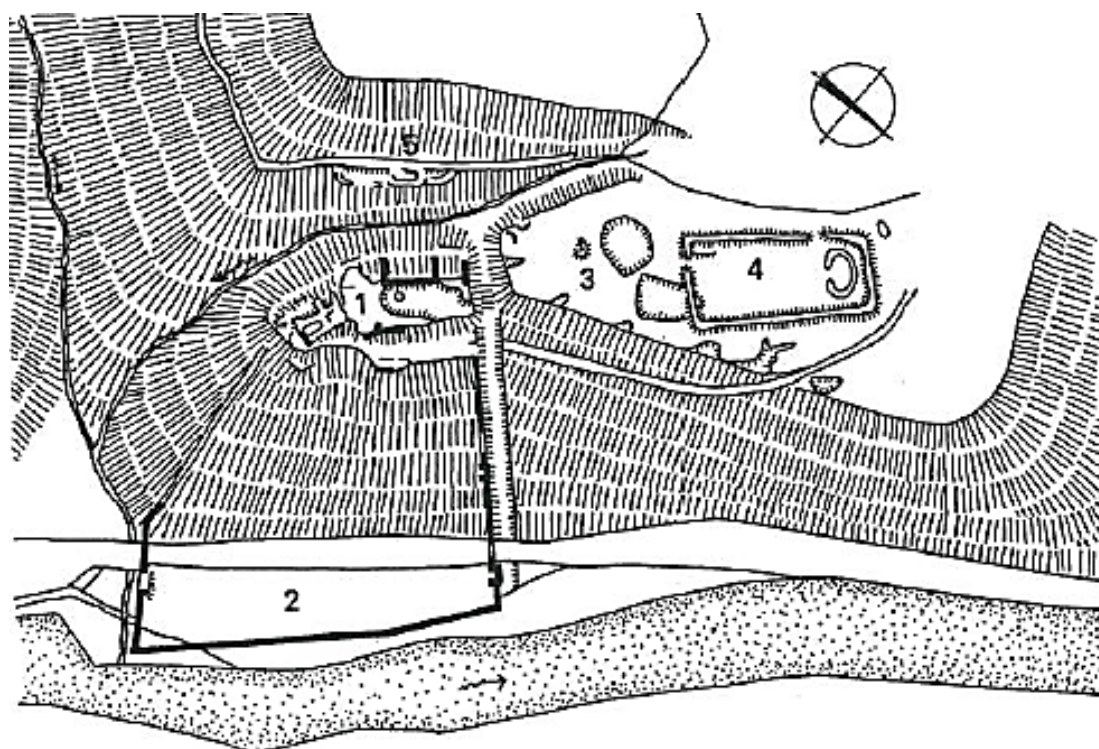
Obr. 18. Stará Dubá. Výřez z 2. vojenského mapování z 19. století (<https://mapy.cz/19století>).



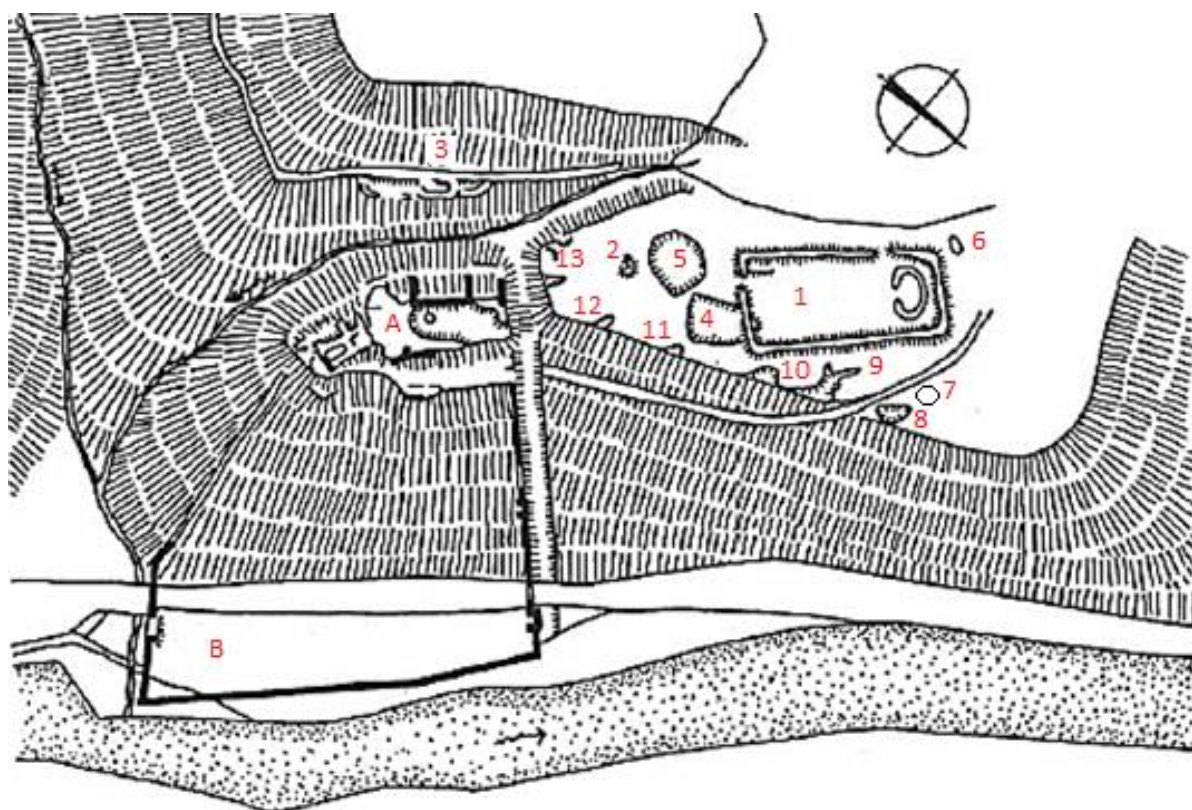
Obr. 19. Stará Dubá. Plánek hradu od R. Šimečka z roku 1912 (Sedláček 1927, 102).



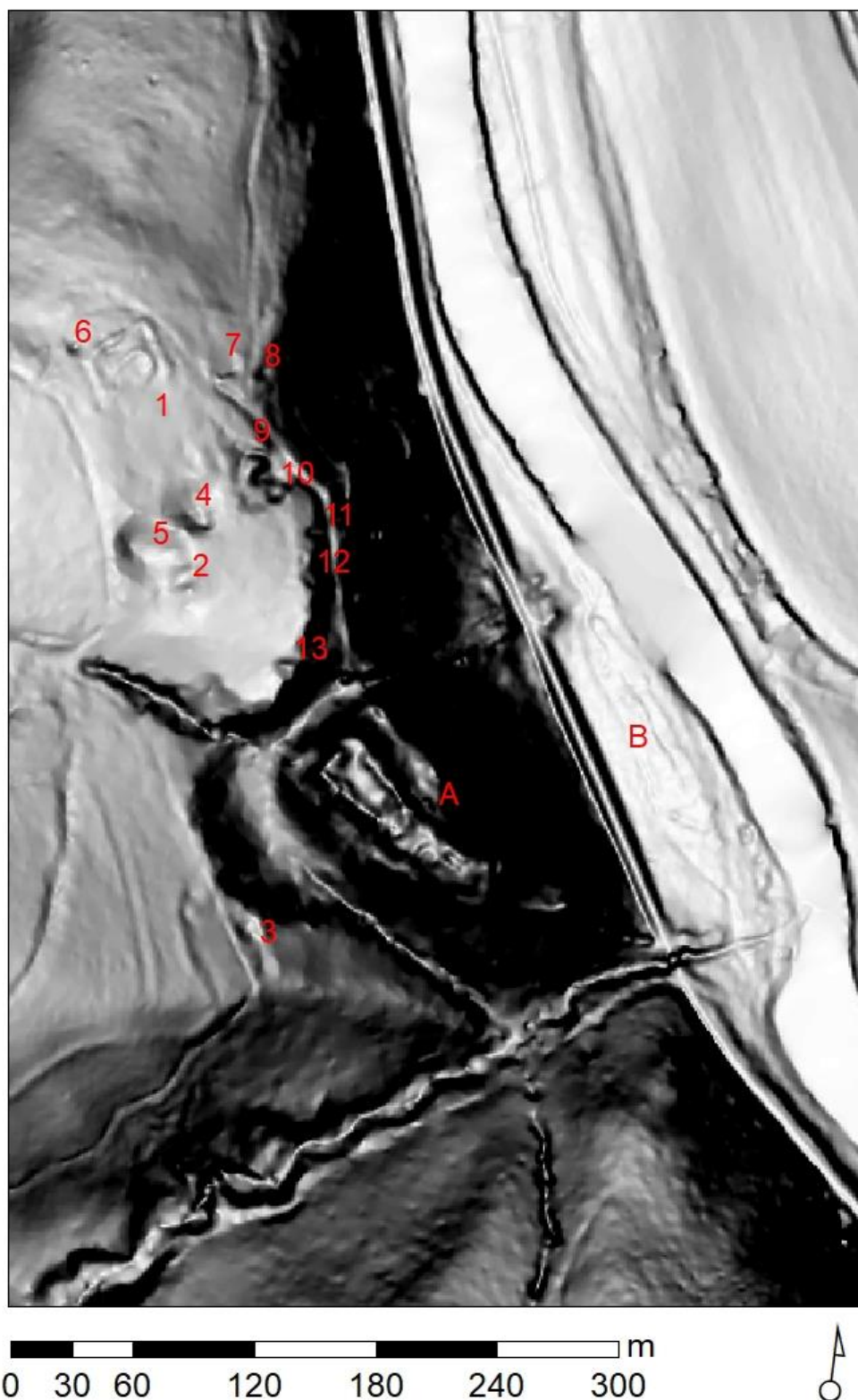
Obr. 20. Stará Dubá. Půdorys hradu. 1, 2 - rozdílné úrovně zdiva (Durdík 1999, 512).



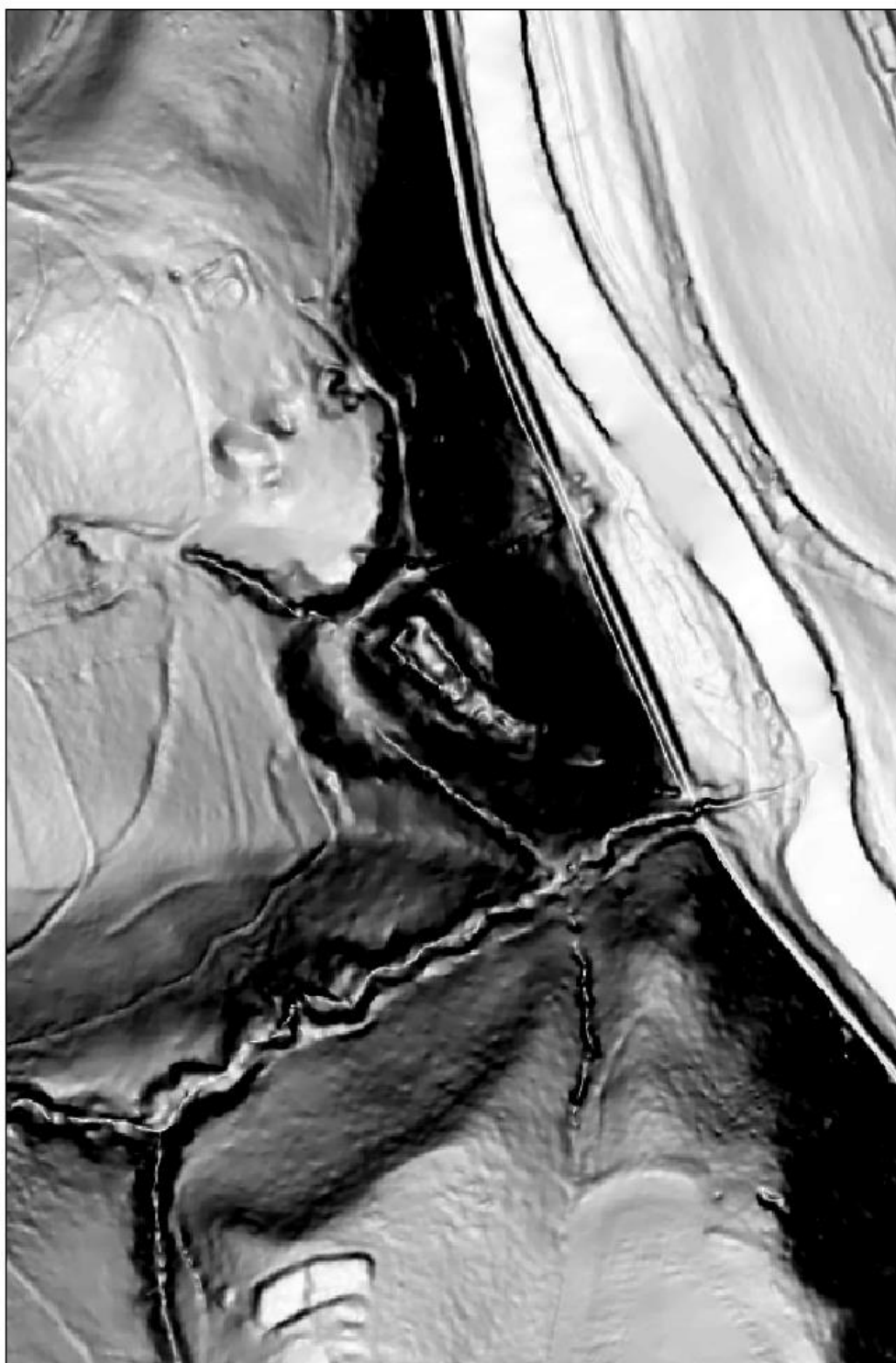
Obr. 21. Stará Dubá. Terénní náčrt celého zaniklého sídlištního komplexu. 1 - hrad; 2 - podhradní městečko Odranec; 3 - osídlení před hradem; 4 - oblévací tábor z roku 1466; 5 - palebné postavení z téhož roku (Durdík 2002, 91).



Obr. 22. Stará Dubá. Upravený terénní náčrt T. Durdíka, zobrazující celý zaniklý sídlištní komplex. A – hrad; B – podhradní městečko Odranec; 1-13 – objekty považované za pravděpodobné pozůstatky obléhacích prací z roku 1466 (Durdík 2002, 91).



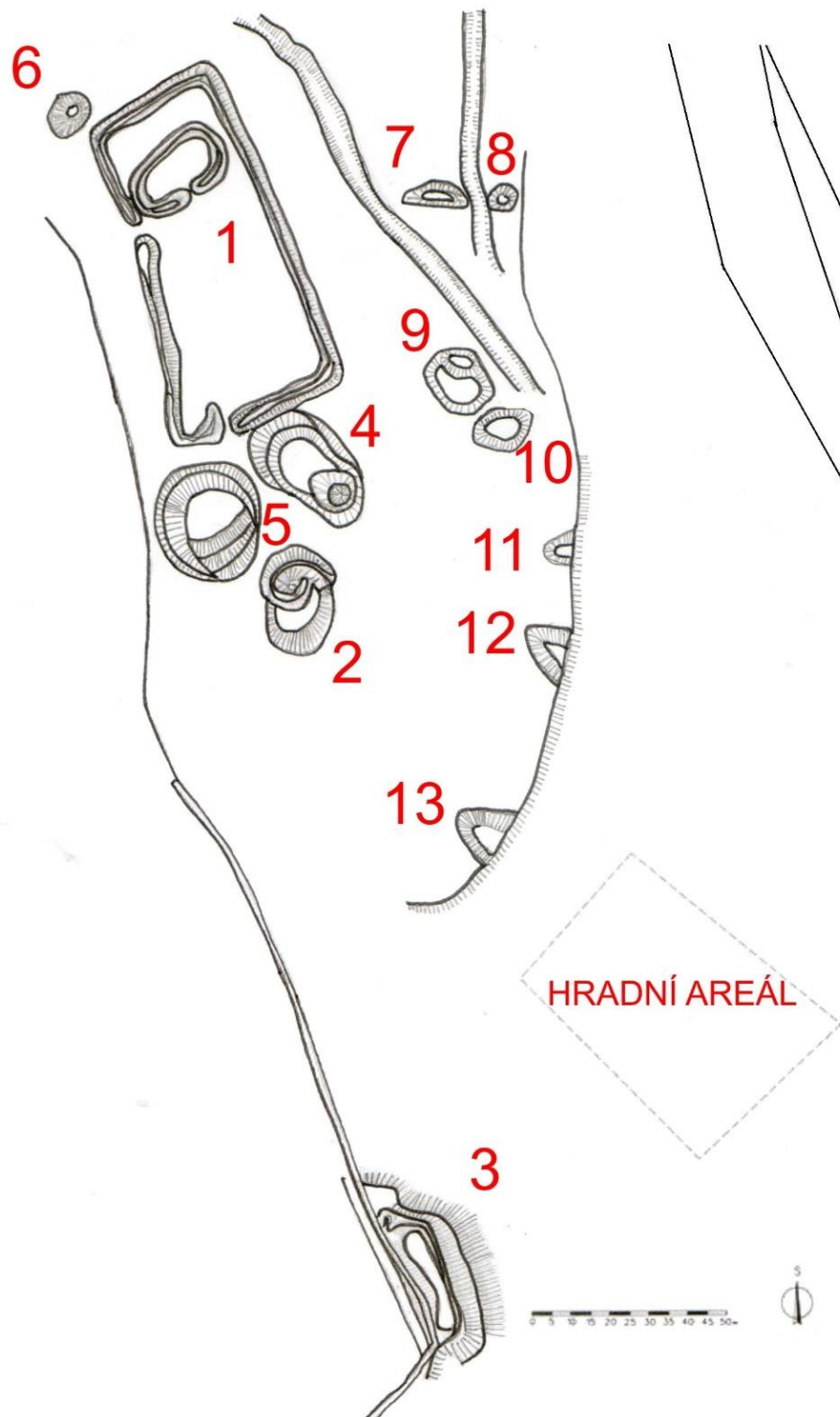
Obr. 23. Okolí hradu Stará Dubá. Digitální model terénu. A – hrad; B – podhradní městečko Odranec; 1-13 – objekty považované za pravděpodobné pozůstatky obléhacích prací z roku 1466 (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



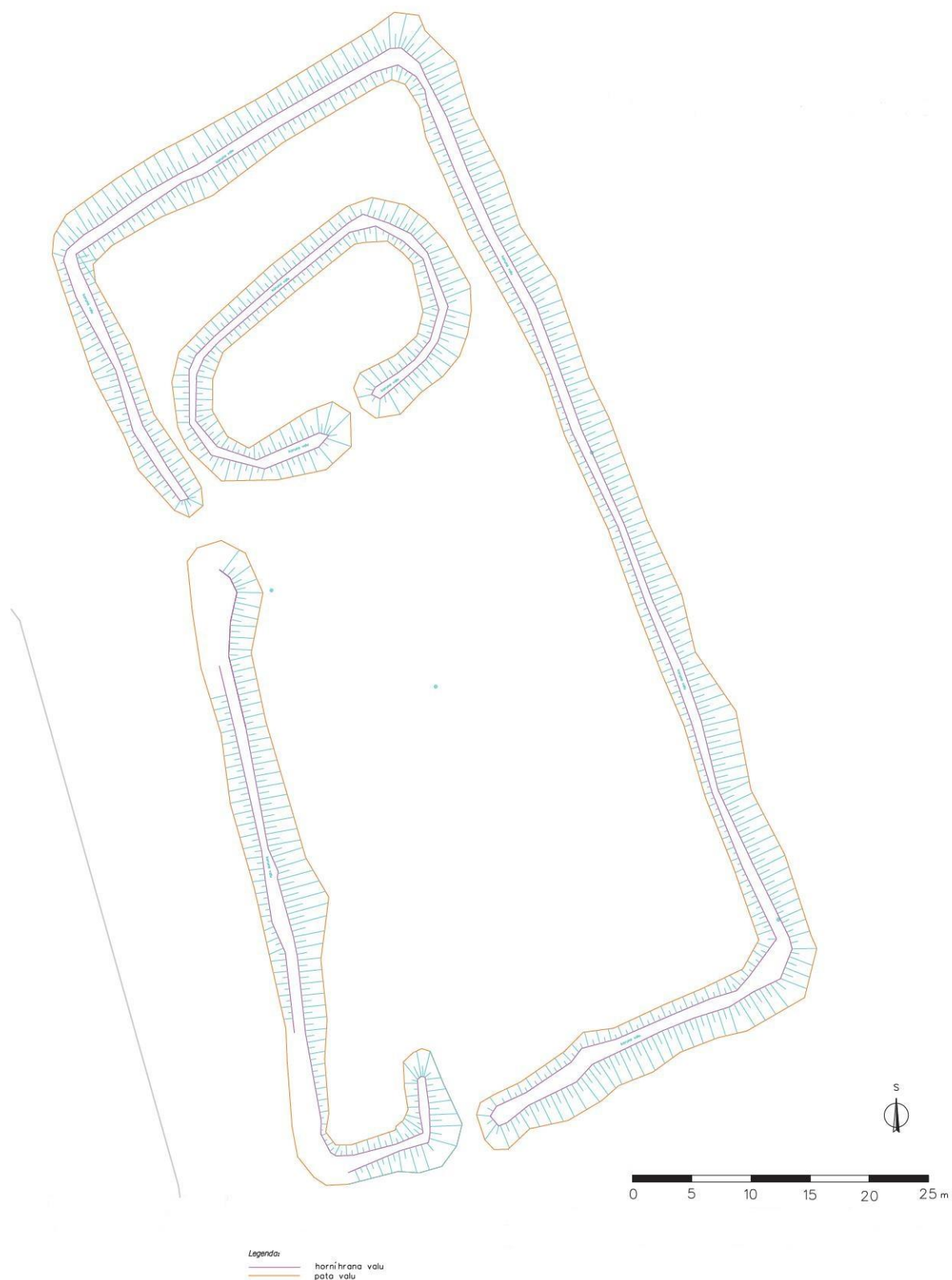
0 30 60 120 180 240 300 m



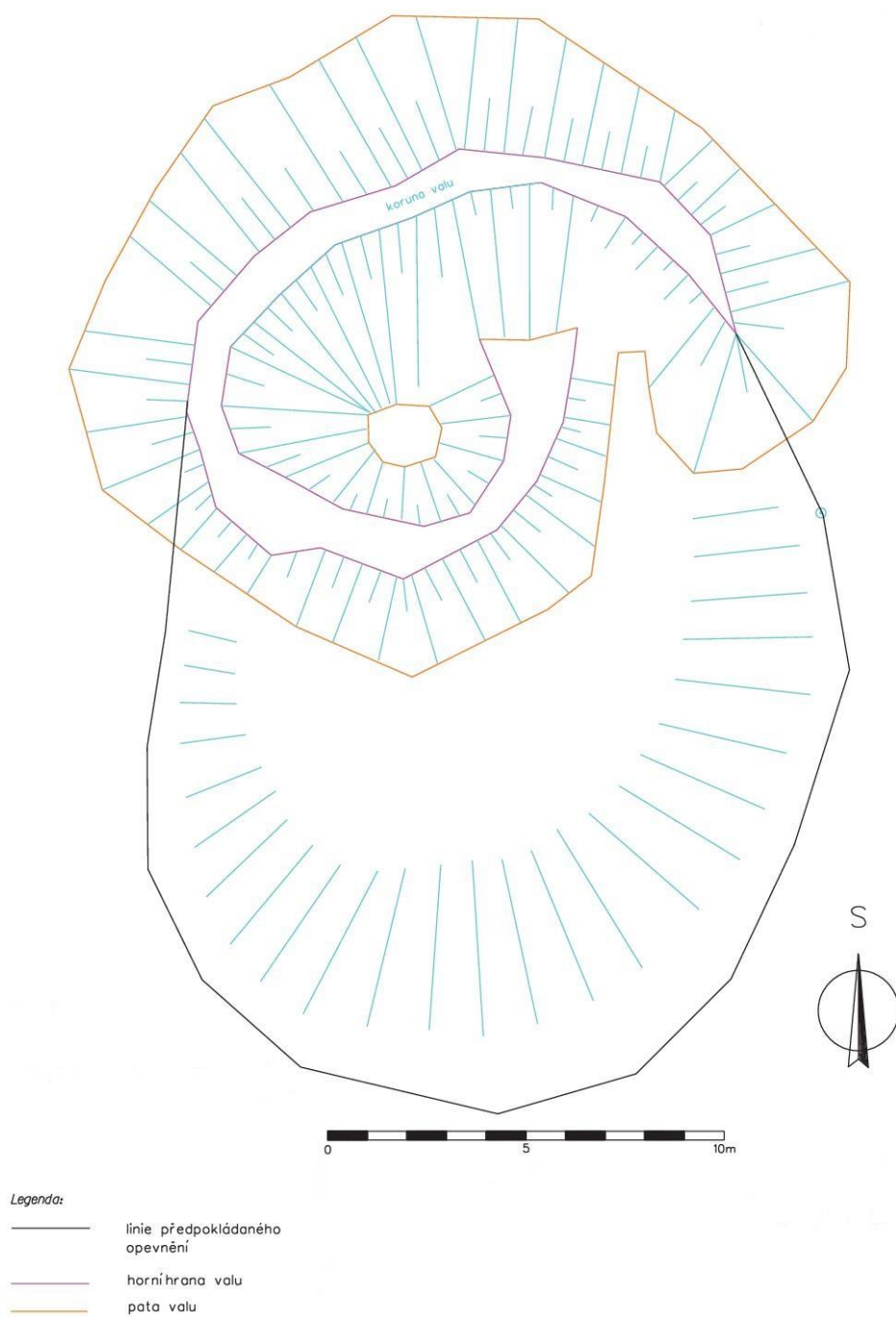
Obr. 24. Okolí hradu Stará Dubá. Digitální model terénu (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



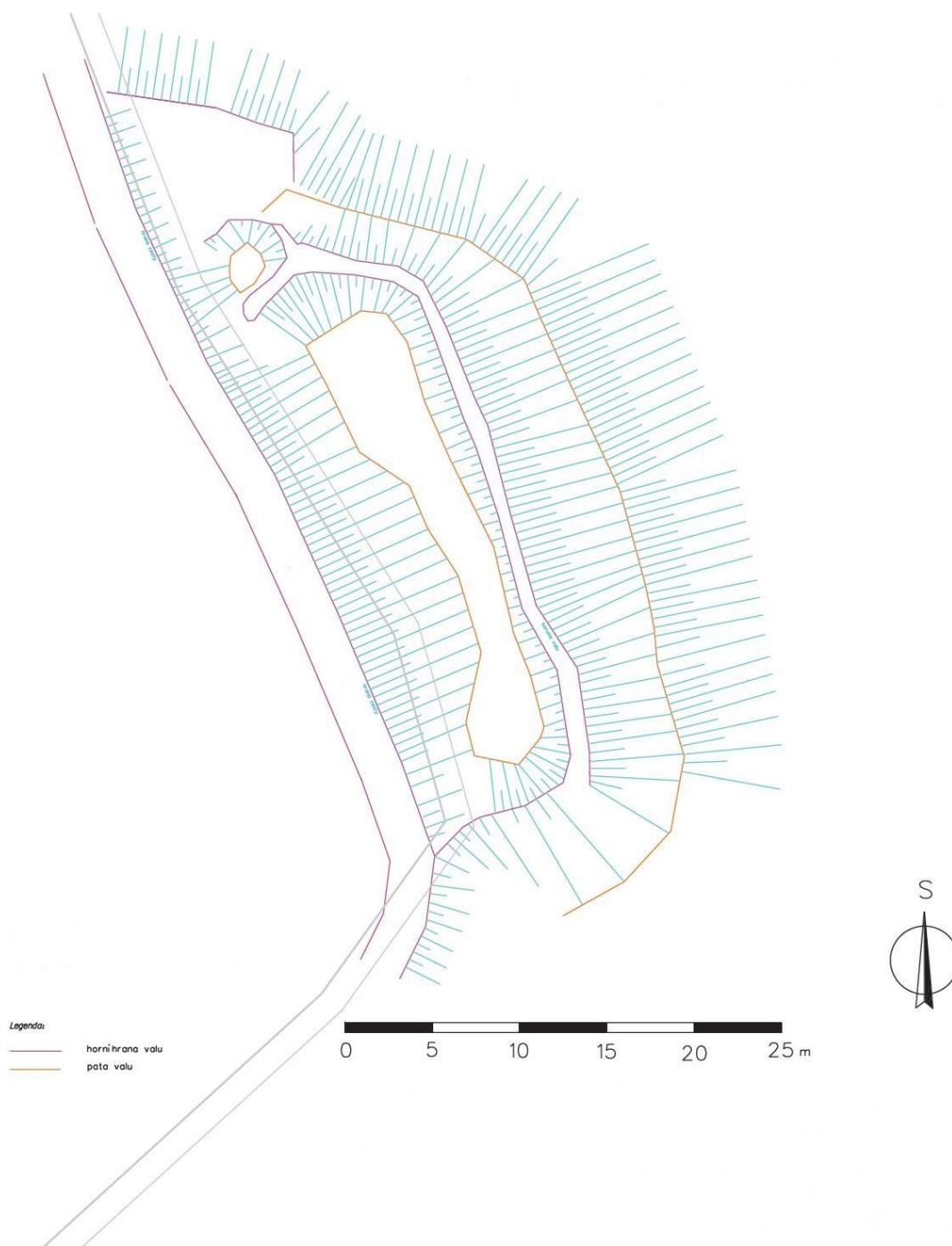
Obr. 25. Stará Dubá. Plánek hradu s přiloženým měřítkem o celkové délce 50 m. Hradní areál; 1-13 – objekty považované za pravděpodobné pozůstatky obléhacích prací z roku 1466. Za konzultace při zpracování výstupů děkuji Ing. J. Němcovi.



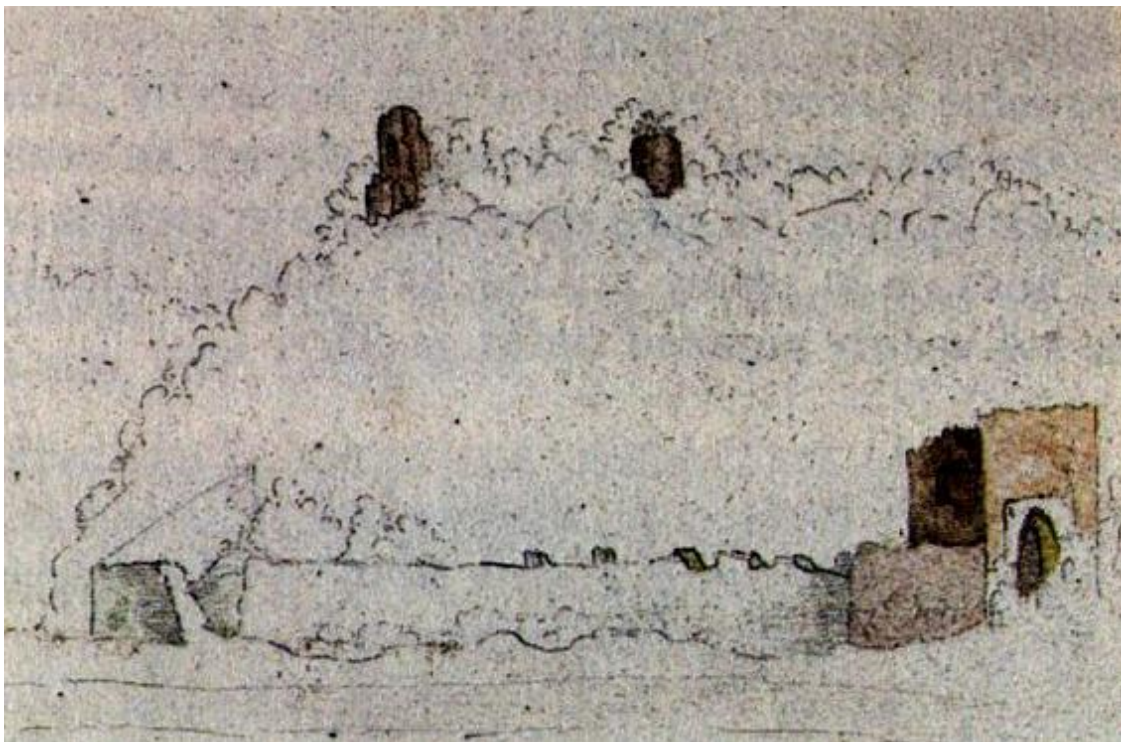
Obr. 26. Stará Dubá. Objekt 1 – Obléhačí tábor s opevněným postavením velitele z roku 1466. Oranžová – pata valu; růžová – horní hrana valu. Za konzultace při zpracování výstupů děkuji Ing. J. Němcovi.



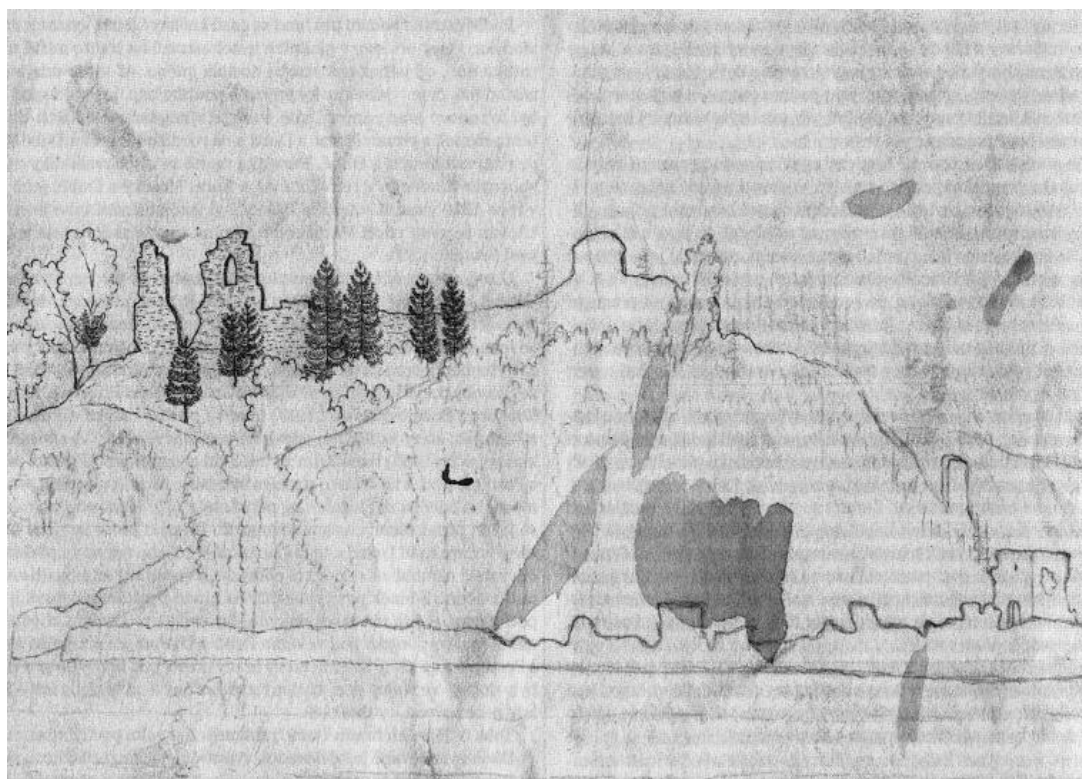
Obr. 27. Stará Dubá. Objekt 2 – Pravděpodobné střelecké či palebné postavení z roku 1466. Oranžová – pata valu; růžová – horní hrana valu; černá – linie předpokládaného opevnění. Za konzultace při zpracování výstupů děkuji Ing. J. Němcovi.



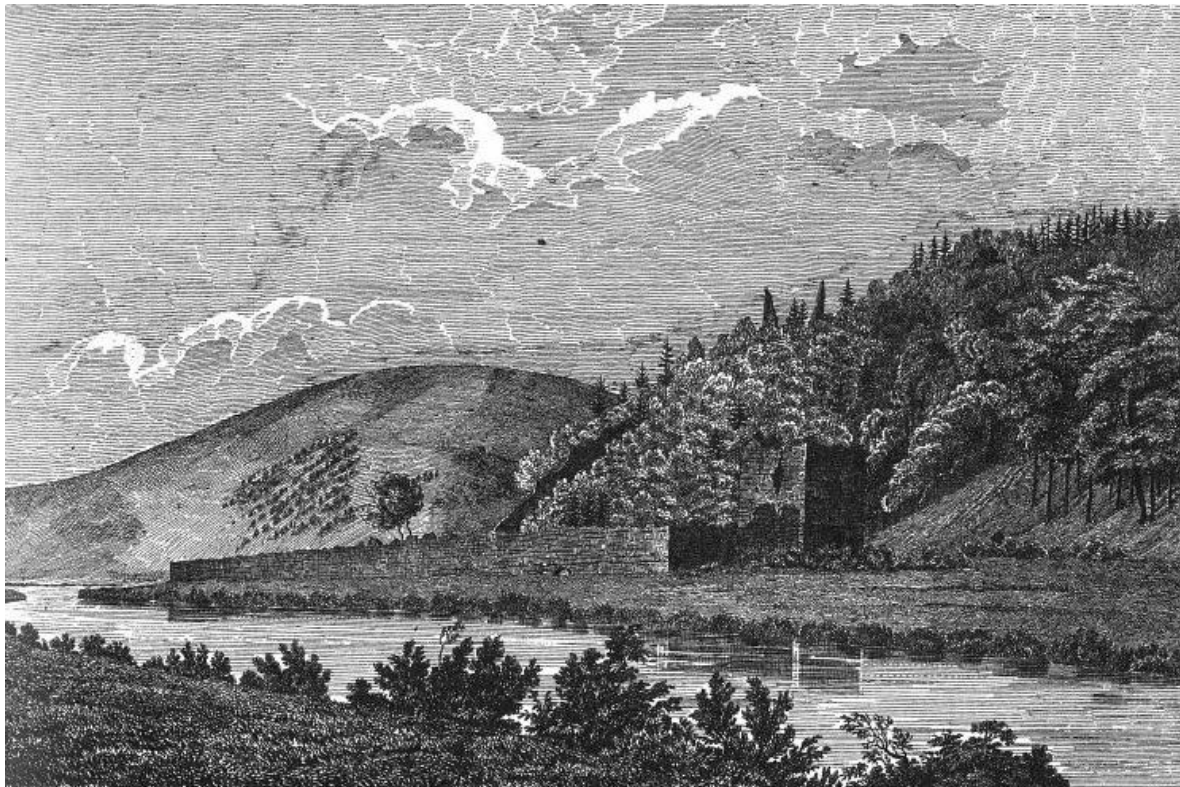
Obr. 28. Stará Dubá. Objekt 3 – Palebná postavení z roku 1466. Oranžová – pata valu; růžová – horní hrana valu. Za konzultace při zpracování výstupů děkuji Ing. J. Němcovi.



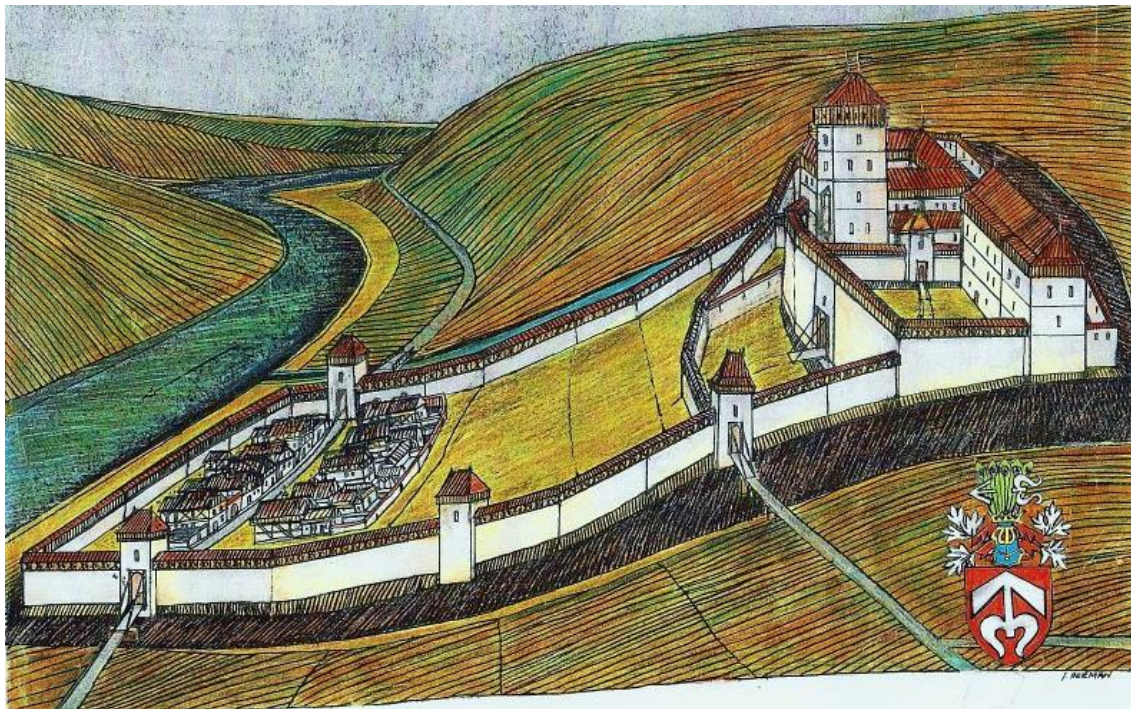
Obr. 29. Stará Dubá. Vyobrazení hradu a podhradního městečka Odranec K. H. Máchou od severu z roku 1832 či 1833 (Mráz 1988, 214).



Obr. 30. Stará Dubá. Pohled z východu na hrad a podhradní městečko Odranec od břehu řeky Sázavy. Vyobrazení od F. A. Hebery z 1. poloviny 19. století (Heber 2012, 410).



Obr. 31. Stará Dubá. Pohled ze severu na podhradní městečko Odranec. Vyobrazení od F. A. Hebery z 1. poloviny 19. století (Heber 2012, 411).



Obr. 32. Stará Dubá. Ilustrace pravděpodobné podoby hradu Stará Dubá i s jeho podhradním městečkem Odranec od Jana Heřmana (https://www.hrady-zriceniny.cz/s_stara_duba.htm).



Obr. 33. Stará Dubá. Podhradní městečko Odranec (foto autorka, 2020).



Obr. 34. Stará Dubá. Hradba spojující hrad Stará Dubá s podhradním městečkem Odranec (foto autorka, 2020).



Obr. 35. Stará Dubá. Cesta na hrad přes příkop podél východní hrany ostrožny (foto autorka, 2020)



Obr. 36. Stará Dubá. Chata uvnitř hradního příkopu (foto autorka, 2019).



Obr. 37. Stará Dubá. Druhé nádvoří jádra hradu (foto autorka, 2019).



Obr. 38. Stará Dubá. Nároží hradební zděné budovy na druhém nádvoří jádra hradu (foto autorka, 2020).



Obr. 39. Stará Dubá. Pohled směrem k prvnímu nádvoří jádra hradu (foto autorka, 2019).



Obr. 40. Stará Dubá. Vnější líc zdi v druhém nádvoří na severovýchodní straně s pozůstatky druhé brány vpravo a kaplí vlevo (foto autorka, 2019).



Obr. 41. Stará Dubá. Fragменты керамических прејзů ze střešní krytiny hradních budov vedle patrně detektorářského vkopu (foto autorka, 2020).



Obr. 42. Stará Dubá. Neodborný archeologický odkryv hradního zdiva (foto autorka, 2020).



Obr. 43. Stará Dubá. Pohled na severozápadní val tábora obléhatelů s přiloženým měřítkem o délce 1 m (objekt 1; foto autorka, 2020).



Obr. 44. Stará Dubá. Vyvrácený strom z valu tábora (objekt 1) zobrazující jeho kamenohlinitou strukturu (foto autorka, 2020).



Obr. 45. Stará Dubá. Pohled ze severovýchodu na opevněné velitelské postavení v táboře obláhatelů (objekt 1; foto autorka, 2020).



Obr. 46. Stará Dubá. Objekt 2 z jihu (foto autorka, 2020).



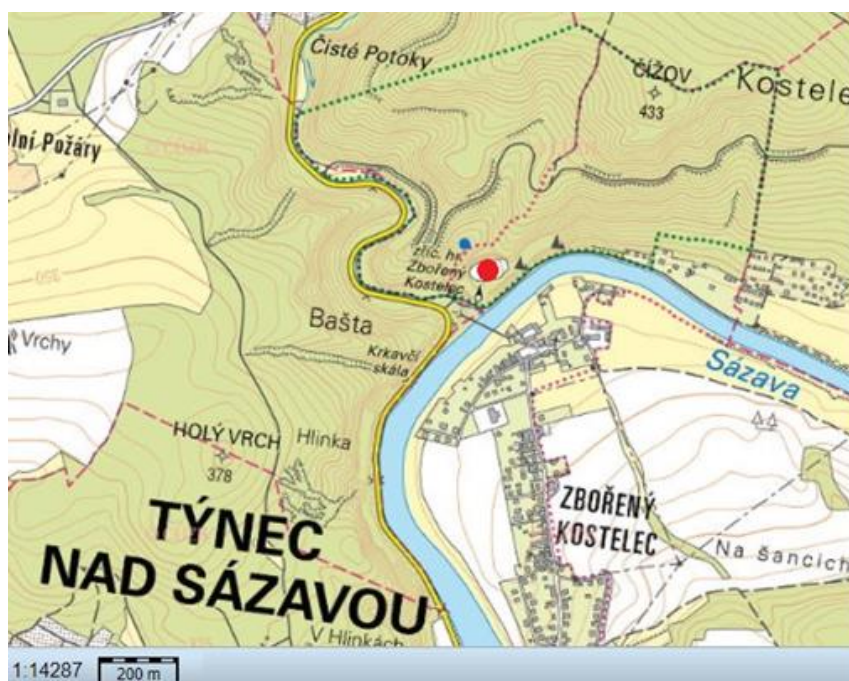
Obr. 47. Stará Dubá. Palebná postavení (objekt 3) u cesty západně od hradu (foto autorka, 2020).



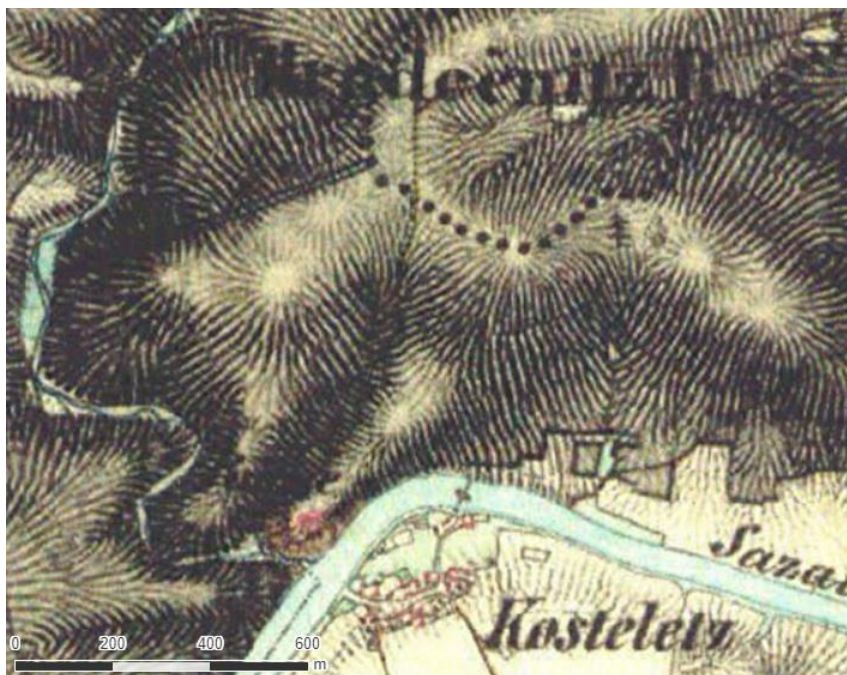
Obr. 48. Stará Dubá. Pohled z cesty na palebná postavení (objekt 3), nacházející se západně od hradu (foto autorka, 2020).



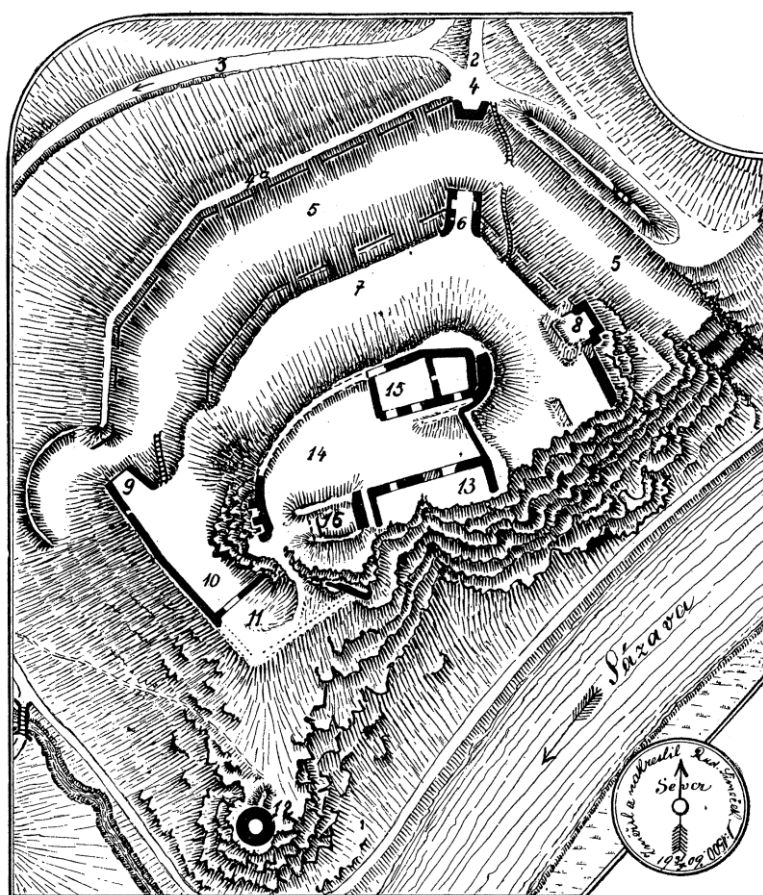
Obr. 49. Stará Dubá. Objekt 5 s přiloženým měřítkem o celkové délce 1 m (foto autorka, 2020).



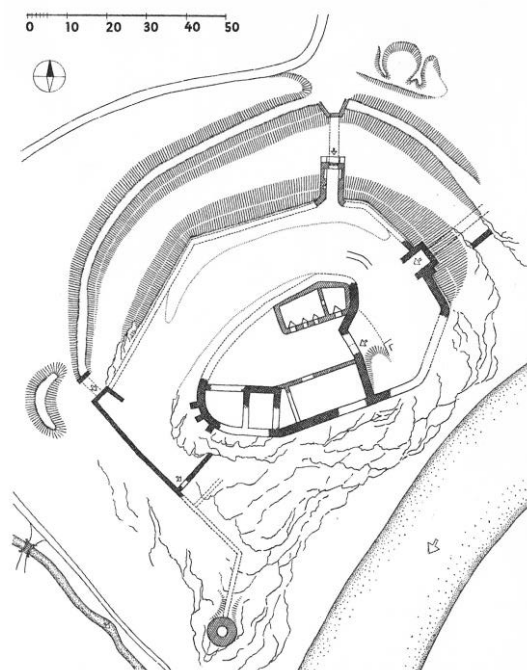
Obr. 50. Zbořený Kostelec. Lokalita červeně vyznačena. Výřez základní mapy ČR z dat ČÚZK (<https://geportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>)



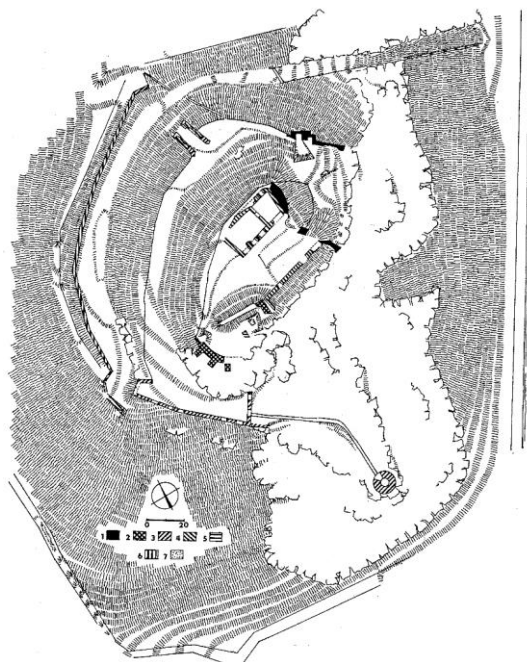
Obr. 51. Zbořený Kostelec. Výřez z 2. vojenského mapování z 19. století (<https://mapy.cz/19stoleti>).



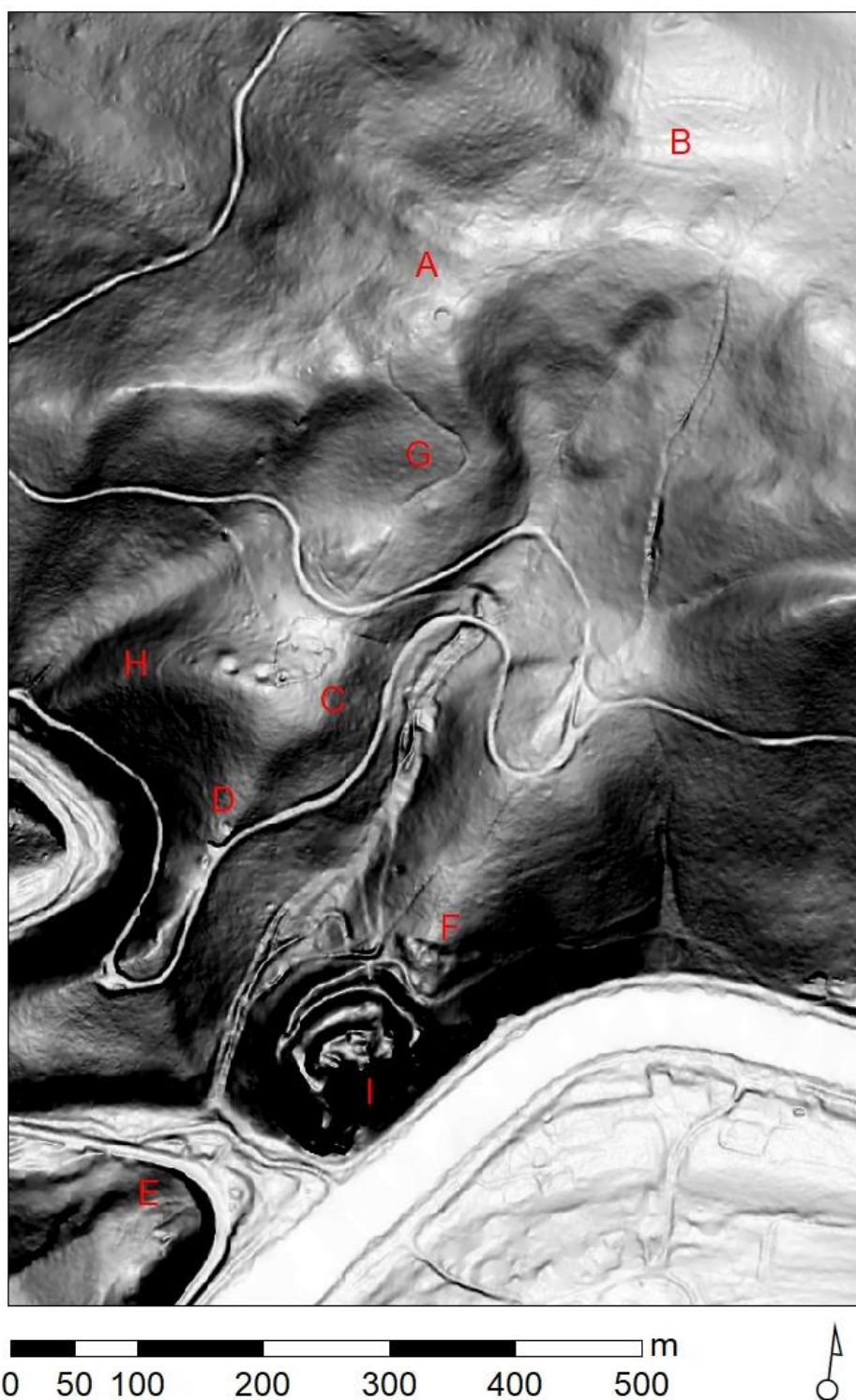
Obr. 52. Zbořený Kostelec. Plánek hradu od R. Šimečka z roku 1909 (Sedláček 1927, 39).



Obr. 53. Zbořený Kostelec. Křížkované zdivo z 1. poloviny 14. století, šrafované z poloviny 15. století, na severu pozůstatky obléhacích prací z 15. století (Menclová 1972 a, 365).



Obr. 54. Zbořený Kostelec. Chybně popsané měřítko, jeho správná délka je 10 m. Půdorys hradu. 1 - zdivo z přelomu 13. a 14. století; 2 - zdivo druhé stavební fáze; 3 - zdivo třetí stavební fáze (okolo poloviny 15. století); 4 - zdivo čtvrté stavební fáze (po roce 1450); 5 - blíže nedatované zdivo; 6 - kontreskarповá obezdívka příkopu; 7 - zdivo na sucho (Durdík 1999, 626; Durdík 2005, 125).



Obr. 55. Okolí hradu Zbořený Kostelec. Digitální model terénu podle článku J. Kypty, F. Laval, J. Marounka a Z. Neustupného z roku 2016. A-F – subkomplexy obléhacích prací; G-H – cesty související se středověkými obléhacími pracemi; I – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020; Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 103).



0 50 100 200 300 400 500 m



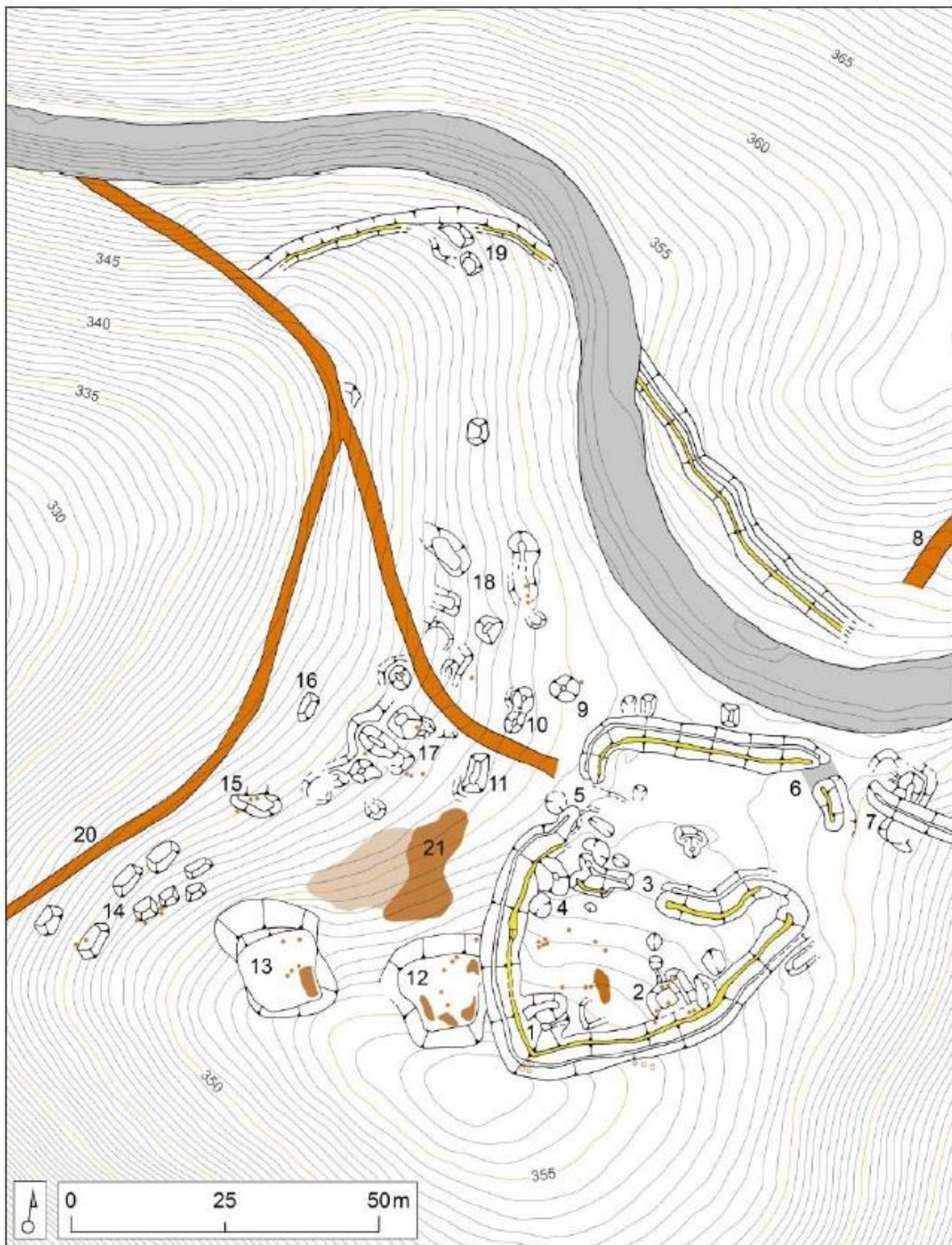
Obr. 56. Okolí hradu Zbořený Kostelec. Digitální model terénu (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



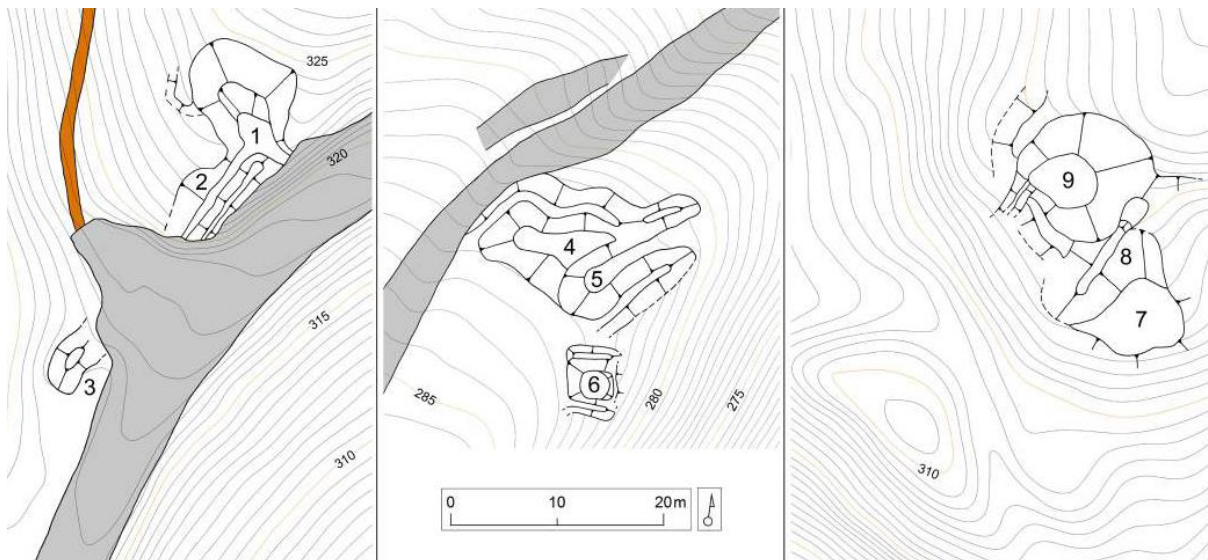
Obr. 57. Zbořený Kostelec. Celková situace subkomplexu A (nahore) a B (dole). Žlutá – vrcholy liniových násypů; šedá – mladší cesty; oranžová – středověká cesta; modrá – mokřad (Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 105).



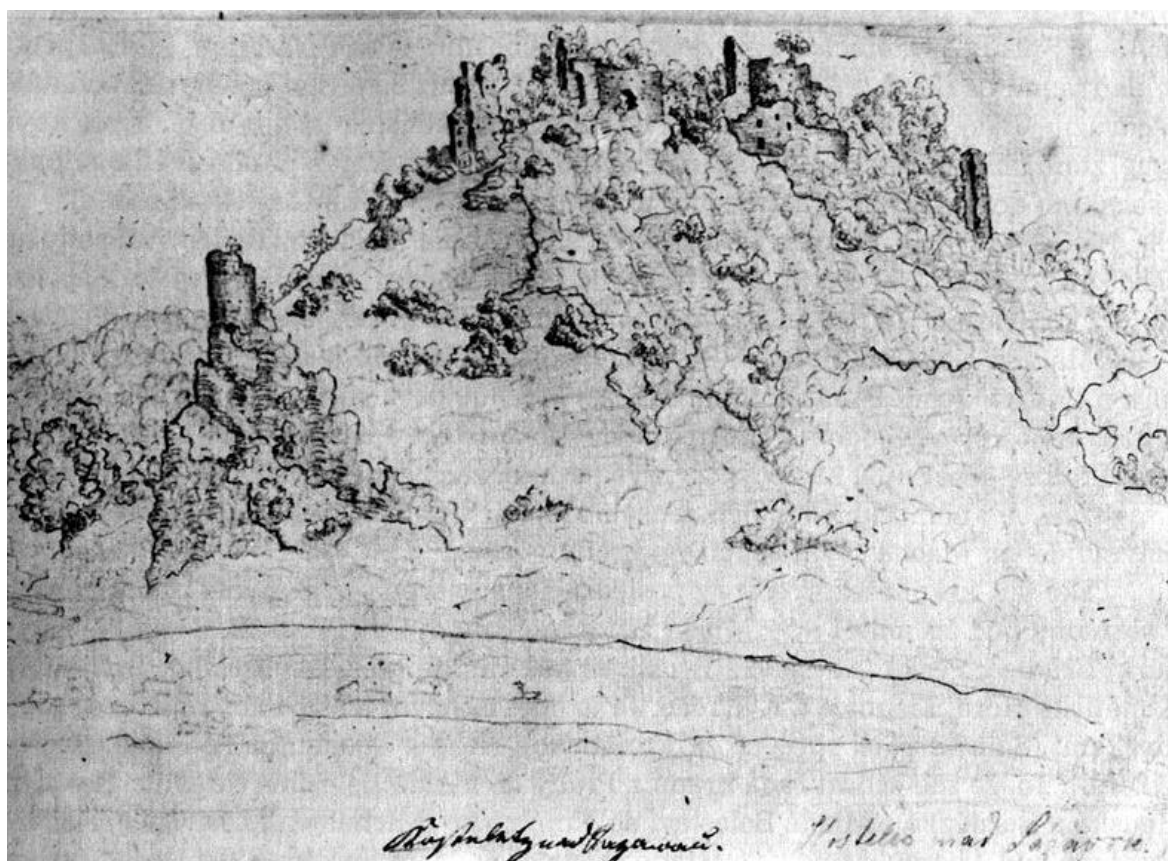
Obr. 58. Zbořený Kostelec. Upravená celková situace subkomplexu B. Červená – autorkou zaznamenaná návaznost valu; žlutá – vrcholy liniových náspů; šedá – mladší cesty; oranžová – středověká cesta; modrá – mokřad (Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 105).



Obr. 59. Zbořený Kostelec. Upravená celková situace subkomplexu C. Červená – autorkou objevený objekt; žlutá – vrcholy liniových náspů; šedá – mladší cesty; oranžová – středověké cesty; hnědá – kumulace prakových projektilů (světle hnědá – nižší koncentrace); hnědé body – jednotlivé prakové projektily; hnědé kroužky – novodobě přemístěné prakové projektily (Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 106).



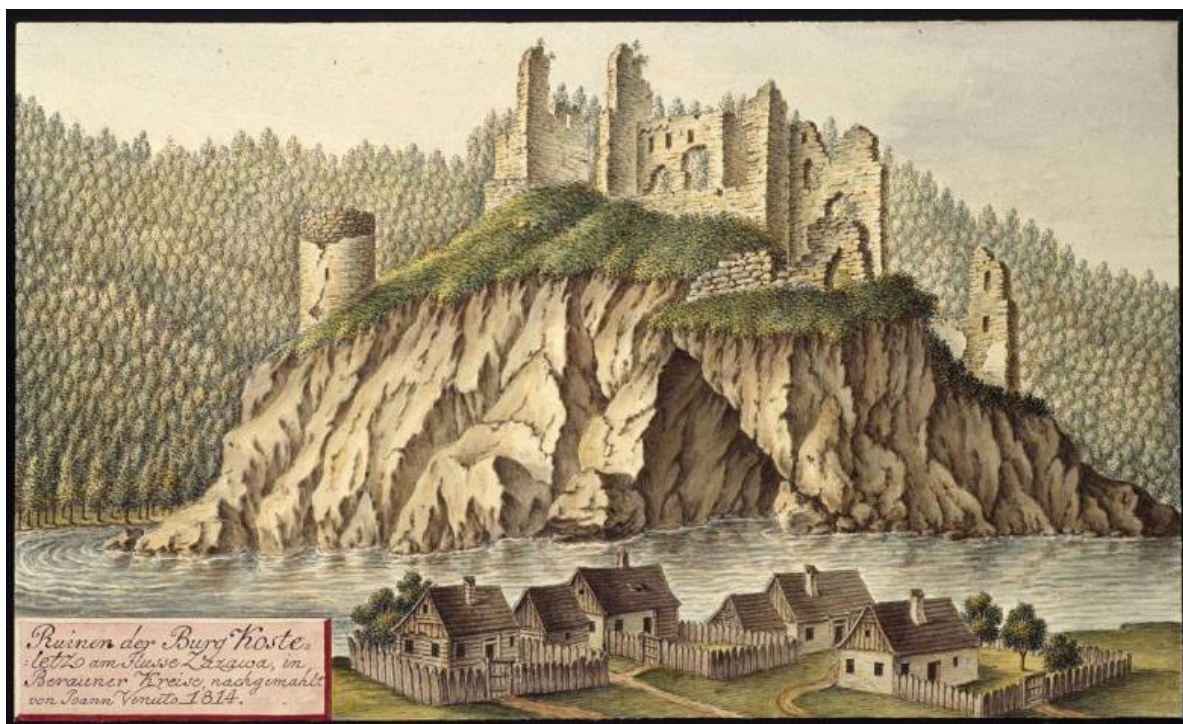
Obr. 60. Zbořený Kostelec. Celková situace subkomplexů D (vlevo), E (uprostřed) a F (vpravo). Šedá – mladší cesty; oranžová – středověká cesta (Kypta – Laval – Marounek – Neustupný 2016, 108).



Obr. 61. Zbořený Kostelec. Vyobrazení hradu K. H. Máchou od jihovýchodu z roku 1832 či 1833 (Mráz 1988, 95).



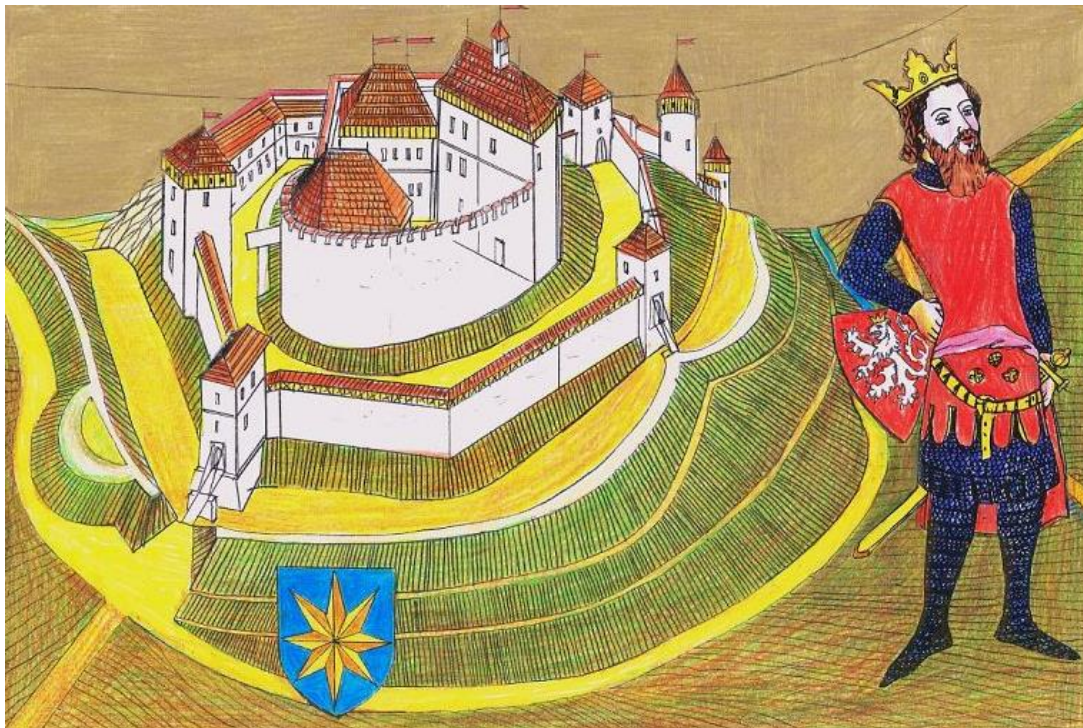
Obr. 62. Zbořený Kostelec. Vyobrazení od F. A. Hebery z 1. poloviny 19. století (Heber 2012, 411).



Obr. 63. Zbořený Kostelec. Vyobrazení z roku 1814, jehož autorem je J. Venuto (<https://www.hrady-zriceniny.cz/s-venuto.htm>).



Obr. 64. Zbořený Kostelec. Vyobrazení z 1. poloviny 19. století, jehož autorem je F. A. Kunike (Kunike, F. A. 1833-1835).



Obr. 65. Zbořený Kostelec. Ilustrace pravděpodobné podoby hradu od Jana Heřmana (https://www.hrady-zriceniny.cz/s_zboreny_kostelec.htm).



Obr. 66. Zbořený Kostelec. Hrad z protilehlého břehu řeky Sázavy (foto autorka, 2019).



Obr. 67. Zbořený Kostelec od severozápadu (foto autorka, 2019).



Obr. 68. Zbořený Kostelec. Pohled na hrad od severu (foto autorka, 2019).



Obr. 69. Zbořený Kostelec. Severní brána parkánu s pohledem na předmostí (foto autorka, 2019).



Obr. 70. Zbořený Kostelec. Vnější (vlevo) a vnitřní (vpravo) strana obvodové zdi západního paláce s opěrnými pilíři (foto autorka, 2019).



Obr. 71. Zbořený Kostelec. Severní (vlevo) a jižní (vpravo) budova hradního jádra v pohledu od západu (foto autorka, 2019).



Obr. 72. Zbořený Kostelec. Pohled do interiéru severní budovy jádra hradu (foto autorka, 2019).



Obr. 73. Zbořený Kostelec. Objekt č. 4 subkomplexu A (foto autorka, 2019).



Obr. 74. Zbořený Kostelec. Mokřiny (objekt č. 8) ve vnitřní části subkomplexu B (foto autorka, 2019).



Obr. 75. Zbořený Kostelec. Vnitřní prostor subkomplexu C (foto autorka, 2019).



Obr. 76. Zbořený Kostelec. Prakoviště (objekt č. 12) s řadou projektilů (šipka) v subkomplexu C (foto autorka, 2019).



Obr. 77. Zbořený Kostelec. Koncentrace projektilů v subkomplexu C (foto autorka, 2019).



Obr. 78. Zbořený Kostelec. Konkávní objekt č. 1 uvnitř subkomplexu D (foto autorka, 2019).



Obr. 79. Zbořený Kostelec. Konkávní objekt č. 3 uvnitř subkomplexu D (foto autorka, 2019).



Obr. 80. Zbořený Kostelec. Objekt č. 4 subkomplexu E (foto autorka, 2019).



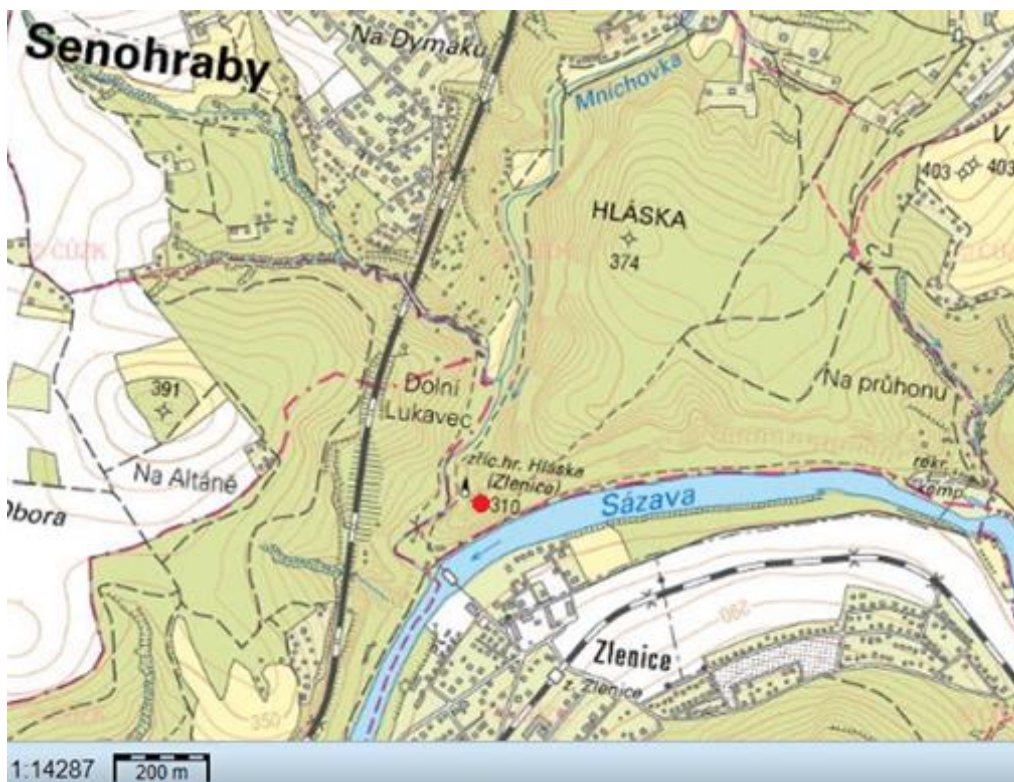
Obr. 81. Zbořený Kostelec. Objekt č. 6 subkomplexu E (foto autorka, 2019).



Obr. 82. Zbořený Kostelec. Subkomplex F (foto autorka, 2019).



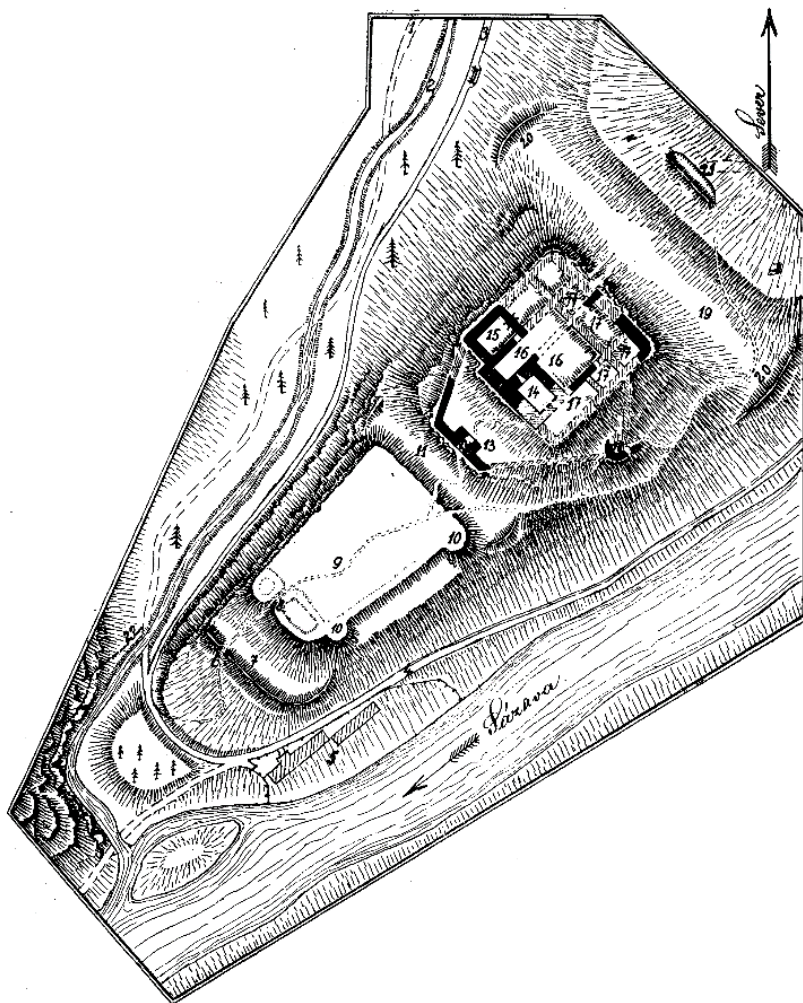
Obr. 83. Zbořený Kostelec. Kovové hroty střel do kuše z muzea Podblanicka v Benešově (foto T. Davidová, 2020).



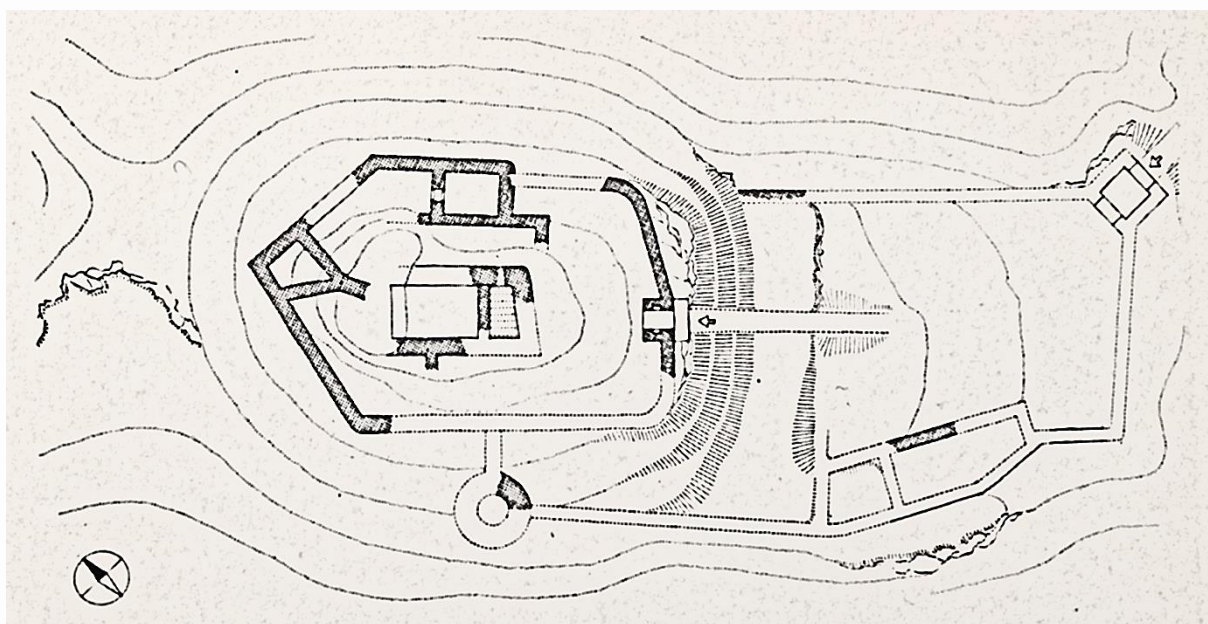
Obr. 84. Zlenice. Lokalita červeně vyznačena. Výřez základní mapy ČR z dat ČÚZK (<https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>).



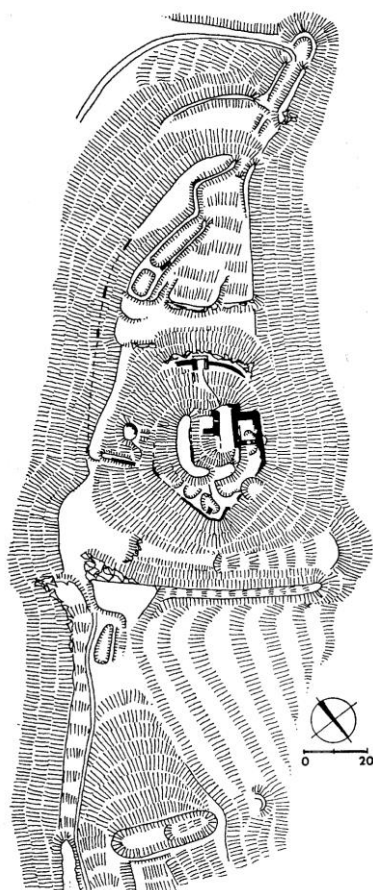
Obr. 85. Zlenice. Výřez z 2. vojenského mapování z 19. století (<https://mapy.cz/19stoleti>).



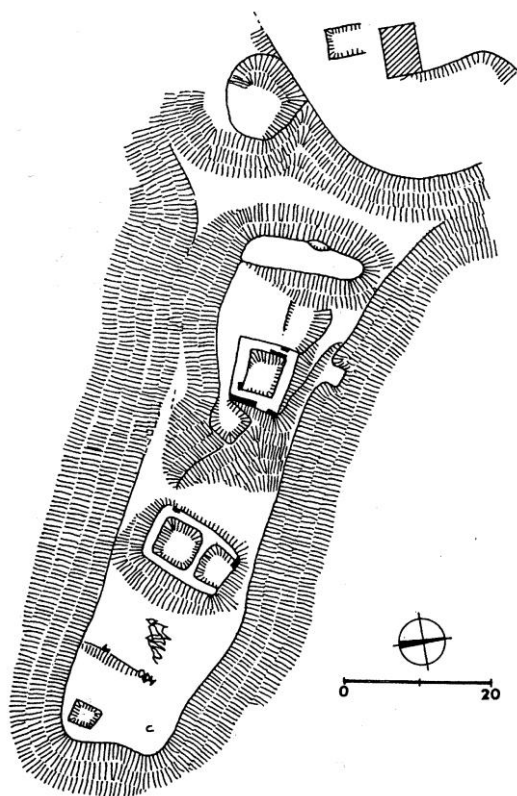
Obr. 86. Zlenice. Plánek hradu od R. Šimečka (Sedláček 1927, 51).



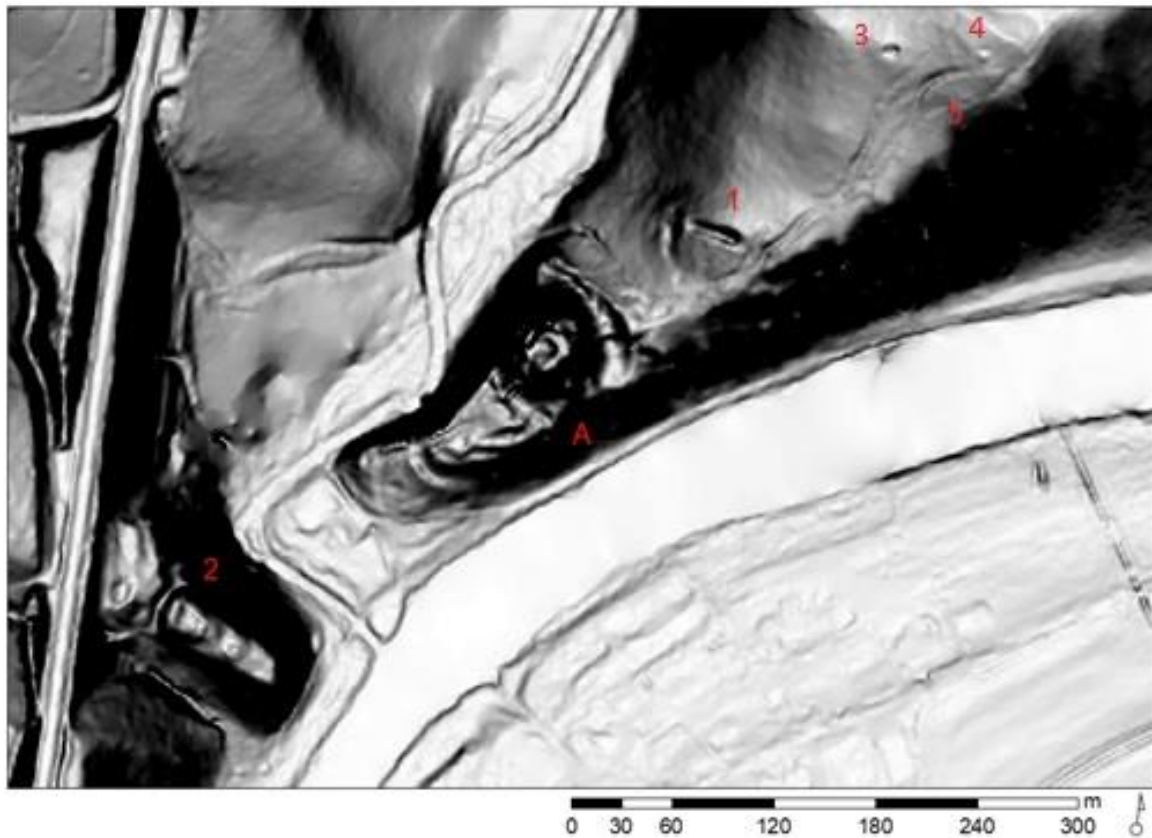
Obr. 87. Zlenice. Půdorys hradu (Menclová 1972 a, 367).



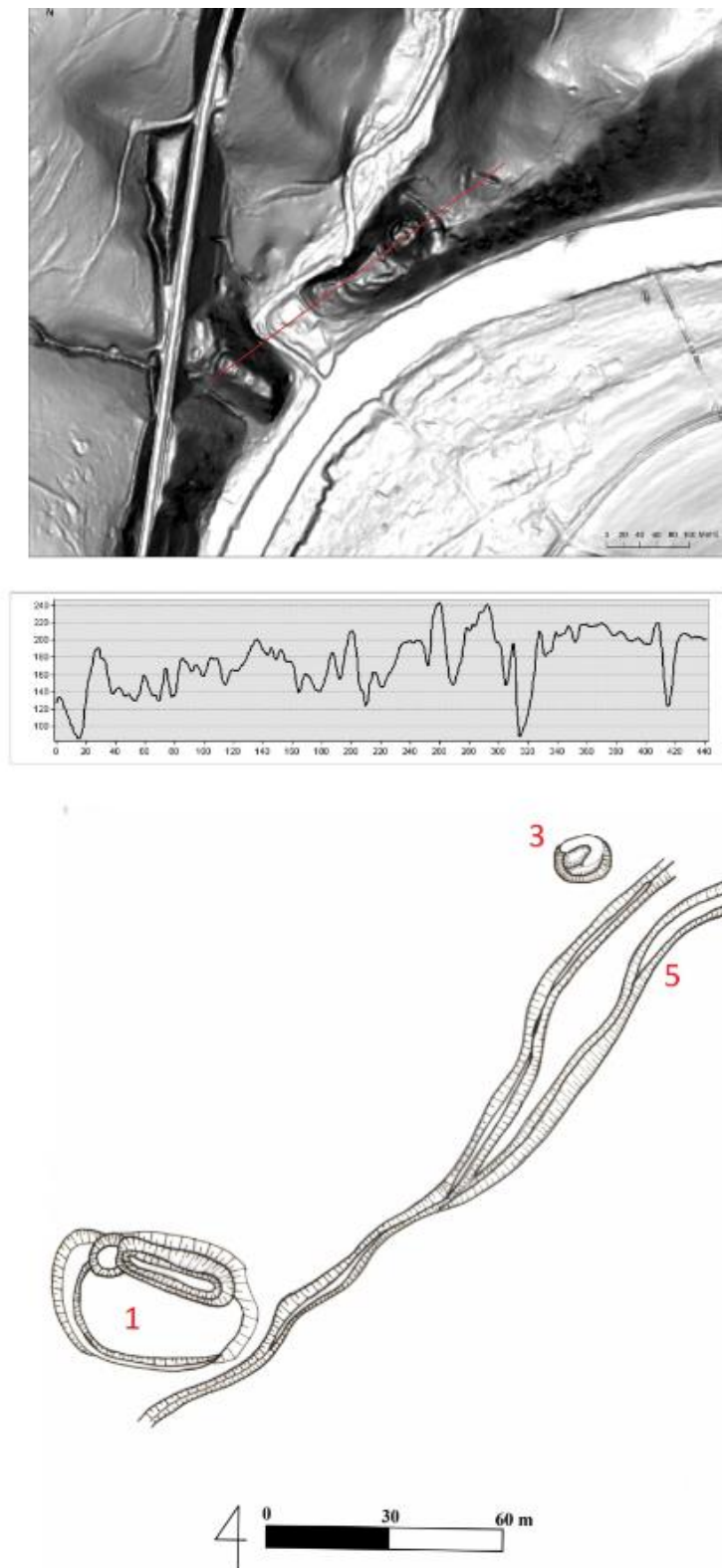
Obr. 88. Zlenice. Půdorys hradu (Durdík 1999, 630).



Obr. 89. Hrad u Čtyřkol. Půdorys hradu (Durdík 1999, 176).



Obr. 90. Okolí hradu Zlenice. Digitální model terénu. A – hrad Zlenice; 1 – obléhací práce ve svahu nad hradem; 2 – předpokládané palebné postavení v místě zaniklého Hradu u Čtyřkol; 3 – pozůstatky těžby; 4 – konvexní objekt tvořený rozvolněnými kameny; 5 – svazek úvozových cest (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



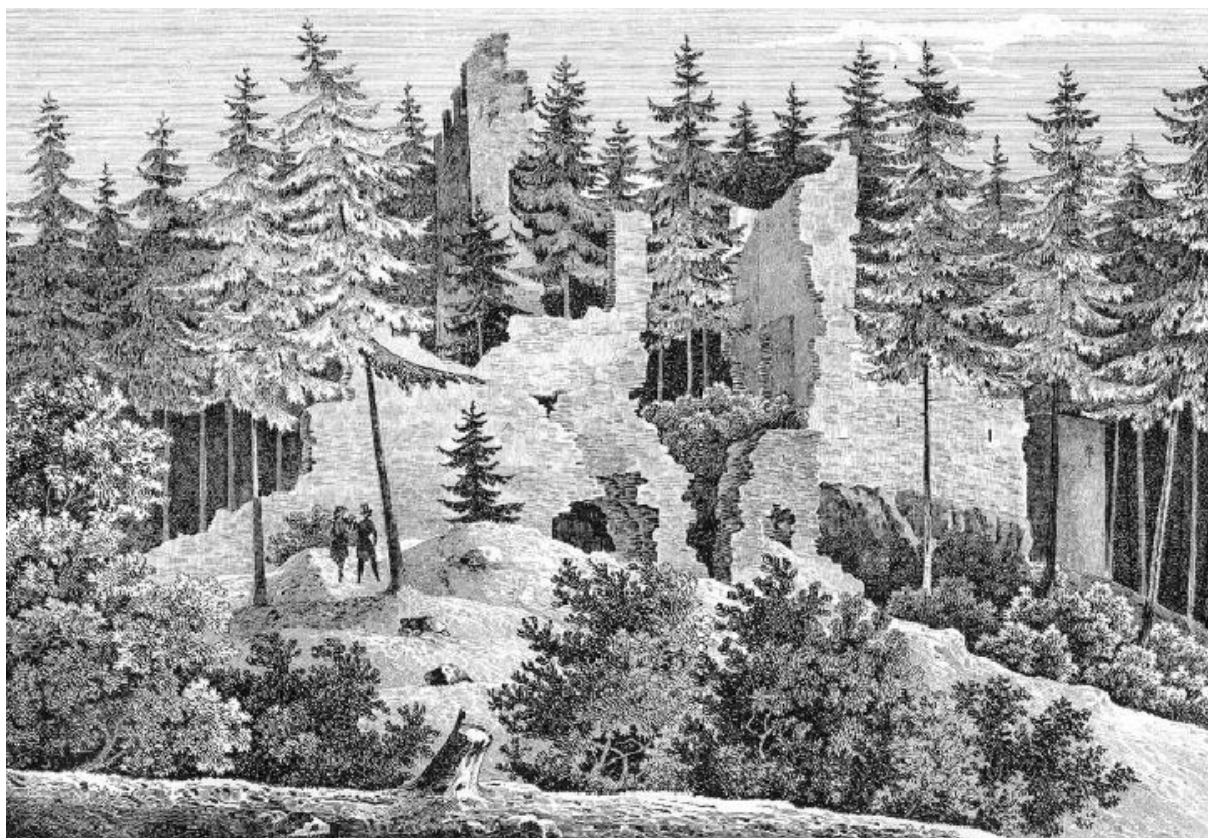
Obr. 91. Okolí hradu Zlenice. Digitální model terénu (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020), profil terénu mezi Hradem u Čtyřkol, Zlenicemi a nedokončenými obléhacími pracemi. Za konzultace děkuji PhDr. J. Hložkovi, Ph.D. a Mgr. L. Starkové, Ph.D.



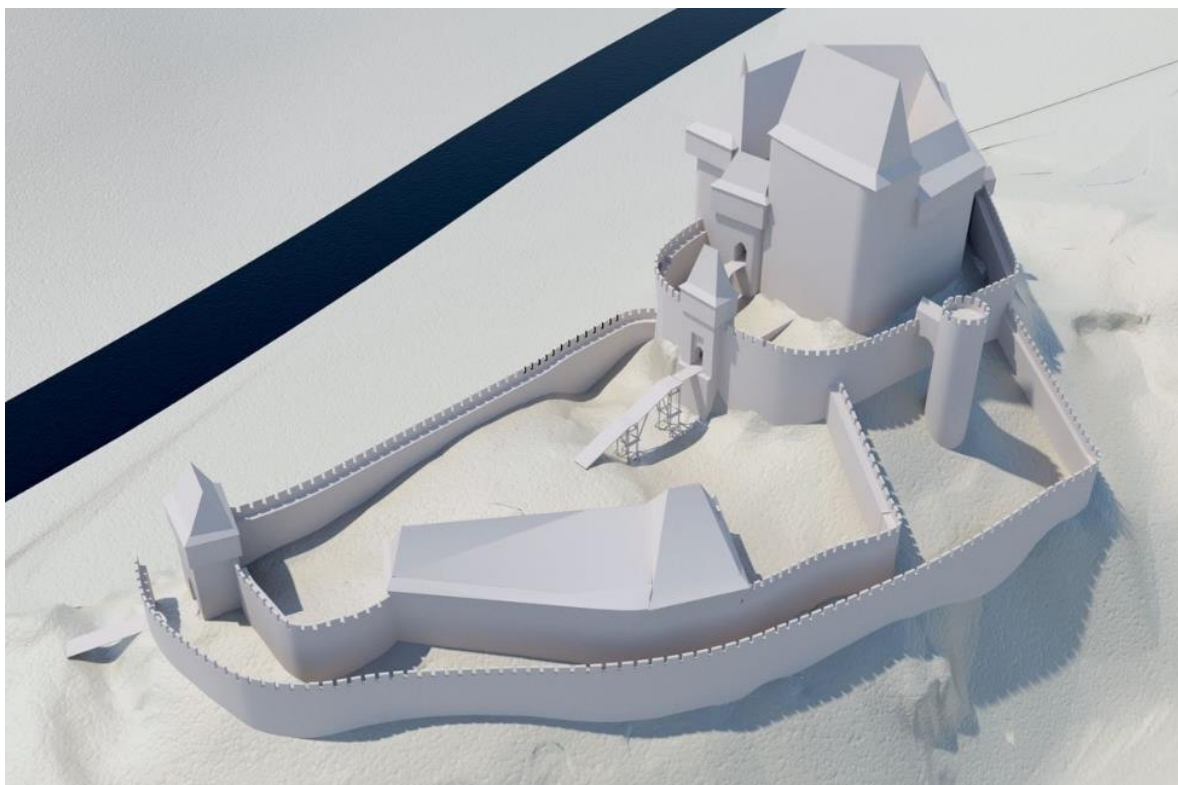
March 20, 2019

1:3,459
 0 0.03 0.06 0.11 mi
 0 0.04 0.09 0.18 km
 © ČÚZK

Obr. 92. Hrad u Čtyřkol. Pole viditelnosti. Červeně vyznačen bod v nejvyšším místě areálu Hradu u Čtyřkol. Žlutě vyznačeno pole viditelnosti z červeně vyznačeného bodu (zpracováno autorkou na základě dat ČÚZK).



Obr. 93. Zlenice. Vyobrazení hradu podle F. A. Hebera (Heber 2012, 555).



Obr. 94. Zlenice. 3D vizualizace hmotové rekonstrukce vrcholné fáze hradu. Zpracováno O. Vinařem (<http://zlenice.cz/hmotove-rekonstrukce-hradniho-arealu>).



Obr. 95. Zlenice. Pohled z plochy předhradí na jádro hradu (foto autorka, 2019).



Obr. 96. Zlenice. Pohled z věžovitého paláce směrem na protilehlé návrší Hradu u Čtyřkol (viz šipka; foto autorka, 2019).



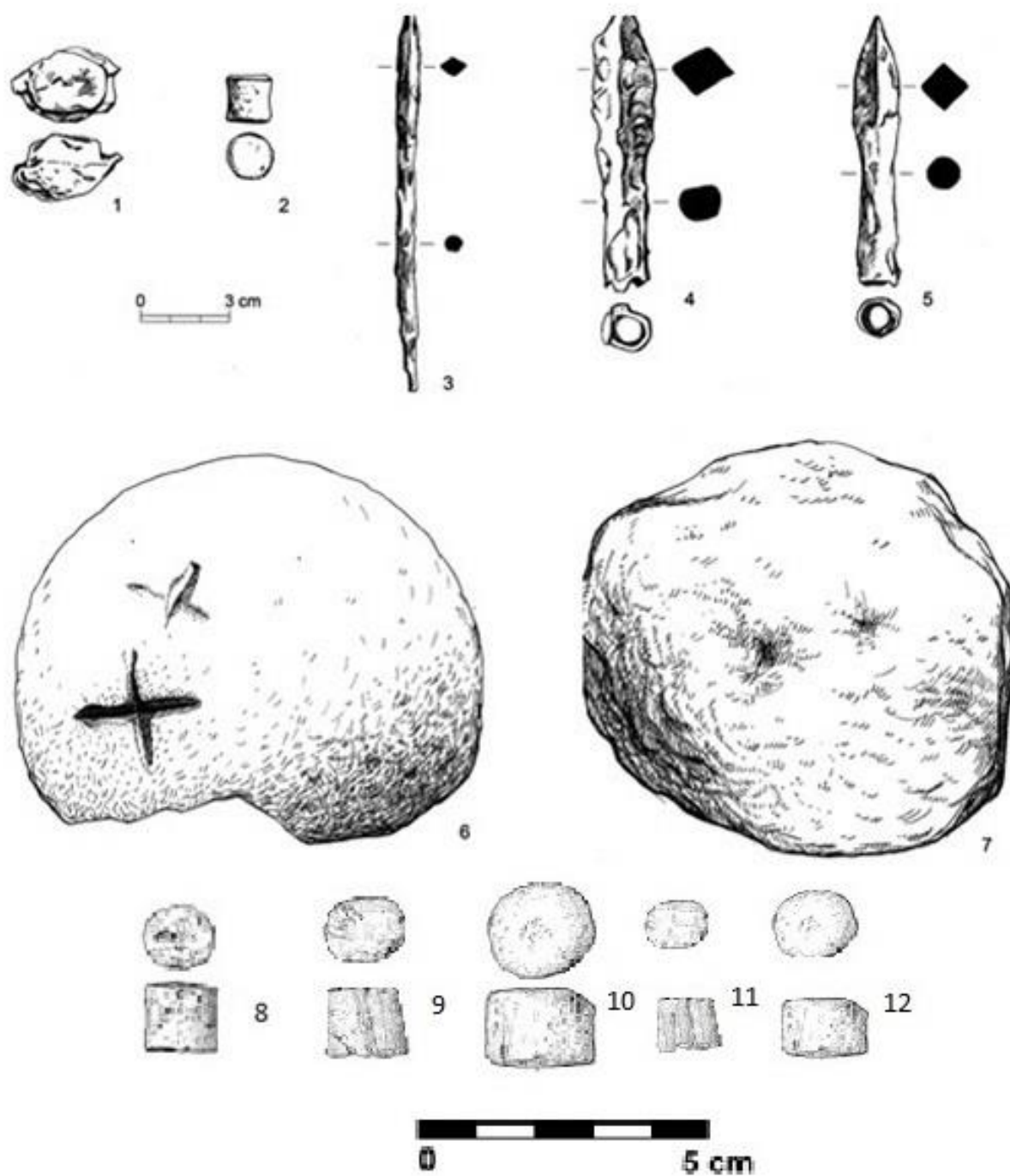
Obr. 97. Zlenice. Památník T. Durdíka uvnitř věžovitého paláce (foto autorka, 2019).



Obr. 98. Zlenice. Příkop (objekt 1) ve svahu za hradem (foto autorka, 2019).



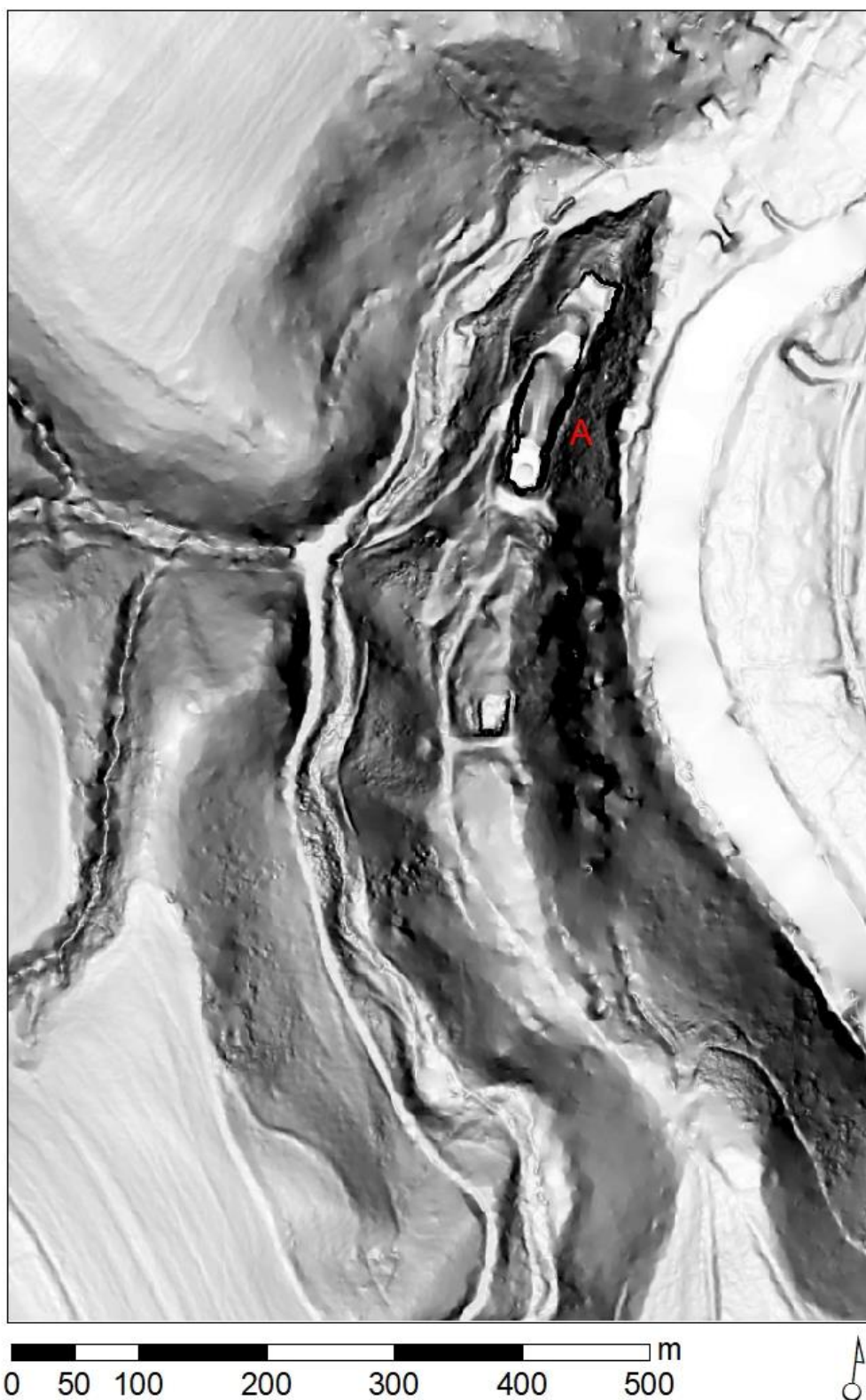
Obr. 99. Hrad u Čtyřkol (objekt 2). Pohled z čela hradu na jeho vnitřní plochu směrem k toku řeky Sázavy (foto autorka, 2019).



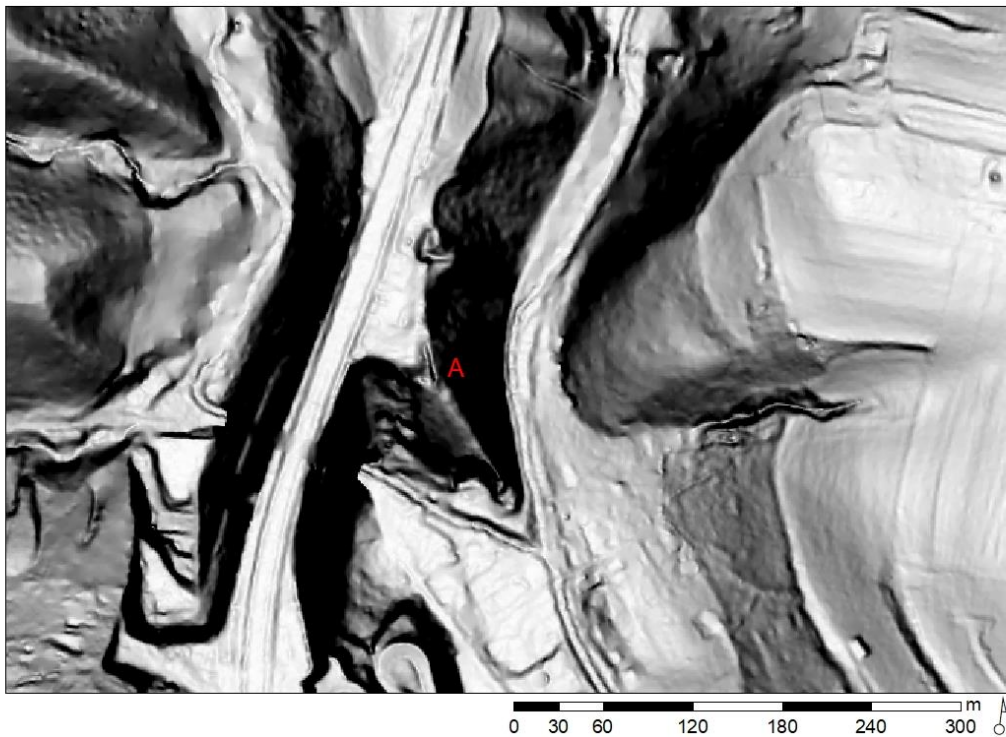
Obr. 100. Zlenice. Nalezené předměty v předhradí hradu. 1,2 - olověné válcové střely do hákovnic; 3 - zápalná lukostřelecká šipka; 4-5 - hroty střel do kuše; 6 - kamenná dělová koule; 7 - kamenná praková koule (Durdík a kol. 2010, 18), 8-12 olověné projektily ze svahů Hradu u Čtyřkol. Uložení ARÚ AV ČR, Praha, v. v. i. Kresba L. Drášilová.



Obr. 101. Zlenice. Kovový hrot střely/šípu s tulejí z muzea Podblanicka v Benešově (foto T. Davidová, 2020).



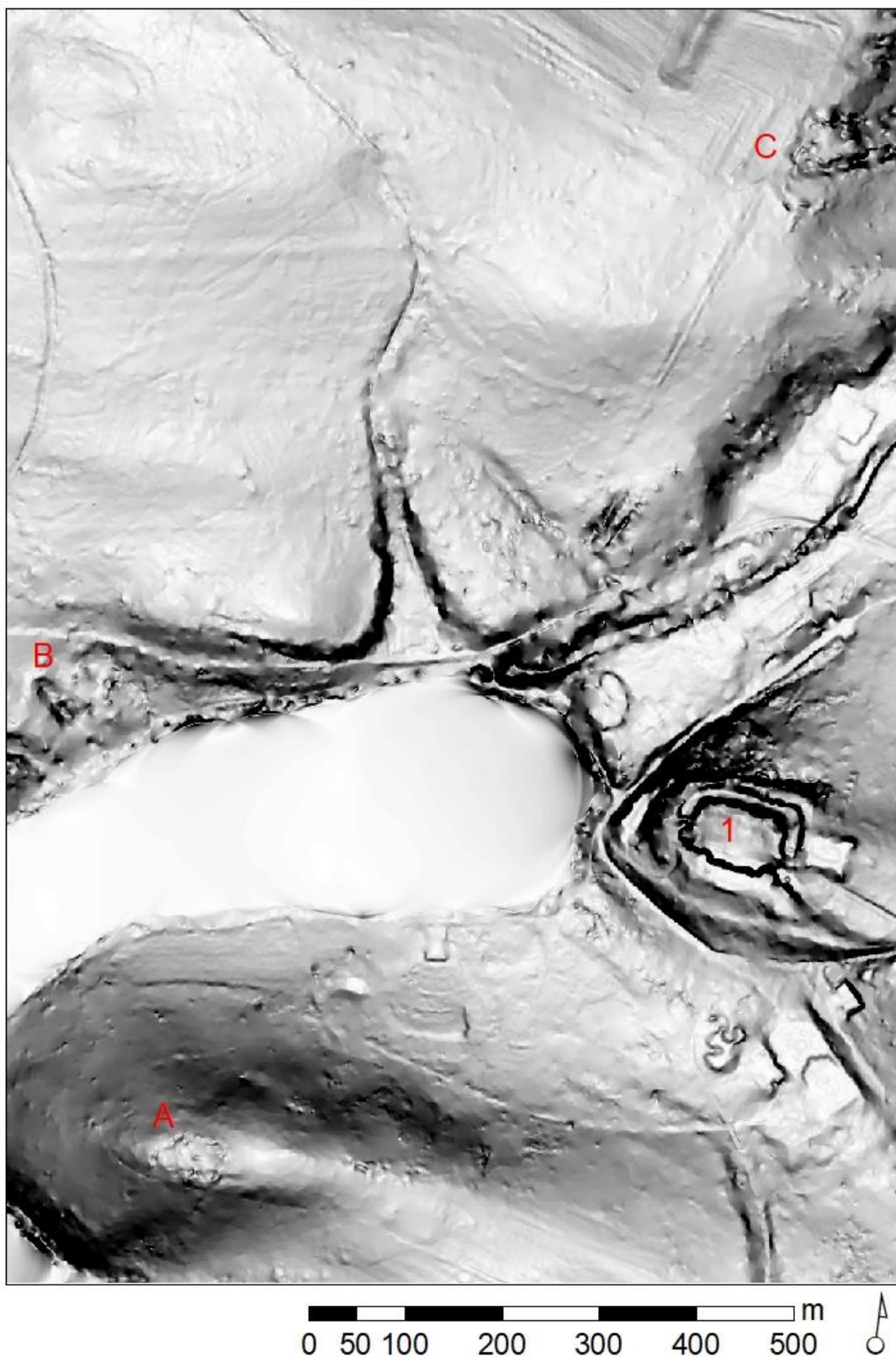
Obr. 102. Okolí hradu Český Šternberk. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



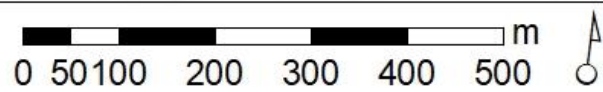
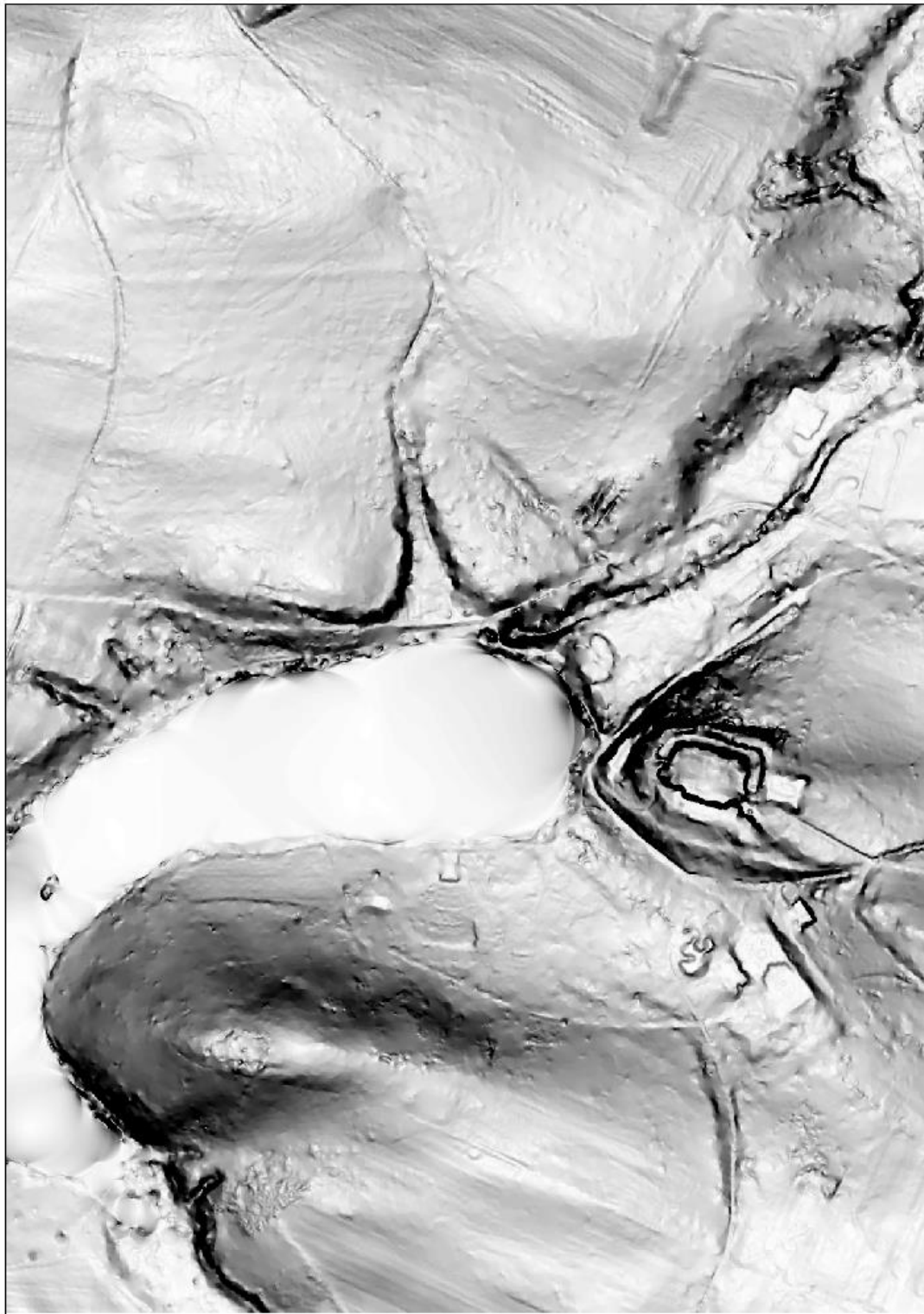
Obr. 103. Okolí hradu Ježov. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



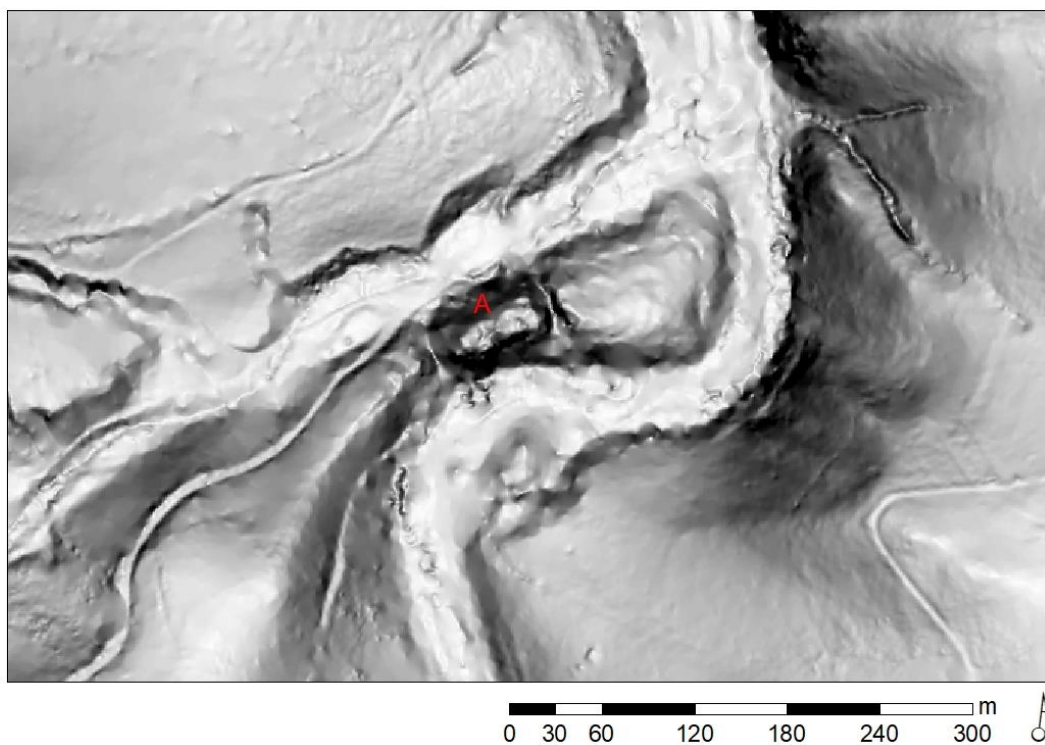
Obr. 104. Okolí hradu Komorní Hrádek. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



Obr. 105. Okolí hradu Konopiště. Digitální model terénu. 1 – hrad; A-C – subkomplexy obléhacích prací (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



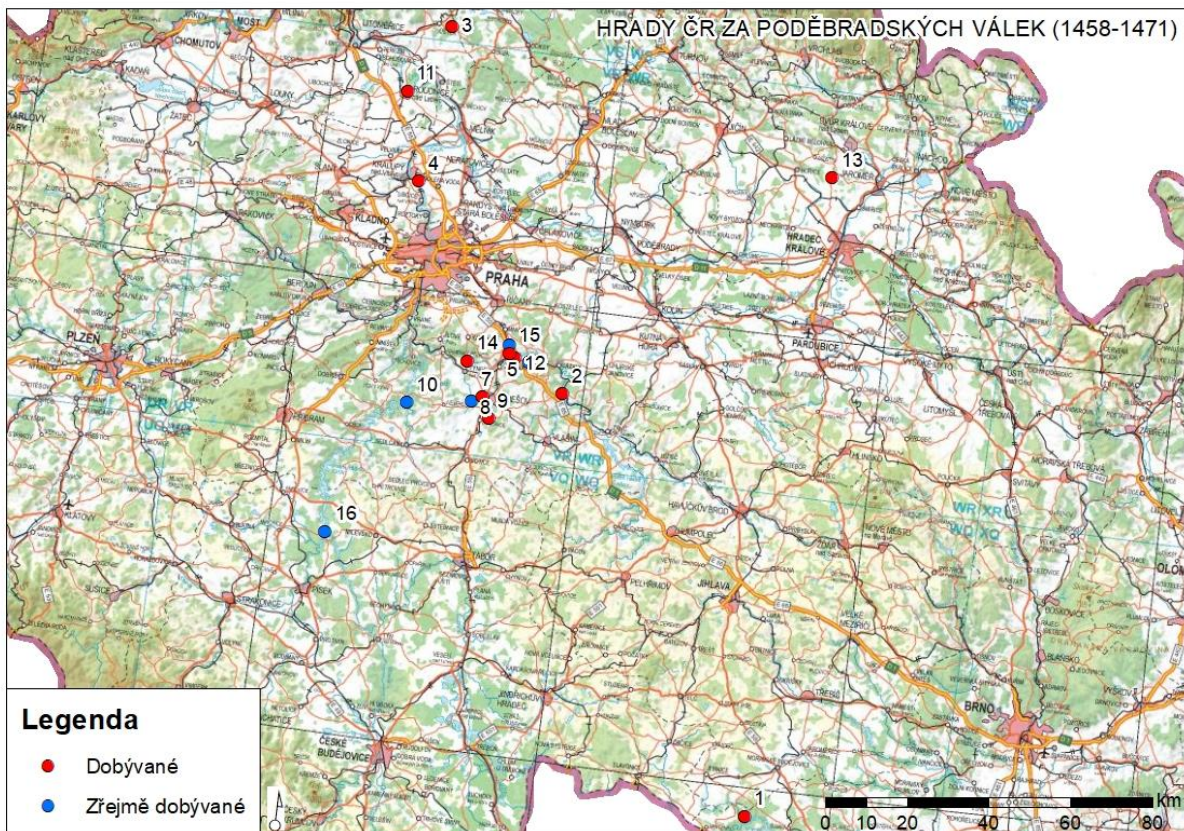
Obr. 106. Okolí hradu Konopiště. Digitální model terénu (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



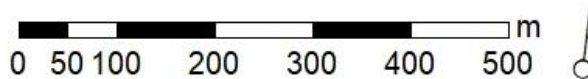
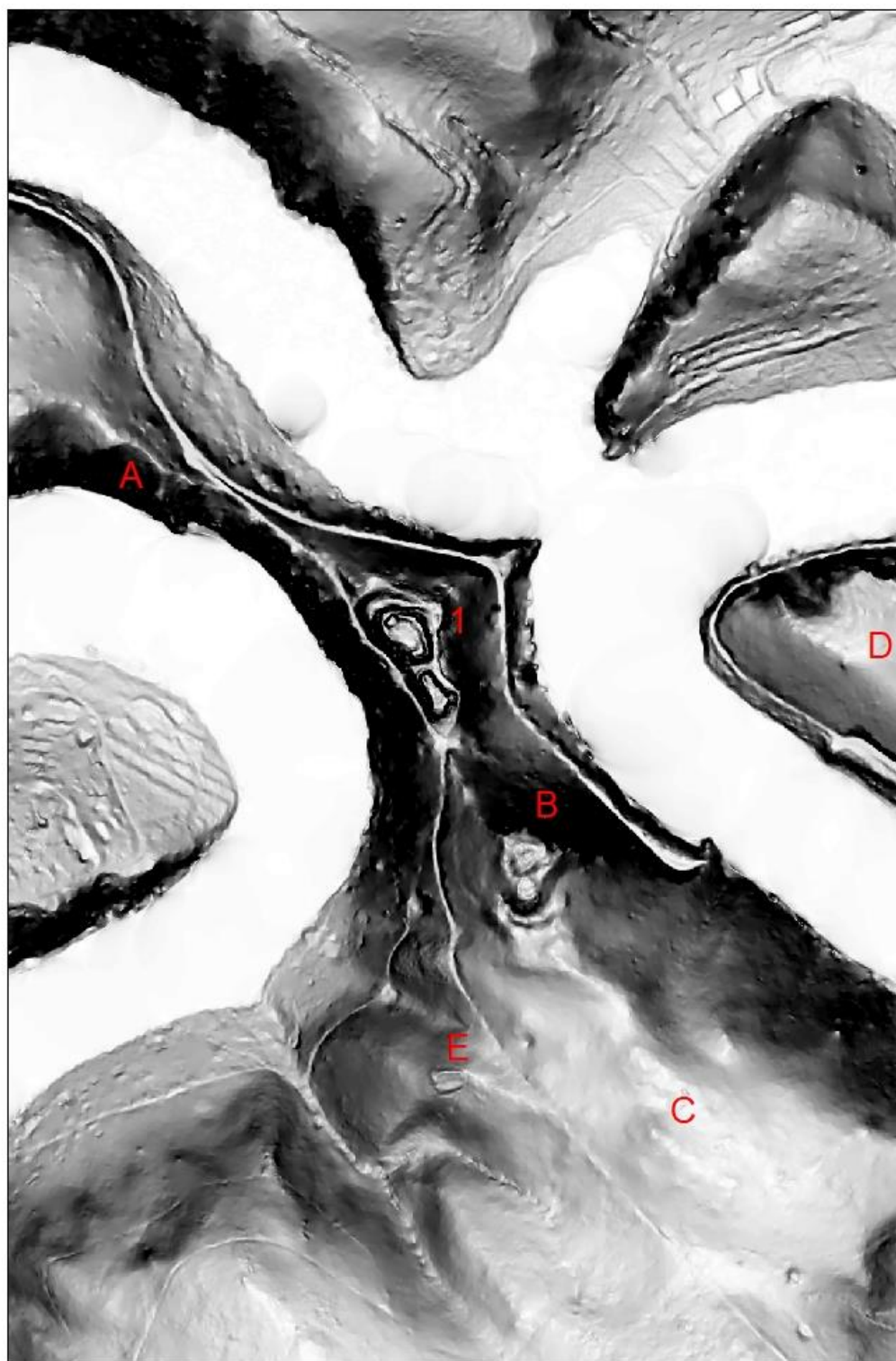
Obr. 107. Okolí hradu Kozlí. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



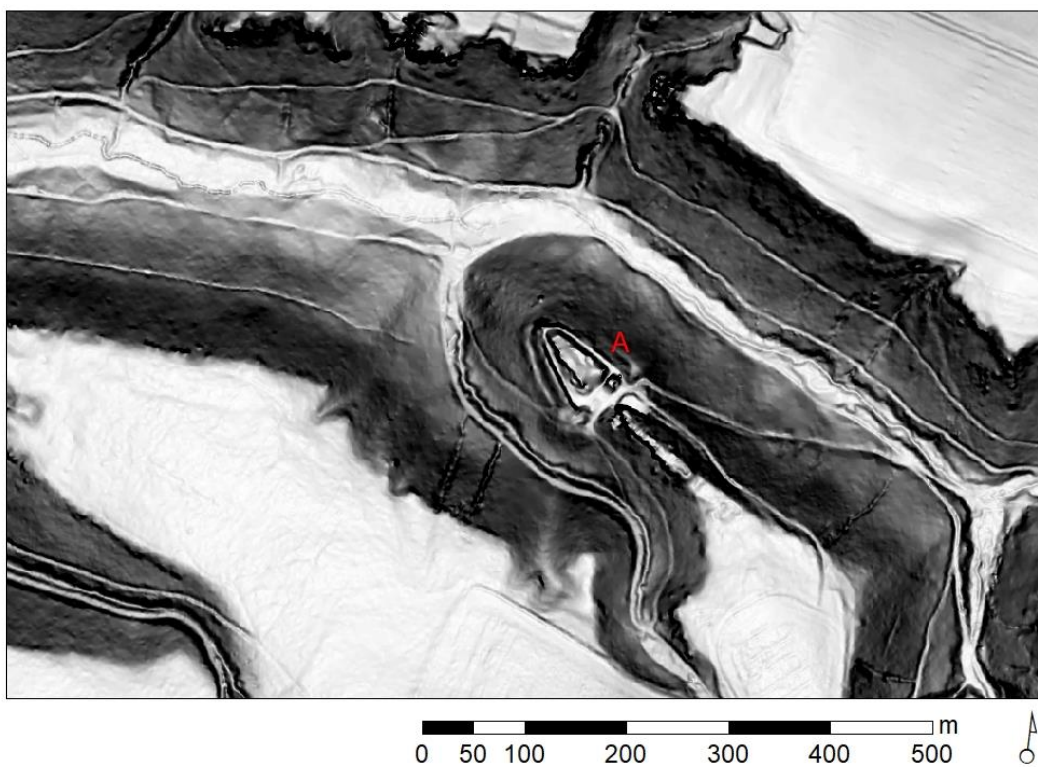
Obr. 108. Okolí hradu Líšno. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



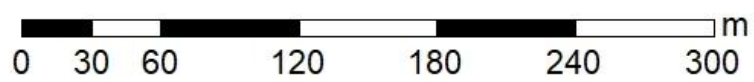
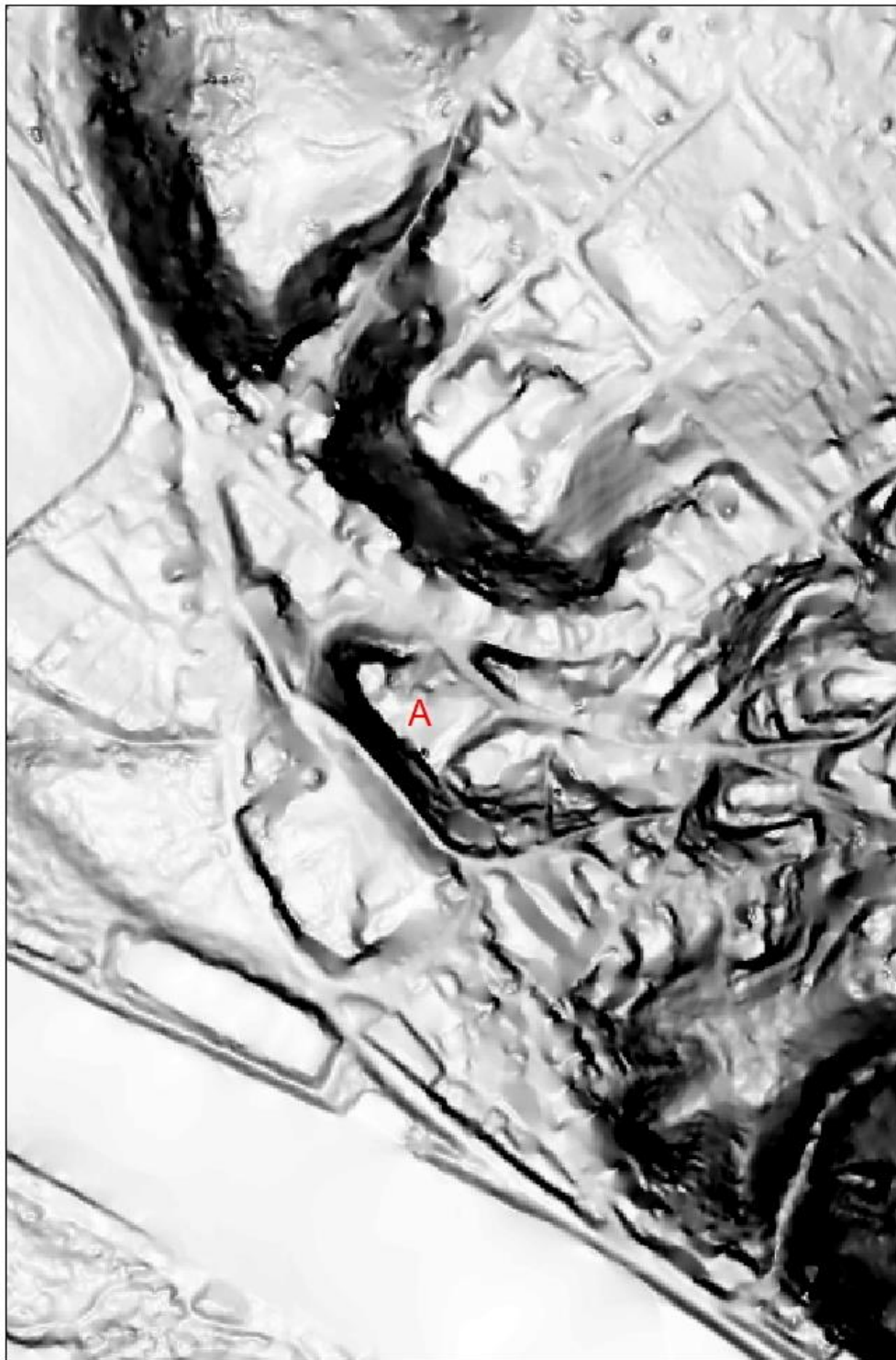
Obr. 109. Vybrané hrady ČR za poděbradských válek (1458-1471). 1 – Cornštejn; 2 – Český Šternberk; 3 – Helfenburk u Úštěka; 4 – Chvatěruby; 5 – Ježov; 6 – Komorní Hrádek; 7 – Konopiště; 8 – Kožlí; 9 – Líšno; 10 – Ostromeč; 11 – Roudnice; 12 – Stará Dubá; 13 – Velký Vřešňov; 14 – Zbořený Kostelec; 15 – Zlenice; 16 – Zvíkov (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1, 2020).



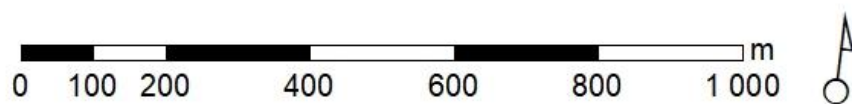
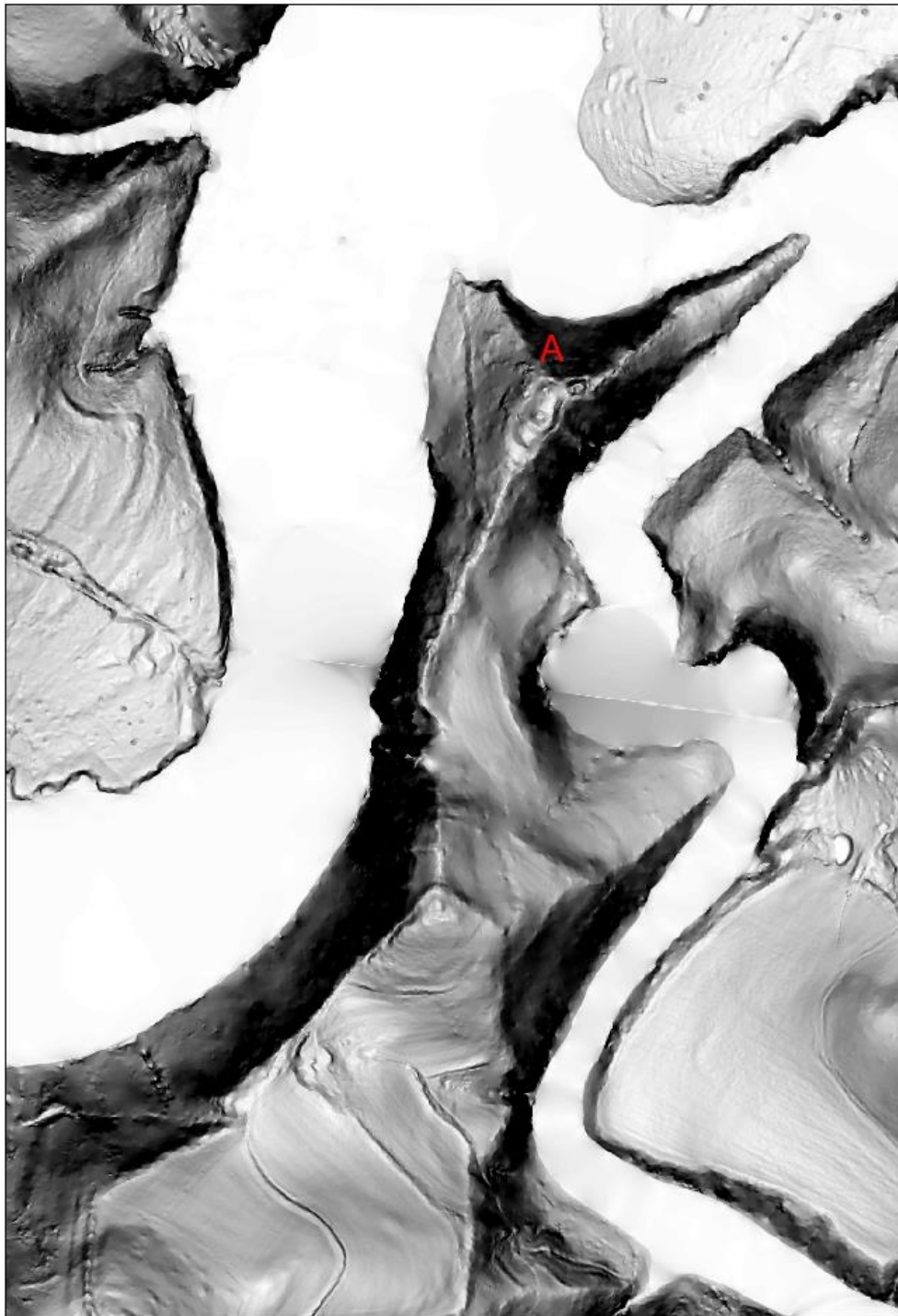
Obr. 110. Okolí hradu Cornštejn. Digitální model terénu. 1 – hrad; A, C-E – subkomplexy obléhacích prací; B – původní subkomplex obléhacích prací přestavěný na předsunuté opevnění hradu (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



Obr. 111. Okolí hradu Helfenburk u Ústěka. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



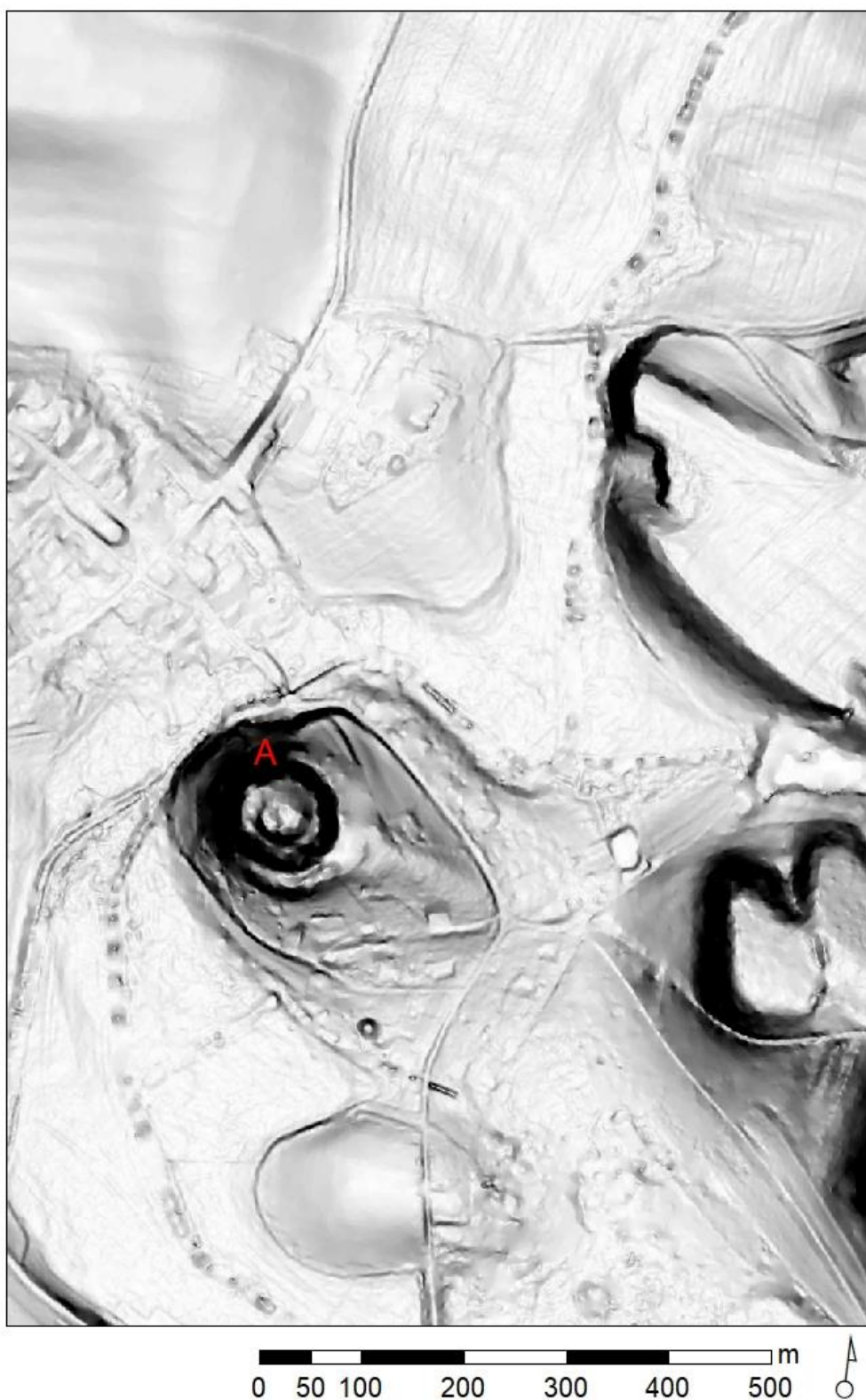
Obr. 112. Okolí hradu Chvatěruby. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



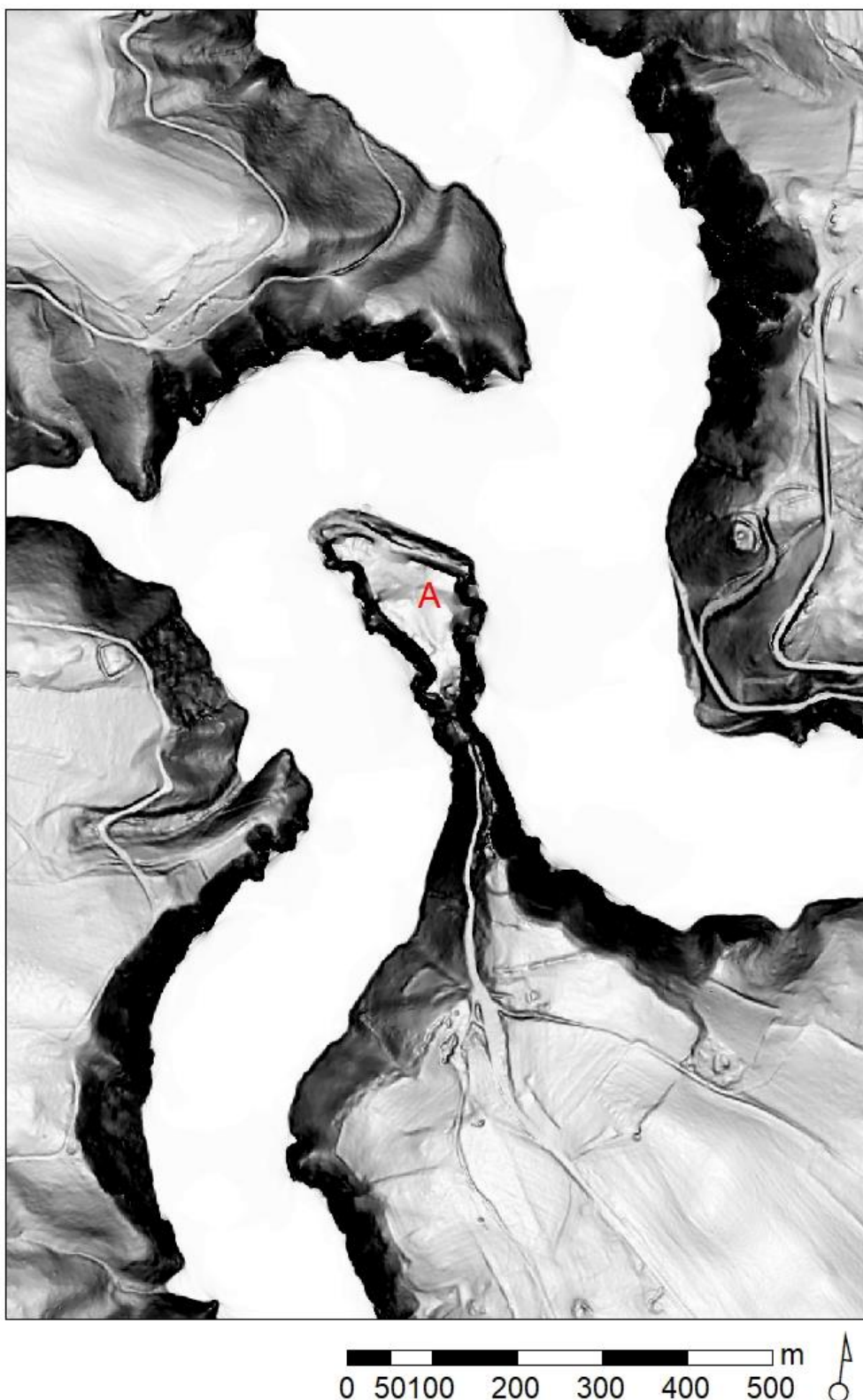
Obr. 113. Okolí hradu Ostromeč. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



Obr. 114. Okolí hradu Roudnice nad Labem. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



Obr. 115. Okolí hradu Velký Vřešřov. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).



Obr. 116. Okolí hradu Zvíkov. Digitální model terénu. A – hrad (zpracováno autorkou v programu ArcMap 10.7.1 na základě dat ČÚZK, 2020).