

VARIA

VÁPNO, KATEDRÁLA SV. VÍTA A PRAŽŠTÍ VÁPENÍCI V POZDNÍM STŘEDOVĚKU. VÝPOVĚĎ PÍSEMNÝCH PRAMENŮ

MAREK SUCHÝ

Abstrakt: Zděná architektura je neodmyslitelně spjata s vápennou maltou, resp. vápnem. I přes nejednotnou terminologii dochovaných písemných pramenů lze od 14. století (v různé míře) sledovat jeho produkci a spotřebu. V případě pražského souměstí je možné podat relativně plastický obraz nejen geneze vápenických center, ale i jejich interakci s největším tehdejším stavebním podnikem: svatovítskou katedrálou. V detailu lze popsat cestu vápenného kamene do pece a odtud dále na staveniště, přičemž aktéry jsou zde konkrétní osoby obchodníků s palivovým dřevem, vápeníků, povozníků, nádeníků i zedníků. V širším záběru je pak možno určit celkovou roční spotřebu vápna a jeho ekonomickou roli v rozpočtu svatovítské fabriky. V menší míře lze naznačit i socioekonomické postavení provozovatelů vápenic. **Klíčová slova:** vápno – katedrála sv. Víta – vápenky – vápeníci – Praha.

Lime, St. Vitus Cathedral and Prague Lime Burners in the Late Middle Ages. Testimony of written sources

Abstract: Masonry architecture is inseparable from lime mortar, or lime. Despite the ambiguous terminology of preserved written records, the production and consumption of lime can be traced (in varying degrees) from the 14th century onwards. As regards the Prague urban unit, research provides a relatively accurate picture of not only the origin of lime centres but also of their connection with St. Vitus Cathedral, then the most spectacular building project. The journey of limestone to kilns and further onto construction sites can be described in detail, including the names of firewood merchants, lime burners, carters, day labourers and masons. In a broader sense, it is also possible to trace back the annual consumption of lime and its economic role in the budget of St. Vitus Cathedral. The socioeconomic status of lime kiln owners can be outlined as well, albeit to a smaller extent. **Key words:** lime – St. Vitus Cathedral – lime kilns – lime burners – Prague.

Přestože se kamenná architektura objevuje v oblasti Moravy, Čech a Slovenska relativně brzy (srov. Maříková–Kubková 2011), přechod ke zděným konstrukcím představoval poměrně dlouhodobý proces. Ještě koncem 13. století stálo anonymnímu kapitulnímu analistovi za zmínku, že byl před Pražským hradem, který měl za sebou již poměrně dlouhou tradici zdění, opraven příkop (z jedné strany) na vápennou maltu (Letopisy, 302). Na periferii středověké Evropy bychom navíc našli i oblasti, kde se raně středověká praxe budování dřevěných misijních kostelů nerozvinula ve zděnou architekturu, a rovněž církve plně akceptovala farní kostely s dřevěnou skeletovou konstrukcí (stavkirke), jak známo z Norska (Anker–Andersson 1970, 376–447, 201–244). Praxe budování dočasných dřevěných sakrálních staveb přetrvávala ještě poměrně dlouho i v Čechách, o čemž svědčí dřevěné kaple v Kutné Hoře, které zřejmě teprve nadace horníků obrátily ve 14. století v kámen (Čelakovský 1916, 41–42, 57). Ve městech si ostatně dřevo udrželo významnou roli poměrně dlouho (např. Líbal–Muk 1984, 239–246, zejm. 243–244; Vičar 1971). Nebezpečí požárů však vedlo i zde ke snahám o cílený přechod ke zděným budovám, proto například ještě počátkem 16. století dodávalo město Plzeň svým měšťanům cihly k výstavbě domovních štítů i zdarma (Kniha počtů, 55).

Již raně středověký učenec s důkladnou znalostí antické vzdělanosti Isidor Sevillský na přelomu 6. a 7. století zaznamenal, že kámen nedrží pevně s jiným kamenem, pokud je nespojíme vápnem. Zároveň zachoval pro středověké intelektuální kruhy i vzrušující zprávu týkající se povahy nehašeného, tj. živého vápna (*calx viva*),¹ totiž fakt, že v sobě skrývá oheň, jež rozněcuje voda, která jej obvykle uhašuje (Isidor, 90–91). Dílo sevillského biskupa patrně znal i pozdně středověký encyklopedista s českou zkušeností Pavel Židek, který navíc po polovině 15. století potvrzuje (i jinde v pramenech) synonymní používání vápenických termínů odvozených z latinských *calx* i *cementum*, když praví, že vápeník (*cementarius*) pálí nehašené vápno (*calcem*

¹ Český termín „živé vápno“ používá např. i alchymistický sborník z 16. století (KNM, sign. I G 22, f. 268r; k rukopisu srov. Ebelová 1997).

vivam), k čemuž potřebuje především kámen, pec a dřevo (Paulerinus, 43–44; k Žídkovi *Knih umění*, 11–21).

Doprava (zejména pozemní) byla ve středověku velmi drahá, přičemž například dovoz stavebního kamene (pískovce) na stavbu svatovítské katedrály z lomů vzdálených 25–30 km představoval 76–80% celkových nákladů, kterými se rozumí součet ceny za dopravu a lámání (Suchý 2003, 17–18; srov. též Pounds 1990; Moorhouse 1990, 137). Lze tedy předpokládat snahu maximálně využívat lokálních zdrojů vápenného kamene. Minimálně pro pozdní středověk tomu v Čechách nasvědčuje situace ve městech. Dokládá to privilegium Jana Lucemburského z počátku 14. století (1328), kterým dává měšťanům Většího Města pražského právo získávat zdicí kámen (včetně kamene vápenného), písek a hlínu ke stavebním potřebám v okruhu jedné míle od města bez placení jakékoli náhrady, a to na zboží královském, šlechtickém, církevním či měšťanském (CIM I, 30–31 č. 15). Podobně povolil (1321) hradeckým měšťanům lámat vápenný kámen na statcích královských a šlechtických k opravám městských hradeb (CIM II, 197–198 č. 120). Již dříve jim ostatně spolu s dalšími věnnými městy (Hradec, Jaroměř, Chrudim, Mýto a Polička) římský král Albrecht I. a jeho syn, rakouský vévoda Fridrich (1307), potvrdili právo dovážet bez překážky „kámen, z kterého se páli vápno“, též jiný stavební kámen, písek a hlínu ku stavbě domů (CIM II, 148–154 č. 83).

Na druhé straně ovšem nelze automaticky předpokládat, že stejným způsobem se k tomuto problému přistupovalo i v jiných městech, neboť například v roce 1408 si museli Žatečtí koupit od Johanna Otíka z Tuchořic novou lomovou oblast, resp. skálu u Tuchořic, která se teoreticky nacházela v dosahu jedné míle, popř. při její hranici, tedy asi 10 km od města, neboť stará již byla vytěžena (Urkundenbuch, 143–144 č. 316). Měšťané jiného královského města Vodňan se zas dostali v polovině 15. století do sporu s helfenburským purkrabím o právo lámat vápenný kámen na pozemcích Rožmberků u zhruba 9 km vzdáleného Bavorova (Dopisy, 303–304 č. 52, 304 č. 53, 304 č. 55, 305 č. 56, 309 č. 62). Nicméně skutečnosti, že v okolí Prahy v případě mílového práva šlo o záležitost trvalejšího charakteru, nasvědčuje to, že Janovo privilegium z roku 1328 bylo opakovaně potvrzováno až do počátku 19. století. Navíc, když si to situace vyžádala, rozšířil Václav IV. roku 1392 možnost lámat bez překážky kámen pro stavbu pražské katedrály o další dvě míle (Tomek 1872, 111).

Zásadní význam dopravy při výrobě vápna potvrzuje i urbář Břevnovského kláštera z roku 1406, který eviduje robotní povinnost pěti poddaných ze Zbuzan dovézt v případě potřeby po třech vozech kamene do klášterní vápenice (DRC, 156), což patrně odráží i stav před konstitucionalizací pražského hospodářského regionu (v okruhu ca 25 km), jak jej známe z přelomu 14. a 15. století (Nový 1971). Navíc již o sto let dříve (1304) je vápenka doložena při břevnovském proboštví v Polici nad Metují (RBM II, 1202–1204 č. 2752; srov. Vilímková–Preiss 1989, 112–113), přičemž není třeba pochybovat, odkud se sem dostaly postupy pálení vápna, stejně jako urbariální povinnost udržovat či opravovat mosty a dovážet vápenné kameny do vápenice (DRC, 200). Církevní instituce se však v případě stavebních kampaní mohly snažit zajistit dovozy i pozitivní motivací, tj. odpustky pro ty, kteří přispějí na stavbu kostela či chrámu dovozem vápna, jak je dosvědčeno počátkem 15. století v Kutné Hoře (CIM II, 1158–1159 č. 858) či Kladsku (Krafl 2006, 203–204 č. 2). Na druhé straně si venkovští povozníci mohli dovážkou vápenného kamene přijít na peníze navíc, podobně jako v Jihlavě (Rejstříky, 531). Stavební pískovec ostatně dováželi na stavbu svatovítské katedrály v 70. letech 14. století drtivou většinou venkovští povozníci, kteří někdy inkasovali i poměrně vysoké sumy, které mohly dosáhnout až 12 či 13 kop gr. ročně. Míka ze Zelenče vydělal dokonce 26 kop 22 gr. za 27 týdnů práce (Suchý 2003, 17–20; Suchý b. d.).

Potřeby Většího (Starého) Města pražského ve 14. století ovšem nejspíš zajišťovala vápenka či vápenky před městskými branami. Jedna je opravdu dosvědčena v roce 1320, kdy ji koupil spolu s lázní pražský měšťan Johann de Lubers od jiného Jana, někdy píše desk zemských (RBM III, 254 č. 599). Lázeň na břehu Vltavy pod zderazským klášterem sice o čtyři roky později (1324) prodal Merklinovi ze Žatce, avšak vápenná pec v té době ještě stála (RBM III, 397 č. 1024), tj. mohla být včleněna do areálu Nového Města roku 1348. V každém případě stavební boom Karlovy doby vedl k dalšímu rozvoji vápenického podnikání, které se zřejmě nabalilo na původní vápenku či vápenky pod Zderazem, kde jsou skutečně po polovině století

(1356, 1358) doloženy při břehu Vltavy vedle dřevních trhů (RBM VI, 156–158 č. 300; RBM VII, 30–31 č. 33).

Později lze zejména díky W. W. Tomkovi (1870, 110–115, 338; 1892, 234–235) a J. Neuwirthovi (1893, 344–345, 348–350) podrobněji v pramenech sledovat zdejší vápenické centrum, které se utvořilo směrem ke Starému Městu, resp. bráně sv. Štěpána. V ideálním případě živnost zahrnovala městiště s břehy, dům, cihelnu a vápenku. Sepětí produkce cihel a vápna je zcela nepochybné, byť samozřejmě nemuselo být vždy pravidlem. O produkci obojího v rámci jedné živnosti svědčí také kontrakt na roční provoz (výroba a prodej) vápenky a cihelny, který uzavřel Hanuš Terklář s kolegou Mikulášem (1394) a podle kterého měli jmenovaní kromě financí vložit do podniku i čtyři lodě. Z domu a cihelné huti, kterou se oba zavázali udržovat a opravovat, měli po dobu jednoho roku společně platit veškeré platy a též jiná městská břímě. Obou se týkalo topení v peci, přičemž Mikuláš měl mít po smluvenou dobu v domě k dispozici komůrku či pokoj, což se zdá být logické mj. i proto, že výpal představoval několikadenní/noční proces. Výdělek měl být rovněž dělen (AMP, SRb, sign. 2072, f. 123v; Neuwirth 1893, 599 č. X).

Skutečnost, že provoz vápenky vyžadoval, aby Hanušovu loď doplnily další tři Mikulášovy, vysvětluje nezbytnost břehů přiléhajících k pozemku vápenky. Zda se ovšem mohla k výpalu po vodě dovezeného těžkého kamene používat stejná pec jako k pálení cihel, nelze jednoznačně říci. Stejně tak písemné prameny mnoho nesdělí o vlastní podobě pecí, byť je zjevné, že nešlo o unifikovanou stavbu, a tak se dočteme o velké či malé vápenici. Velkým objektům nasvědčuje i svědectví Vavřince z Březové, podle kterého byli roku 1420 odpůrci táborů ve Vodňanech vmetáni do hořící vápenice (Kronika, 425, 438; srov. Macek 1955, 240–242). Komplexnosti staveb nasvědčují i nákupy sřešní krytiny. Staroměstský šestipanský úřad například vydal roku 1429 tři kopy 20 gr. za 12 000 šindelů (Berní knihy, 166). To bylo nezanedbatelné množství, neboť svatovítský stavební úřad v 70. letech 14. století každoročně nakupoval k opravám provizorního zastřešení budované katedrály zhruba 5–8 tisíc kusů této dřevěné krytiny. Když se budovala nejhornější část vysokého chóru s opěrným systémem (1377), tak dokonce 19,5 tisíce (Suchý 2003, 27). I v případě vápenek tedy muselo jít o relativně rozsáhlou zastřešenou plochu a možná nebude v této souvislosti bez zajímavosti mladší zpráva (1680), podle které byli vyplácani zedníci za opravování vápenných a cihelných pecí, při nichž byly zděny sloupy pro krov, jenž je měl zakrýt šindelem (Birnbauková 1929, 53, 54, 56).

Lámání se neobešlo bez skalníků, kteří museli vápeníkům nejprve lodě naplnit a samozřejmě i vyúčtovat, jak o tom svědčí dlužní záznam (1411), na základě kterého měl lamač kamene Bartoš dodat tři lodě vápenného kamene Petru Mazanečnickovi (AMP, SRf, sign. 2100, f. 365r; Neuwirth 1893, 349 pozn. 8). Konkrétní místo lomu sice není uvedeno, ale lze s velkou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že se nacházel při březích Vltavy, několik kilometrů proti proudu řeky. Zde je lámání vápenného kamene – a jeho transport loďmo do Prahy – doloženo nad Dvorcí, tj. v Branické skále, počátkem 20. let 16. století (AMP, SRi, sign. 2155, f. 39v–40r; AMP, SRh, sign. 2153, f. 79v; k Dvorcům Profous 1947, 447; srov. též Zavřel 1987, 302–304; Juřina–Zavřel 2011, 176–183).

Lomy mohly být ve správě obce a pravděpodobně zde také působili správci, kteří se starali o hladký provoz, včetně udržování cest, podobně jako v pískovcovém lomu u Horoušan (Wochenrechnungen, 62). Lámání či odkrývání nových lomových oblastí navíc přinášelo také kusy či kousky, které nebyly vhodné k výpalu. Svědčí o tom záznam (1408) o prodeji lomu Otíkem z Tuchořic žateckým měšťanům, kde je pamatováno také na to, aby lomový odpad, skryvka či rum mohly být odkládány v sousední vytěžené lomové oblasti (Urkundenbuch, 143–144 č. 316; srov. Senior 1990, 147–148; Cadman–Audouy 1990). Koncem 15. století se ovšem obchodovalo s vápennou skálou i v Praze, resp. jejím okolí, což dokládá svědectví rukopisu novoměstského šestipanského úřadu (1492), podle kterého Václav skalník koupil od kolegy Jana lomovou oblast, resp. půl ohořelé skály i s náradím či vybavením. To by také mohlo dokládat lámání s užitím ohně (AMP, SRg, sign. 2133, f. 8v). Obdobný postup je později doložen v účtech z roku 1680, kdy byl koupen vor dříví pro „obměkčování ohněm skály“ (Birnbauková 1929, 25). Blízké sousedství lomových oblastí pak mohlo vést ke sporům o to, komu patřila „vobořená“ skála, podobně

jako roku 1521, kdy museli šestipanští úředníci ohledat vrstvy ve skále, aby rozhodli při mezi skalníky Petrem a Janem (AMP, SRh, sign. 2153, f. 79v, 80v).

Vzhledem k potřebě topiva patrně nebude zcela náhodou, že se v těsném sousedství novoměstských vápenic nacházely i trhy, na kterých se prodávalo do Prahy plavené dřevo (Holec 1971, 7–17). Středověké preferenci lodní dopravy, mj. právě v případě těžkých nákladů kameň a dřeva, zřejmě odpovídá i skutečnost, že roku 1380 nejvyšší komorník království českého Vítek z Landštejna povolil, aby byla v Žatci ku prospěchu obyvatel přeložena obecní cihelna s vápenkou k vodě (CIM II, 729–730 č. 565; Urkundenbuch, 48 č. 127). Nemalá spotřeba dřeva pak někdy vedla i k tomu, že odběratel mohl dodat vlastní palivo, přičemž vápeník obstaral kámen a odborný výpal v peci, jak o tom svědčí kontrakt mezi vápeníkem Polákem a Mikulášem z Temeřic (1395), někdy písařem desk zemských (AMP, SRb, sign. 2072, f. 144r; Neuwirth 1893, 350 pozn. 1). Podobně se dohodl též kameník Pešek s Jindřichem Škopkem z Dubé (1391), přičemž je zajímavé, že se počítalo i s variantou nepodařeného výpalu. V tom případě musel Pešek s kolegou Petrem vypálit novou vápenici, k čemuž jim měl Jindřich, přední dvořan Václava IV., obstarat palivové dřevo (AMP, SRb, sign. 2072, f. 62v; Neuwirth 1893, 350 pozn. 2; k Jindřichovi s literaturou Hlaváček 2011, 76–77). Nedokonalý či nerovnoměrný výpal v peci potvrzuje i jiná smlouva, kterou pronajali Mikuláš Prase s manželkou Dorotou cihelnu s vápenkou Mikulášovi ze Žatce (1396), neboť v ní bylo pamatováno i na případné nevypálené cihly a kameny (AMP, SRb, sign. 2072, f. 150r).

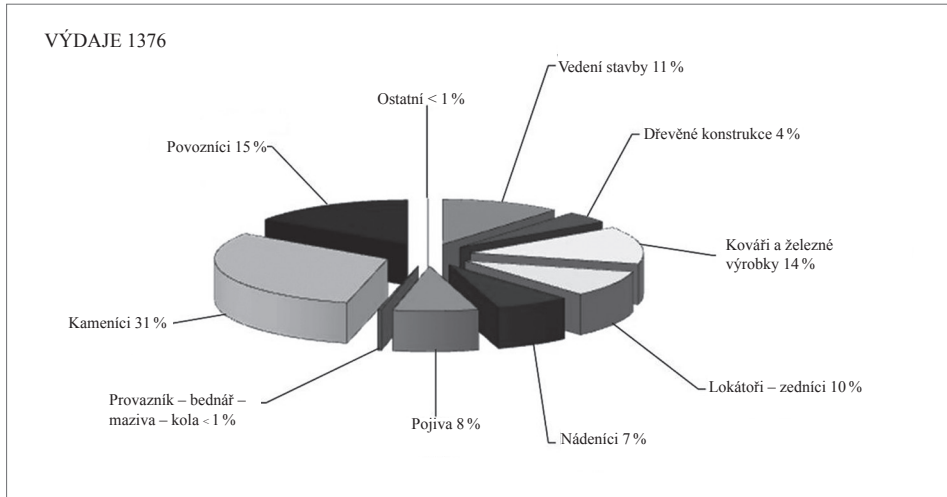
Podle dochovaných stavebních účtů (1372–1378) nakupovala svatovítská fabrika z vápenic-kých pecí čtyři vápeníků. Předně šlo o Franu Terkléře (obr. 1:B), jehož otec Konrád měl na Novém Městě cihelnu doloženou k roku 1349 (Tomek 1870, 111), přičemž je pravděpodobné, že již tehdy byl i producentem vápna, neboť jen o několik let později (1353) je blíže nespécifikovaný Terklěř dosvědčen u sdružené dodávky cihel a vápna (AMP, SR, sign. 987, f. 26v). Fakt, že se o něm mluví jako o měšťanu Starého Města (1349), nasvědčuje představě, že před založením Nového Města byla tendence udržet provoz vápenek a cihlen vně městských hradeb, jak je známo i z některých jiných měst (pro Brno srov. Holub 2011; k Jihlavě Hoffmann 2004, 179, 193, 429). Je však samozřejmě potřeba počítat s jistým vývojem, neboť ve 13. století jsou vápenné pece doloženy při dvou pražských kláštřích (Borkovský 1956, 202; Špaček 1983) a u kostela sv. Valentina (CDB V/2, 144–146 č. 568). V sousedství terklěřovské vápenky a kostela sv. Petra na Struze pak působili i Mixa Hražák (obr. 1:F) a Raichstein (obr. 1:E; oba Tomek 1870, 114 č. 227a, 114 č. 227b).

Adama, který vyúčtoval vápno pro svatovítskou stavbu roku 1372, se mi nepodařilo v pramenech spojit s konkrétní vápenkou, nicméně o něco výše proti proudu řeky se za kostelem sv. Václava a pramenem zvaným Pučka nacházela vápenka slovanského kláštera (obr. 1:G), dosvědčená jako již stojící roku 1350 listinou, ve které figuruje jako jeden ze zástupců Nového Města Ješek Terklěř. Patrně půjde o stejnou vápenku, z které platil roční census 20 gr. Veliš. V záznamu, který to dosvědčuje (1385), zastupuje novoměstské konšely také Mikuláš Prase (Tomek 1870, 136 č. 350; Registrum, 79–80, 107–108), jenž sám vlastnil dvě vápenice v sousedství terklěřovské živnosti. O větší (obr. 1:C) sice přišel počátkem 90. let zásahem Václava IV., když byl odsouzen pro zpronevěru obecních peněz během svého konšelství (1385–1386), přičemž mu byly obě vápenky zabaveny. Druhá (menší) mu však byla vrácena (1394), a o dekádu později ji od jeho pozůstalé vdovy se synem koupil (1405) nám již známý vápeník Petr Mazanečník (obr. 1:D; Tomek 1870, 111–114; 1875, 340–341).

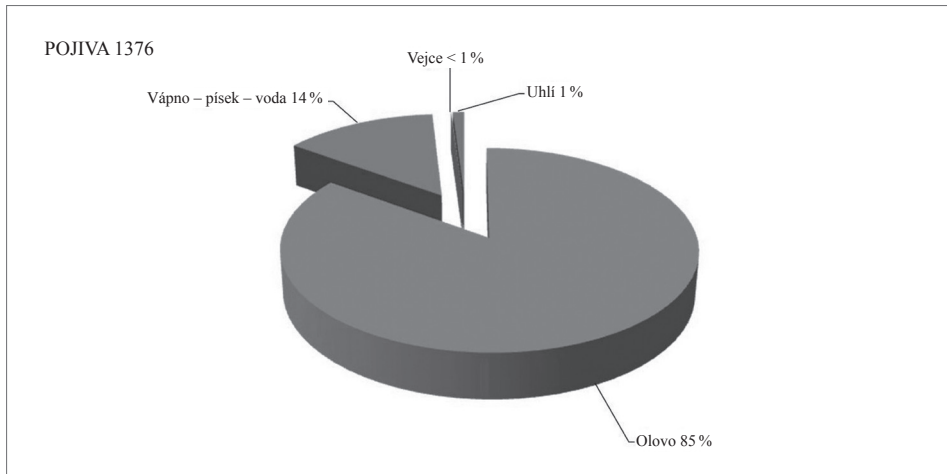
Otázkou je existence vápenek na druhém břehu Vltavy, které by se zdály být ve strategicky výhodnější pozici pro dodávky na Hrad. Písemné prameny zde dokládají cihelnu při Kartouzské bráně k roku 1406 a tomu, že se zde již tehdy produkovalo i vápno, by mohla nasvědčovat skutečnost, že se o třicet let později (1446) hovoří o zdejší vápenice (obr. 1:H; Tomek 1872, 73; 1892, 127–128). To bude zřejmě i případ cihelny u vinice pod Opyší (1410), kde je později zmiňována i (královská) vápenice (obr. 1:I; Tomek 1872, 64; 1892, 128–129; 1897, 203; Peřinová 2003, 49). Na předměstí před Píseckou bránou se navíc nacházelo také překladiště dřeva plaveného na svatovítskou stavbu (Suchý 2003, 21–23), tj. oba malostranské provozy se nacházely blízko vltavské komunikační tepny, podobně jako novoměstské centrum na jejím pravém břehu. Přestože tedy přímý důkaz chybí, nelze dodávky zdejších vápenek na svatovítskou stavbu zcela vyloučit,

neboť dochované stavební účty pokrývají jen několik málo let, v rámci kterých navíc neznáme působiště vápeníka Adama. V roce 1378 pak dokonce stavební písař vůbec neuvedl, kde bylo toho roku vápno nakoupeno.

Zakázky byly svatovítským stavebním úřadem obvykle hrazeny jednorázově za daný účetní rok, nicméně se objevuje i doplatek staršího druhu. Vypálené vápno bylo ovšem na stavbu dováženo průběžně prostřednictvím pražských, popř. hradčanských formanů, kteří vozili na Hrad i písek, vodu či stavební kámen z Petřína a Horoušan. Za dovoz jedné korby, na kterou se vešlo osm sudů vápna, si účtovali 2 gr. (Suchý 2003, 32–33), přičemž patrně nemuseli platit speciální clo k úhradě dlužby, neboť stavební materiál (včetně vápna) byl od poplatku osvobozen (Pošváv 1956, 186). Na provizorním dřevěném mostě se však měl nařízením z roku 1348 platit



Graf I. Výdaje svatovítské fabriky na stavbu pražské katedrály v roce 1376.
Diagramm I. Ausgaben der St.-Veit-Fabrik für den Bau der Prager Kathedrale im Jahr 1376.



Graf II. Výdaje svatovítské fabriky na pojiva v roce 1376.
Diagramm II. Ausgaben der St.-Veit-Fabrik für Bindemittel im Jahr 1376.

1 halěr z vozu do stavebního fondu (Stadtrecht, 7–8). Sudy byly nejspíš obvyklým transportním prostředkem, byť nikoliv jediným možným. Když je například neměl třeboňský hejtmán Pešík z Bělé zrovna k dispozici, použil kolem roku 1444 k vyvezení vápenice (být asi nerad) hnojné koše (Listář II, 399 č. 461). Na větší vzdálenosti, pokud to bylo možné, byla zřejmě opět preferována vodní doprava, jak o tom svědčí formulářová zpráva z roku 1415 o bezcelní dopravě cihel a vápna po Vltavě do Roudnice pro potřeby arcibiskupa Konráda z Vechty (Neuwirth 1893, 298 pozn. 3; Fialová 1986, 520 č. 96). Samozřejmě je otázkou, zda se vždy prodával jen vypálený, tj. nehašený kámen. Takový kámen by byl do vozu lehčí, ovšem méně skladný. Vodní přeprava by naopak nahrávala přepravě těžkého hašeného vápna, přičemž nehašené by zde kladlo poměrně vysoké nároky na izolaci. V každém případě byl nákup hašeného vápna v sudech možný, jak je doloženo v Anglii k roku 1390 (Salzman 1952, 149).

Cena sudu vápna v letech 1372–1378 činila 14–16 halěrů (Suchý 2003, 32), což byl dvojnásobek částky, kterou stanovila městská statuta z 10.–20. let 14. století, kdy mělo být prodáváno 110 sudů za 1 kopu gr., pod pokutou konfiskace vápna a ročního zákazu provozování živnosti (Liber vetustissimus, 53, 221). Není jasné, zda šlo o vápno hašené či nehašené, nicméně dodané množství se v uvedených letech pohybovalo v krajních hodnotách 145–432 sudů ročně, což představovalo průměrnou roční spotřebu okolo 30–35 korb. V každém případě se zároveň na stavbu dovážel písek a voda k přípravě vápenné malty. Pokud to situace vyžádala, přidávala se též vejce, a když došlo na obklad svatováclavské kaple drahým kamenem, pak i drcené cihly (Suchý 2003, 32–33, 107–108 tab. XII). Pokud bychom se podívali, jaké finanční zatížení představovalo vápno v rozpočtu stavby, pojiva činila pouhých 5–8 % výdajů (graf I), z nichž ovšem dřívá většina šla na nákup olova, kterým se zalévaly železné kotvy subtilních kamenných prvků na pilířích operného systému a některé spáry (graf II). Na jeho ceně se ovšem jistě výrazně podepsala náročná doprava z Polska a Míšně. Když v roce 1377 nebylo olovo účtováno, procentuální zastoupení pojiv kleslo v ročním rozpočtu stavby na 2 procenta (Suchý b. d.).

Pro vápeníky pak dodávky na svatovítskou stavbu představovaly příjem zhruba 3–6 kop. gr. ročně,² od kterých je ovšem nutno odečíst náklady na dřevo, kámen, případné společníky či pomocníky a v neposlední řadě pivo, neboť práce u pece vyžadovala přiměřené doplňování tekutin (Liber rationum, 457, 779, 780, 847, 912). Vzhledem k tomu, že jedna loď vápenného kamene mohla stát 2 k 50 gr., nešlo o příliš vysokou sumu, což vynikne i srovnáním s příjmy kmenových kameníků opracovávajících běžné stavební kusy pro konstrukci katedrály, kteří si ročně přišli na 12 (±3) kop gr. ročně (Suchý b. d.). Na druhé straně je ovšem zjevné, že vápeníci mohli produkovat nejen vápno, ale i cihly také pro jiné stavby, kterých bylo jistě v pražském souměstí dostatek. Navíc stavební provoz nebyl jediný, který vyžadoval vápno. V tomto smyslu pak patrně nebude náhodou, že se v těsném sousedství novoměstských vápenických pecí nacházely dílny jirchářů a pergameníků (Tomek 1870, 60–61, 67, 74, 89, 333; Wallisová 1995), kteří používali pro odchlupení kůží vápenné lázně (Vnouček 2003; Thompson 1935). Otázkou samozřejmě zůstává akční rádius pražského výpalu, kterému by k širšímu exportu pomohla vltavská dopravní tepna, což by mohla potvrdit výše zmíněná formulářová zpráva o bezcelním dovozu, pokud si ovšem objednatel nechal dovézt vápno z Prahy, což není explicitně řečeno.

Otázka exportního záběru pražského vápna si asi ještě vyžádá další bádání, nicméně již nyní lze připomenout skutečnost, že počátkem 16. století je doložen vývoz do relativně vzdálenějších lokalit, jako byly Rakovník či Louny, kde se zároveň pálil i místní vápenný kámen (Nachtmannová 1998, 87, 90, 94; Nechvátal 1999, 99). Skutečnosti, že se vápno někde mohlo vyvážet i mimo místní trh již o sto let dříve, by nasvědčovala také cenová regulace ze Žatce, která počítá s cenami pro cizince (Urkundebuch, 116–117 č. 261). V každém případě však finesy výpalu i zkušenosti s lokálním kamenem byly zejména osobní zkušenosti daných řemeslníků, která se zřejmě předávala především ústní formou v rámci rodiny či komunity. Přesto povědomí o vápně a jeho kvalitách proniklo i mimo kruhy středověkých řemeslníků a encyklopedistů, jak o tom svědčí zpráva rytíře Václava Šaška z Bírčkova, který si z cesty po západní Evropě (1465–1467) zapamatoval mj. i to (bez ohledu na smysluplnost sdělení), že pobřeží Anglie tvoří „vysoké

2 Vyšší částky lze dohledat u Adama v roce 1372, kdy ovšem šlo i o vápno z předchozího roku. V roce 1377 je zas uvedeno necelých 11 kop grošů dvěma vápeníkům najednou.

hory, plné vápna, jehož již není třeba v ohni páliť“ (Commentarius, 34; Václav, 43). O vápně se ovšem mohla vést diskuse i v rovině církevních intelektuálních špiček, jak naznačuje záznam dopisu, ve kterém Jan z Jenštejna komunikuje s přítelem o stavbě domu a použití kvalitního vápna obsahujícího asfalt (*bitumen*), aby zdivo nevysychalo příliš rychle (Codex, 386–387 č. 66; srov. Salzman 1952, 153–154). Faktu, že vápno nepředstavovalo ve vnímání současníků zcela zanedbatelnou komoditu, nasvědčuje také úmluva města Tábora s Oldřichem z Rožmberka o postoupení a zboření Přiběnic, podle které si odtud mohli Táborští nejdříve odvézt právě i vápno (Listář I, 216–217 č. 324).

Exportní možnosti samozřejmě umožňují uvažovat nejen o kvalitách pražské výroby, ale i o širších možnostech odbytu, tj. větším výdělku producenta. Ne vždy byl ovšem majitel vápenky i přímým výrobcem, což se týkalo zejména institucí. Kláštery mohly vápenky někdy provozovat ve vlastní režii, tak jako v Břevnově či Polici nad Metují, kde byla zajištěna robotní povinnost dovozu vápenného kamene. V Třeboni se zas zdá vlastní provoz dosvědčovat spropitné (1367) pro pracovníky ve vápenici a při výrobě cihel (Účty, XXIV, 16; srov. Kadlec 2004, 92–93). V těchto případech asi mohlo jít hlavně o výpal pro vlastní potřebu, avšak situace opět nebyla uniformní, neboť doksanský klášter si vápno pro zdění v Ledčicích (1393) naopak kupoval (Nový 1975, 81, 82). Mnohdy se kláštery (zejména ve městech) „spokojily“ s nějakou formou pravidelných platů, což byl v Praze zjevně případ zderazského a slovanského kláštera (Svobodová-Ladová 1973, 95–185, zejm. 108, 129–130, 146–147), byť nelze vyloučit, že původně byly (některé) vápenky založeny ku stavbě kláštera a teprve později převedeny pod stálý plat.

V případě obecních vápenek si pak město navíc mohlo ponechat kontrolu nad kvalitou a cenou, jak je známo ze Žatce, kde byla vápenka s cihelnou prodána dědičným právem jednomu z měšťanů za 18 kop grošů, přičemž ovšem regulované ceny platily pouze pro místní měšťany (1400). Šťastný kupec Alexej také dostal k dispozici obecní lom v Tuchořicích, nicméně kámen musel lámat na své náklady (Urkundebuch, 116–117 č. 261). Cenové zvýhodnění však zřejmě nebylo výjimkou, neboť je později dosvědčeno v Lounech šestnáctého století, kde bylo hašené vápno účtováno přespolním dvojnásobně (Nechvátal 1966, 475). Na Novém Městě pražském se objevuje obecní vápenka během husitské revoluce v souvislosti se zkonfiskovanou vápenkou zderazského kláštera (Tomek 1870, 114 č. 227b). Později (1446) prodával staroměstský šestipan-ský úřad, jenž měl na starosti stavební a hospodářské záležitosti města, vápenku u Kartouzské brány (Tomek 1872, 73 č. 420b), přičemž v roce 1429 se skutečně na Starém Městě v pramenech objevuje i vápenný písař či účetní (Berní knihy, 170).

Vedle institucí samozřejmě provozovali vápenky i jednotlivci, jako byli Terkléfovcí, kteří se vypracovali ve vlivné podnikatele se stavebním materiálem. Frana Terkléf dokonce pravidelně zasedal v městských radách, tj. jako konšel Nového Města (1356, 1358, 1361, 1365), též spojeného Starého i Nového Města (1369–1372) a poté na Starém Městě (1377–1379; Tomek 1881, 60–61, 77–78; Mezník 1990, 64 pozn. 44). V roce 1375 dodal na svatovítskou stavbu 145 sudů vápna, z nichž 100 jich dokonce poskytl zdarma, což představovalo dvě třetiny tehdejší roční spotřeby. Vzhledem k tomu, že vápno bylo poměrně nereprezentativně zazděno v katedrále, mohlo jít o jistou formu „tiché“ osobní piety prostřednictvím nejvýznamnějšího chrámu v zemi. Ve městě se ovšem mohl realizovat mnohem otevřeněji zřízením oltáře Božího těla v novém chóru kostela Panny Marie před Týnem se mši za duši svou, mladšího bratra, předků i potomků (1386). Kromě platu 3 kop gr. ze svého domu, cihelny a městiště však zajistil nadání v hodnotě 15 kop 30 gr. a jednoho zajíce také ročními platy nejen z dalších novoměstských lokalit, ale i vsi Křimín nedaleko Úval (LE II, 228–229 č. 388). Vápenická živnost tedy zdaleka nebyla jediným zdrojem jeho příjmů, a navíc patřil k těm bohatým pražským měšťanům, kteří zakupovali nemovitosti na venkově (k vápence viz výše; srov. též Tomek 1966, 177 č. 698; 1870, 109, 117, 119).

O rodinném obchodu se zdá svědčit i fragment mýtního rejstříku (snad) z východního okolí Prahy, kde je doložen Jakub Terkléf, když před rokem 1393 zaplatil za dva koně, resp. zboží, které vezli (Hlaváček 2007). Na Starém Městě vlastnil velký dům (s dvěma malými) na náměstí (Tomek 1866, 18, č. 935) a jako konšel je zde uváděn v letech 1404 a 1405 (Listář, 230–231 č. 209; Tomek 1881, 65). Mohlo jít o onoho mladšího Franova „zádušního“ bratra, jenž později (1412) figuruje i u dluhu ve Frankfurtu nad Mohanem (Teige 1910, 252). V této souvislosti

pak nepřekvapí, že již roku 1380 sjednal Frana Terklář ve Frankfurtu půjčku 400 florénů pro zadluženého arcibiskupa a kancléře Jana z Jenštejna, který měl tehdy v Říši problém sehnat úvěr, když zde jednal v rámci řešení nedlouho před tím propuknuvšího církevního schismatu (Holinka 1933, 41).

K pěkné kariéře měl nakročeno i Mikuláš Prase, a to nejen se svými dvěma novoměstskými vápenkami, ale i sladovnou, haltýřem a dalšími nemovitostmi (k vápenkám výše; Tomek 1870, 161 č. 524h(?), 177, 107 č. 149b, 309; SA II, 295–296 č. 262). Přehnané ambice mu však srazily hřebínek.

Bohatí majitelé či provozovatelé vápenek k vedení svých podniků využívali služeb účetních či písařů. Oficiál Ondřej je zmiňován (1416) v souvislosti se zderazským klášterem (AMP, SRa, sign. 989, f. 30vb; srov. Svobodová-Ladová 1973, 129), Hanuš Terklář zaměstnával Petra (SA V, 203 č. 806) a Mikuláš je zas spojován (1393) s Alžbětou (vdovou) Nazovou (AMP, SRb, sign. 2072, 112v, 128v; Tomek 1872, 73). Její zvěčnělý manžel Jindřich Naz spravoval mýto s pomocí písaře Alberta, přičemž vybral 15 gr. nejen od Jakuba Terkláře, příbuzného svého novoměstského kolegy, ale i 10 gr. od svého obchodního partnera Jana Herdeka, se kterým si od Mikuláše Hražáka pronajali (1386) vápenku (k mýtu Hlaváček 2007, 28, 32–33; k pronájmu AMP, SRb, sign. 2072, 234v; k písařům ve službách měšťanů srov. Pátková 2008; Musílek 2011, 126).

Mikuláš Hražák ovšem patřil k těm vápeníkům, kteří museli prodávat (věčné) platy na svých živnostech, obvykle v řádu několika kop grošů. Mikuláš tak prodal jednu kopy roku 1379 a další čtyři o sedm let později (LE II, 195 č. 340; LE III, 267). Minimálně tři kopy vázly i na vápenici Havránkové (LE VI, 353–355 č. 182) a pomineme-li Franův zádušní plat ve stejné výši, visely na jeho vápence i platy jiné, z nichž dvě kopy a zajíc patřily zderazskému klášteru (AMP, SRd, sign. 2095, f. 64v). Provozní hotovost si však mohli vápeníci půjčovat i u svých spoluměšťanů, tak jako Bušek 14 kop 40 gr. roku 1396 nebo dalších 10 kop o pět let později, tentokrát s manželkou Alenou (AMP, SRb, sign. 2072, f. 158v; AMP, SRf, sign. 2100, f. 31r). O neveselé situaci svědčí i jednání o dluhu pouhých 37 gr., které měl Mikuláš Hražák roku 1375 zaplatit pod pokutou exkomunikace pražskému knězi Janu Kuchlovi (SA I, 133 č. 136). Na druhé straně je třeba uvést, že obdobnou menší částku 36 gr. zas naopak v roce 1403 půjčil i výše zmíněný Bušek (AMP, SRc, sign. 2077, f. 103r; k řemeslnickým půjčkám srov. Graus 1949, 196–212).

Příjem z katedrální stavby tedy představoval v 70. letech 14. století pro pražské vápeníky poměrně malý finanční obnos, který mohl pokrýt např. jen roční platy v řádu několika kop grošů eventuálně vážnoucí na jejich nemovitostech. Lze tedy souhlasit s tvrzením, že vápeníctví patřilo mezi chudší stavební řemesla typická pro Nové Město (Mezník 1972, 5–38, zejm. 25, 31–32), nicméně přestože zakupování na venkově zde nebylo tak rozšířené jako na Starém Městě (Mendl 1916, 428–429), najdeme mezi vlastníky venkovských majetků i dva obchodníky s vápnem, tj. Franu Terkláře a Mikuláše Prase, resp. jeho vdovu Dorotu, která roku 1421 prodala svobodnou dědinku v Radslavicích (Mendl 1916, 429). Nelze tedy hovořit o homogenní skupině producentů vápna, ale je třeba vnímat nuance v rámci jednotlivých majitelů vápenic, vápeníků a jejich pomocníků.

Další bádání může rekonstruovat jejich socioekonomické vztahy v pozdně středověké Praze. Již nyní je však jasné, že si vzájemně prodávali či pronajímali živnosti, půjčovali peníze a svědčili před soudem. Jedním z příkladů může být i Hanušek Terklář, který koupil (zřejmě) otcovu živnost (1393) od Václava Herstola (obr. 1:B; AMP, SRd, sign. 2095, f. 64v). Ještě téhož roku ovšem musel ve věci (patrně zádušního platu) oltáře Božího těla předstoupit před arcibiskupský soud (1393), jednou i spolu s Václavem Havránkem (SA III, 143 č. 149; SA III, 144 č. 153), od kterého později (1406) pořídil vápenici na příkopě (obr. 1:A; Tomek 1870, 113 č. 338). Není bez zajímavosti, že před soudem svědčil Havránek roku 1393 také s Jakubem Terklářem (SA III, 142 č. 143). Hanušek sám se stal později (1409–1410) konšelem na Novém Městě (Tomek 1881, 82) a shodou okolností je hned následující rok doložen jako dodavatel cihel a vápna pro stavební úpravy místní radnice (Tomek 1870, 334). Havránkovu vápenku již dříve (1406) věnoval svému zeti Maříkovi Kačerovi, písaři desk zemských, avšak druhou odkázal roku 1420 manželce Anežce a synům Václavovi a Jankovi, přičemž v rámci svých majetků pamatoval i na sestru Kateřinu (APH, AMK, sign. 784–XXVII/16).

Dcera Kateřina Terkléřová, která před rokem 1416 ovdověla, se znovu vdala za vápeníka Ondřeje Choustníka, avšak i on odešel na věčnost dříve než ona, a tak roku 1451 odkázala vápenici vnučce Anně, provdané za Šimona uzdaře. Šimon z vápenice pojal po její smrti (1465) za manželku Kateřinu, zemřel však dříve než ona, roku 1488 (Vacek 1938, 179–180). Nedlouho



Obr. 1. Vápenky a cihelny v pozdně středověké Praze. Podklad mapy podle Karel IV. 2006, 199.

Abb. 1. Kalkbrennereien und Ziegelhütten im spätmittelalterlichen Prag. Kartenmaterial nach Karel IV. 2006, 199.

poté se vápenka dostala do královského zorného úhlu, neboť i s domem, břehem, městištěm a se vším příslušenstvím (obr. 1:A) ležela nad příkopem proti vápence Bohuslava z Košina (AMP, SRe, sign. 2096, f. 186v), tj. bývalé větší vápenici Mikuláše Prasete (obr. 1:C; Tomek 1870, 112). Patrně tedy šlo o vápenku, která byla předmětem sváru mezi Starým a Novým Městem. Seděla totiž na pravé mezi od strouhy v příkopě, který je dělil. Její trhy zapisovali ve svých knihách Novoměstští, a tím z ní brali i berni (13 grošů), což vadilo staroměstským měšťanům, kteří tvrdili, že vápenka leží v jejich mezích. Spor musel kompromisně rozsoudit až Vladislav II. Jagellonský (1497) tak, že vápenka měla být nově vedena ve staroměstských knihách, avšak peníze z ní měli nadále vybírat Novoměstští (CIM I, 303–306 č. 187). Příznačně se tak vrátilo

vápno na Staré Město poté, co mu roku 1348 předměstské vápenky zahrnulo do svého areálu právě založené Nové Město.

Podobně je možné sledovat i osudy dalších vápenic a vápeníků, avšak vždy je potřeba s velkou opatrností posuzovat jednotlivé záznamy v kontextu dalších pramenů, neboť ne každý řemeslník označený jako vápeník musel nutně pálit vápno a naopak. Ne vždy je totiž jasné, zda šlo o jméno nebo profesi. Příkladem může být Petr Mazanečník, jemuž evidentně nevonělo z pece těsto. A tak se možná časem ukáže, proč Jiří vápeník koupil v Podskalí opuštěné městiště od opata slovanského kláštera Pavla (Tomek 1870, 140). Zároveň bude potřeba sledovat nejen vztahy v rámci cihlářsko-vápenického řemesla, ale stranou nelze ponechat ani kameníky a zedníky. Je totiž například známo, že Mikuláš Hražák ručil s Mikulášem Prasetem roku 1384 zedníkovi Janovi ve věci stavby chóru nejmenovaného kostela na Újezdě, přičemž není bez zajímavosti, že dohoda byla uzavřena pod pokutou, která měla z poloviny směřovat do stavebního fondu svatovítské katedrály (SA II, 279 č. 193; srov. Vítovský 2004, 267). Později (1408–1409) byl Hražák věřitelem dvou kameníků, podobně jako Hanuš Terklěš, od kterého si půjčil roku 1407 čtyři kopy grošů novoměstský zedník a kameník Mikuláš Plik (Vítovský 2004a, 509; 2004c, 346).

Prostupnost jednotlivých profesí pak ilustruje Mikuláš Reichenstein, jenž v pramenech vystupuje jako kameník (*lapicida*) i zedník (*murator*). Kromě toho, že byl roku 1372 souzen spolu s vápeníkem Mikulášem Hražákem, nás může zajímat, že koupil o několik let později (1378) cihelnu, pročez je zván též jako *laterator* (Vítovský 2004b, 428). Je otázkou, zda jde o pouhou náhodu, že se tento rok ve svatovítských stavebních účtech poprvé mihne při opracování kvádrů i kameník *Czihelník*. Pokud šlo o jednu osobu, tak ovšem nemohla být totožná s kameníkem, který se v huti objevuje pod jménem Raychstein. Naopak lze asi poměrně bezpečně novoměstského Mikuláše ztotožnit s Raychsteinem či Raichsteinem, který dodával na stavbu katedrály vápno v roce 1374 a znovu o několik let později (1377), kdy byl vyplacen dohromady s Franou Terklěšem (Suchý b. d.). Další bádání snad také osvětlí (ne)oprávněnost představy, podle které z povahy stavebních řemesel vyplývá, že nemohla pracovat pro širší oblast, než jaká byla dána městským trhem (srov. Mezník 1972, 31–32), tedy minimálně pokud jde o vápno, kameníky a zedníky (ke geografické a profesní migraci Suchý b. d.).

Výzkum je realizován v rámci projektu „Tradiční vápenné technologie a jejich využití v současnosti“ (DF11P010V010), který je financován Ministerstvem kultury ČR v rámci programu NAKI, tematické priority 3.3 Materiály a technologie pro záchranu a zachování kulturního dědictví – zhodnocení tradičních materiálů a technologií pro znovu zavedení do praxe.

Prameny a literatura

- AMP, SR: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 987.
AMP, SRa: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 989.
AMP, SRb: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2072.
AMP, SRc: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2077.
AMP, SRd: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2095.
AMP, SRe: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2096.
AMP, SRf: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2100.
AMP, SRg: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2133.
AMP, SRh: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2153.
AMP, SRi: Archiv Hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, sign. 2155.
ANKER, P.–ANDERSSON, A., 1970: *The Art of Scandinavia I*. London.
APH, AMK: Archiv Pražského hradu, fond Archiv Metropolitní kapituly u sv. Víta, sign. 784–XXVII/16.
BERNÍ KNIHY: Berní knihy Starého Města pražského 1427–1434 – Die Steuerbücher der Prager Altstadt 1427–1434 – Libri collectarum Antiquae Civitatis Pragensis 1427–1434 (Pátková, H., ed.). Praha 1996.
BIRNBAUMOVÁ, A., 1929: *Stavební účty zámku Troja u Prahy*. Praha.
BORKOVSKÝ, I., 1956: *Výzkum v klášteře bl. Anežky v Praze I*, AR 8, 194–204.

- CADMAN, G.–AUDOUY, M., 1990: Recent Excavations on Saxon and Medieval Quarries in Raunds, Northamptonshire. In: *Stone. Quarrying and Building in England AD 43–1525*, 187–206. Chichester.
- CDB V/2: *Codex diplomaticus et epistolaris Regni Bohemiae*. Tomi V, fasc. 2, Inde ab a. MCCLXVII ad a. MCCLXXXVIII (Friedrich, G.–Šebánek, J.–Dušková, S., edd.). Praha 1981.
- CIM I: *Codex iuris municipalis regni Bohemiae – Sbíрка pramenů práva městského království Českého I* (Čelakovský, J., ed.). Praha 1886.
- CIM II: *Codex iuris municipalis regni Bohemiae – Sbíрка pramenů práva městského království Českého II* (Čelakovský, J., ed.). Praha 1895.
- CODEX: *Beiträge zur Geschichte der hussitischen Bewegung I. Der Codex epistolaris des Erzbischofs von Prag Johann von Jenzenstein* (Loserth, J., ed.). Wienn 1877.
- COMMENTARIUS: *Commentarius brevis et iucundus itineris atque peregrinationis, pietatis et religionis causa susceptae ab Illustri et Magnifico Domino, Domino Leone, libero barone de Rosmital et Blatna* (Hrdina, K., ed.). Praha 1951.
- ČELAKOVSKÝ, J., 1916: *Klášter Sedlecký, jeho statky a práva v době před válkami husitskými*. Praha.
- DOPIŠY: *Druhý dodatek k dopisům rodu Rosenberského z let 1409–1528*. In: *Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivů domácích i cizích 21* (Gross, H.–Antl, T.–Kalousek, J., edd.), 275–484. Praha 1903.
- DRC: *Decem registra censuum bohemia compilata aetate bellum husiticum praecedente – Deset urbářů českých z doby před válkami husitskými* (Emler, J., ed.). Praha 1881.
- EBELOVÁ, I., 1997: *Alchymie česká Bavora Rodovského z Hustiřan* (Obsahově kodikologický rozbor rukopisu knihovny Národního muzea sg. I G 22) – *Die tschechische Alchymie von Bavor Rodovský von Hustiřany* (Inhaltsschriftliche Analyse der Handschrift der Bibliothek des Nationalmuseums Sg. I G 22), *Acta Universitatis Carolinae – Philosophica et Historica 2. Z pomocných věd historických XII*, 111–131.
- FIALOVÁ, E., 1986: *Formulářová sbírka s písemnostmi pražských měst v třeboňském rukopise sign. C 5* (Příspěvek k diplomacie Nového Města pražského na počátku 15. století) – *Die Formularensammlung mit Dokumenten der Prager Städte in der Handschrift von Třeboň Sign. C 5*, *Sborník archivních prací XXXVI*, 475–545.
- GRAUS, F., 1949: *Chudina městská v době předhusitské – Les „pauvres“ des villes à l'époque préhussite*. Praha.
- HLAVÁČEK, I., 2007: *Disparata quisquilia ad posthumum honorem Rudolphi Telcl dedicata*, *Táborský archiv 13*, 27–36.
- 2011: *Wenzel IV., sein Hof und seine Königsherrschaft vornehmlich über Böhmen – Václav IV., jeho dvůr a kralování zejména v Českém království*. In: *Höfe – Residenzen – Itinerare* (Holá, M.–Jeránková, M.–Woitschová, K., edd.), 57–84. Praha.
- HOFFMANN, F., 2004: *Místopis města Jihlavy v první polovině 15. století – Topographie der Stadt Jihlava (Iglau) in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts*. Jihlava.
- HOLEC, F., 1971: *Obchod s dřívím v Praze ve 14.–17. století – Der Holzhandel in Prag im 14.–17. Jahrhundert*. In: *Pražský sborník historický VI*, 5–100. Praha.
- HOLINKA, R., 1933: *Církevní politika arcibiskupa Jana z Jenštejna za pontifikátu Urbana VI*. Bratislava.
- HOLUB, P., 2011: *K výrobě a variabilitě stavební keramiky ve středověkém a novověkém Brně – Die Produktion und Variabilität der Baukeramik im mittelalterlichen und neuzeitlichen Brün*. In: *Forum urbes medii aevi VI – Surovinová základna a její využití ve středověkém městě*, 98–121. Brno.
- ISIDOR: *Isidor ze Sevilly, Etymologiae XIX–XX. – Etymologie XIX–XX* (Adámková, I.–Vršecká, K.–Kocánová, B.–Florjanová, H.–Souček, J., edd.). Praha 2009.
- JUŘINA, P.–ZAVŘEL, J., 2011: *Vápenka před branou svatého Benedikta – A Lime Kiln Outside the St. Benedict Gate, Prague*. In: *Forum urbes medii aevi VI – Surovinová základna a její využití ve středověkém městě*, 176–183. Brno.
- KADLEC, J., 2004: *Klášter augustiniánských kanovníků v Třeboni – Geschichte des Stiftes der Augustiner-Chorherren zu Wittingau/Třeboň*. Praha.
- KAREL IV. 2006: *Karel IV. Císař z Boží milosti. Kultura a umění za vlády Lucemburků 1310–1437* (Fajt, J.–Boehm, B. D., edd.). Praha.
- KNIHA POČTŮ: *Knih počtů města Plzně 1524–1525 – Das Rechnungsbuch der Stadt Pilsen vom Jahre 1524–1525*. Ein Beitrage zur Wirtschaft der bohmischen Städte (Bělohávek, M., ed.). Plzeň 1957.
- KNIHA UMĚNÍ: *Knih dvacatera umění mistra Pavla Židka. Část přírodovědná – The Book of Twenty Arts by Master Pavel Židek (Paulerinus). The Section on Natural History* (Hadravová, A., ed.). Praha 2008.
- KNM: *Knihovna Národního muzea*, sign. I G 22.

- KRAFL, P., 2006: Odpustkové listiny Zbyňka Zajíce z Házmburka pro Kladský klášter. Edice pramene – Ablassbriefe von Zbynek Zajic von Hasenburg für das Kloster Glatz. Edition der Quelle, Kladský sborník 7, 201–206.
- KRONIKA: Kronika Vavřince z Březové (Goll, J., ed.). In: Fontes rerum Bohemicarum – Prameny k dějinám českým V (Emler, J., ed.), 327–534. Praha 1893.
- LE II: Libri erectionum archidioecesis Pragensis saeculo XIV. et XV. II. (1375–1388) (Borový, C., ed.). Praeae 1878.
- LE III: Libri erectionum archidioecesis Pragensis saeculo XIV. et XV. III. (1385–1900) (Borový, C., ed.). Praeae 1879.
- LE VI: Libri erectionum archidioecesis Pragensis saeculo XIV. et XV. VI. (1397–1405) (Podlaha, A., ed.). Praeae 1927.
- LETOPISY: Letopisy pražské. In: Fontes rerum Bohemicarum – Prameny k dějinám českým V (Emler, J., ed.), 376–380. Praha 1874.
- LIBER RATIONUM: Liber rationum civitatis Lunae ad annos 1450–1472 et 1490–1491 pertinens – Kniha počtů královského města Loun z let 1450–1472 a 1490–1491 (Vaniš, J., ed.). Praha 1979.
- LÍBAL, D.–MUK, J., 1984: Středověké stavební konstrukce a technologie – Mittelalterliche Baukonstruktionen und Bautechnologie, AH 9, 239–246.
- LIBER VETUSTISSIMUS: Liber vetustissimus Antiquae Civitatis Pragensis 1310–1518 (Pátková, H.–Smolová, V.–Pořízka, A., edd.). Praha 2011.
- LISTÁŘ: Listář královského města Plzně a druhdy poddaných osad I. 1300–1450 (Strnad, J., ed.). Plzeň 1891.
- LISTÁŘ I: Listář a listinář Oldřicha z Rožmberka I. 1418–1437 (Rynešová, B., ed.). Praha 1929.
- LISTÁŘ II: Listář a listinář Oldřicha z Rožmberka II. 1438–1444 (Rynešová, B., ed.). Praha 1932.
- MACEK, J., 1952: Tábor v husitském revolučním hnutí II. Praha.
- MARÍKOVÁ-KUBKOVÁ, J., 2011: Nové směry ve výzkumu raně středověké architektury. In: Co můj kostel dnes má, nemůže kníže odnít. Věnováno Petru Sommerovi k životnímu jubileu (Doležalová, E.–Meduna, P., edd.), 85–97. Praha.
- MENDL, B., 1916: Hospodářské a sociální poměry v městech Pražských v letech 1378–1434, ČČH 22, 422–445.
- MEZNIČEK, J., 1972: Pražská řemesla počátkem 15. století – Die Prager Handwerke am Anfang des 15. Jahrhunderts. In: Pražský sborník historický VII, 5–38. Praha.
- 1990: Praha před husitskou revolucí – Prag vor der Hussitenrevolution. Praha.
- MOORHOUSE, S., 1990: The Quarrying of Stone Roofing Slates and Rubble in West Yorkshire during the Middle Ages. In: Stone, Quarrying and Building in England AD 43–1525, 126–148. Chichester.
- MUSÍLEK, M., 2011: Pět tisíc hřiven Ebruše Poplinova. Příspěvek k finančnímu podnikání pražských a kutnohorských měšťanských elit ve 13. a 14. století na základě výpovědi písemných pramenů – Five thousand grivnas of Ebruš Poplinov. Contribution to the financial enterprise of the town elites in Prague and Kuttenberg in the 13th and 14th century based on the written sources, Numismatický sborník 26, 117–135.
- NACHTMANNOVÁ, A., 1998: Stavební činnost v Rakovníku v letech 1515–1530 ve světle knihy počtů – Das Bild der Bautätigkeit in Rakovník in den Jahren 1515–1530 im rakonitzer Rechnungsbuch, PRP 5, č. 1, 84–103.
- NECHVÁTAL, B., 1966: Hospodářské postavení Loun v polovině 16. století – Die wirtschaftliche Lage der Stadt Louny (Laun) um die Mitte des 16. Jahrhunderts, Sborník archivních prací XVI, 420–497.
- 1999: Městská cihelna a vápenka v Lounech v 16. století. In: Scientia nobilitat. Sborník prací k počtě prof. PhDr. Františka Kavky, DrSc. (Svatoš, M., ed.), 95–104. Praha.
- NEUWIRTH, J., 1893: Geschichte der Bildenden Kunst in Böhmen vom Tode Wenzels III. bis zu den Hussitenkriegen I. Prag.
- NOVÝ, R., 1971: Hospodářský region Prahy na přelomu 14. a 15. století – Die Wirtschaftsregion Prags an der Wende des 14. und 15. Jahrhunderts, ČsČH XIX, 397–418.
- 1975: Finanční písemnosti předhusitského velkostatku – Finanz-schriftgut der vorhussitischen Grossgrundherrschaft in Böhmen, Acta Universitatis Carolinae – Philosophica et Historica 1, 45–88.
- PÁTKOVÁ, H., 2008: Soukromí měšťanští písaři v Praze ve 14. století – Private bürgerliche Schreiber in Prag im 14. Jahrhundert. In: Město a intelektuálové od středověku do roku 1848. Documenta Pragensia XXVII (Fejtová, O.–Ledvinka, V.–Pešek, J., edd.), 63–67. Praha.
- PAULERINUS: Paulerinus [Židek, Pavel], Liber viginti arcium (ff. 185ra–190rb) (Hadravová, A., ed.). Praha 1997.
- PEŘINOVÁ, H., 2003: Teuflové z Zeilperka. Příspěvek k poznání života horní vrstvy Starého Města pražského na přelomu 16. a 17. století – Familie Teufel von Zeilperk. Beitrag zur Erkenntnis des Lebens

- der oberen Schicht der Altstadt Prag an der Wende des 16. und 17. Jahrhunderts. In: Pražský sborník historický XXXII, 39–64. Praha.
- POŠVÁŘ, J., 1956: K dějinám městského stavebního práva v Čechách a na Moravě do počátku 19. století, PHS 2, 176–197.
- POUNDS, N. J. G., 1990: Buildings, Building Stones and Building Accounts in South-West England. In: Stone. Quarrying and Building in England AD 43–1525, 228–237. Chichester.
- PROFOUS, A., 1947: Místní jména v Čechách, jejich vznik, původní význam a změny I. Praha.
- RBM II: Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae II, 1253–1310 (Emler, J., ed.). Praegae 1882.
- RBM III: Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae III, 1311–1333 (Emler, J., ed.). Praegae 1890.
- RBM VI: Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae VI, 1355–1358 (Mendl, B.–Linhartová, M., edd.). Praegae 1928–1979.
- RBM VII: Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae VII, 1358–1363, (Mendl, B.–Linhartová, M., edd.). Praegae 1954–1963.
- REGISTRUM: Die Urkunden des königlichen Stiftes Emaus in Prag I. Das vollständige Registrum Slavorum (Helmling, L.–Horcicka, A., edd.). Prag 1904.
- REJSTRÍKY: Rejstríky městské sbírky jihlavské z let 1425–1442 – Registra losungarum civitatis Iglaviensis 1425–1442 (Hoffmann, F., ed.). Jihlava – Praha 2004.
- SA I: Acta judiciaria consistorii Pragensis – Soudní akta konsistoře pražské I. (1373–1379) (Tadra, F., ed.). Praha 1893.
- SA II: Acta judiciaria consistorii Pragensis – Soudní akta konsistoře pražské II. (1380–1387) (Tadra, F., ed.). Praha 1893.
- SA III: Acta judiciaria consistorii Pragensis – Soudní akta konsistoře pražské III. (1392–1393, 1396–1398) (Tadra, F., ed.). Praha 1896.
- SA V: Acta judiciaria consistorii Pragensis – Soudní akta konsistoře pražské V. (1406–1407) (Tadra, F., ed.). Praha 1899.
- SALZMAN, L. F., 1952: Building in England down to 1540. A Documentary History. London.
- SENIOR, J. R., 1990: Hildenley Limestone: A Fine Quality Dimensional and Artifact Stone from Yorkshire. In: Stone. Quarrying and Building in England AD 43–1525, 147–168. Chichester.
- STADTRECHT: Das altprager Stadtrecht aus dem XIV. Jahrhunderte (Rössler, E. F., ed.). Prag 1845.
- SUCHÝ, M., b. d.: Solutio Hebdomadaria Pro Fabrica Templi Pragensis II. Stavba svatovítské katedrály v letech 1372–1378. Nепublikovaný rukopis.
- 2003: Solutio Hebdomadaria Pro Structura Templi Pragensis I. Stavba svatovítské katedrály v letech 1372–1378. Castrum Pragense 5. Praha.
- SVOBODOVÁ-LADOVÁ, M., 1973: Zvláštní místní práva v Praze – Die Nebenrechte in Prag. In: Pražský sborník historický VIII, 95–185. Praha.
- ŠPAČEK, L., 1983: Středověká vápenka na Velkopřevorském náměstí, Staletá Praha XIII, 207–210.
- TEIGE, J., 1910: Základy starého místopisu Pražského I. Staré město pražské I. Praha.
- THOMPSON, D. V., 1935: Medieval Parchment-Making, The Library 16, 113–117.
- TOMEK, W. W., 1892: Dějepis města Prahy 2. Praha.
- 1875: Dějepis města Prahy 3. Praha.
- 1881: Dějepis města Prahy 5. Praha.
- 1897: Dějepis města Prahy II. Praha.
- 1866: Základy starého místopisu pražského I. Praha.
- 1870: Základy starého místopisu pražského II. Praha.
- 1872: Základy starého místopisu pražského III.–V. Praha.
- URKUNDENBUCH: Urkundenbuch der Stadt Saaz bis zum Jahre 1526 (Schlesinger, L., ed.). Prag – Leipzig – Wien 1892.
- ÚČTY: Urbář z roku 1378 a účty kláštera třeboňského z let 1367–1407 (Krejčík, A. L., ed.). Praha 1949.
- VACEK, F., 1938: Dějiny vinic na území nynějších Král. Vinohradů od počátku XV. století do r. 1526 – Histoire des vignes pragoises sur le territoire du quartier actuel de Královské Vinohrady depuis le début du XVe siècle jus' en 1526, Sborník příspěvků k dějinám hl. města Prahy VIII, 79–227.
- VÁCLAV: Václav Šašek z Břikova. Deník o jízdě a putování pana Lva z Rožmitálu a z Blatné z Čech až na konec světa (Mathesius, B.–Svejkovský, F., edd.). Praha 1951.
- VIČAR, O., 1971: Jak vypadaly měšťanské domy v Brně v polovici 14. století – Comment étaient les maisons bourgeoises de Brno dans la moitié du XIVe siècle, Monumentorum tutela 7, 57–83.

- VILÍMKOVÁ, M.–PREISS, P., 1989: Ve znamení břevna a růží. Historický, kulturní a umělecký odkaz benediktinského opatství v Břevnově – Im Zeichen von Balken und Rose. Historisches, kulturelles und künstlerisches Vermächtnis der Benediktinerabtei in Břevnov. Praha.
- VÍTOVSKÝ, J., 2004: Jan. In: Encyklopedie architektů, stavitelů, zedníků a kameníků v Čechách (Vlček, J., ed.), 267. Praha.
- 2004a: Pliž. In: Encyklopedie architektů, stavitelů, zedníků a kameníků v Čechách (Vlček, J., ed.), 508–509. Praha.
- 2004b: Mikuláš Reichenstein. In: Encyklopedie architektů, stavitelů, zedníků a kameníků v Čechách (Vlček, J., ed.), 428. Praha.
- 2004c: Kříž. In: Encyklopedie architektů, stavitelů, zedníků a kameníků v Čechách (Vlček, J., ed.), 346. Praha.
- VNOUČEK, J., 2003: The manufacture of parchment for writing purposes and the observation of the signs of manufacture surviving in old manuscripts. In: Care and Conservation of Manuscripts 8, 74–92. Copenhagen.
- WALLISOVÁ, M., 1995: Pražské nálezy koželužen – Prager Funde der Gerbereien, AH 20, 623–628.
- WOCHENRECHNUNGEN: Die Wochenrechnungen und der Betrieb des Prager Dombaues in den Jahren 1372–1378 (Neuwirth, J., ed.). Prag 1890.
- ZAVŘEL, J., 1987: Středověké vápenické a železářské objekty na Malé Straně v Praze – Mittelalterliche Kalkbrennereien und Eisenhütten in der Kleineseite von Prag, Studie z dějin hornictví 19, 302–313.

Zusammenfassung

Kalk, der Veitsdom und die Prager Kalkbrenner im Spätmittelalter.

Was die Quellen darüber aussagen

Obwohl die Steinarchitektur in Mähren, Böhmen und der Slowakei relativ früh auftauchte, stellte der Übergang zu Wandkonstruktionen einen langfristigen Prozess dar, der nicht ohne Kalkmörtel auskam. Die erhaltenen schriftlichen Quellen ermöglichen es, ab dem 14. Jahrhundert die Genese von Kalkbetrieben auch in Prag zu beobachten, wo am Ufer der Moldau vor dem Stephanstor ein Kalkzentrum entstand, das ab 1348 die gerade gegründete Neustadt in ihr Areal mit einbezog. Belegt ist auch die etwas höher stromaufwärts gelegene Kalkgrube des Emmausklosters, später tauchen in den Quellen auch am linken Moldauufer gelegene Karthäuser- und Pisektor Ziegelhütten und Kalkbrennereien auf.

Grundvoraussetzung zum Betreiben von Kalkgewerben war Kalkstein, ein Brennofen und Holz. Bestandteile des Standortes, an dem eine Kalkbrennerei zusammen mit einer Ziegelhütte stand, waren dann auch die Ufer. Diese erleichterten die Zufuhr von am Braník-Felsen gebrochenem Kalkstein, da der teure mittelalterliche Frachtverkehr auf dem Wasser günstiger war. Verschieden große Kalköfen konnten eine mit Schindeln bedeckte Überdachung aufweisen. Das Brennholz konnte auf den benachbarten Märkten in Podskálí eingekauft werden, gleichwohl konnte es auch vom Auftraggeber des Brandes auf eigene Kosten herbeigeschafft werden. Auf dem Wasser konnte auch gebrannter Kalk exportiert werden, ungeachtet dessen wurde er von der St.-Veit-Fabrik mit Fuhrwerken und in Fässern auf die Prager Burg befördert. Ankäufe von Kalk stellten im Jahresetat des Baus für Bindemittel den vernachlässigbaren Betrag von einigen Schock dar (5–8%), wobei freilich Blei dominierte, mit dem die Eisenversteifungen der Verankerungen der subtilen Steinelemente ausgegossen wurden.

Auch für die Prager Kalkbrenner stellte das Zubrot durch den Veitsdom nur einen unbedeutenden Betrag dar. Diese produzierten jedoch nicht nur Kalk, sondern auch Ziegeln für andere Bauten und Handwerksbetriebe, besonders für die in ihrer Nachbarschaft arbeitenden Pergamentmacher und Weißgerber. Es handelte sich bei ihnen jedoch nicht um eine wirtschaftlich homogene Gruppe von Kalkherstellern. Für die reichen institutionellen oder privaten Besitzer von Kalkbrennereien stellten die Öfen lediglich einen Teil ihrer Einkünfte dar. Andere Kalkbrenner mussten ihre laufenden Betriebskosten durch den Verkauf von Renten an Häusern oder durch Darlehen decken, erst gar nicht zu reden von ihren Hilfskräften, die für gewöhnlich eine Kammer im Haus des Eigentümers reserviert hatten. Aber auch hier kann man nicht pauschalisieren, da

die reicheren von ihnen durch die Ungunst des Schicksals um einen Teil oder um ihr ganzes Vermögen kommen und andere sich wiederum verbessern konnten. Durch weitere Forschung können die sozioökonomischen Beziehungen der einzelnen Kalkbrenner im spätmittelalterlichen Prag rekonstruiert werden. Jedoch ist bereits jetzt klar, dass man sich gegenseitig Gewerbe verkaufte oder verpachtete, sich Geld lieh und in Verträgen bürgte. Nicht zuletzt wird man sich mit der Frage der Exportmöglichkeiten des Prager Kalks befassen müssen, die nicht nur etwas über seine Qualität, sondern auch über die wirtschaftlichen Möglichkeiten seiner Hersteller aussagen könnten.

Mgr. Marek **Suchý**, Ph.D., Archiv Pražského hradu, III. nádvoří, 119 08 Praha 1 – Hrad, *suchy-m@seznam.cz*

