

Železářský výrobní areál z počátku 13. století v prostoru náměstí Svobody v Brně

David Merta, Marek Peška

V souvislosti s plánovanou rekonstrukcí byl v roce 2000 pracovníky společnosti ARCHAIA realizován zjišťovací archeologický výzkum v prostoru náměstí Svobody. Těžiště výzkumu spočívalo v odhalení základů a ověření stavebního vývoje kostela sv. Mikuláše, který zde stál do roku 1870. Souběžně s touto plošně rozsáhlejší akcí probíhala i dokumentace 17 menších sond rozmístěných v prostoru celého náměstí, jejichž úkolem bylo ověření vývoje náměstí a jeho zástavby ve středověku.¹ Archeologický výzkum v prostoru někdejšího kostela v minulosti již proběhl, a to při poslední úpravě povrchu náměstí a obnově kolejového svršku tramvaje v letech 1964 a 1965. Veškerá terénní dokumentace související s tímto výzkumem, však byla po delším pátrání shledána nenávratně ztracenou a publikované dílčí výsledky se ukázaly jako nedostatečný zdroj informací pro potřeby památkové péče.²

Záchranný archeologický výzkum kostela v. Mikuláše v roce 2000 odkryl větší část půdorysu kostela a doložil skutečnost, že stavba byla zbourána na úroveň předzákladu. Nedochovala se tedy úroveň podlah a spolu s ní ani případné architektonické prvky. Potvrdil se i předpoklad, že prostor kostela byl zasažen při náletu USAAF 19. 12. 1944³ a koruny zdiva byly také na četných místech narušeny inženýrskými sítěmi. Zásadním zjištěním však bylo stáří základů kostela, které pochází až ze závěru 13. století, zatímco písemné prameny se o kapli sv. Mikuláše zmiňují již k roku 1231. V žádné ze sond v prostoru náměstí nebylo prozatím nalezeno zdivo, které bychom mohli interpretovat jako sakrální objekt z počátku 13. století. Naproti tomu byl pod základy odkrytého kostela odhalen vlhký – bažinatý terén, mocné kulturní souvrství a část hutnického areálu z počátku 13. století, o němž podrobněji pojednává náš krátký příspěvek.⁴

Nálezové okolnosti

Z hlediska nálezů považujeme za vhodné pozastavit se nejprve u konfigurace terénu náměstí v období, do kterého spadá nález železářského areálu.

Náměstí se geomorfologicky nachází na mírném, k východu skloněném svahu, směřujícím k vodoteči Ponávky. Současná situace je oproti původní konfiguraci terénu v období lokace města na počátku 13. století značně pozměněna. V jihozápadní části náměstí, při ústí Zámečnické ulice, byl dokumentován původní povrch terénu těsně pod současnou dlažbou, zatímco v celé severní části

¹ Výzkumy byly realizovány v rámci projektu "sanace brněnského podzemí", o projektu blíže D. MERTA – M. PEŠKA – R. PROCHÁZKA – J. SADÍLEK 2000: Předběžné výsledky záchranných archeologických výzkumů v Brně v roce 1999, Přehled výzkumů 41 (1999), s. 35n. Informace o výzkumech jsou zpracovány v nálezových zprávách – D. MERTA – J. SADÍLEK – D. ZAPLETALOVÁ, Náměstí Svobody – kostel sv. Mikuláše, nálezová zpráva (dále jen NZ) v archivu Archaia (dále jen Archaia) č.j. 6/01, Brno 2001; M. PEŠKA, Brno – blok 48, NZ Archaia č.j. 11/01, Brno 2001. Souhrnnější publikace výsledků – D. MERTA – M. PEŠKA – J. SADÍLEK – K. URBÁNKOVÁ, Kostel sv. Mikuláše na Dolním trhu v Brně, Brno v minulosti a dnes 2001, s. 107 – 132; P. KOVÁČIK – D. MERTA – M. PEŠKA – R. PROCHÁZKA – J. SADÍLEK 2001: Předběžné výsledky záchranných archeologických výzkumů v Brně v roce 2000, Přehled výzkumů 42 (2000), s. 75-107.

² Jediným dokladem jsou publikované zprávy v ročenice Přehled výzkumů (dále jen PV) – B. NOVOTNÝ, Záchranný zjišťovací výzkum části základů kostela sv. Mikuláše v Brně na náměstí Svobody, Přehled výzkumů 1964, Brno 1965, str. 64 – 66. TÝŽ, Záchranný výzkum základů a okolí zaniklého kostela sv. Mikuláše v Brně, Přehled výzkumů 1965, Brno 1966, str. 77 – 79. TÝŽ, Výzkum zaniklého kostela Sv. Mikuláše na náměstí Svobody v Brně, Přehled výzkumů 1966, Brno 1967, str. 57.

³ D. MERTA, USAAF, archeologie a Brno, in Archeologie technika 12. Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami. Sborník přednášek z 19. semináře, s. 58 – 63.; J. RAJLICH, Mustangy nad Protektorátem, operace britského a amerického letectva nad českými zeměmi a německá obrana, Praha 1997, s. 52, 74 a 86.

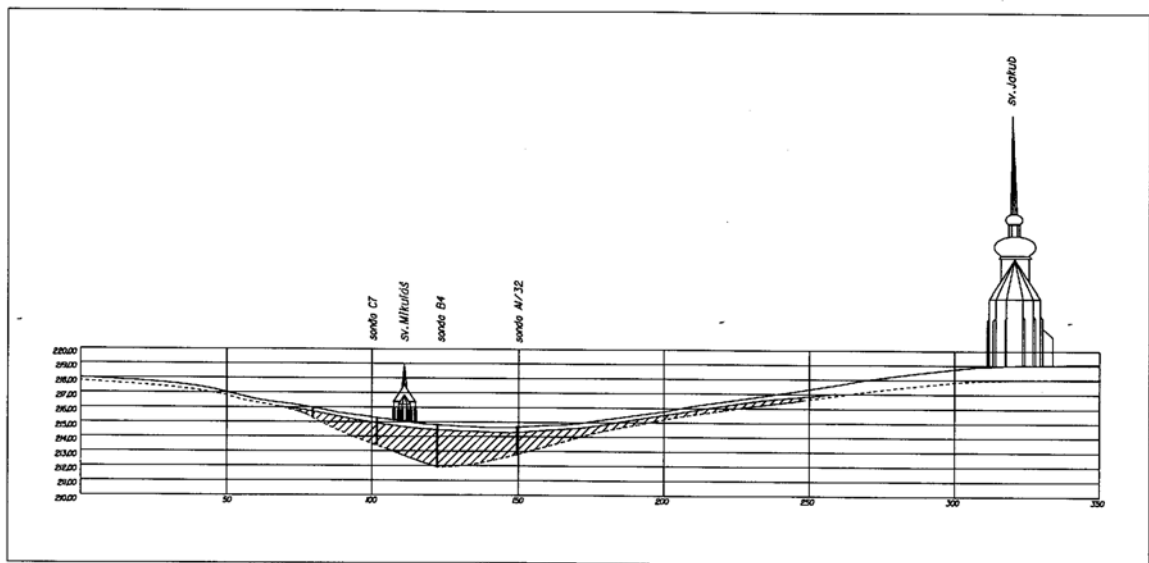
⁴ K historii kostela sv. Mikuláše a o výsledcích výzkumu podrobněji: op.c. D. MERTA – M. PEŠKA – J. SADÍLEK – K. URBÁNKOVÁ, Kostel sv. Mikuláše na Dolním trhu v Brně, s. 107 – 132.

náměstí se nalézají místy až 3 metry pod dnešní vozovkou.⁵ Poměrně zajímavým zjištěním je skutečnost, že v severní části náměstí tvořily svrchní geologické podloží černohnědé a rezavohnědé bahenní sedimenty, oproti půdnímu typu v jižní části.⁶ Po zhodnocení geologické situace v jednotlivých sondách je již dnes zřejmé, že v severní části náměstí existovala v období lokace města terénní deprese, v níž se usazovaly sedimenty ovlivněné velmi vlhkým prostředím. Pravděpodobně se jednalo o prostředí mokřiny nebo o zaplavované boční koryto neznámého toku.⁷ Každopádně tímto přírodním prostředím musela být ovlivněna velká část prostoru náměstí. Železářský areál odkrytý v sondě 4, v prostoru presbytáře někdejšího kostela sv. Mikuláše, se nacházel na jižním okraji této mokřiny a všechny zde dokumentované archeologické aktivity byly vytvořeny na nezvodnělém půdním typu.

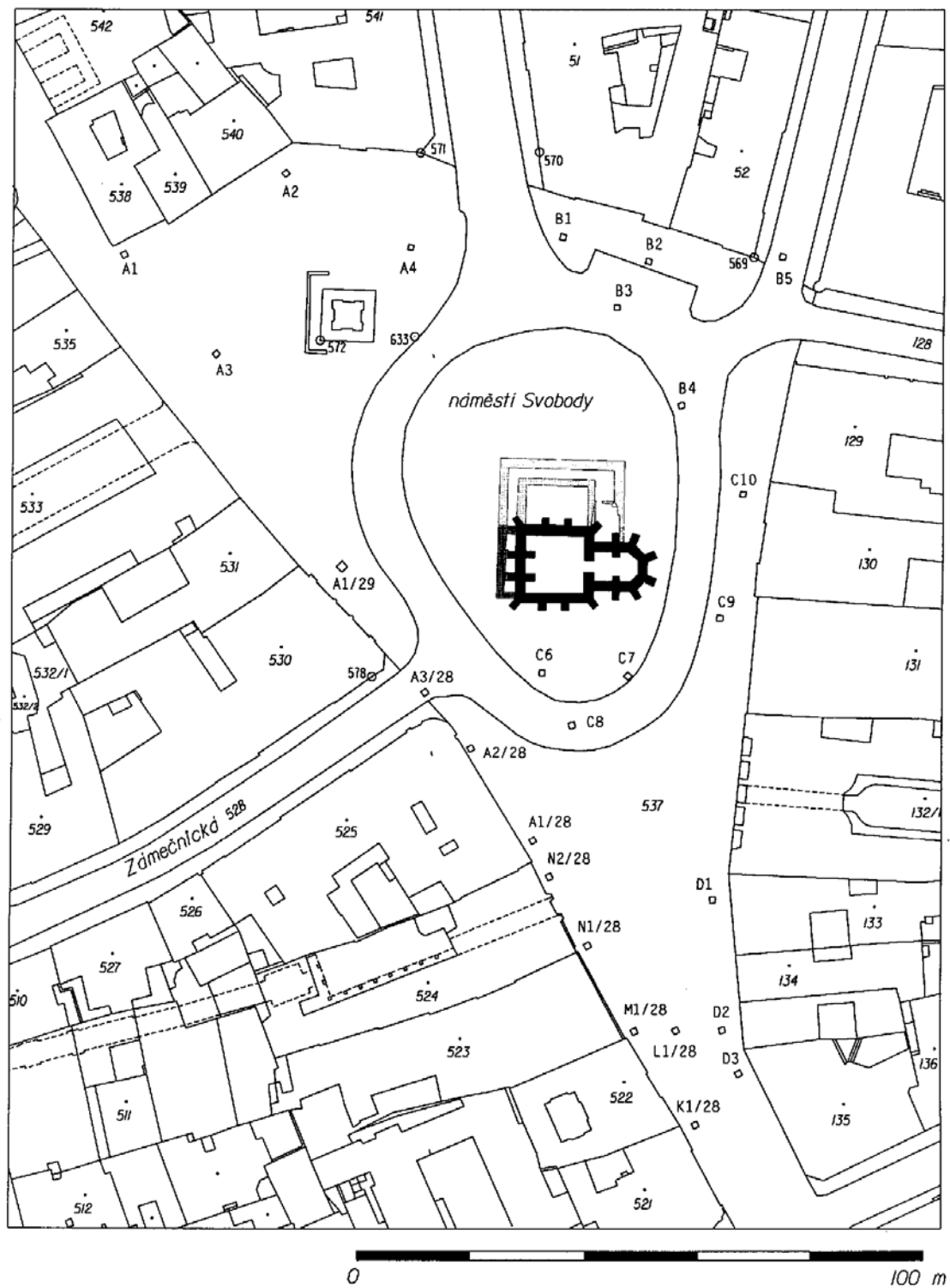
⁵ Půdní typ těsně pod dlažbou byl dokumentován např. v sondě C8. V sondách A1, B1, B2, B4 bylo podloží dokumentováno v rozmezí 2,5 až 3 m pod současným povrchem. Ve spodních partiích těchto sond byly vrstvy silně zvodnělé, o tom dále op.c. M. PEŠKA, Brno – blok 48. Také před domem náměstí Svobody 8 bylo podloží dokumentováno asi 2,5 m pod povrchem, podrobněji op.c. D. MERTA – M. PEŠKA – R. PROCHÁZKA – J. SADÍLEK, Předběžné výsledky, str. 49-50.

⁶ V celkem 18 dokumentovaných sondách Mgr. L. Kvítková (PřFMU) zachytila několik hlavních typů sedimentů z nichž vyčlenila několik horizontů, které označila jako Z1 až Z6. Horizont Z6 tvoří antropogenní sedimenty pocházející zhruba ze 13. století. Horizont Z5 tvoří černohnědý, slabě zelený, jemně hrudkovitý, pórovitý sediment s typickým zápachem bahenních sedimentů. Tento sediment vznikl buď jako svrchní vrstva nějaké menší bažinky (sapropel), ale mnohem pravděpodobněji byla takto zachycená pouliční stoka. Tento horizont byl zachycen pouze v sondě B4 a dosahoval max. mocnosti 0,15 m. Z prvních výsledků palynologie, kterou zpracovává Dr. N. Doláková je zřejmé, že okolní prostředí bylo spíše vlhčího rázu. Byly zde nalezeny ostřice, houby, olše a řasy cirkulisporites. Horizont Z4 je tvořen rezavohnědými až černohnědými sedimenty. Je slabě zapáchající. Rezavé zabarvení vzniklo ve velmi vlhkého anoxického prostředí. Dr. N. Doláková zde našla řasy cirkulisporites, které opět indikují nějaké velmi vlhké prostředí. Tento horizont je v severní části náměstí víceméně průběžný a maximální hodnoty 2,4 m dosáhl v sondě A3. Horizont Z3 tvoří světle hnědý velmi vlhký, velmi slabě vápnitý sediment s menšími rezavými skvrnkami. Nejpravděpodobněji se jedná alespoň místy o oglejenou spraš ovlivněnou nadloží. Další horizonty Z2 a Z1 dokumentují starší geologický vývoj lokality v kvartéru a terciéru. Prozatím je z těchto nových výsledků zřejmé, že v severní části náměstí dovolovalo podloží existenci větší prohlubně, kde vznikaly sedimenty ovlivněné velmi vlhkým prostředím. Tyto sedimenty kopírují a vyplňují povrch podloží spraší. Pravděpodobně se jedná o prostředí nějaké mokřiny nebo o zaplavované boční koryto nějakého toku. Každopádně tímto prostředím musela být ovlivněna velká část prostoru náměstí. KVÍTKOVÁ, L. 2001: Geneze kvarterních sedimentů v prostoru náměstí Svobody v Brně, Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku v roce 2000, VIII ročník, s. 8-10.

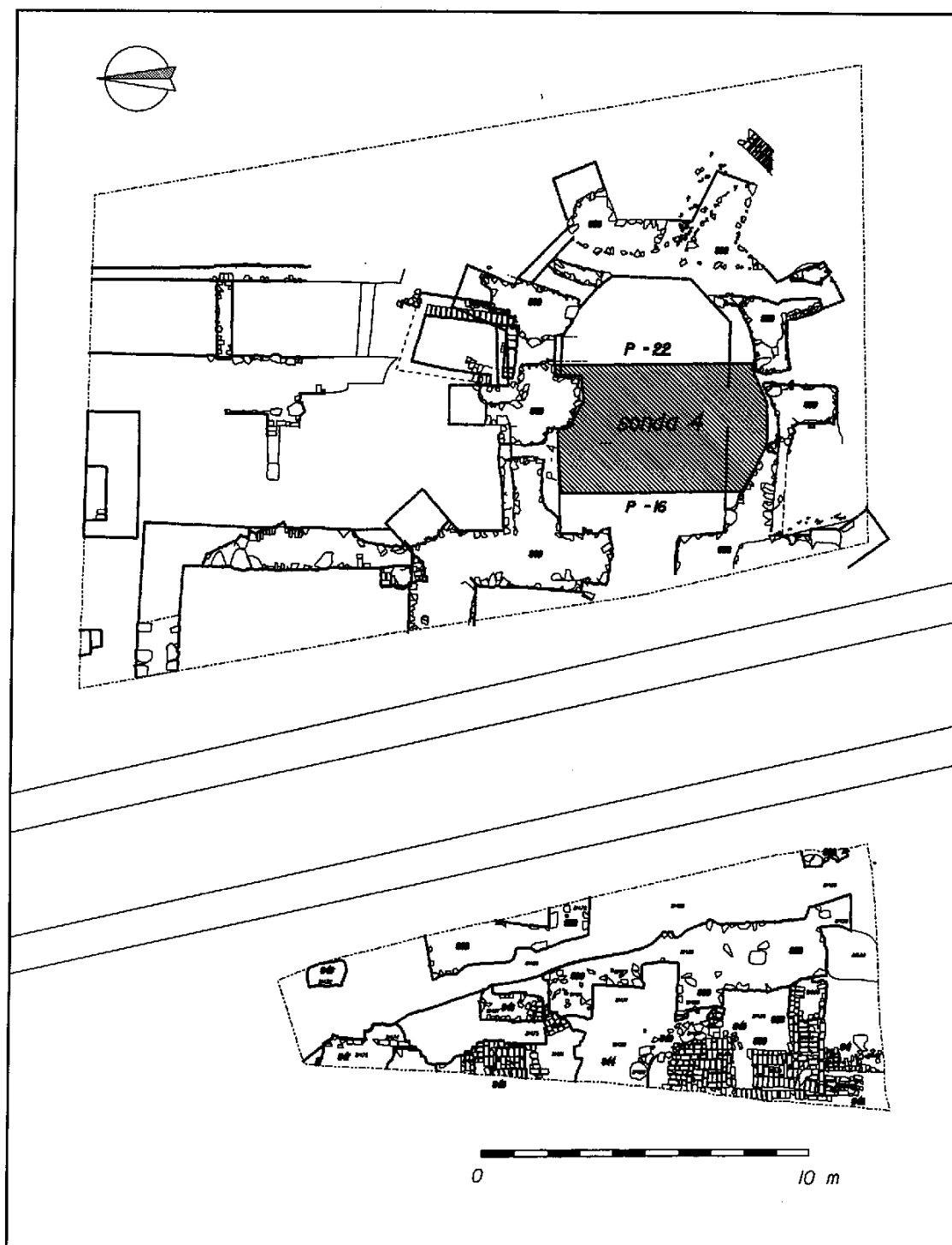
⁷ V této souvislosti bylo učiněno zajímavé zjištění v sondě B4, která zachytila fragment konstrukce, jež lze interpretovat jako vyzdívkou jižní stěny městské stoky. S jistotou však tuto hypotézu může potvrdit až další archeologický výzkum. Blíže o tom op.c. M. PEŠKA, Brno – blok 48; a J. DVORSKÁ – D. MERTA – M. PEŠKA, Dendrochronologie v historickém jádru Brna, in: Ve službách archeologie III, s. 31-39. Spojovat tato zjištění s existencí tzv. Městského potoka by bylo při současném stavu bádání spíše spekulací.



Obr. 1 Terénní řez náměstím Svobody, přesněji mezi ústím Masarykovi ulice a kostelem sv. Jakuba. Na obrázku je vyznačen povrch půdního typu a nárůst antropogenních vrstev během 13. století. Délka a hloubka jsou v poměru 5:1



Obr. 2 Umístění kostela sv. Mikuláše a sond v prostoru náměstí Svobody



Obr. 3 Zkoumaná plocha s umístěním sondy 4

Sonda 4 o stranách 6,0 x 3,0 m byla umístěna do prostoru presbytáře ve vzdálenosti 1,0 m východně vítězného oblouku. Sonda byla situována do prostoru jednoho z kráterů po bombě z roku 1944, aby byla co nejméně zničena dosud zachovaná archeologická stratigrafie. Většinu vytěženého materiálu představovala stavební suť z vybombardovaného obchodního domu JePa, kterou byl kráter zarovnan⁸. Zatímco zde byly očekávány případné starší stavební fáze související s kostelem, sonda odhalila prozatím nejstarší výzkumem doložené osídlení v prostoru náměstí. Jámy zahloubené do půdního typu⁹, propálená místa (mazanice kry)¹⁰ a zvláště kulturní a odpadní vrstvy obsahující větší množství železářských strusek,¹¹ které jsou patrně dokladem hutnické činnosti z počátku 13. století.¹² V těsné blízkosti hutnických aktivit byla dokumentována část pravoúhlé stavby nezjištěných rozměrů, ze které byl zachycen jihovýchodní roh (3,6 x 3 m). Relikt kamenné „podezdívky“ z drobných, sbíraných kamenů metabazitu¹³ vyskládaných na hlínu, byl 0,35 m široký a 0,2 m vysoký. Vztah stavby k hutnickému areálu nebyl vzhledem ke zničení situace kráterem spolehlivě vyřešen.¹⁴ Zánik lze na základě stratigrafie a nálezů keramiky zasadit do počátku 13. století. Všechny zmíněné aktivity překrývala souvislá vrstva uhlíků a uhlíkatého prachu¹⁵, které lze interpretovat i jako pozůstatek rozplavené deponie dřevěného uhlí. Následnou archeologickou aktivitu po zániku hutnického areálu představovala neznámá stavba, ze které byl zachycen jihozápadní roh kamenné „podezdívky“ v severovýchodním koutě sondy.¹⁶ V západní části bylo zdivo přerušeno presbytářem a v jižní výkopem inženýrské sítě. Stavba zanikla někdy v polovině 13. století požárem, což dokládá uhlíkatá vrstva překrývající celou situaci. Celá plocha byla následně srovnána vrstvami planýrek z přemístěného podloží¹⁷, které souvisejí s úpravou, resp. dorovnáváním povrchu náměstí pro stavbu kostela v závěru 13. století.

Nálezy

Z žádné výplně, nebo vrstvy se nepodařilo získat reprezentativní soubor keramiky, či jiných nálezů, jež by umožnily přesnou dataci dokumentovaných aktivit. Jsme tedy odkázáni pouze na menší množství fragmentů keramiky získaných z několika vrstev nejstaršího sídelního horizontu. Jedná se o tuhovou, na povrchu engobovanou pozdněradištní keramiku zdobenou radélkem, případně vlnicí, kterou lze rámcově zasadit do první čtvrtiny 13. století.¹⁸ Pouze z vrstev vytvořených po zániku areálu byly vyzvednuty spolu s touto keramikou i fragmenty jemné šedé neslídnaté keramiky.¹⁹

⁸ S.j. 148 a 149.

⁹ S.j. 530 a 531.

¹⁰ S.j. 210.

¹¹ S.j. 154, 156, 211, 217, 218, 222, 226, 228. Obdobná zjištění v prostoru presbytáře učinil i B. Novotný, který zde popisuje „pozoruhodné propálené vrstvy“ a mimo jiné i nálezy strusek z období před vznikem kostela. Podrobněji op.c. B. NOVOTNÝ, Záchranný výzkum základů a okolí zaniklého kostela sv. Mikuláše v Brně, s. 77.

¹² Dva ze vzorků byly podrobeny analýze, kterou provedli Z. Winkler a Prof. K. Stranský z Vojenského technického ústavu ochrany Brno, za což jim patří náš dík. Na základě archeometalurgického zhodnocení dávají strusky do souvislosti s hutnickou výrobou železné houby v redukčních pecích. Protože však v prostoru náměstí Svobody nebyly nalezeny žádné zbytky železných rud, nelze jednoznačně vyloučit možnost, že strusky mohou pocházet ze zdejšího základního kovářského zpracování železné houby hutnickou vyrobené na jiné lokalitě. Další podrobnosti: Z. WINKLER – K. STRÁNSKÝ, Analýza železářských strusek z lokality Brno – náměstí Svobody. Nepublikovaná zpráva uložena v NZ Archaia č.j. 6/01.

¹³ S.j. 952=165.

¹⁴ Situaci dokumentují profily P – 16 a 22.

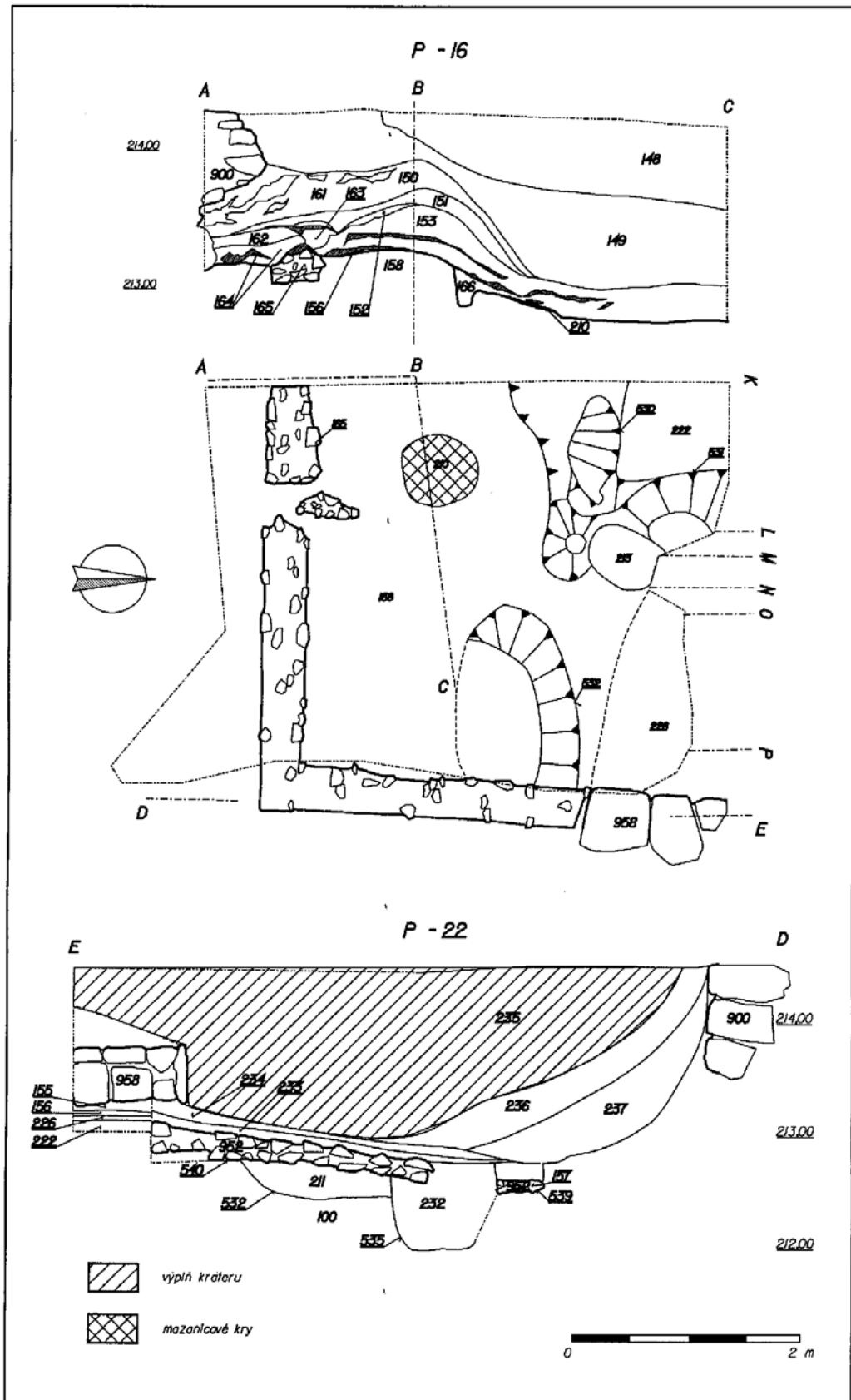
¹⁵ S.j. 156.

¹⁶ S.j. 951

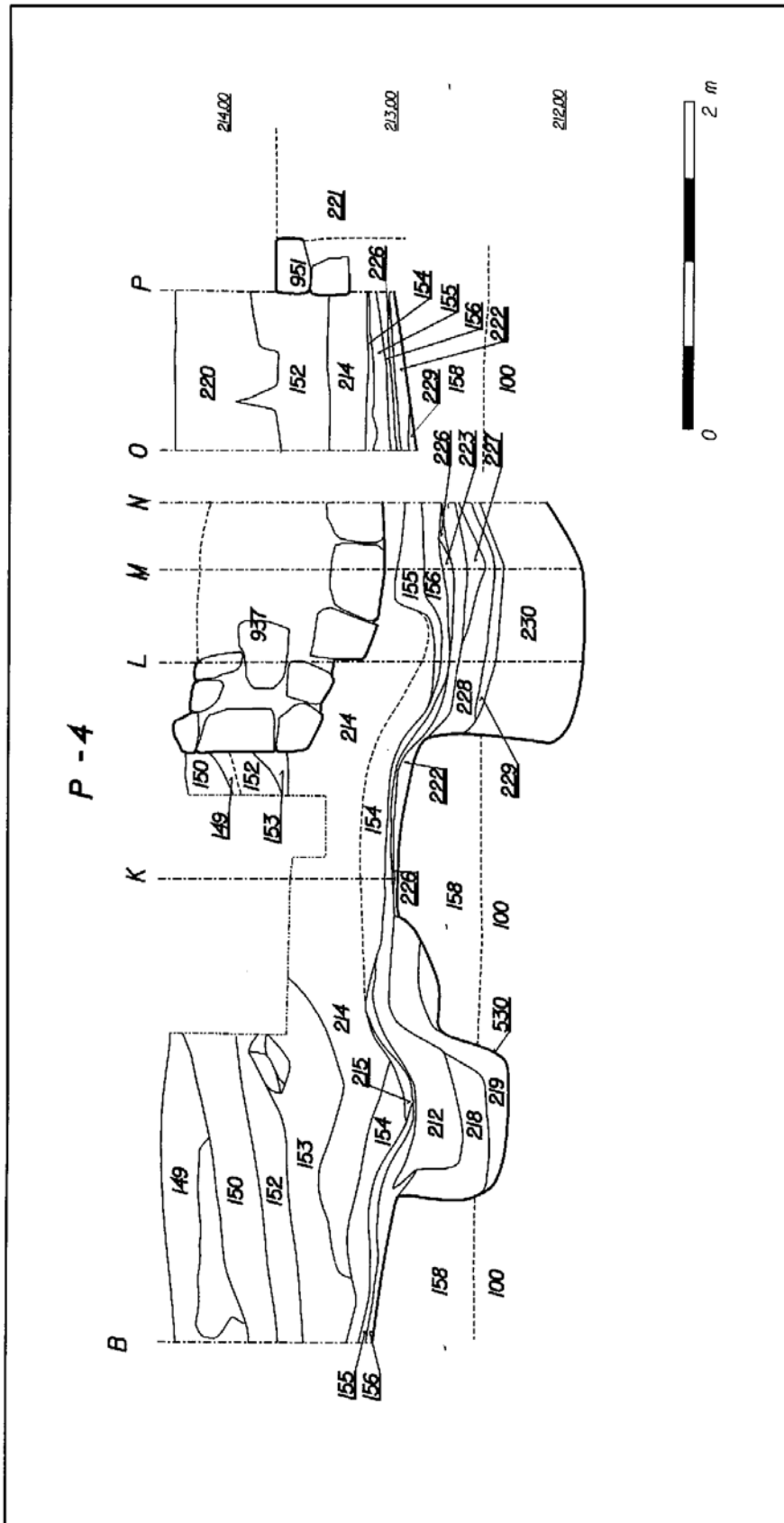
¹⁷ S.j. 148, 149, 150, 151 a 152.

¹⁸ Jedná se o keramiku z vrstev a výplní 155, 156, 166, 188, 209, 212, 217, 222, 228, 230=231. Podrobněji k dataci tohoto horizontu: D. CEJNKOVÁ – I. LOSKOTOVÁ, Pozůstatky středověkého osídlení na Orlí ulici v Brně, Forum Brunense 1992, Brno 1992, s. 21-31. I. LOSKOTOVÁ, Než vznikla Stará radnice, Forum Brunense 1993, Brno 1993, s. 207-215. I. LOSKOTOVÁ – R. PROCHÁZKA, Keramik von Brno (Brünn) des 12./13. Jahrhunderts, Pravek NŘ 6, Brno 1996, s. 199-228.

¹⁹ S.j. 152=220 a 197.



Obr. 4 Sondy 4, část řezu P-16, půdorys a řez P-22



Obr. 5 Sondy 4, pokračování řezu P-16

Závěr

Přestože se výzkumem v prostoru presbytáře kostela sv. Mikuláše nepodařilo odhalit, průkazné pozůstatky výrobních zařízení, případně surovinu, můžeme na základě výše zmíněné metalografické analýzy a nálezových okolností (nálezy drobných sklovitých úlomků, propálených mazanícových ker atd.) situaci interpretovat jako, železářský výrobní areál. Vzhledem ke vzdálenosti surovinových zdrojů a absenci samotné suroviny, se zřejmě jedná o kovářskou dílnu. Poloha pro výrobní areál byla zvolena zcela záměrně v blízkosti mokřiny se zřejmě sezónním potokem. S narůstající stavební činností a přílivem nových osadníků v prvních desetiletích 13. století byla tato činnost postupně vytlačena za hradby města. Obdobné situace z téhož období byly dokumentovány například v Praze.²⁰

V blízkosti zkoumaného "železářského výrobního areálu" byla před domem nám. Svobody 8, dokumentována situace s nálezy strusek z počátku 13. století.²¹ Žádnými dalšími sondami na náměstí se prozatím nepodařilo zachytit další aktivity související s železářstvím nebo hutní výrobou. Rozsah celého výrobního okrsku je tedy neznámý. Na území středověkého jádra Brna je prozatím nález obdobného výrobního areálu naprostou výjimkou. Solitérní nálezy strusek a železářského odpadu, jsou však v prostoru středověkého Brna celkem běžné.²² Zvláště pak je obsahují komunikační a kulturní vrstvy odkryté v ulicích a náměstích, kde v období středověku spolu se štěrkem a zlomky keramiky zpevňovaly rozbahněný a nedlážděný povrch. U převážné většiny strusek, a to nejen železářských, však doposud chybí metalografické analýzy, jež by spolu se souhrnným vyhodnocením všech jednotlivých nálezů mohly přinést nové a zajímavé poznatky týkající se řemeslné výroby ve středověkém Brně.

Popis stratigrafických jednotek

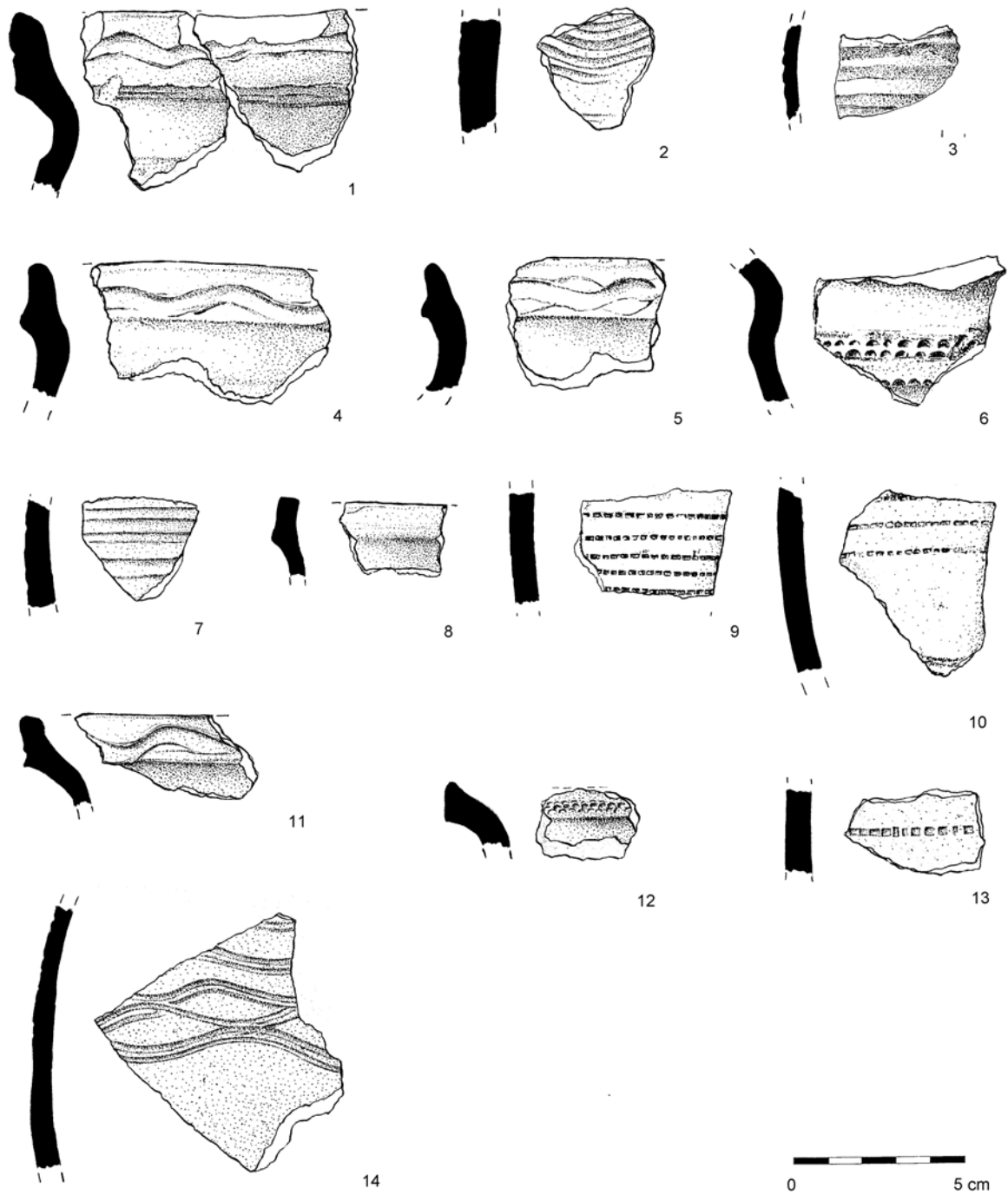
100: sprašové podloží. **148 a 149:** suťový zásyp kráteru po bombě. **150:** dorovnávk. Hnědožlutá prach. hlína obsah. střední fragmenty oranžové malty nah., malé a střední uhlíky čet., drobký mazanice nah., malé až velké skvrny spraše 40%, malé skvrny stř. hnědé prach. jíl. hlíny (půdního typu?) čet., malé kamínky mír.. Vrstva působí velice nesourodě (několik zásypů?). Stlačena bombou. **151:** planýrka. Žlutohnědá prach. hlína obsah. malé skvrny žluté prach. hlíny 40%, malé skvrny stř. hnědé prach. hlíny 40%, malé uhlíky a drobký mazanice mír.. Oproti k. 150 žádné velké hrubé komponenty. Stlačena bombou. **152:** planýrka. Žlutohnědá prach. hlína obsah. malé skvrny žluté prach. hlíny 40%, malé skvrny stř. hnědé prach. hlíny 40%, malé uhlíky a drobký mazanice mír.. Vrstva je totožná se s.j. 151, je oddělena 0,5 cm silnou mazanícovou drtí. Při dalším odkryvu byla zřejmě odebrána jako s.j. 152. Stlačena bombou. **153:** dorovnávk. Žlutá prach. hlína obsah. malé skvrny tmavě hnědé jíl. hlíny mír.. Jedná se o přemístěné, téměř sterilní, sprašové podloží. Stlačena bombou. **154:** planýrka/destrukce stavby? Šedočerná prach. hlína obsah. uhlíkatý prach, skvrny jemné béžové malty a malé oblázky a kamínky mír.. Patrně se jedná o destrukční vrstvu stavby (obsahuje rozplanýrovaný odpad ze stavby), což dokládá zejména přítomnost malty při povrchu. Stlačena bombou. **155:** podlahová úprava (komunikační nášlap?) Žlutá prach. hlína obsah. malé skvrny uhlíků a hnědé prach. hlíny mír.. Vrstva působí špinavě – nejedná se o sterilní a přemístěné podloží jako v případě s.j. 153. **156:** destrukce stavby (rozplanýrovaný kovářský nebo hutnický odpad?). Kypřý černý uhlíkatý prach 95% obsah. drobký mazanice a drobký velké fragmenty strusky nah.. **157:** destrukce stavby. Béžový maltový prach 80% obsah. malé a střední fragmenty béžové malty 50%, střední kamínky 50%. Jedná se o čoučku související patrně se s.j. 951, 234 a 955. **158:** půdní typ. **159:** sprašové podloží. **160:** planýrka. Stř. hnědá prach. hlína obsah. malé skvrny spraše čet., drobký mazanice mír., uhlíky a malé skvrny hnědé prach. hlíny čet.. Vrstva je tmavší než s.j. 151, jinak téměř totožná. **161:** uhlíkatá čoučka (v rámci s.j. 151a 163). Černý uhlíkatý prach 90% obsah. malé skvrny spraše mír. a drobký mazanice nah.. **162:** kulturní vrstva překrývající destrukci stavby? Tmavě šedá jílovitá hlína obsah. malé uhlíky a drobký mazanice nah.. Vrstva je patrně organického původu. **163:** planýrka překrývající destrukci stavby? Žlutočerná prach. jílovitá hlína obsah. drobký mazanice, uhlíky a skvrny žluté jíl. hlíny mír.. Spíše čoučka v rámci s.j. 151. **164:** kulturní vrstva překrývající destrukci stavby? Tmavě šedá jílovitá hlína obsah. malé až velké skvrny uhlíků 30%, drobký mazanice a malé kamínky nah.. Téměř

²⁰ Pozůstatky železářské výroby byly zachyceny i na několika místech na Starém městě v Praze – H. JEČNÝ – J. ČIHÁKOVÁ – S. KRŠÁKOVÁ – S. OLMEROVÁ – D. STEHLÍKOVÁ – L. ŠPAČEK – M. TRYML, Praha v raném středověku. Jeden ze současných pohledů na vývoj přemyslovského města, *Archaeologica Pragensia* 5/2, Praha 1984, s. 238. L. Hrdlička, Centrum rané středověké Prahy, in: *Wratislavia antiqua, studia z dziejów wrocławia* 2, Wrocław 2000, s. 191-214.

²¹ Z kulturní vrstvy s.j. 144 vytvořené na půdním typu a pocházející z počátku 13. století bylo získáno několik fragmentů železářských strusek, jež by mohly časově korespondovat s nálezy v prostoru presbytáře kostela sv. Mikuláše. Podrobněji: M. PEŠKA, Brno – před domem nám. Svobody 8 (přípojky inženýrských sítí), 1999. *NZ Archaia* č.j. 12/99.

²² Např. k nálezům na parcelách z Dominikánské 15 a Radnické 8 – M. FLODROVÁ – I. LOSKOTOVÁ, Výrobky brněnských řemeslníků 14. století, *Archeologia historica* 20, 1995, s. 551-561. R. PROCHÁZKA, Zrod středověkého města na příkladu Brna, in: *Medievalia archaeologica* 2, Praha – Brno 2000, s. 118. Vrstva ze 13. století obsahující větší množství železářských strusek byla dokumentována i v prostoru Zelného trhu – Z. HIMMELOVÁ, Brno – Zelný trh – Muzejní ul., 1995, *NZ ÚAPP* Brno, č.j. 24/95. Souhrnně však nálezy strusek prozatím nebyly vyhodnoceny.

shodná se s.j. 162. **165:** destrukční výplň negativu zdiva 539 (základ zděný na hlínu?). Hnědočerná jílovitá hlína obsah. střední a velké kameny 75% (sbíraný metabazit), uhlíky 20%, drobký mazanice a skvrnky žluté jílu. hlíny. Narušena tlakem bomby. Totožná se zdívem 952. **166:** zásyp výkopu kúlové jamky 541. Žlutohnědo-oranžovo-černá prach. jílovitá hlína obsah. uhlíky, malé a střední fragmenty mazanice, skvrnky žluté jílu. hlíny a skvrnky hnědé jílu. hlíny čet., velké a střední skvrnky žluté jílu. hlíny 30%, malé a střední fragmenty strusky čet.. Vrstva je nesourodá, překryta s.j. 156 a sama překrývá mazanicovou kru 210, plynule přechází do jamky 541. Z vrstvy byla vyzvednuta struska o velikosti 0,15 x 0,15 m. **208:** odpad z pece (nad výmazem 209). Světle šedý popelovitý prach obsah. drobné uhlíky nah.. **209:** mazanicová kra – pozůstatek výmazu (dna ?) pece (?). Žluto-oranžová prach. hlína obsah. střední a velké protáhlé skvrnky uhlíkatého prachu mír., drobné uhlíky a skvrnky uhlíkatého prachu čet.. Jedná se o částečně vypálenou spraš. **211:** výplň jámy 532. Žlutohnědá prach. hlína obsah. drobký a velké skvrnky spraše čet., drobné a malé uhlíky čet., malé a střední skvrnky mazanice mír., drobký strusky, drobký světlé malty a malé kamínky (metabazit) a malé oblázky (drcený slepenec old-red) nah.. Sprašové skvrnky obsahují uhlíky. **212:** výplň jámy 530. Světle hnědá prach. hlína obsah. drobné a malé uhlíky 20%, drobné a malé fragmenty mazanice mír., drobký a malé skvrnky spraše čet., drobné a velké fragmenty strusky (resp. taveniny) mír., drobký žlutého jílu nah.. V místech kontaktu se s.j. 209 (výmaz) částečně asi taky vypálena; oproti s.j. 218 méně ulehla a velmi nesourodá. **213:** mazanicová kra, případně destruovaná pec (?). Oranžový mazanicový prach obsah. malé a střední uhlíky čet., malé až velké zlomky mazanice 75%, střední skvrnky žluté prach. hlíny mír., velká skvrna popela a kamínky nah.. Vrstva se jevila spíše jako čočka v rámci s.j. 156. **214:** planýrka. Žlutá prach. hlína obsah. malé až velké skvrnky šedohnědé jílu. hlíny s drobnými uhlíky čet.. **215:** planýrka. Světle šedá prach. jílovitá hlína obsah. drobné a malé uhlíky mír., drobký spraše mír.. Přechází v ní vrstva 155. **216:** výplň výkopu pro kúlovou jamku 542. Žlutohnědá prach. jílovitá hlína obsah. malé a střední uhlíky čet., malé a střední skvrnky spraše 30%. **217:** uhlíkatá vrstva – rozplanýrovaný hutní nebo kovářský odpad. Černý uhlíkatý prach obsah. drobký mazanice a drobký strusky nah.. **218:** výplň jámy 530. Tmavě šedá prach. jílovitá hlína obsah. drobné a malé uhlíky čet., drobký a malé fragmenty mazanice nah., velké skvrnky a skvrny spraše, žlutého jílu a uhlíkatého prachu nah., malé a střední skvrnky spraše, žlutého jílu a uhlíkatého prachu čet., malé až velké fragmenty strusky mír.. Mezi struskou může být i tavenina Fe. **219:** splach při dně jámy 530. Světle hnědá prach. hlína obsah. malé uhlíky a drobký mazanice nah.. Součást vrstvy 218? **220:** planýrka. Žlutohnědá prach. hlína obsah. drobné a malé uhlíky mír., drobký a malé skvrnky spraše čet., drobký mazanice nah.. Patrně totožná se s.j. 152, resp. 150. **221:** požárová destrukce (?) stavby 951. Černý uhlíkatý prach obsah. velké skvrnky mazanicového prachu nah., střední a velké uhlíky nah., drobký mazanice a malé uhlíky čet.. Zčištěn pouze povrch, dále nezkoumáno. **222:** komunikační nášlap – zkulturněný půdní typ. Tmavě šedá jílovitá hlína obsah. drobné uhlíky čet., drobký spraše, mazanice a rašeliny nah.. Výskyt rašeliny naprosto ojedinělý! **223:** mazanicová kra – výmaz (dna?) pece (?). Oranžový mazanicový prach. Místy je barva až tmavě oranžovohnědá, zdá se že jde o starší fázi s.j. 213. Vrstva je "rozplavená". **224:** výplň kúlové jamky 533. Žlutá prach. hlína obsah. drobné skvrnky uhlíkatého prachu mír.. Strat. vztah k ostatním vrstvám nezjištěn. **225:** výplň kúlové jamky 534. Šedohnědá prach. jílovitá hlína obsah. drobné uhlíky čet., drobné a malé fragmenty mazanice nah., drobký spraše nah.. Strat. vztah k ostatním vrstvám nezjištěn. **226:** komunikační nášlap. Žlutá prach. hlína obsah. drobné uhlíky nah., drobné a malé skvrnky hnědé prach. hlíny čet.. **227:** komunikační vrstvička. Žlutá prach. hlína obsah. drobký hnědé prach. hlíny, drobné uhlíky a drobký mazanice nah.. **228:** výplň jámy 531. Tmavě hnědá prach. hlína obsah. drobné a malé uhlíky 20%, drobné a malé skvrnky spraše nah., drobné a střední protáhlé skvrnky mazanicového prachu mír., malé a střední fragmenty mazanice a malé fragmenty strusky (taveniny?) nah., drobký popela nah.. **229:** vypálená mazanicová kra. Černohnědý uhlíkatý a mazanicový prach obsah. drobné a malé uhlíky nah.. **230:** výplň jámy 531. Prachová jílovitá hlína obsah. drobné a malé uhlíky mír., drobký až velké fragmenty mazanice mír., bloky mazanice nah., velké skvrnky uhlíkatého prachu s uhlíky a mazanicí mír., střední skvrnky spraše nah.. Totožná se s.j. 231. **231:** výplň jámy 531. **232:** výplň jámy 535. Světle hnědošedá prach. hlína obsah. malé uhlíky nah., střední a velké protáhlé skvrnky spraše nah., malé skvrnky žlutého jílu nah., drobné uhlíky čet., drobký mazanice nah.. **233:** komunikační nášlap. Světle hnědá prach. hlína obsah. drobký spraše čet., drobné uhlíky mír., malé skvrnky spraše nah., malé uhlíky nah., malé skvrnky mazanicového prachu nah., protáhlé skvrny spraše nah., malé skvrnky s.j. 222 nah.. **234:** výplň výkopu pro zeď 951. Maltový prach (žlutá - žlutobéžová pís. nesoudržná) obsah. malé a střední kamínky (metabazit) nah., malé a střední oblázky (říční) nah.. Pozůstatek výplně výkopu pro zeď 951, konstrukce zdiva však byla částečně zničena bombou a výkopem pro kanál. **235 až 237:** výplň kráteru po bombě. **238:** planýrka. **530:** výkop předpeční nebo odpadní jámy. Půdorys nepravidelný, stěny nepravidelné a částečně podhloubené, hor. hrana ostrá, dol. hrana pozvolná, dno ploché. Max. šířka 1,52 m; hloubka 0,66 m. Výplň – s.j. 212, 218, 219. **531:** výkop předpeční nebo odpadní jámy. Půdorys oválný, stěny hladké, sklon mírný, hor. hrana – ostrá, dol. hrana – pozvolná, dno – konvexní. Max. šířka na povrchu 1,4 m, šířka u dna 1,38 m; hloubka 0,94 m. Výplň – s.j. 230. Stěny výkopu jsou částečně hladké, přímé až téměř svislé, z velké části podhloubené. **952:** základové zdivo neznámé stavby, kamenné vrstvené zdivo spojované světle hnědou prach. jílu. hlínou s uhlíky, vnější základ, použitý kámen je pravděpodobně sbíraný než lomový. Totožný se s.j. 165.



Obr. 6 Keramika: 1, 2 – s.j. 188; 3, 4, 5, 6 – s.j. 212; 7, 8, 9, 10 – s.j. 155; 11 – s.j. 156; 12, 13 – s.j. 222; 14 – s.j. 227