

# NÁLEZ DVOU POTRAVINÁŘSKÝCH PECÍ Z 12. STOLETÍ Z ULICE BAŠTY V BRNĚ

MIROSLAV DEJMAL, MAREK PEŠKA

V souvislosti s výstavbou parkovacího domu pro plánovaný hotel Padowetz provedla společnost Archaia Brno o.p.s. v roce 2008 ve dvoře objektu na ulici Bašty 2–4, č.p. 351 plošný záchranný archeologický výzkum. V rámci tohoto výzkumu se podařilo odkrýt pozůstatky dvou pyrotechnologických zařízení.

Lokalita se nachází na mírném jihovýchodním svahu Petrovského vrchu v nadmořské výšce 214 m. Z hlediska historické topografie byl sledovaný prostor zahrnut do středověkého města jako součást Brněnské čtvrti (*Quartale Brunensis*), v těsné blízkosti městské hradby a Židovské brány (*Porta Judeorum*). Samotná zkoumaná plocha měla rozměry 18 × 13 m. Podloží bylo tvořeno spraší, na které byl místně dochován půdní typ o mocnosti 20–30 cm.

## Popis nálezové situace

V rámci zkoumané plochy se podařilo, mimo objekty od 12. století až po novověk, odkrýt také dvě pyrotechnologická zařízení s přínařežujícími předpecními jámami.

**Pec 1** (svazek stratigrafických jednotek, dále s.s.j. 48, Obr. 3) o celkové délce 2,9 m a maximální šířce 1,8 m s orientací západ-východ, byla porušena novověkým cihlovým kanálem (s.s.j. 2) a středověkou jámou ze 13. století (s.s.j. 56). Samotný objekt se skládal z předpecní jámy zahlubující se od východu na západ, která byla schodovitě upravena, a vlastní pece na západní straně výkopu. Předpecí mělo přibližné rozměry 1,8 × 1,3 m a dokumentované zahloubení činilo 0,6 m. Pokud bychom přistoupili k rekonstrukci průběhu původního povrchu, činilo by zahloubení cca 1,3 m do tehdejšího terénu. Od východu bylo předpecí upraveno třemi schody (z pohledu od východu střední výška prvního 0,18 m, druhého 0,14 m, třetího 0,25 m). Výplň předpecí tvořila hnědá plastická hlína s nahodilými uhlíky a asi s 10% příměsí malých čůček popela (statigrafická jednotka, dále s.j., 184). Samotná pec měla rozměry 1,1 × 1,8 m. Dvě třetiny klenby a stěn pece bylo zničeno výstavbou cihlového kanálu, který naštěstí neporušil dno objektu a tudíž můžeme rekonstruovat alespoň jeho délku a šířku. Pec je poškozena i na dochované jedné třetině, a to výstavbou do spraše dlabaného sklípku (s.s.j. 45, zánik tohoto objektu spadá do poloviny 13. století), část pece, která byla situována na západ od pece, se do něj propadá. Situace na řezu pecí, který vznikl rozebráním cihlového kanálu, vypadá následovně: s.j. 100 (spraš) a 101 (půdní typ) představuje podloží, do kterého byla pec vydlabána. S.j. 344 představuje výplň vzniklou propadem pece do zahloubeného sklípku (s.s.j. 45). Samotný zásyp vzniklý bezprostředně po zániku pece tvoří s.j. 185. Z funkčního období pece pocházejí s.j. 944 a 255–261. S.j. 944 je vypálené podloží, které v první fázi představovalo dno, stěny i klenbu pece zároveň. V případě s.j. 260, která nasedá na dno pece (s.j. 944), se jedná o nevymetenou vrstvičku popela vzniklou používáním pece. Na ni nasedá s.j. 259 tvořena malými až středními zlomky mazanice s příměsí popela. Jde o vyrovnávku pro nanesení prvního reparačního výmazu dna pece (s.j. 258). U s.j. 257 se jedná o stejný případ jako u s.j. 260, tedy popel z doby využívání pece. Na ni nasedá druhý

reparační výmaz s.j. 256. Ten byl nejspíše používáním značně porušen, a proto bylo přikročeno k třetí reparaci dna, a to s.j. 255. Poslední výmaz již ale nebyl uveden do provozu, jelikož nebyl vypálen (byl tvořen 4 cm silnou vrstvičkou jemně plavené spráše). Vlivem reparací se původní přibližná výška vnitřního prostoru pece zmenšila z 60 cm na 30 cm. To mohl možná být i důvod k jejímu zániku.

**Pec 2** (s.s.j. 50, Obr. 4) se nacházela ve čtvercích D2, D3. Měla opět orientaci V-Z s tím rozdílem, že pec se nacházela na východní straně. Oba objekty tedy mířily pecemi k sobě a nacházely se od sebe 3,5 m v ose Z-V. Celková délka objektu činila přibližně 2,8 m (předpecní jáma 1,6 m; pec 1,2 m). Šířka se pak u předpecní jámy pohybovala až kolem 1,9 m, a u pece samotné 1,8 m. Dokumentované zahloubení se pohybovalo přibližně okolo 0,65 m. Pokud bychom přistoupili k rekonstrukci průběhu původního povrchu, činilo by zahloubení cca 1,3 m do tehdejšího terénu. Objekt byl porušen dvěma zdmi bývalé kočárovny (s.s.j. 1). V případě předpecní jámy došlo k poškození zásypu, u pece pak ke zničení dvou třetin klenby a stěn. Přesto lze rekonstruovat vzhled a rozměry objektu. S.j. 130, 228, 198, 197, 229, 230 představují zásyp předpecní jámy. S.j. 359 a 942 představují strop pece propadlý po jejím zániku dolů. S.j. 943 je pak reparační výmaz dna, který nasedá na popelovitou vrstvičku (s.j. 358) vzniklou při používání pece. Původní dno stěny a klenba je označena jako s.j. 946. Na podloží nasedal nášlap (s.j. 237) vzniklý při používání pece. S.j. 231 je pak nášlap vzniklý po vyhloubení výkopu (s.j. 570) při stavbě pece. S.j. 546, 547, 548, 549, 550 jsou kúlové jamky po konstrukcích uvnitř předpecní jámy (úprava vstupu a podlahy?). S.j. 580, 581, 582, 583 pak kúlové jamky s horizontální orientací v jižní stěně předpecní jámy, hypoteticky by mohly souviset s vnitřní úpravou předpecí.

## Rekonstrukce postupu výstavby

Pokud tedy shrneme zjištěné poznatky o konstrukci pecí, můžeme konstatovat, že obě byly oválného půdorysu, s ústím v kratším rozměru, s nepravidelnými protáhlými schodovitě upravenými předpecními jámami. Příkládací otvor se ani u jedné pece nedochoval, přesto se domníváme, že zároveň sloužil k odvodu kouře (žádný jiný otvor se nám nepodařilo zachytit). U obou pecí došlo k reparaci dna, což je u těchto zařízení častým jevem. Vzhledem ke konstrukci obou pyrotechnologických zařízení je interpretujeme jako pece potravinářské.

Pokusme se teď krátce zrekonstruovat postup stavby a používání pecí. Pro celkové usnadnění stavby pece (hlavně klenby) a zároveň jako protipožární opatření bylo celé zařízení zapuštěno do země. Stavba započala vyhloubením předpecní jámy do podloží. Její dno bylo upraveno svažité (schodovitě) směrem k ústí budoucí pece. Do vzniklé kratší a hlubší strany výkopu byla vydlabána pec. Klenba a stěny byly zadlabány pod půdní typ do sprašového podloží. To zjednodušovalo stavbu pece, jelikož odpadala složitější modelace klenby z mazanice. Klenba i stěny tvořené rostlým podlozím také měly větší životnost. Jelikož se nám ani u jedné pece nepodařilo zachytit přední stěnu, nemůžeme rozhodnout, jestli byla také tvořena rostlým podlozím, či zda byla domodelována z mazanice. U pece 2 můžeme uvažovat o domodelované čelní stěně, jelikož se podařilo zachytit tenkou vrstvičku (s.j. 231), která je nášlapem vzniklým při stavbě, který byl později překryt dnem pece. Po vydlabání pece došlo k dalším úpravám zařízení. Pozůstatkem po vnitřních úpravách předpecní jámy jsou kúlové jamky nalezené v předpecí pece 2. Jamky s.j. 546-550 nejspíše souvisí s konstrukcí vstupu a vnitřní úpravou předpecní jámy, bohužel je nedokážeme přesněji rekonstruovat. Stejně jsme na tom v případě jamek s.j. 580-583, které byly vyhloubeny do jižní stěny

výkopu předpecní jámy. Kuláče v nich zapuštěné snad mohly podírat nějaký horizontální prvek (např. polici k odkládání?). Po stavbě pecí a upravení předpecních jam bylo nutné je zajistit proti působení povětrnostních podmínek. Samotná tělesa pecí byla chráněna tím, že byla vydlabána do podloží. Proti vodě (dešti) bylo třeba tedy zajistit předpecní jámy. Bohužel stopy po zastřešení se nám nepodařilo zachytit. Z části je to dáno velkou kumulací mladších objektů v okolí, a dále problémem přiřaditelnosti kúlových jamek v okolí k těmto zařízením. Po dokončení stavby pecí a předpecních jam došlo k prvnímu výpalu pece. Ten musel být dostatečně intenzivní, aby došlo k základnímu vypálení tělesa pece. Zvláště pokud byla některá část domodelovaná z mazanice. Při samotném používání docházelo k poškozování pecí žářem. Zatímco u stěn a klenby to nebylo na obtíž, že žářem popraskaly, dno vzhledem k používání muselo být kompaktní. Proto docházelo k jeho reparacím. V našem případě byla reparace provedena jemným potěrem (pravděpodobně rozplavená spraš), který byl nanesen na původní dno. Jelikož dno pece nebylo nikdy dokonale vymeteno, leží tyto reparace na tenké vrstvičce nevymetěného popela.

### Rekonstrukce způsobu využití

Způsob používání těchto pecí je nám znám z bohatého etnografického materiálu. Postup byl následující. V první fázi došlo k roztopení pece nejčastěji pomocí tvrdého dřeva (pro jeho výhřevnost). Zatápěním v peci došlo k jejímu nahřátí (celá konstrukce sloužila jako tepelný akumulátor). Po dostatečném nahřátí pece došlo k jejímu vymetání (tvrdé dřevo zanechává jen malé množství popela). Jelikož jsme nezachytili žádnou popelovou jámu, byla pec vymetána přímo do předpecní jámy. Pak následuje vkládání chleba do pece. Pro snadné vymetání pece a bezproblémové sázení chleba je důležité, aby dno mělo hladkou plochu, z tohoto důvodu dochází k reparování dna, které časem popraská žářem. Dno bylo buď rovné (jako v našem případě), či se mírně svažovalo směrem od příkládacího otvoru. Po nasázení chleba do pece je nutno ji uzavřít (v úvahu přicházejí kameny, dřevěné desky či mazanice blok). Pec poté svým naakumulovaným teplem pečivo uvnitř upeče. Po otevření příkládacího otvoru a vyjmutí chleba, se může celý proces opakovat. Pec samozřejmě mohla sloužit i k dalším činnostem, než jen k pečení chleba. Ty se ale těžko dokládají (pokud by například tento typ pece sloužil i jako sušárna, mohlo by uvolňující se vlhkostí dojít k poškozování klenby pece).

Pokud se pokusíme zrekonstruovat počet chlebů, který mohl být v námi objevených pecích pečen, musíme vycházet z plochy dna pecí. První pec měla plochu dna 1,7 m<sup>2</sup>, druhá pak 1,82 m<sup>2</sup>. Když vezmeme jako východisko pro naši úvahu velikost zuhelnatělého bochánku žitného chleba nalezeného při výzkumu hrádku Štandl u Sviadnova (okr. Frýdek-Místek), který měl rozměry 12,2 × 8,7 × 6,5 cm (Kouřil 1992, 239), můžeme odhadnout, že v peci 1 mohlo být na jedno roztopení pečeno 10–12 chlebů. U pece 2 pak 12–14 bochníků. Samozřejmě, že tento odhad je pouze hypotetický.

### Datování

Obě dvě zařízení datujeme na základě keramických fragmentů nádob nalezených ve výplních předpecních jam a zásypů pecí. Tato keramika se vždy nacházela v zásypech vzniklých až po zániku pecí a nemá tedy nic společného s jejich funkcí. V zásypech pece a předpecní jámy pece 1 se podařilo nalézt celkem 7 keramických fragmentů. Jednalo se o 3 zdobené a 4 nezdobené výdutě. Ve výplni předpecní jámy pece

2 se podařilo nalézt 46 keramických fragmentů. Jednalo se o 3 zdobené a 7 nezdobených zlomků okrajů, 27 nezdobených a 7 zdobených výdutí a 2 ks den.

V peci 1 náležely všechny střepy k netuhované keramice hnědého až šedého odstínu. Keramika je částečně obtáčena. Povrch je jemně drsný až drsný, zrnitost těsta je střední až hrubá. Jako příměs se vyskytuje písčité ostřivo (keramická třída 270 dle Procházka – Peška 2007). Zdobené jsou dvě výdutě. V jednom případě svazky souběžných horizontálních rýh a v druhém ještě doplněny trojnásobnou vlnicí.

Keramické fragmenty z pece 2 patřily z 91,3 % (42 ks) k netuhované keramice (třída 270) a z 8,7 % (4 ks) k tuhové keramice (vše výdutě). Tuhová keramika má lomy černošedé se střední až hrubou zrnitostí těsta. V keramice je jako příměs grafit (keramická třída 260 podle Procházka – Peška 2007). Výzdoba je nejčastěji provedena svazky souběžných horizontálních rýh (3 okraje, 3 výdutě), ve dvou případech se vyskytuje na výdutích výzdoba horizontální rýhou (pro zlomkovitost nelze rozhodnout, zda se nejednalo také o několikanásobné rýhy) a na jednom střepu horizontální rýha doplněná pásem šikmých vrypů. V jednom případě je tuhový střep opatřen horizontální lištou obdélného průřezu.

Všechny keramické fragmenty datujeme do 2. poloviny 12. století, tedy mladohradištního období, přesněji do horizontu RS 4.3.

### Závěrečné shrnutí

Dle konstrukce interpretujeme obě zařízení jako potravinářské pece sloužící hlavně k přípravě chleba. Obě zařízení datujeme do 2. poloviny 12. století. Tím spadají do předlokačního osídlení, které je registrováno v celé jižní části pozdějšího vrcholně středověkého města (Procházka 2000, 30–44). Obdobné pece již byly v jižní části Brna registrovány dříve (Procházka 2001, 207–217). Zdá se, že takto konstruované potravinářské pece jsou v Brně pro toto období typické, a jsou zcela běžnou záležitostí i mimo Brno.

### Literatura

- Kouřil, P. 1992: Sídlištní komplex Štandl-Lipina u Frýdku-Místku, *Archeologie historica* 17/92, s. 233–243.
- Merta, D. – Peška, M. 2007: Jakubské náměstí – jedno z center lokace Brna? In: Měřínský, Z. (ed), *Forum urbes medii aevi IV*. Brno s. 144–161.
- Procházka, R. 2000: Zrod středověkého města na příkladu Brna, *Mediaevalia archaeologica* 2. Praha – Brno.
- Procházka, R. 2001: Chlebové pece předlokačního a lokačního Brna, *AH* 26/01, 207–219.
- Procházka, R. – Peška, M. 2007: Základní rysy vývoje brněnské keramiky ve 12.–13/14. století, *Přehled výzkumů* 48, s. 143–299.



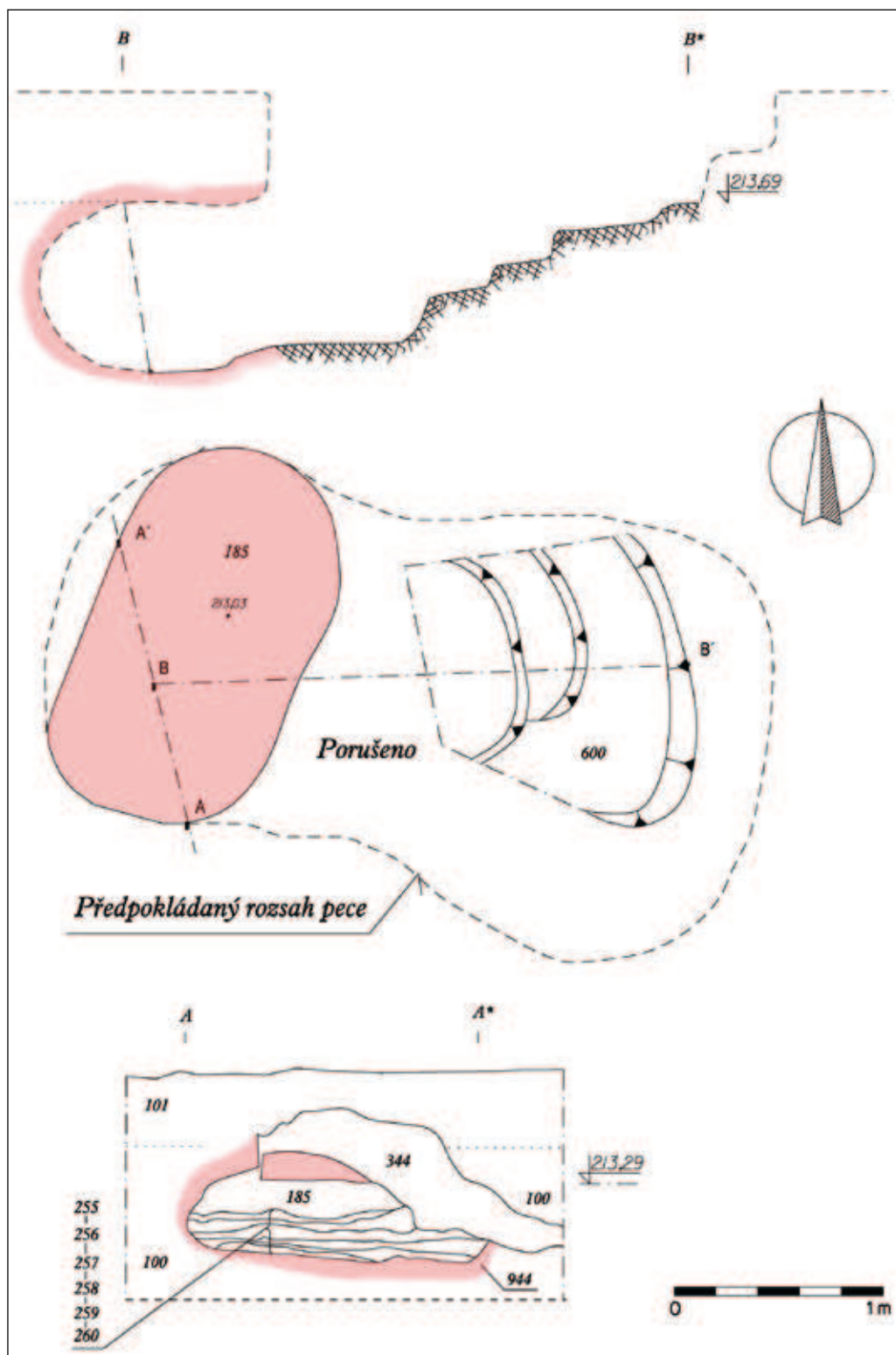


Obr. 1. Situování lokality v rámci historického jádra Brna.

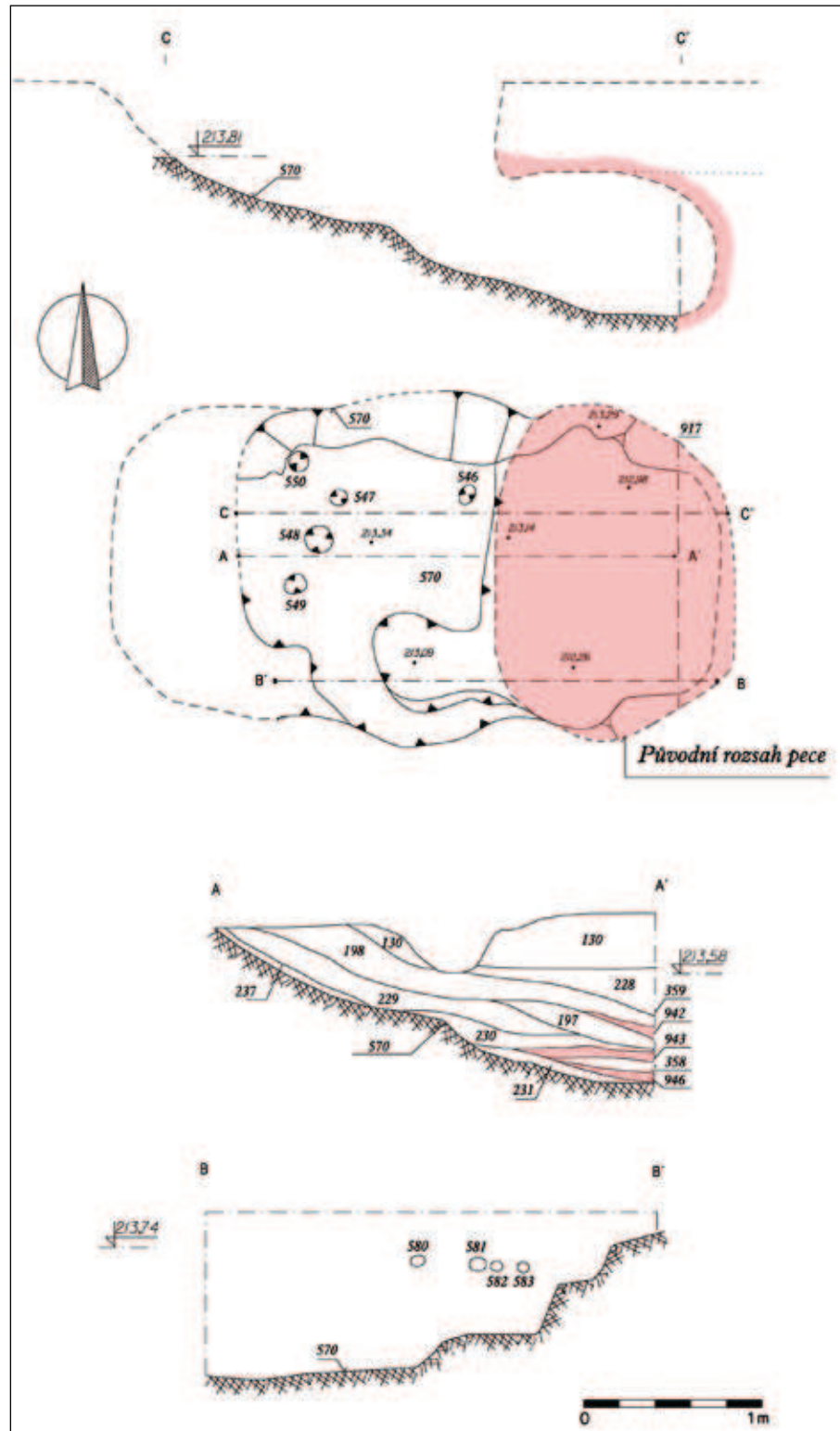


Obr. 2. Vyznačení obou pecí a obilní jámy z 2. poloviny 12. století v rámci zkoumané plochy.





Obr. 3. Půdorys a řezy pece 1.



Obr. 4. Půdorys a řezy pece 2.

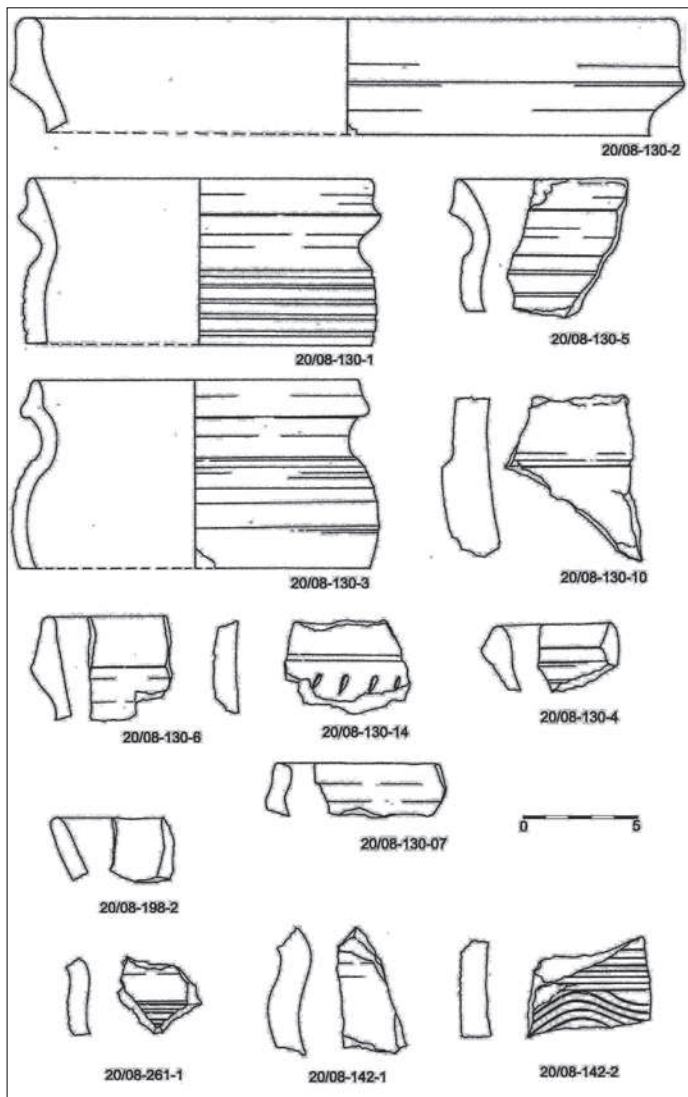




Obr. 5. Pec 2, pohled od jihu (archiv Archaia Brno foto i.č. 07407-2008).



Obr. 6. Pec 1, pohled od východu (archiv Archaia Brno foto i.č. 07916-2008).



Obr. 7. Vybrané keramické fragmenty nádob ze zásypu objektů.