

# PYROTECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ Z PRVNÍ POLOVINY 13. STOLETÍ V AREÁLU KOMENDY JOHANITSKÉ ŘÁDU NA STARÉM BRNĚ

Antonín Zůbek

*Příspěvek referuje o nález pyrotechnologických zařízení, ke kterému došlo během záchranného archeologického výzkumu v areálu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (Pekařská ulice č. 53). Prostor nález byl v minulosti součástí komplexu johanitské komendy, která vznikla v roce 1243. Odkryto bylo sedm objektů. Jednalo se o drobnější povrchová či mírně zahloubená zařízení (pícky). Datována byla do první poloviny 13. století. Lze vyslovit hypotézu, že byla součástí výrobního areálu, který mohl souviset s výstavbou špitálu sv. Ducha či následně johanitské komendy.*

**klíčová slova:** pyrotechnologická zařízení – 13. století – klášter

## PYROTECHNOLOGIC DEVICES FROM THE FIRST HALF OF 13TH CENTURY IN DISTRICT OF COMMENDAM OF ORDER OF ST. JOHN AT OLD BRNO

*The contribution reports about a finding of pyrotechnologic devices during a rescue archaeological research in territory of St. Anne Faculty Hospital in Brno (Pekařská street 53). Place of finding was a part of commendam complex of Order of St. John which was established in 1243. Seven structures were revealed there. Those were small surface or slightly deepened devices (furnaces). They were dated to the first half of 13th century. It can be hypothesized that they were part of a production area which could be related to construction of Holy Spirit Hospital or, subsequently, commendam of Order of St. John.*

**key words:** pyrotechnologic devices – 13th century – monastery

Cílem příspěvku je referovat o nález pyrotechnologických zařízení z první poloviny 13. století v areálu komendy johanitského řádu na Starém Brně. Došlo k němu během záchranného archeologického výzkumu, který provedla společnost Archaia Brno, o.p.s. na přelomu dubna a května roku 2011. Výzkum byl vyvolán stavbou „Pracoviště chladu MR, budova M – zdroj chladu“, parc. č. 1757/1 v areálu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (Pekařská ulice č. 53). Dotčená plocha o výměře 30 m<sup>2</sup> se nacházela při jižní stěně východní části budovy M.

V daném prostoru se v minulosti rozprostíral areál komendy johanitského řádu. Ta vznikla v roce 1243 v nejspodnější partii dnešní Pekařské ulice. Cesta dělila komendu na dvě části. Severně se nacházel kostel sv. Jana Křtitele se hřbitovem, jižně od cesty při svrateckém mlýnském náhonu stávala potom budova komendy s hospodářským traktem (vlastní curia) a špitál. Špitál byl v tomto prostoru založen již roku 1238. Zakladatelem byl brněnský měšťan Rudger se svou ženou Hodavou. Ti zde zakoupili pozemky a vystavěli na nich špitál pro chudé a pocestné. Patřil k němu nevelký hřbitov a oratoř ke sloužení mší za zemřelé. Správu špitálu vykonávalo dobrovolné bratrstvo sv. Ducha, v jehož čele stál sám Rudger. O špitál však projevíli zájem johanité. V roce 1243 Rudger vstoupil do jejich řádu a předal jim celý špitál i s majetkem a správou. Johanitský majetek se zde udržel až do josefínských

reform. Následně však definitivně upadá. Klášter začal rozprodávat či pronajímat své části. Budovy komendy prodal řád roku 1900 zemskému výboru na rozšíření areálu nemocnice u sv. Anny. Zbourány byly v roce 1910<sup>1</sup>.

Někdejší komplex johanitské komendy se z mapy vytratil v důsledku výstavby jednotlivých budov fakultní nemocnice. Přesné usazení plánů z 18. a 19. století, které zachycují klášter, do struktury dnešní zástavby je dosti problematické. Předmětnému archeologickému výzkumu se však podařilo alespoň částečně přispět k upřesnění někdejší topografie prostoru. Dokumentován byl zřejmě segment budovy, která stávala při Svrateckém náhonu a tvořila jižní vymezení johanitského areálu.

Pod východní partií této budovy byl učiněn objev pyrotechnologických zařízení, která jsou předmětem daného příspěvku. Nejprve stručně vyhodnocení celkové nálezové situace. Za geologické podloží lze označit náplavové souvrství (úroveň 198,00 až 200,10 m n. m.), které zřejmě vzniklo akumulací činností vedlejšího ramene řeky Svratky, jež bylo později využito jako mlýnský náhon. Představovaly ho písčité až hlinitopísčité sedimenty v odstínech šedé barvy od světlé až po tmavou. Svrchní část souvrství byla antropologicky ovlivněna. Do jeho povrchu byly zahloubeny výkopy jam související s lidskou činností. V jejím důsledku se začala postupně zvyšovat také úroveň terénu. V nejstarší fázi

1 Zabývat se zde blíže historií johanitské komendy není namístě. K problematice v novější době především FOLTÝN, et al. 2005, 202–205, JAN 1993, JAN – JESENSKÝ 1996, MITÁČEK 2002, MITÁČEK 2004, MITÁČEK – PLAČEK 2010, VODIČKA, J. 1959.

činil úhrnný nárůst přibližně 0,50 m (na úroveň 200,60 m n. m.). Na základě získaného keramického materiálu ji lze vymezit přibližně první třetinou 13. století<sup>2</sup>.

Zachycené situace byly při zpracování rozčleněny do 43 subjektů<sup>3</sup>. V jejich interpretaci se objevuje sedm základních kategorií.

- 1) V případě „povrchových“ uloženin lze některé označit za **vrstvy odpadního charakteru**. Výrazný podíl u nich měla šedá písčitohlinitá složka. Vedle kamínků a uhlíků obsahovaly však také zlomky keramických nádob a zvířecí kosti. U některých byl výrazným podílem zastoupen popel a uhlíky.
- 2) Další uloženiny je možné považovat za **vrstvy/planírky související s pyrotechnologickými procesy**. Tvořil je nejčastěji světlý popel nebo uhlíkatý prach.
- 3) Ojedinele se vyskytly výraznější **komunikační vrstvičky**.
- 4) Zahloubené aktivity reprezentovaly **drobné kúlové jamky** (s.j. 511, 512, 513, 515, 516).
- 5) Dále se vyskytly menší i větší **sloupové jamky** (s.j. 505, 506, 508, 519).
- 6) Poměrně hojně byly menší i větší **jámy neznámé funkce** (s.s.j. 002, 003, 005, 006, 008, 012).
- 7) Specifickou záležitostí byly **relikty pyrotechnologických zařízení**. Celkově bylo dokumentováno sedm objektů.

#### S.S.J. 004

Drobné otopné zařízení, které snad souviselo s jamkou s.s.j. 005 (oválná o rozměrech 95 × 70 cm a hloubce 30 cm). Rozhodně bylo budováno na „prokleslém“ povrchu její výplně. Zachovaný segment tvořila vrstva oblázků a valounů (s.j. 909) omazaných hlínou (s.j. 122), která vytvářela hladký povrch. Síla vrstvy činila 10 cm, půdorys byl přibližně kruhový o průměru 60 cm. Vrstva byla propálena do cihlově červené barvy, především na povrchu. Ten byl hladký a překrývala ho vrstvička bílého popela. S provozem zařízení souvisela uhlíkatá vrstvička o síle 2 cm (s.j. 139). Tato byla nad půdorysem zařízení překryta vrstvičkou hlíny o síle 5 cm (s.j. 138). Ta byla rovněž propálena do cihlově červené barvy. Povrch byl hladký a bílý od popela. Je možné ji interpretovat jako druhý výmaz. V existenci zařízení tak lze vytyčit dvě základní fáze fungování.

#### S.S.J. 007

Při budování otopného zařízení byl vyhlouben mělký výkop (s.j. 517 – hloubka 20 cm). Na jeho dně byla uložena vrstva o síle 6 cm z kamenů (metabazit, slepenec Old Red, mikritický vápenec – s.j. 906) a zlomků keramických nádob (většinou ze zásobnic). Tvořila ovál o rozměrech 145 × 130 cm. Přibližně v jeho středu byla na kamenech nanášena vrstvička okrové hlíny (s.j. 146 – síla 6 cm). Tvořila kruh o průměru 60 cm. Částečně byla propálena do cihlově červené barvy. Na ní byla vystavěna kruhová „hrázka“ o dokumentované výšce 8 cm a síle 15 cm, tvořená kameny a zlomky keramických nádob (s.j. 905 – metabazit, pískovec Old Red). Kruhovou plochu uvnitř (průměr 50 cm) pokrývala tenká vrstvička propálené hlíny cihlově červené barvy s hladkým povrchem (s.j. 126 – síla 5 cm). Je možné, že „hrázka“ (tedy vymezení funkčního prostoru otopného zařízení) byla původně v úseku 30 cm otevřena směrem k severu. Situace byla překryta vrstvou okrové písčité hlíny (s.j. 127) s kameny (pískovec a slepenec Old Red, metabazit),

kteří se koncentrovaly především v prostoru kolem a nad s.j. 905. Interpretovat ji lze jako planýrovanou destrukci otopného zařízení a jeho zázemí. Okrová hlína byla zřejmě z části nanášena v okolí jako pochozí úroveň již během funkční existence otopného zařízení. Do ní zahloubená sloupová jamka (s.j. 514 – průměr a hloubka 10 cm) při severozápadní části s.j. 905 by s ním tedy mohla souviset. Maximální síla popsání souvrství činila 30 cm.

#### S.S.J. 009

Bližší neurčená aktivita. Souvisela však s procesy pracujícími s ohněm. Dokumentován byl pruh cihlově červené propálené hlíny o šířce 60–90 cm, který byl delší než 3 m. Síla propálené vrstvy dosahovala 6 cm (s.j. 156 = 164). Povrch byl v kratší ose po celé délce mírně šikmý (převýšení cca 10 cm). Využito bylo drobné nerovnosti terénu nebo byl tento upraven výkopem. Při horní hraně byla zaznamenána drobná kúlová jamka (s.j. 510 – průměr 6 cm). Není vyloučeno, že mohla souviset s předmětným provozem. Povrch propálené vrstvy byl hladký se stopami bílého popela. Situaci a její okolí překrývala tenká uhlíkatá vrstva (s.j. 149 – síla 3 cm), zřejmě související s funkcí či zánikem objektu.

#### S.S.J. 010

Při budování otopného zařízení (pícky) byl vyhlouben mělký výkop (s.j. 504). Měl přibližně kruhový půdorys o průměru 120 cm a hloubce 15 cm. Do něho byla uložena vrstva kamenů (pískovec a slepenec Old Red), fragmentů železné strusky a zlomků keramických nádob (s.j. 907). Jako „pojivo“ byla užitá okrová hlína (s.j. 155), která dále posloužila také k modelaci, vymazání dna a stěn vlastního prostoru pícky. Byl přibližně kruhový o průměru 80 cm. Hladké dno a stěny byly propáleny do cihlově červené barvy. Směrem k severu byla pícka v krátkém úseku otevřena. Pravděpodobně zde navazovala na jámu s.s.j. 011 (oválná o rozměrech 130 × 100 cm a hloubce 20 cm), kterou by bylo možné označit za obslužný (předpecní) prostor.

#### S.S.J. 013

Otopné zařízení reprezentovala vrstva z kamenů, zlomků keramických nádob, fragmentů železné strusky a hlíny (s.j. 177 – síla 8 cm). Tvořila oválný půdorys o rozměrech 100 × 80 cm. Byla propálena do cihlově červené barvy. Povrch byl ulehlý a hladký se stopami bílého popela.

#### S.S.J. 014

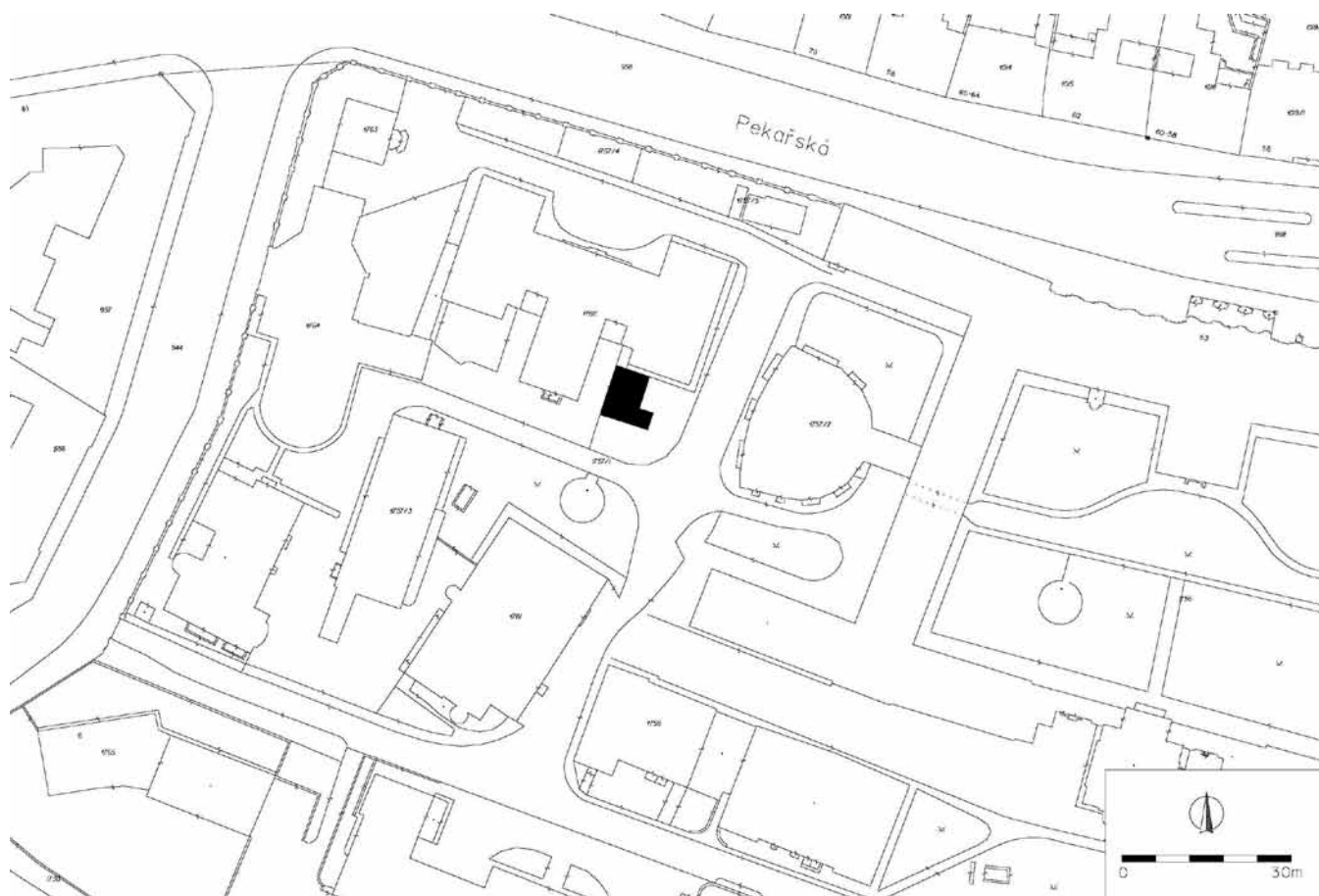
Drobný objekt související s bližší neurčeným pyrotechnologickým procesem. Reprezentoval ho mělký výkop (10 cm) či terénní nerovnost oválného půdorysu o rozměrech 45 × 36 cm. Vyplněn byl uloženinou, která sestávala z vypálené hlíny a uhlíkatého prachu (s.j. 178).

#### S.S.J. 015

Doklad objektu souvisejícího s bližší neurčeným pyrotechnologickým procesem. Zachycena byla jen část propáleného terénu do cihlově červené barvy. Vlastní zařízení bylo zničeno výkopem mladší jámy neznámé funkce (s.s.j. 003).

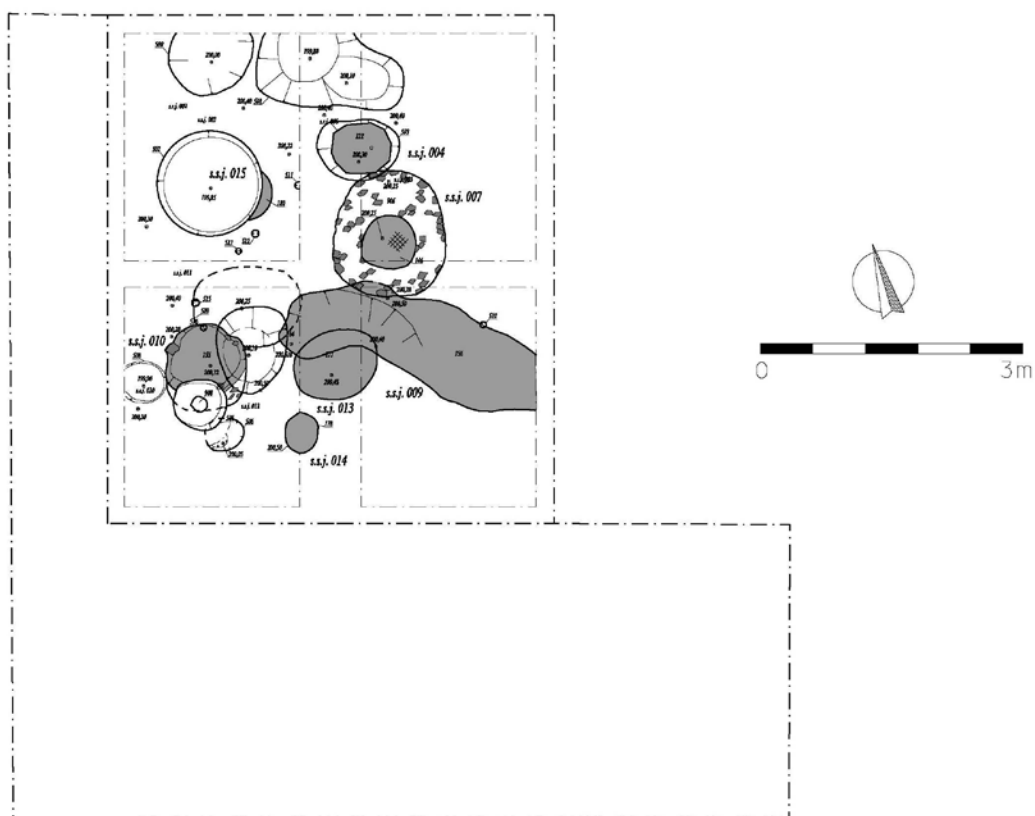
2 K dosavadnímu stavu bádání o brněnské keramice 13. století viz PROCHÁZKA – PEŠKA 2007. Dendrochronologický vzorek z dřevěného sloupu s.j. 908, který byl součástí souvrství a spíše uzavíral stratigrafickou sekvenci (sloupová jáma pro něj narušila např. otopné zařízení s.s.j. 010), nebyl datován (viz příloha Dendrochronologická analýza v náleзовé zprávě ČERNÁ – ZUBEK 2012). Podle ústního sdělení autora dendrochronologické analýzy (Ing. Michal Rybníček, Ph.D.) je možné, že strom, ze kterého byl sloup vytvořen, byl smýcen po roce 1237.

3 Označovány jsou jako stratigrafické jednotky (zkratka s.j.). Stratigrafická jednotka tvoří část nadloží v konkrétním prostoru. Vznikla přírodními procesy nebo lidskou činností v minulosti. Stratigrafická jednotka představuje nejnižší složku terénní situace. Při zpracování se jednotlivé stratigrafické jednotky sdružují do svazků stratigrafických jednotek (zkratka s.s.j.). Jeden svazek zahrnuje aktivity, které spolu souvisejí a často vytvářejí vyšší celek.

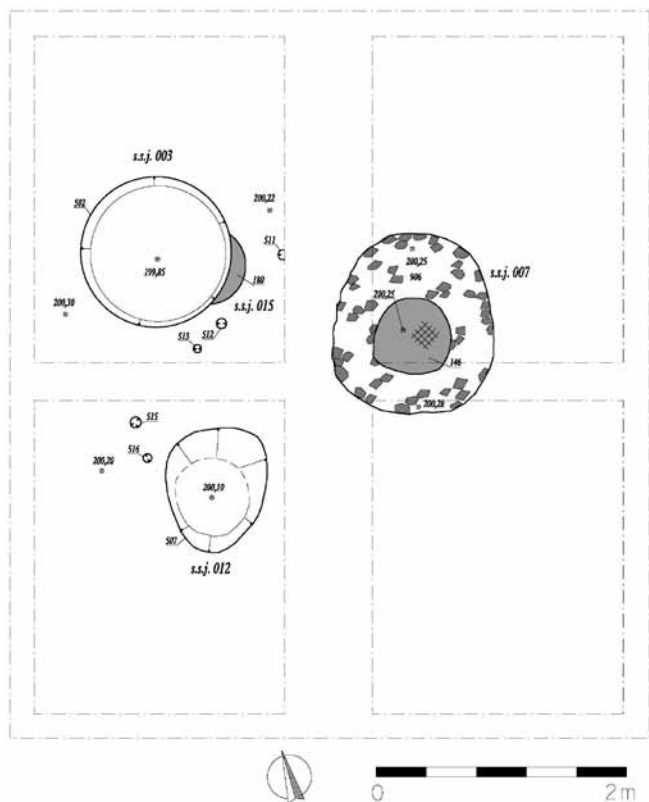


Obr. 1: Poloha zkoumané plochy v kontextu stávající zástavby

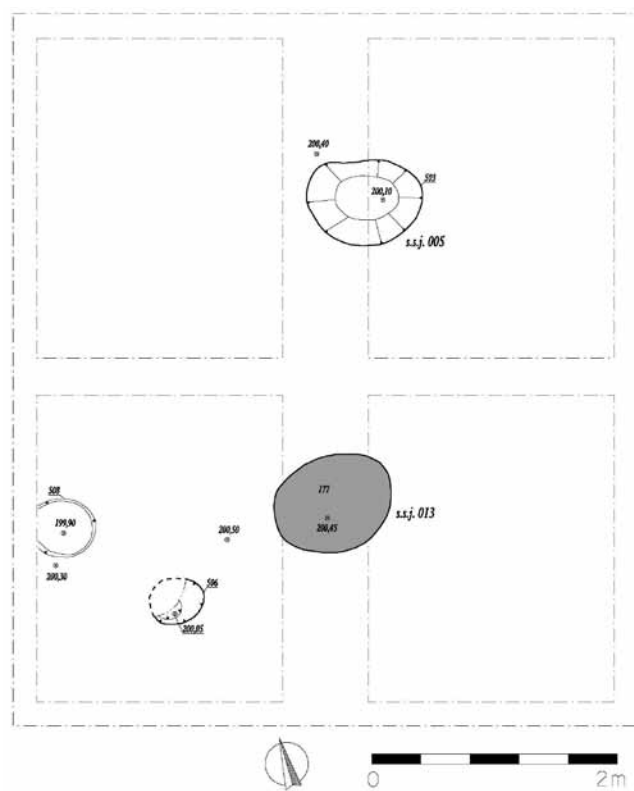
JV nároží budovy M



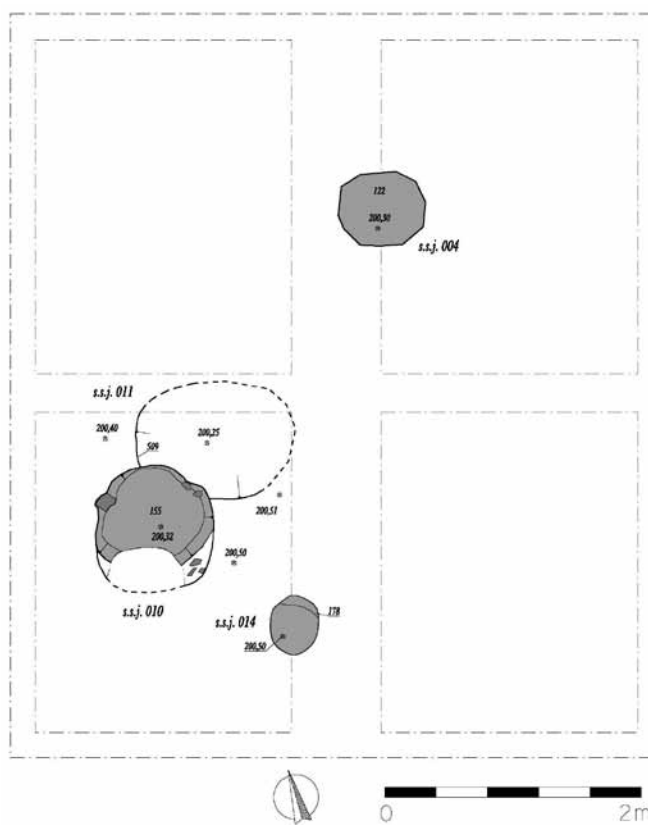
Obr. 2: Poloha zkoumané plochy ve vztahu k budově M. Úroveň geologického podloží bylo dosaženo pouze v části. Zde vyznačeny dokumentované zahloubené aktivity, šedě otopná zařízení



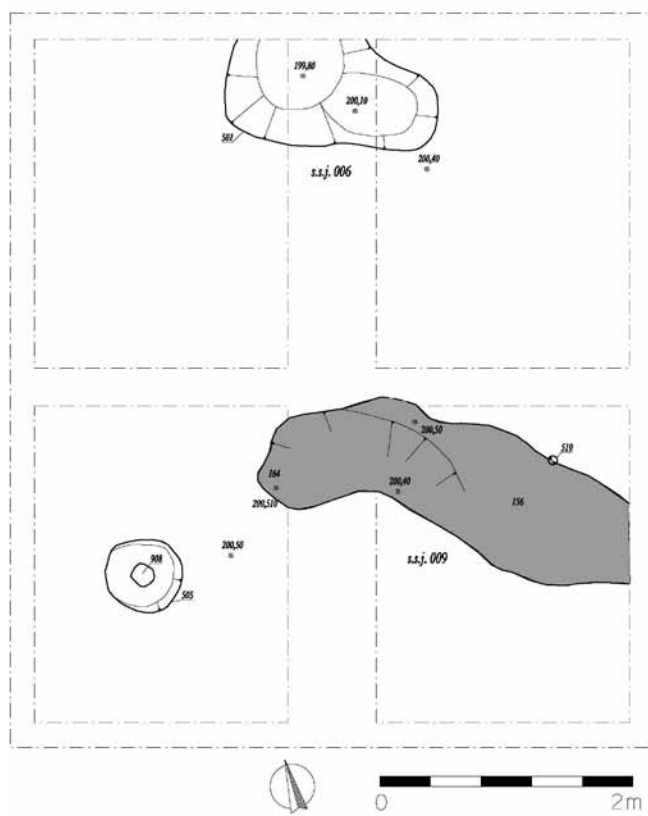
Obr. 3: Zahloubené objekty 1. vývojové fáze, šedě otopná zařízení



Obr. 4: Zahloubené objekty 2. vývojové fáze, šedě otopná zařízení



Obr. 5: Zahloubené objekty 3. vývojové fáze, šedě otopná zařízení



Obr. 6: Zahloubené objekty 4. vývojové fáze, šedě otopná zařízení

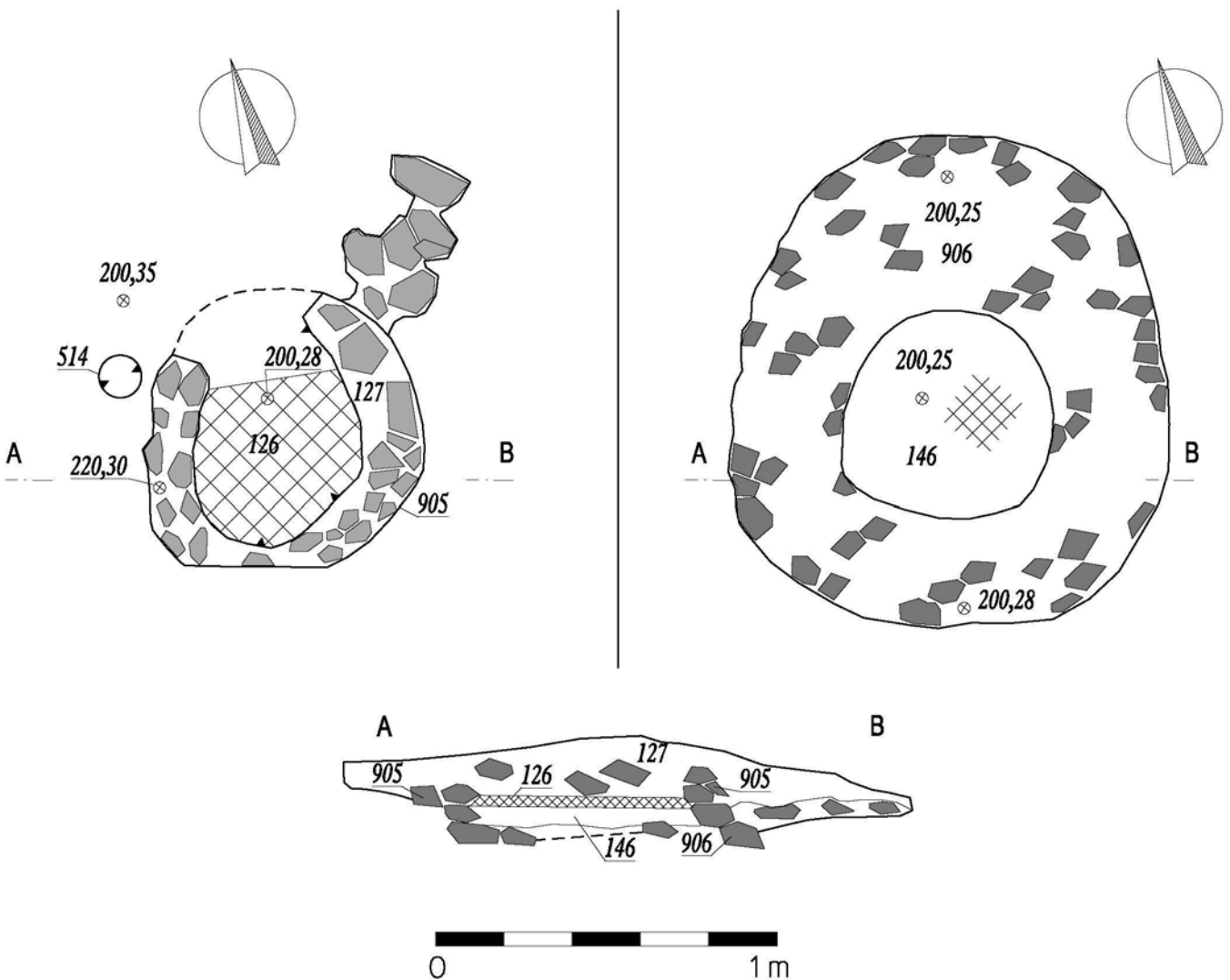
Pyrotechnologická zařízení se fázovitě vyskytovala v průběhu času. Byla „střídána“ dalšími aktivitami (odpadní vrstvy, sloupové jamky a jámy neznámé funkce). Lze vyčlenit celkem čtyři základní fáze (viz obrázky 3 až 6).

Z popisu zařízení vyplývá, že se jednalo o drobnější povrchové či (ve své části) mírně zahlobené objekty. Jejich účel nebyl zcela jednoznačně určen. Přes jmenované společné rysy vykazovala jednotlivá zařízení ve svém charakteru určitou variabilitu. Je tedy možné předpokládat také rozdílnou funkci. Vzhledem k poměrně hojnému výskytu železných strusek v konstrukcích některých z nich i v ostatních aktivitách (především odpadních vrstvách), je možné uvažovat o výrobních procesech souvisejících se zpracováním železa. Spíše než jeho hutnickou výrobu lze snad předpokládat např. kovářské zpracování suroviny (analýza dosud nebyla provedena). Některé objekty by mohly sloužit jako vyhřívací pícky. Hlavní výrobní procesy pak mohly probíhat v zařízeních nacházejících se mimo zkoumanou plochu.

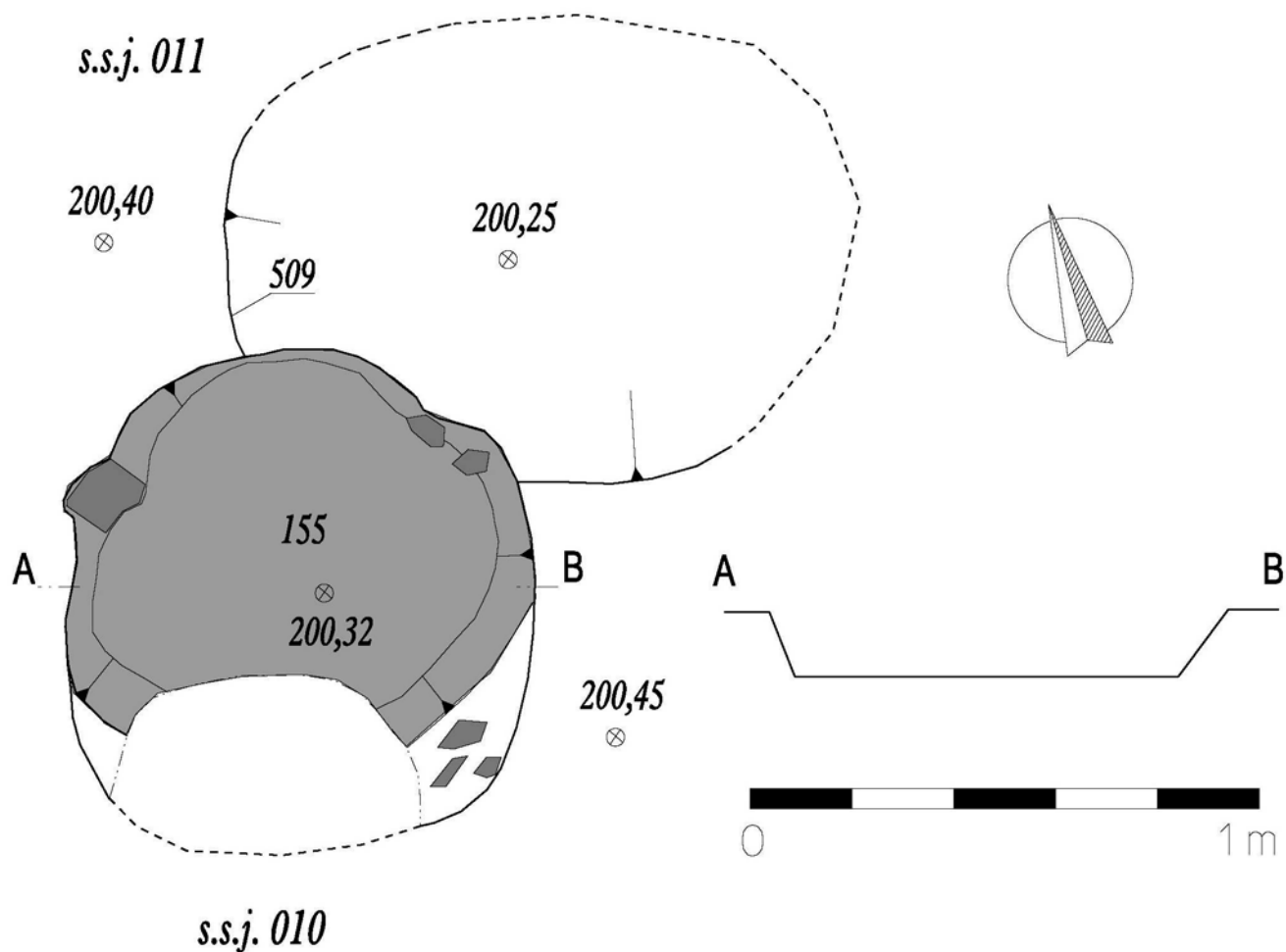
Nelze však vyloučit, že alespoň některé zkoumané subjekty souvisely s jinými výrobními procesy (např. potravinářskými?). Funkční využití prostoru se mohlo i v průběhu krátké doby měnit. Připomeňme zmíněnou stratigrafickou fázovitost dokumentovaných situací.

Jednoznačně vyloučit nelze ani příslušnost některých zařízení k obytným domům. V případě některých možných konstrukčních řešení nemusela být přítomnost takových staveb vzhledem ke stávajícím možnostem „běžné“ terénní archeologie a také při malém rozsahu zkoumané plochy rozeznána. Výraznější podlahové úrovně však nebyly zaznamenány. Přítomné kúlové a sloupové jamky je možné spojovat také s konstrukcemi souvisejícími s výrobními procesy, případně s hospodářskými stavbami, které je mohly „střídat“.

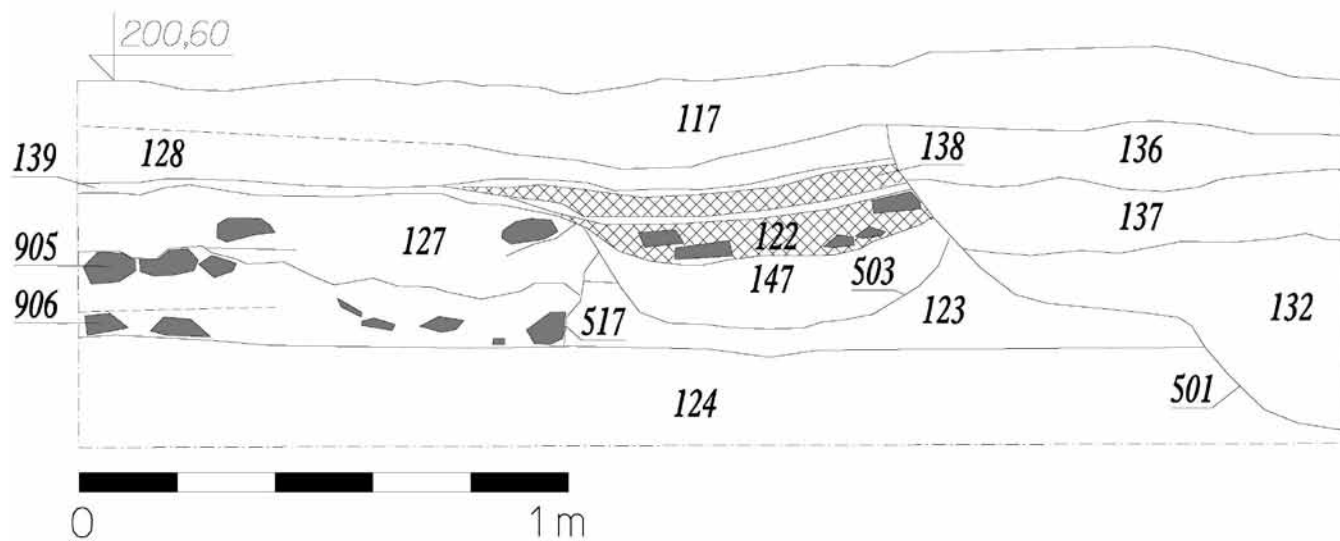
Závěrem lze vyslovit hypotézu, že daný prostor byl po určité době vyčleněn jako areál, kde se odehrávaly jisté výrobní procesy. Je otázkou, zda kontinuálně nebo v opakujících se intervalech, mezi nimiž bylo místo využito k jiným účelům. Jako pravděpodobnější se jeví spíše první možnost. Přítomné sloupové a kúlové jamky mohly souviset s konstrukcemi ve výrobním areálu. Také jámy neznámé funkce zde mohly plnit svůj účel. Vzájemné superpozice situací vypovídají o vývoji výrobního areálu a jeho poměrně intenzivním využívání během nepříliš dlouhého období. Lákavá je myšlenka, že areál mohl souviset s výstavbou špitálu sv. Ducha či následně johanitské komendy. Datační možnosti získaného archeologického materiálu však nevyklučují ani možnost, že mohlo jít o areál, který fungoval již před založením těchto subjektů.



Obr. 7: Otopné zařízení s.s.j. 007. Půdorysy a řez. Propálené úrovně šrafovou, šedě kameny



Obr. 8: Otopné zařízení s.s.j. 010. Propálená úroveň šedě



Obr. 9: Dílčí profil zachycující postupný nárůst terénu během 1. poloviny 13. století. Je patrný vztah otopného zařízení s.s.j. 007 (s.j. 517 – výkop, 905 a 906 – konstrukce, 127 – destrukce) a 004 (s.j. 122 a 138 – výmazy, 139 – uhlíkatá vrstvička). S.j. 124 – náplava, 123 – „zkulturněná“ náplava, 128 – komunikační souvrství, s.j. 503 – výkop jámy neznámé funkce s.s.j. 005, 147 – výplň, s.j. 501 – výkop jámy neznámé funkce s.s.j. 006, výplně – 132, 136, 137 (bílý popel)



Obr. 10: Pohled od jihozápadu na části otopných zařízení s.s.j. 007 a 004



Obr. 11: Konstrukční vrstva prvního výmazu dna otopného zařízení s.s.j. 004



Obr. 12: Pohled od severu na otopné zařízení s.s.j. 010. Narušeno sloupovou jamkou



Obr. 13: Pohled od západu na konstrukční vrstvu výmazu dna otopného zařízení s.s.j. 010. Narušeno sloupovou jamkou



## LITERATURA

Černá, L. – Zůbek, A. 2012: Nálezová zpráva o provedení záchranného archeologického výzkumu při stavbě stavbou „Pracoviště chladu MR, budova M – zdroj chladu“, parc. č. 1757/1 (Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně – Pekařská 53. Nálezová zpráva č. 13/11 uložená v archivu společnosti Archaia Brno, o.p.s.

Foltýn, D. et al. 2005: Encyklopedie moravských a slezských klášterů. Praha.

Jan, L. 1993: Účet starobrněnského špitálu z roku 1367, Forum Brunense 1993, 9–20.

Jan, L. – Jesenský, V. 1996: K funkci a stavební podobě johanitských komend na Moravě, Průzkumy památek 3, 75–86.

Mitáček, J. 2002: Příspěvek k dějinám johanitské komendy a špitálu v Brně, Brno v minulosti a dnes 16, 51–59.

Mitáček, J. 2004: Starobrněnský johanitě a jižní Morava za vlády Lucemburků (1333–1411), Brno v minulosti a dnes 18, 43–55.

Mitáček, J. – Plaček, M. 2010: Podoba komendy a špitálu řádu johanitů na Starém Brně. In: A vůbec... Utajený sborník Mileně Flodrové k 75. narozeninám (ed. Čermáková, J. – Červená, R. – Jordánková, H. – Loskotová, I. – Šibíčková, J.), 58–73.

Procházka, R. – Peška, M. 2007: Základní rysy vývoje brněnské keramiky ve 12.–13./14. století, Přehled výzkumů 48, 143–299.

Vodička, J. 1959: Počátky špitálu sv. Ducha na Starém Brně. (Období předjohanitské 1238–1243), Sborník Matice moravské 78, 161–204.