

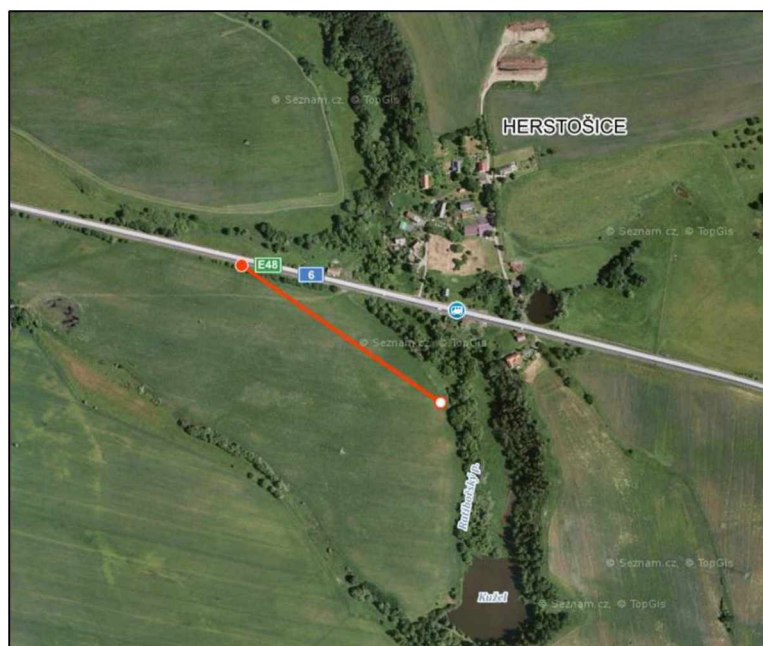
Kat. území	DPB	sáček	počet ks	KE	ŠI	neolit	pr.zem	RS	vstred	VS/NOV	NOVOV	recent	poznámka
Herstošice	4303/1	A1											
Herstošice	4303/1	A2											
Herstošice	4303/1	A3											
Herstošice	4303/1	A4	2									2	
Herstošice	4303/1	A5											
Herstošice	4303/1	A6											
Herstošice	4303/1	A7	1									1	
Herstošice	4303/1	A8											
Herstošice	4303/1	B1											
Herstošice	4303/1	B2											
Herstošice	4303/1	B3											
Herstošice	4303/1	B4	2								2		
Herstošice	4303/1	B5	1									1	
Herstošice	4303/1	B6											
Herstošice	4303/1	B7											
Herstošice	4303/1	B8	1								1		
Herstošice	4303/1	C1											
Herstošice	4303/1	C2											
Herstošice	4303/1	C3											
Herstošice	4303/1	C4											
Herstošice	4303/1	C5	2								1	1	
Herstošice	4303/1	C6											
Herstošice	4303/1	C7											
Herstošice	4303/1	C8	2								2		
Herstošice	4303/1	D1											
Herstošice	4303/1	D2											
Herstošice	4303/1	D3											
Herstošice	4303/1	D4											
Herstošice	4303/1	D5	2								2		
Herstošice	4303/1	D6	1								1		
Herstošice	4303/1	D7											
Herstošice	4303/1	D8	1								1		
Herstošice	4303/1	E1											
Herstošice	4303/1	E2											
Herstošice	4303/1	E3											
Herstošice	4303/1	E4	2									2	
Herstošice	4303/1	E5	1								1		
Herstošice	4303/1	E6											
Herstošice	4303/1	E7	1								1		
Herstošice	4303/1	E8	1									1	
Herstošice	5304	A1	1									1	
Herstošice	5304	A2	3							1		2	
Herstošice	5304	A3	1									1	
Herstošice	5304	A4	1								1		
Herstošice	5304	B1	2							1	1		
Herstošice	5304	B2	2								2		
Herstošice	5304	B3	3								1	2	
Herstošice	5304	B4											
Herstošice	5304	C1	2								1	1	
Herstošice	5304	C2	1									1	
Herstošice	5304	C3	1								1		
Herstošice	5304	C4	1								1		
Herstošice	5304	D1	1								1		
Herstošice	5304	D2	2							1		1	
Herstošice	5304	D3	1								1		
Herstošice	5304	D4											
Herstošice	5304	E1	1								1		
Herstošice	5304	E2	2									2	
Herstošice	5304	E3											
Herstošice	5304	E4	2								2		
Bochov	9001/1												recent- nesbíratelné
Bochov	9001/9												recent- nesbíratelné

Tabulka 3: Soupis nálezů z ploch

Soupis nálezů z ploch, kde proběhl povrchový sběr, je uveden v tabulce č. 3 výše.



Obr. 19: Trasa průchodu pole 4303/1 o délce 780m. V trase je patrná cesta neznámého stáří.

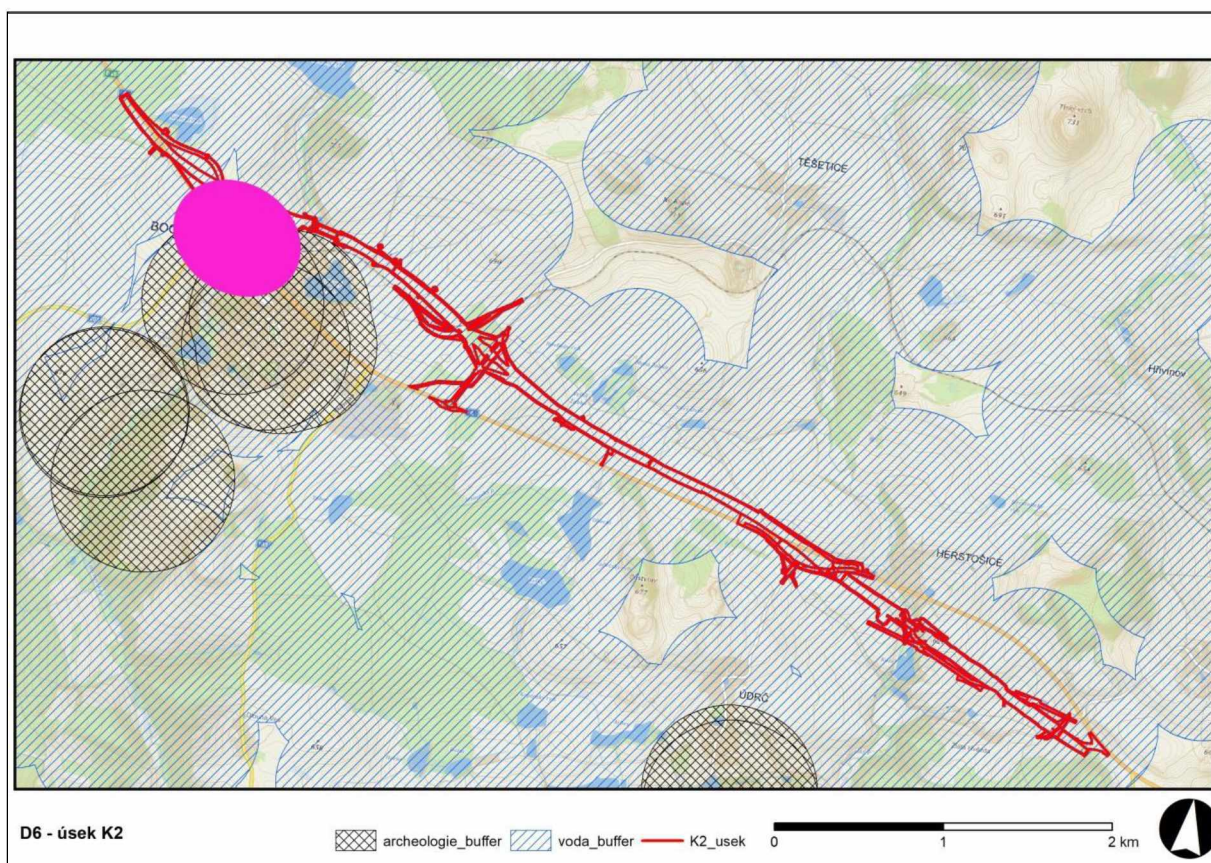


Obr. 20: Trasa průchodu pole 5304 o délce 388m.

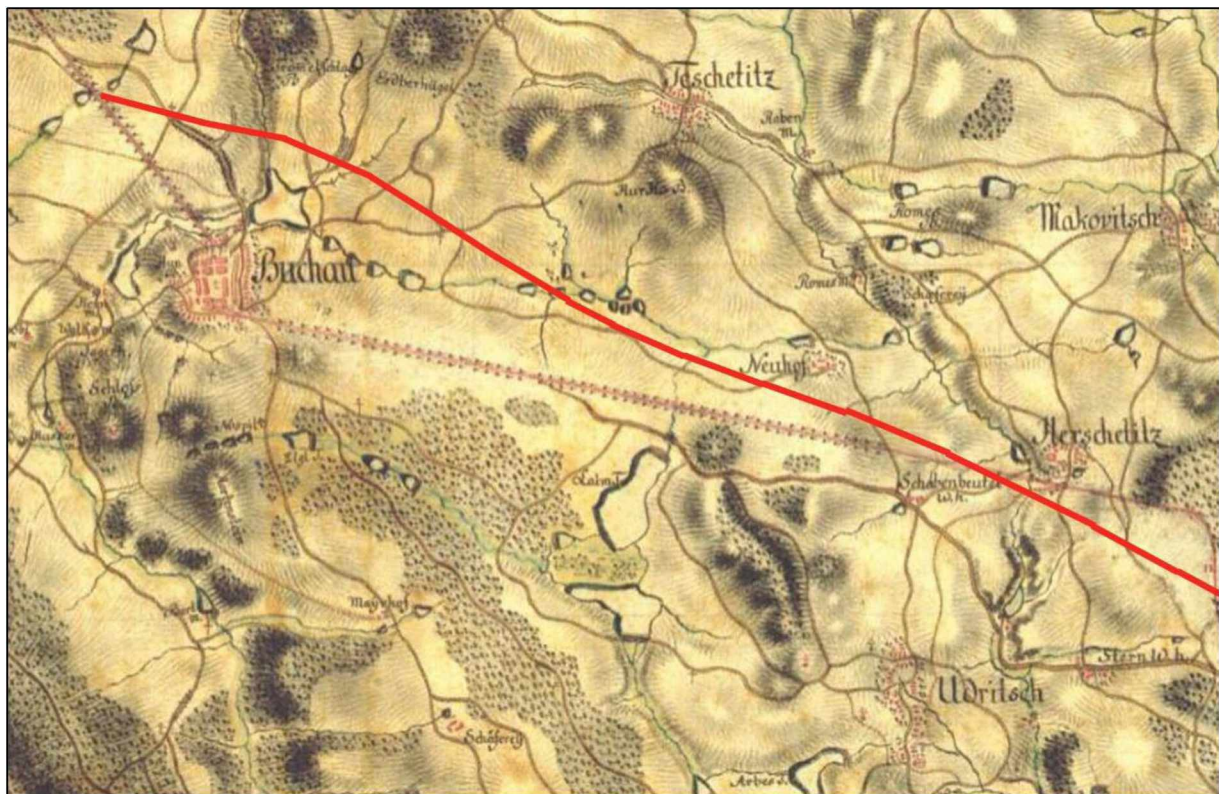
Na všech plochách, kde probíhal povrchový sběr, byly identifikovány nálezy ve velmi malém množství a spadaly do období vrcholného středověku – novověku. V blízkosti kostela sv. Jakuba byl nalezen již dříve střeptový materiál, který napovídá, že v místě stála dnes již zaniklá středověká osada. Místo je ale od trasy stavby již poměrně vzdálené. Podmínky pro sběr na polích 9001/1 a 9001/9 nebyly z hlediska porostu příznivé a bude potřeba je opakovat v jarních měsících.

- **VYHODNOCENÍ**

Z hlediska archeologické predikce zejména s ohledem na přírodní podmínky (geologické a půdní podmínky, nadmořská výška) a v souvislosti s výsledky rešerše pramenů byla oblast stavby zařazena do zóny II, která se jeví jako středně významná s ohledem na výskyt archeologických lokalit. V místě není příliš pravděpodobné osídlení z období zemědělského pravěku, přesto ho nelze zcela vyloučit. A to i s ohledem na blízkost významných lokalit (hradiště Vladař z doby laténské je vzdálené cca 10 km vzdušnou čarou od místa stavby). Je pravděpodobné očekávat využití zdejší krajiny ve starším pravěku v dobách lovců a sběračů (zejm. v mezolitu) a později ve středověku a novověku. Kromě zaniklých středověkých nebo novověkých sídel v podobě osad nebo mlýnů je možné očekávat zaniklé (nebo i dosud existující) relikty cest, pozůstatky těžební činnosti (Bochov) a doklady bojových střetů v rámci dobývání hradů (Hungerberg).



Obr. 21: Vyznačení dosud zjištěného potenciálního archeologického rizika – růžová barva.



Obr. 22: Možný střet s relikty zaniklých i dosud existujících cest (mapa z 19. stol.; zdroj: <https://mapy.cz/>).

- **NÁVRH POSTUPU ARCHEOLOGICKÝCH PRACÍ**

Podle zákona o státní památkové péči § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. je nutné oznámit stavební záměr již v době přípravy stavby Archeologickému ústavu. Oznámení doporučujeme podat prostřednictvím on-line formuláře, který je dostupný na <https://backend.aiscr.cz/oznameni/0/> . Ihned odeslání formuláře získáte také potvrzení o splnění oznamovací povinnosti uložené zákonem.

Oznámení je po přijetí vloženo od informačního systému Archeologická mapa ČR, kde ho mohou vidět všechny oprávněné organizace. Povinností stavebníka je dále umožnit Archeologickému ústavu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Se kterou oprávněnou organizací stavebník uzavře dohodu, pak závisí na jeho výběru. V současnosti působí v ČR více než sto oprávněných organizací. Oblast jejich činnosti je ve většině případů omezena na území vybraných okresů nebo krajů. Jejich seznam včetně územní působnosti můžete nalézt na: <https://oao.aiscr.cz>

Před zahájením záchranného archeologického výzkumu v místě stavby navrhujeme provést ještě doplňující práce (doplňující části studie archeologických rizik), které by sestávaly z povrchové prospekce pomocí detektorů kovů, geofyzikálního měření a případně i sondážního rýhování.

DETEKTOROVÝ PRŮZKUM

Kovové artefakty, které je možné nalézt pouze za použití detektorů kovů, jsou v řadě případů jediným dokladem lidské činnosti (osídlení, pohřbívání, těžební a výrobní činnost), která nezanechala výraznější zásahy do podloží a byla z větší míry narušena zemědělskou činností. V mnoha případech detektorové nálezy kovových artefaktů indikují přítomnost archeologických situací skrytých pod povrchem. Hloubkový dosah a celkový výsledek použité metody závisí výrazně na zkušenostech prospektora, typu a frekvenci použitého přístroje, velikosti a tvaru cívky, dále pak na vlastnostech samotných nálezů, jako je velikost, tvar a hloubka cíle, jeho materiálové složení nebo poloha v zemi. Jeho vypovídací možnosti jsou limitovány, podobně jako u povrchových sběrů, také vlastnostmi současné krajiny a způsoby manipulace s ní (zejména cílené navážení ornice z jiných míst apod.).

Detektorový průzkum je vhodný nejen v místě polí ale zejména v místě trvale travního porostu (louky pastviny), kde nemohl být proveden povrchový sběr. Větší pozornost je pak z hlediska detektorového průzkumu potřeba věnovat místům, kde je možné předpokládat doklady vojenských střetů (např. v místě dobývání hradů), nebo v místě zaniklých nebo dlouhodobě existujících komunikací (např. středověké a novověké cesty). Výsledky detektorového průzkumu zpřesní dosud známé informace a pomohou s vyšší přesností určit místa potenciálního výskytu archeologických situací.

GEOFYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ

Geofyzika v archeologii využívá některé metody užitě geofyziky a jejím cílem je nedestruktivní identifikace objektů a situací archeologického významu.

Princip geofyzikálních metod je obecně založen na sledování změn určitých fyzikálních veličin v prostoru. K základním podmínkám úspěšné aplikace geofyzikálních metod patří: Dostatečná odlišnost fyzikálních vlastností archeologických objektů od podloží, resp. okolního prostředí a dalších archeologických situací. Dostatečné podpovrchové dochování antropogenních objektů a vrstev „in situ“ a jejich dostatečná mocnost. Vhodný nebo alespoň přijatelný reliéf a jeho vegetační pokryv. Absence rušivých vlivů vyplývajících z recentních objektů nebo aktivit. Nezbytným předpokladem pro uskutečnění geofyzikálních měření je také získání povolení ke vstupu na pozemky, které jsou soukromým vlastnictvím od jejich majitelů a nájemců. Na základě výsledků geofyzikálních měření je možné si v některých případech v krátkém časovém horizontu vytvořit představu o charakteru lokality - o rozsahu a intenzitě osídlení, o typu a funkci archeologických objektů a někdy také o jejich chronologickém zařazení. Vyhodnocení těchto geofyzikálních měření musí být provedeno kvalifikovanými osobami s dlouhodobou zkušeností s vyhodnocováním geofyzikálních měření na archeologických lokalitách.

Náklady na geofyzikální průzkum ve volném terénu se obvykle pohybují okolo 26000,- Kč /1ha bez DPH (výše nákladů aktuální v roce 2022).

Aby mohlo být geofyzikální měření smysluplně hodnoceno, je bezpodmínečně nutné dodržet následující podmínky:

- Použitá geofyzikální metoda: magnetometrie / magnetický průzkum
- Magnetometrie s citlivostí 0,1nT
- Hustota měřených bodů: minimálně 0,25 x 0,5 m.
- Geodetické vytýčení plochy prospekce: přesné geodetické vymezení plochy samotným provozovatelem geofyzikálního průzkumu
- Zpracování dat: v dedikovaném geofyzikálním programu
- Interpretace dat: v prostředí GIS, vytvoření interpretační vrstvy, která obsahuje: všechny potenciální archeologické objekty o velikosti minimálně 1 m², důležité recentní objekty, pedologické a geologické struktury.
- Výstupy: georeferencovný magnetogram celé plochy určené pro průzkum, možnost jeho zobrazení v prostředí GIS, geodatabáze interpretovaných struktur, Nálezová zpráva – textová a obrazová dokumentace postupu měření, výstupů a interpretací
- Použití metody na vyhovujícím povrchu terénu

Firma provádějící geofyzikální prospekci musí mít zkušenosti s prováděním a vyhodnocováním výsledků geofyzikálního měření pro potřeby archeologie. (referenční zakázky pro archeologii v ploše o velikosti min. ½ plochy určené k měření v rámci zakázky).

V některých případech je možné aplikovat ve vhodném období i leteckou archeologii (dron).

ZJIŠŤOVACÍ TERÉNNÍ VÝZKUM

Informace získané pomocí nedestruktivních metod je také možné výrazně rozšířit a zpřesnit pomocí zjišťovacího terénního výzkumu, který obvykle zahrnuje výzkum formou náhodně položené a následně prozkoumané sondy/sond v místě budoucí stavby.

Zjišťovací archeologický výzkum se provádí za účelem identifikace archeologických nálezů a jejich vědecké a památkové hodnoty a definování následné archeologické práce.

Jednou z variant zjišťovacího terénního výzkumu je i tzv. sondážní rýhování prováděné zejména v místech plánovaných velkých staveb (silnice, dálnice, produktovody, haly apod.). Cílem tohoto rýhování je ověření přítomnosti archeologických situací, stanovení jejich rozsahu a určení ploch pro budoucí záchranný archeologický výzkum. Na základě výsledků zjištěných při rýhování je stanoven i způsob a hloubka skrývek, a také použití povoleného typu mechanizace v místě budoucího záchranného archeologického výzkumu. Při identifikaci archeologických situací nelze v místě jejich výskytu provádět skrývky standardním způsobem. Je nutné použít v závislosti na typu archeologických situací, reálné mocnosti ornice a podorničí vhodný typ mechanizace (obvykle UDS nebo bagr s hladkou lžící) proto je takové předstihové sondážní rýhování velmi přínosné. U staveb většího rozsahu je sondážní rýhování provedené bagrem s hladkou lžící na úroveň povrchu archeologických situací nebo podloží způsobem, který umožňuje výrazně přesnější určení rozsahu skrývek a typu mechanizace pro následný záchranný archeologický výzkum.

Použití výše uvedených metod (nebo některých z nich) se týká všech pozemků dotčených stavbou, při kterých dochází k zásahu do země na území s archeologickými nálezy. Jde o místa skrývek ornice prováděné jak pro budoucí stavbu (trasa silnice, hala atd.), tak i pro zařízení staveniště, obslužné komunikace, deponie zeminy apod. ZAV se týká i všech liniových výkopů pro IS apod.

Velmi důležité je nakonec sloučit výstupy z rešerše, archeologické predikce, povrchové prospekce (povrchové sběry a detektorová prospekce), letecké archeologie a geofyzikálního měření do závěrečné zprávy a mapového výstupu, ze kterého vyplyne rozdělení ploch na plochy s vysokou pravděpodobností výskytu archeologických situací – označení červeně a tedy s nutností provedení skrývek s omezením použité mechanizace na bagr s hladkou lžící a s předpokladem provedení záchranného archeologického výzkumu formou exkavace a dokumentace archeologických situací, se střední pravděpodobností – oranžová barva, kde bude nutné provedení rýhování nebo listování a je

možné, že může dojít k exkavaci a dokumentaci menšího množství archeologických situací a na plochy s pravděpodobností nízkou – zeleně, kde proběhnou zemní práce mechanizací podle potřeb stavby za dozoru archeologa nebo archeologického terénního specialisty a kde nejsou výkopové a dokumentační práce předpokládány, i když je nelze jednoznačně vyloučit. Součástí tohoto výstupu mohou být i výsledky sondážního rýhování.

Teprve sloučením všech informací získaných pomocí těchto výše uvedených metod bude možné vytvořit projekt záchranného archeologického výzkumu a zpracovat zadávací dokumentaci, která bude sloužit jako podklad pro případné výběrové řízení na zhotovitele záchranného archeologického výzkumu (ZAV).

- **ZÁVĚR**

V rámci předběžného archeologického průzkumu trasy D6 Bošov – Karlovy Vary (úsek Žalmanov - Knínice) byla provedena rešerše a upřesnění stávajících podkladů včetně sumarizace archeologických poznatků za využití archeologické predikce. Součástí předběžného průzkumu byly i povrchové sběry na dostupných plochách v místě plánované D6.

Z hlediska archeologické predikce vyplývá, že krajina není příliš vhodná pro osídlení v obdobích zemědělského pravěku. Přesto ho ale nelze zcela vyloučit. Je ale pravděpodobné očekávat její hojnější využití ve starším pravěku v dobách lovců a sběračů a později ve středověku a novověku. Kromě zaniklých **středověkých nebo novověkých sídel** v podobě osad nebo mlýnů je možné očekávat zaniklé (nebo i dosud existující) relikty **cest** (viz obr. 22 výše), **pozůstatky po těžební činnosti** (Bochov) a **doklady bojových střetů** v rámci dobývání hradů (okolí zříceniny Hungerberg). Z těchto důvodů byla oblast stavby zařazena do zóny II a to zejména s ohledem na nadmořskou výšku, geologické a půdní podmínky a výsledky rešerše pramenů.

Téměř na všech plochách, kde probíhal povrchový sběr, byly identifikovány nálezy ve velmi malém množství a spadaly do období vrcholného středověku – novověku. Pozemky severozápadně od Bochova byly pro povrchový sběr po celou dobu v nevhodném stavu (porost).

Pro zpřesnění dosavadních poznatků byl navržen postup archeologických prací (viz kap. výše), který by měl v době přípravy stavby zahrnout povrchovou prospekci pomocí detektorů kovů, geofyzikální měření a případně i sondážní rýhování.

Teprve sloučením všech informací získaných v této části předběžného archeologického průzkumu a následně pomocí těchto výše uvedených metod bude možné vytvořit projekt záchranného archeologického výzkumu a zpracovat zadávací dokumentaci, která bude sloužit jako podklad pro případné výběrové řízení na zhotovitele záchranného archeologického výzkumu (ZAV).

• SEZNAM LITERATURY A PRAMENŮ

- Bělohávek, M. a kol. 1985:** Hradý, zámky a tvrže v Čechách, na Moravě a ve Slezsku (Kniha 4 – Západní Čechy), Praha, Svoboda.
- Břízová, E. - Havlíček, P. - Mičoch, B. 2014:** Pylová analýza sedimentární výplně bývalého rybníka v údolí Bočovského potoka v Doupovských horách. Zprávy o geologických výzkumech 48, 2015, 55–60.
- Durdík, T. 1999:** Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Praha, Libri.
- Durdík, T. 2007:** Dokument C-9111249A-D01. Archeologická mapa České republiky. Dostupné z: <https://digiarchiv.aiscr.cz/id/C-9111249A-D01>.
- Durdík, T. 2009:** Dokument C-TX-200901685. Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.. Dostupné z: <https://digiarchiv.aiscr.cz/id/C-TX-200901685>.
- Hložek, J. - Karel, T. - Klsák, J. - Knoll, V. - Krčmář, L. - Tajer, J. 2011:** Záhadná fortifikace u Bochova. Dějiny staveb. Plasy.
- Karel, T.- Knoll, V. - Krčmář, L., 2009:** *Panská sídla západních Čech – Karlovarsko*. České Budějovice, Vedita.
- Klsák, J. – Tajer, J. 2008:** Dokument C-TX-200911482. Muzeum Karlovy Vary, p. o. Karlovarského kraje. Dostupné: <https://digiarchiv.aiscr.cz/id/C-TX-200911482>.
- Kuča, K. - Zeman, L. 2006:** *Památky Karlovarského kraje*, koncepce památkové péče v Karlovarském kraji. Karlovarský kraj. Karlovy Vary 2006, Castellologica bohemika 11, 685.
- Kuna, M. a kol. 2004:** Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle - Non-destructive archaeology. Theory, methods and goals. Praha, Academia.
- Mellars, P. A., 1976:** Settlement patterns and industrial variability in the British Mesolithic. In Longworth, I. H. and de G. Sieveking, G. (eds.), *Problems in Social and Economic Archaeology*, London, Duckworth.
- Nováček, K. 1996:** Dokument C-9132269A-D01. Archeologická mapa ČR. <https://digiarchiv.aiscr.cz/id/C-9132269A-D01>.
- Profous, A. a kol. 1947:** Místní jména v Čechách I, A-H. Jejich vznik, význam a změny. Praha. Česká akademie věd a umění.
- Profous, A. a kol. 1957:** Místní jména v Čechách IV, S-Ž. Jejich vznik, význam a změny. Praha. Česká akademie věd a umění.
- Quitt, E. 1971:** Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica* 16. Brno.
- [https://www.rsd.cz/mapa-staveb/#/stavby/D6/d6-zalmanovkninice?filters\[\]=StavbyPriprava&komunikace=Dalnice-ModernizaceD1](https://www.rsd.cz/mapa-staveb/#/stavby/D6/d6-zalmanovkninice?filters[]=StavbyPriprava&komunikace=Dalnice-ModernizaceD1)
- <http://www.geomorfologicka-ceskoslovenska.bluefile.cz/>
- <https://www.cenia.cz>
- <https://www.klasifikace.pedologie.czn.cz>
- <https://www.mapy.geology.cz>
- <https://www.mapy.cz>
- <https://www.oldmaps.geoloab.cz>
- <https://www.agz.cuzk.cz>
- [https://www.rsd.cz/mapa-staveb/#/stavby/D6/d6-zalmanovkninice?filters\[\]=StavbyPriprava&komunikace=Dalnice-ModernizaceD1](https://www.rsd.cz/mapa-staveb/#/stavby/D6/d6-zalmanovkninice?filters[]=StavbyPriprava&komunikace=Dalnice-ModernizaceD1)
- <https://www.pamatkyaprirodakarlovarska.cz/bochov-hrad-hartenstejn>
- <https://www.mesto-bochov.cz/mesto/zajimavosti-z-obecni-kroniky/bochov-hornicky-1016cs.html>