ARCHEOLOGIA TECHNICA 32/2021

ISSN 1805-7241 http://archeologiatechnica.cz

VÝSLEDKY ARCHEOLOGICKÉHO VÝSKUMU ZANIKNUTEJ TEHELNE V LEHOTE (OKRES NITRA)

Peter Nagy

Dostupné online:
http://archeologiatechnica.cz/node/370

Citace článku:
Nagy, P. 2021: Výsledky archeologického výskumu zaniknutej tehelne v Lehote (okres Nitra). Archeologia technica 32, 57-64.

© Autoři, 2021
Technické muzeum v Brně / Purkyňova 105, 612 00 Brno, Czech Republic
Tel.: 541 421 426 / www.tmbrno.cz

TECHNICKÉ MUZEUM V BRNĚ

Archeologia technica

Archeologia technica je odborným recenzovaným periodikem předkládajícím příspěvky spojené se „zkoumáním výrobních objektů a technologií archeologickými metodami", průmyslovou archeologií i praktickými experimenty. Rádi bychom poskytovali prostor pro publikování a diskusi problematiky spjaté s archeologickými výzkumy technických a technologických zařízení, dokumentací a záchranou průmyslového dědictví a seznamování s výsledky praktických experimentů prováděných v rekonstrukcích starých výrobních zařízení. Kromě obsáhlejších příspěvků jsou přijímány též kratší zprávy o vybraných výrobních objektech, výrobních technologiích z nejrůznějších časových období, ale i dalších tematicky souvisejících aktivitách.

První text dvaatřicátého čísla AT navazuje na problematiku raně středověkých železářských dyzen zmíněnou i v minulém čísle. Tentokráte ne z prostředí střední části Moravského krasu, ale severněji ležícího Kunštátska. Praktickým experimentům se budeme věnovat v článcích pojednávajících o experimentální ražbě replik pražských grošů Aleny Selucké a Jaroslava Jelínka, o výrobě jednoho z halštatských vozů nalezených v Býčí skále v Moravském krase Zdeňka Čermáka a grafitových zásobnic, provedeným Pavlem Macků.

Dvojici příspěvků s tématikou výroby dřevěného uhlí z minulého čísla doplňuje práce širokého autorského kolektivu představující převážně rukou Mirka Dejmala archeologicko-historickou část grantového projektu věnovaného rozličným aspektům působení starých uhlířů v pěti různých regionech českých zemí.

I Hynek Zbranek a Jiří Zubalík navazují na texty o nových nálezech barvíren (z předminulého čísla), tvořících nedílnou součást kdysi významného brněnského textilnického centra, představením třetí archeologicky zkoumané lokality.

Dokumentaci dokladů výroby stavebních materiálů tentokráte zastupuje práce Petera Nagyho přibližující výzkum novověké cihelny v okrese Nitra.

Ne zcela obvyklé jsou poslední dva články nořící se do hlubin. V prvním případě prostřednictvím autorů pod vedením Michala Zezuly do ostravského sklepa za dobře dochovaným parovodním kotlem, v případě druhém nám Ivan Rous přiblíží hledání ponorky nesoucí jméno jeho působiště – Liberce, resp. Reichenbergu ztracené v Biskajském zálivu v letech druhé světové války a možné další využití v souvislosti s tímto pro nás suchozemce neobvyklým tématem vyvinutého průzkumného zařízení.

Obsah čísla doplňuje zpráva o experimentálních i ukázkových tavbách v železářských pecích a dalších bohulibých činnostech ve Staré huti u Adamova v roce 2021.

Archeologia technica je odborným recenzovaným periodikem předkládajícím příspěvky spojené se „zkoumáním výrobních objektů a technologií archeologickými metodami", průmyslovou archeologií i praktickými experimenty. Rádi bychom poskytovali prostor pro publikování a diskusi problematiky spjaté s archeologickými výzkumy technických a technologických zařízení, dokumentací a záchranou průmyslového dědictví a seznamování s výsledky praktických experimentů prováděných v rekonstrukcích starých výrobních zařízení.
Kromě obsáhlejších příspěvků jsou přijímány též kratší zprávy o vybraných výrobních objektech, výrobních technologiích z nejrůznějších časových období, ale i dalších tematicky souvisejících aktivitách.

Další informace pro autory jsou uvedeny na webu Technického muzea v Brně www.tmbrno.cz. Doporučili bychom Vaší pozornosti i stránky www.starahut.com, kde je možné nalézt jak starší publikace Archeologia technica ve formátu pdf, tak informace o akcích pořádaných Technickým muzeem v Brně na poli starého železářství. A v neposlední řadě web tohoto periodika i tradiční stejnojmenné odborné konference, jehož adresa zní archeologiatechnica.cz.

Za redakční radu Ondřej Merta

Obsah

Stopy přímé výroby železa v lese Nevěrný severně Rudky u Kunštátu 3
Ondřej Merta

Experimentální ražba repliky pražského groše 11
Jaroslav Jelínek – Alena Selucká

Konfrontace výroby halštatského vozu ze závěru 6. stol. př. Kr. z Býčí skály a středověkých platnéřských technik 22
Zdeněk Čermák

Uhlířství a jeho archeologické doklady – historicko-archeologický pohled na provozování řemesla 31
Přemysl Bobek– Roman Brejcha – Miroslav Dejmal – Jakub Houška – Hana Johanis – Jan John –Michala Přibylová
Lenka Sedláčková – Silvie Suchánková– Péter Szabó – Jakub Šimík

Výsledky archeologického výskumu zaniknutej tehelne v Lehote (okres Nitra) 57
Peter Nagy

Výroba a výpal grafitových keramických nádob se zaměřením na zásobnice pohledem experimentu 65
Pavel Macků

Schwarzova barvírna v areálu bývalé Vlněny v Brně 80
Hynek Zbranek – Jiří Zubalík

Nález kombinovaného parovodního kotle typu Strebel při archeologickém výzkumu tzv. Laubů v Moravské Ostravě 88
Michal Zezula – Marek Kiecoň – Radek Míšanec – Romana Rosová

Využití magnetometru k hledání vraku ponorky U-206 Reichenberg 100
Ivan Rous

Stará huť u Adamova v roce 2021 – experimentální a ukázkové tavby 107
Ondřej Merta

VÝSLEDKY ARCHEOLOGICKÉHO VÝSKUMU ZANIKNUTEJ TEHELNE V LEHOTE (OKRES NITRA)

Peter Nagy

Príspevok prezentuje výsledky archeologického výskumu v Lehote pri Nitre, ktorý tu v lete roku 2018 realizovali pracovníci Slovenského národného múzea – Archeologického múzea spolu z miestnymi dobrovoľníkmi. Cieľom nášho výskumu bolo overiť, či nález prepálených tehál na lokalite súvisí so zaniknutou tehelňou, zobrazenou v týchto miestach na mapách II. a III. vojenského mapovania. Podarilo sa nám odkryť základy poľnej tehliarskej pece s tromi kúreniskami. Zásyp objektu bol tvorený zväčša stavebnou keramikou, okrem toho tu bol črepový materiál kuchynskej keramiky, klince a jedna minca. Objekt sme na základe nálezov a archívnych dokumentov datovali do 18. – 19. storočia.

Kľúčové slová: *západné Slovensko – okres Nitra – novovek – 18. – 19. storočie – archeologický výskum – tehelňa – tehliarska pec – stavebná keramika – tehly so značkou*

RESULTS OF ARCHAEOLOGICAL EXCAVATION OF A LOST BRICKWORKS IN LEHOTA (NITRA DISTRICT)

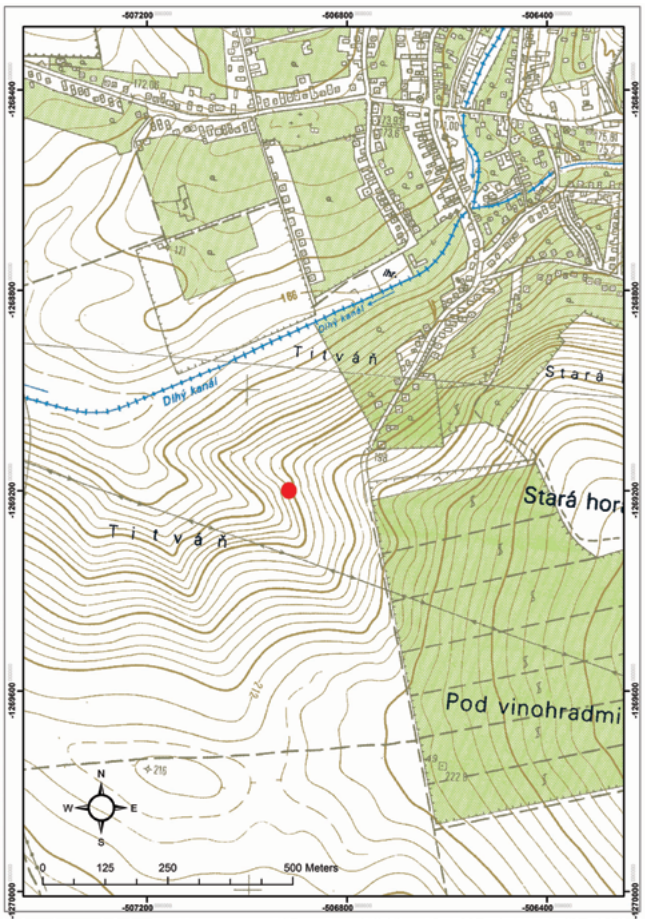
This study presents the results of an archaeological excavation in Lehota, near Nitra, undertaken in 2018 by staff at the Slovak National Museum – Archaeological Museum, alongside local volunteers. The objective of our research was to verify whether the finding of fired bricks at the location was related to a lost brickworks shown at these places in the maps of the Second and Third Military Surveys. We managed to uncover the foundations of a field brick kiln with three firing tunnels. The building was filled mostly with construction ceramics, and there were also fragments of kitchen pottery, nails and a coin. On the basis of the find and archive documents, we dated the building to the 18th – 19th century.

Keywords: *West Slovakia – Nitra District – modern period – 18th – 19th century – archaeological excavation – brickworks – brick kiln – building ceramics – labelled bricks*

V októbri roku 2017 sme boli prostredníctvom webového portálu www.laterarius.sk zástupcami Obecného úradu Lehota, v okrese Nitra, požiadaný o konzultáciu nálezu, na ktorý ich upozornil miestny nadšenec a amatérsky historik pán Ing. Daniel Pavel. Nálezom bolo pomerne veľké množstvo fragmentov spečených tehál. Na základe archívnych zmienok, máp 2. a 3. vojenského mapovania a rozprávania pamätníkov sme vedeli, že niekde v tých miestach stávala kedysi tehelňa. Po konzultácii a obhliadke lokality sme skonštatovali, že by sa mohlo jednať o zvyšky zaniknutej tehelne, avšak bez archeologického výskumu to nemôžeme potvrdiť. Zo zástupcami obce Lehota sme sa dohodli, že pracovníci Slovenského národného múzea – Archeologického múzea vypracujú projekt na realizáciu archeologického výskumu pre vedecké a dokumentačné účely. V lete 2018 bol archeologický výskum podľa projektu na jeho povolenie zrealizovaný. Výsledky výskumu vám v tomto príspevku predkladáme.

POPIS NÁLEZOVEJ SITUÁCIE

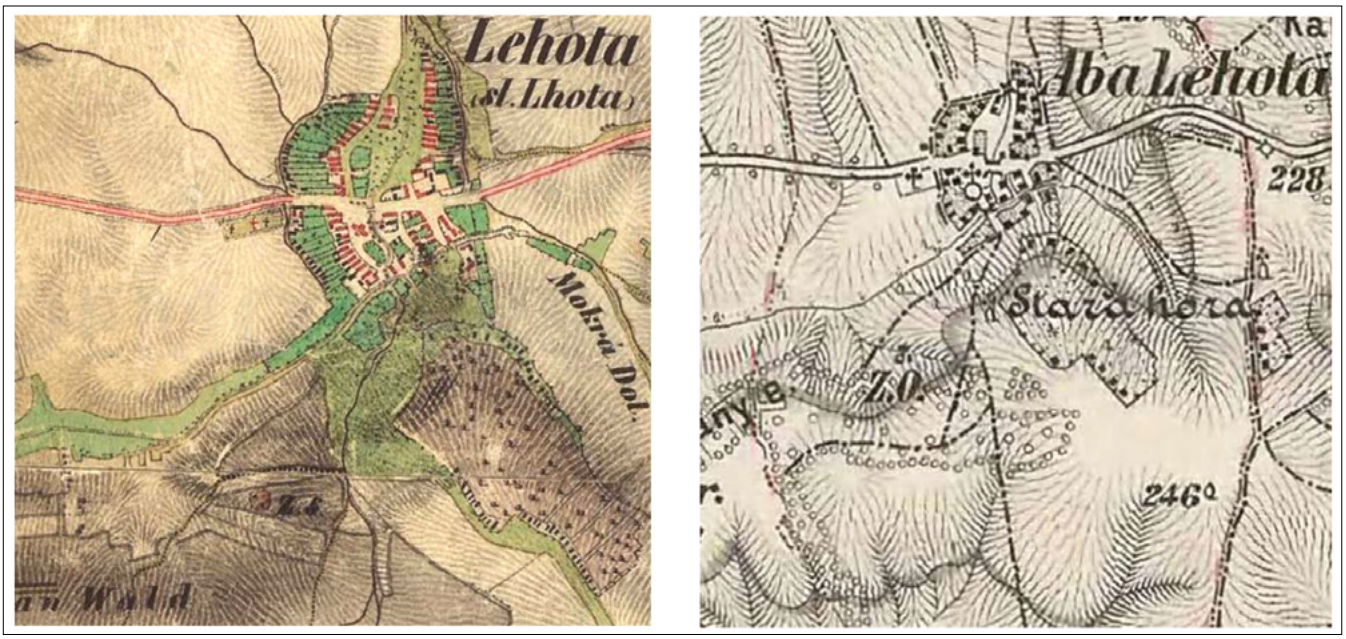
Lokalita sa nachádza juhozápadne od obce Lehota (okres Nitra), na svahu zvažujúcom sa na západ (obr. 1). V pôvodne zalesnenom teréne sú tu dodnes vidno korytá, už neexistujúceho potoka, tečúceho na severozápad, ktoré boli počas existencie tehelne celkom iste zdrojmi vody potrebnej na jej prevádzku. Nálezisko je dnes situované na poli, intenzívne obrábaným, miestnym poľnohospodárskym družstvom. Nadmorská výška najvyššieho bodu skúmanej plochy, bola ±188 m n. m. Na ploche sme robili iba jednu sondu, v ktorej sme odkryli jeden objekt, ktorý zaberal takmer celú plochu sondy.



Obr. 1: Lokalizácia náleziska na výseku mapy M 1 : 10 000 45-12-10. Vyhotovil: J. Bartík

K HISTÓRII LEHOTSKEJ TEHELNE

V archívnych záznamoch je tehelňa spomínaná len zriedkavo (*Nagy 2019,* 54). Ostatne tak ako všetky dedinské tehelne (*Nagyová – Nagy – Čurný 2014*). Najstarší záznam o tehelni je zároveň aj najzaujímavejší. Zo súpisu majetku, ktorý je súčasťou nájomnej zmluvy z roku 1780 vieme: že pec nebola jediným objektom v tehelni. V zmluve sa uvádza: že Adalbert Ocskay so svojou matkou Júliou Kvassovskou dali do dlhodobého zálohu Ferenczovi Kvassayovi tehelňu pozostávajúcu z domu majstra, dvoch pecí, šopy na škridlu so slamenou strechou, šopy na tehlu a dvoch zrubov. V roku 1826 si tu kupoval Viktor Zerdahely tehly na stavbu. Medzi rokmi 1839–1842 si nechal v lehotskej tehelni vyrobiť časť tehál na stavbu svojho kaštieľa v Malante nitriansky podžupan a kráľovský radca Ignác Ocskay. Z roku 1848 sa nám dochoval výkaz o počte tehál v tehelni obsahujúci: 42 150 ks škridiel, 81 690 ks tehly – starej najviac rok a vypálená škridla – počet sa neuvádza. Prevádzka tehelne pravdepodobne fungovala až do konca 19. storočia, kedy tu bol vysadený ovocný sad. Poslednú zmienku o tehelni máme z roku 1915: vtedajšie vlastníčky tohto majetku, dcéry grófa Eugena Zamoyského, uzavreli nájomnú zmluvu so Šimonom Schwitzerom do roku 1930. Súčasťou nájmu bol aj najväčší ovocný sad (319 ovocných stromov) s právom tento pozemok vyklčovať, splanírovať a zriadiť na ňom pole (*Pavel – Lisy 2019*). Zemné práce spojené s premenou na sad a neskôr na pole dokonale zahladili stopy po tehelni. Paradoxne hlboká orba ich opäť vyniesla na povrch. Okrem archívnych písomných prameňov máme doklady o existencii tehelne na mapách. Mapové listy druhého (robené v rokoch 1819 – 1858) a tretieho (robené v rokoch 1875 – 1884) vojenského mapovania majú na mieste nálezu značky Z.S. (Ziegel-Schlag) a Z.O. (Ziegel-Ofen) (obr. 2). Prvý výraz označuje tehelňu s ručnou výrobou tehál a druhý tehliarsku pec. Na katastrálnej mape z roku 1905 sú na mieste tehelne už len pozemky s označením pre ovocné sady a poloha sa volá Vadászlak, čo je v maďarčine názov pre lovecký zámoček alebo loveckú chatu (podľa www: https://maps.hungaricana.hu).



Obr. 2: Tehelňa na mapách II. a III. vojenského mapovania. Podľa https://maps.arcanum.com upravil P. Nagy

POPIS OBJEKTU A NÁLEZOV

Jednalo sa o pec na vypaľovanie stavebnej keramiky (tehliarska pec) z tromi kúreniskami. Objekt bol zahĺbený do svahu až do sprašového podložia. Bol orientovaný západ–východ, s miernou odchýlkou na juh. Ústia boli obrátené na západ. Je možné, že takúto orientáciu volili preto, aby sa využili prevládajúce západne vetry na zvýšenie ťahu.
Rozmery interiéru objektu: dĺžka 530 cm, šírka 509 cm.
Nadmorská výška zachovaných častí bola: v najvyššom bode, v severovýchodnom rohu objektu, na zadnom múre, 187,8779 m n. m. a v najnižšom bode v ústí južného kúreniska 186,0438 m n. m. (obr. 3).
Objekt pece tvorili:
1 predná stena s tromi ústiami kúreniskových kanálov,
2 lavice na ukladanie tehál,
3 zadná stena,
4 bočné steny.

1. Prednú stenu tvorili štyri bloky, vyformované zo spraše a obmurované tehlami, so značkou IK. Plná stena bola prerušená tromi ústiami kúrenísk. Zo steny sa zachovalo len niekoľko riadkov tehál, pričom z vnútorného líca zostal len jeden riadok, silne deštruovaných tehál, poškodený orbou a eróziou. Tehly v obmurovke boli spájané ílovitou zeminou. Spodné riadky boli voľne uložené na spraš. Ich rozmery boli 29,5 x 15 x 6,5 cm. Predná stena bola hrubá cca 140 cm. Šírka jednotlivých blokov bola identická s lavicami v interiéri pece. Bloky ústia na lavice plynule naväzovali. Šírky pilierov čelnej steny: stredné mali 108 cm, krajné 40 – 55 cm, šírka ústí kúreniskových kanálov bola 70 – 64 cm (obr. 4).

2. Vnútro pece tvorili lavice na ukladanie tehál pri výpale. Dve v strede a dve bočné. Rovnako ako predná stena boli vyformované zo spraše a časti otočené do kúreniska boli murované.
Rozmery lavíc a kúrenísk boli rovnaké ako u „pilierov" čelnej steny, stredné lavice mali šírku 108 cm, bočné boli zhruba polovičné a mali šírku 40 – 55 cm (obr. 5). Ich výška sa v smere od zadnej steny mierne zväčšovala a pohybovala sa od 55 – 60 cm. Kúreniská boli široké 64 – 70 cm. Zaujímavé bolo, že vrchy lavíc boli vymurované z na kant kladených tehál so značkou IK alebo neznačkovaných, ktoré boli od ostatných o 2 – 4 cm dlhšie ako ostatné tehly použité v stavebných konštrukciách pece, rozmerov 33 x 15 x 6,5 cm. Zatiaľ čo tehly pod nimi, murované bežným spôsobom, z tehál zo značkou IK, mali rozmery 29,5 x 15 x 6,5 cm. Tehly boli rovnako ako na čelnej stene spájané ílovitou zeminou. Lavice mali za tehlami pásy zo štiepaných tehál alebo plochej strešnej krytiny. Vykurovacie kanály aj lavice sa nepatrne zvažovali smerom k prednej stene pece.

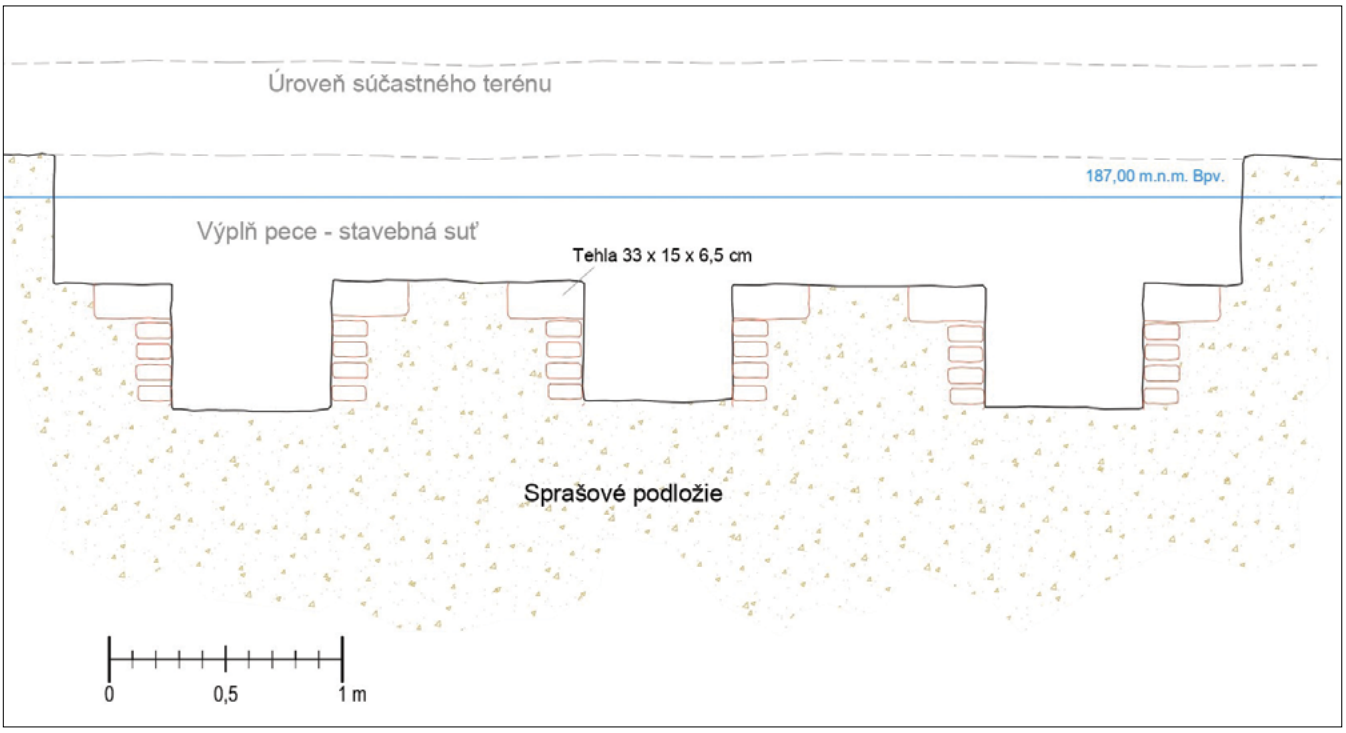
3. Zadná stena bola vymurovaná s dvoma radmi pálených tehál. Pravdepodobne preto, že bola viac krát opravovaná, skladala sa z viacerých druhov tehál. Boli v nej tehly so značkami IK (29,5 x 15 x 6,5 cm), KI (29,5 x 15 x 6,5 cm) a IO (31 x 15,5 x 6 cm). Do vnútorného radu boli tehly kladené tzv. na väzbu a vonkajšieho na ležato. Celá stena bola veľmi zničená vodnou eróziou. Hrúbka muriva zadnej steny bola 45 cm. Tehly v nej boli spájané ílovitou zeminou.

Obr. 3: Fotogrametrický plán pôdorysu objektu s vyznačenými miestami kreslených rezov. Podľa J. Bartíka upravil P. Nagy

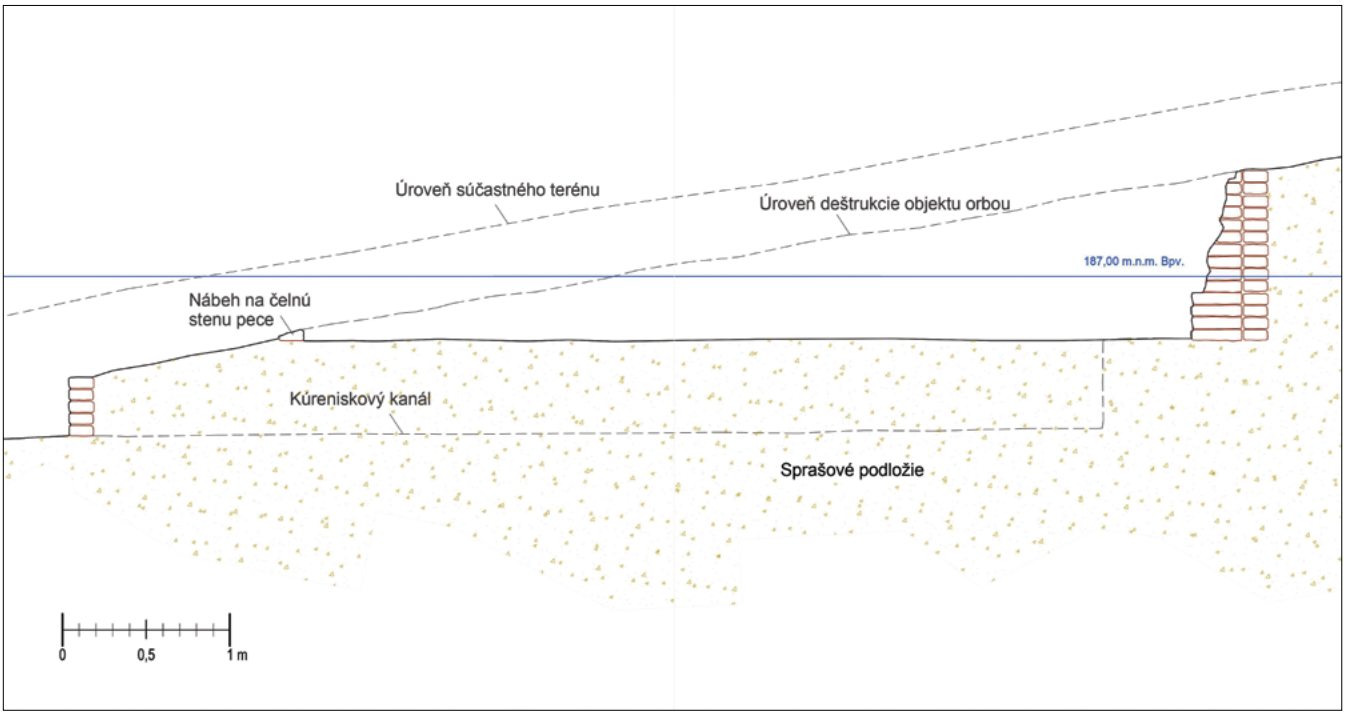
Obr. 4: Pohľad na odkrytú pec od juhozápadu. Foto: P. Nagy

4. Bočná stena bola vyformovaná do ílového podložia a obnovovaná vymazávaním ílom. V nedochovanej nadzemnej časti bola pravdepodobne murovaná.

Zásyp pece bol tvorený červeno-hnedou zeminou, premiešanou s fragmentami tehál a celými tehlami. Okrem tehál, o ktorých sa môžeme len domnievať, že pochádzajú z konštrukcií pece alebo z posledného výpalu, výplň pece tvorili, aj fragmenty kuchynskej keramiky, rámcovo datované do 18. – 20. storočia. Veľmi zaujímavými nálezmi boli tvarovky (tehly) na murovanie stĺpov a minca Františka I. (1812), Kremnica, 1 Kreutzer.



Obr. 5: Priečny rez A vnútrom tehliarskej pece. Podľa P. Nagya kreslila D. Nagyová



Obr. 6: Pozdĺžny rez B vnútrom tehliarskej pece. Podľa P. Nagya kreslila D. Nagyová

Z nálezov je vidieť, že sa jedná zväčša o odpad navozený do pece po jej zániku, ktorý nám toho ku presnému datovaniu pece veľa nepovie.

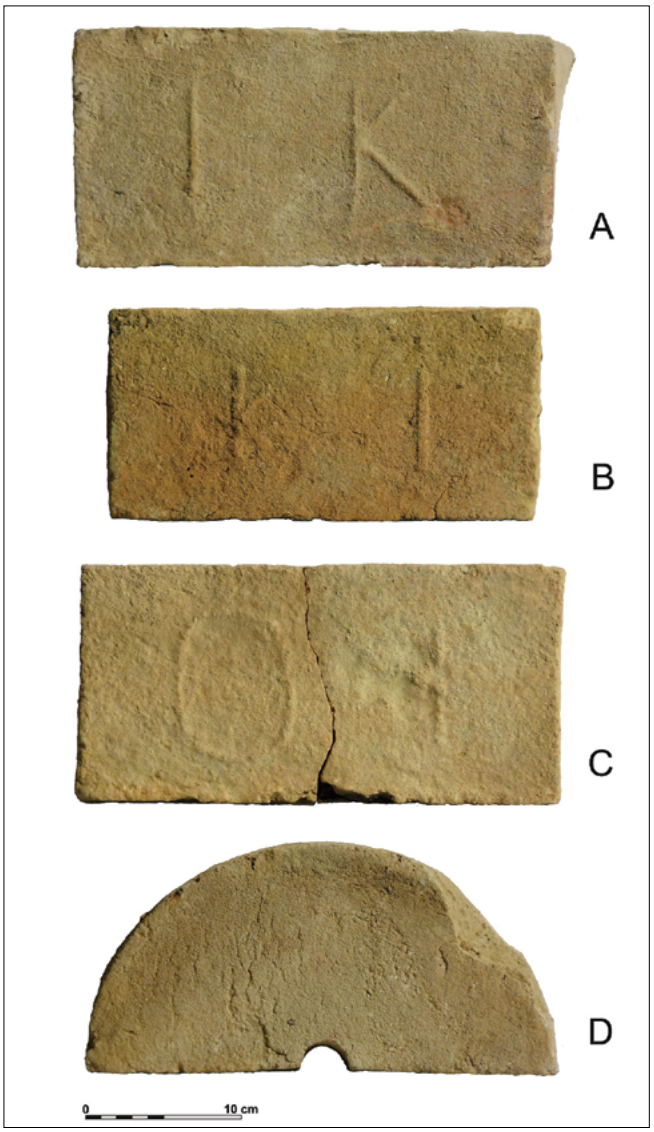
Keďže sa jedná o tehliarsku pec objektu bolo dôležité, nielen pre datovanie, podrobnejšie zhodnotiť najmä nájdenú stavebnú keramiku. Najviac tehál pochádza zo zásypu, kde boli fakticky v nepôvodnej polohe, čo značne znižuje ich vypovedaciu schopnosť. Avšak porovnávaním s tehlami, ktoré boli súčasťou konštrukcie pece, sme mohli jednoznačne identifikovať 3 typy tehál so značkami IK, KI a IO. Ďalej sa v objekte nachádzali polvalcové stĺpové tehly a 3 fragmenty keramickej strešnej krytiny.

Tehly so značkou IK s rozmermi 30 x 15 x 6 cm (obr. 7 A). Tehly z vrchov lavíc na ukladanie tehál mali o cca 3 cm viac. Ich rozmery boli: 33 x 15 x 6 cm. Všetky tehly boli vyrobené zo železitej hliny, čo im dodalo pri výpale ružovú až hnedočervenú farbu.

Až na niekoľko výnimiek boli použité na všetky konštrukcie pece (čiže obmurovky prednej steny, ústí, lavíc a zadnej steny) a tiež boli najpočetnejšie v nálezoch z výplne objektu.

Neveľmi početnými boli tehly so značkou zrkadlovo otočené KI, s rozmermi: 27 x 13,5 x 6 cm (obr. 7 B). Boli vyrobené zo železitej hliny, čo im dodalo pri výpale svetloružovú až hnedočervenú farbu. Našli sme len jeden kus *in situ*, v zadnej stene pece a niekoľko fragmentov v nálezoch z výkopu. Najzaujímavejším bol nález spečenca z týchto tehál, ktorý je pekným dokladom tehliarskej výroby. Keďže je zo zásypu nevieme či je to odpad z tejto alebo susednej pece.

Najmenej početnými boli tehly so značkou IO alebo OI s rozmermi 30,5 x 15 x 6,5 cm (obr. 7 C). Boli vyrobené z neupravovanej železitej hliny, čo im dodalo pri výpale svetloružovú až hnedočervenú farbu. Rovnako ako u tehál KI je z konštrukcie pece len jeden kus zo zadnej steny. Okrem toho bolo niekoľko kusov či fragmentov vo výplni objektu.



Obr. 7: Tehly nájdené v objekte pece. A – Tehla so značkou IK, B – Tehla so značkou KI, C: – Tehla so značkou IO, D – Tvarovaná tehla na stĺpy. Foto: P. Nagy

TEHLOVÉ POLVALCOVÉ TVAROVKY NA MUROVANIE STĹPOV

Tehly nie sú značkované a majú rozmery: 30 x 14,5 x 7,5 cm, priemer otvoru v strede 3,4 cm. Keďže sú s rovnakého materiálu ich farebná škála je rovnaká, ako u prvých troch skupín.

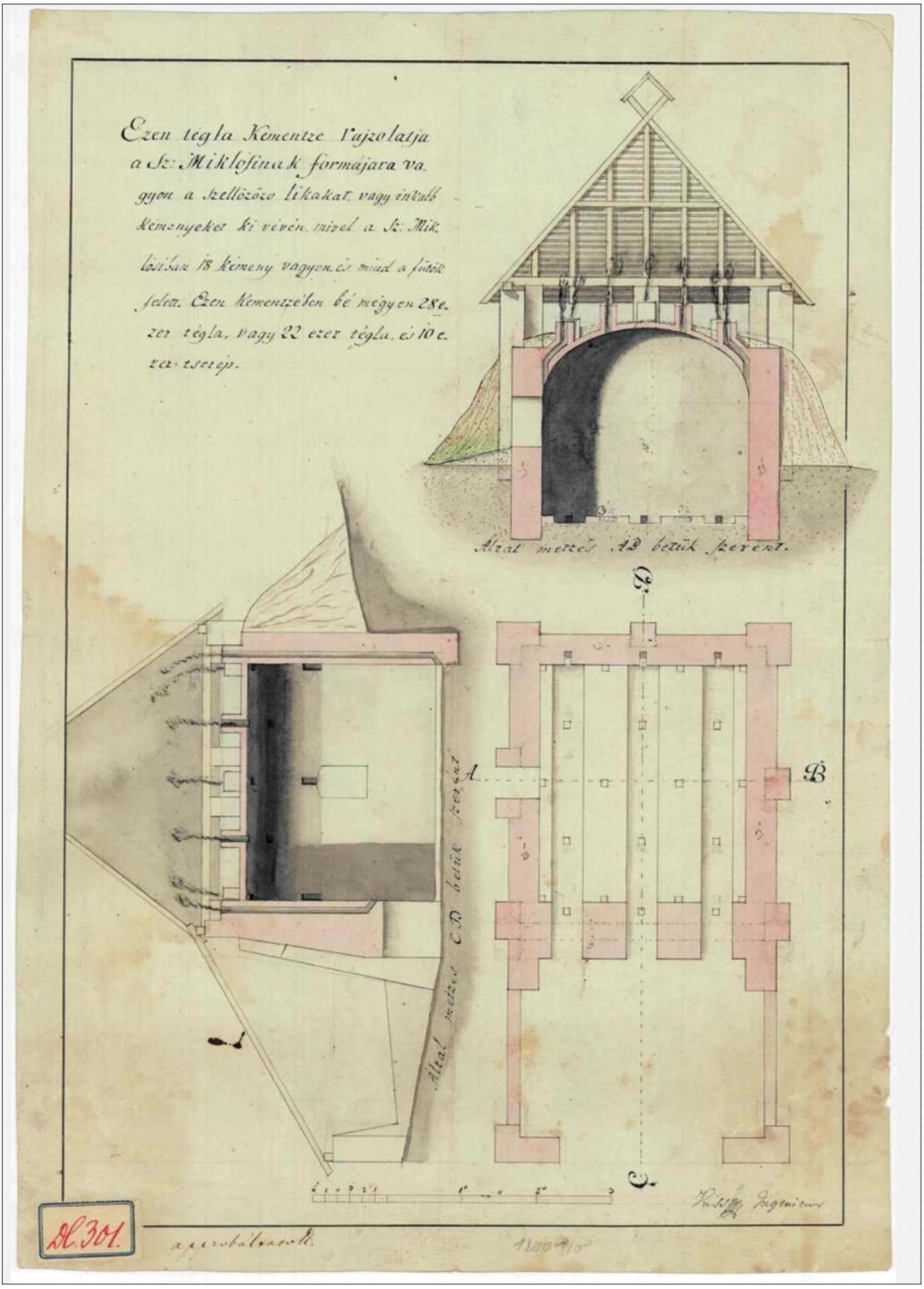
PLOCHÁ STREŠNÁ PÁLENÁ KRYTINA

Škridle sú kvalitne vypálené. Formované do formy s otvorom na nos. Ich rozmery sú: ? x 16,5 x 2 cm, nos šírka/dĺžka 3,3 x 3,5 cm. Krytina je vyrobená z rovnakého materiálu ako tehly, preto je pravdepodobné, že bola vyrábaná v miestnej tehelni.

ZHODNOTENIE NÁLEZOV STAVEBNEJ KERAMIKY

Z odobratých vzoriek a zberu na lokalite pochádza významné množstvo celých stenových tehál so značkou IK. Stavebné konštrukcie lavíc, ústí a zadnej steny objektu pece boli takmer výhradne postavené z nich. Stenové tehly so značkami KI a IO sa našli *in situ* len jednotlivo v zadnej stene pece a boli tu pravdepodobne použité druhotne pri vysprávkach. Spečenec z Klčok síce dokladá výpal tehál, keďže sa taktiež nachádzal v zásype, nevieme či bol vyrobený priamo v skúmanom objekte, alebo je z inej pece v tehelni (obr. 8).

Obr. 8: Spečené tehly so značkou KI. Foto: P. Nagy



Obr. 9: Plán tehliarskej pece z Keszthely. Podľa https://maps.hungaricana. hu/en/MOLTervtar/6798/view/?pg=0&bbox=-1889%2C-4544%2C5350%2C-345

Niektoré z popisovaných tehál boli do sklovita spečené a sú to buď nepodarky, pochádzajúce z tehliarskej výroby alebo žiarom degradované tehly zo stavebných konštrukcií pece.
Okrem spomenutých stenových tehál sa v zásypoch objektu našlo aj niekoľko kusov tzv. stĺpových tehál, ktoré sa pravdepodobne vyrábali priamo v nami skúmanej tehliarskej peci, ale je možné, že sú z pece susednej. Zlomky pálenej strešnej krytiny, nájdené v zásype pece, sú veľmi otázne. Nevieme či pochádzajú z výroby v peci alebo zastrešovali samotný objekt.
Na základe archívneho prieskumu môžeme rámcovo, podľa iniciál tehliarskych značiek a remeselného spracovania tehál, datovať tehly a s nimi i celý objekt. Tehly so značkou IK a KI sme priradili k Ignácovi Kvassayovi, ktorý vlastnil tehelňu od konca 18. – do polovice 19. storočia. Tehly so značkou IO by sme priradili k Jozefovi Ocskayovi, otcovi Adalberta Ocskaya, ktorého rodina výhradne vlastnila tehelňu do roku 1780, kedy ju prenajala Františkovi Kvassayovi (otec Jozefa Kvassaya). Do úvahy však prichádza aj Adalbertov syn Ignác Ocskay, pre ktorého vyrobili v lehotskej tehelni medzi rokmi 1839 – 1842 časť tehál na stavbu jeho kaštieľa v Malante (*Nagy 1861,* 196 – 198).
Na základe týchto zistení by sme prevádzku objektu mohli datovať zhruba od konca 18. do 1. polovice 19. storočia.

KONŠTRUKCIA A TYPOVÉ ZARADENIE OBJEKTU

Čo sa týka samotnej konštrukcie pece. Keďže sa nám nedochovala jej nadzemná časť, môžeme len hypoteticky uvažovať či boli i bočné steny, podobne ako predná a zadná stena, nad zemou murované. Keďže sme nenašli žiadne stopy po základoch bočných stien najpravdepodobnejšie sa nám javí, že to bola poľná žiarová pec. Poľné pece boli akýmsi prechodom medzi miliermi a otvorenými (nezaklenutými) žiarovými tzv. nemeckými pecami, ktoré sa od nich líšia len pevnou, murovanou, obvodovou konštrukciou (*Vott 1903,* 159 – 160). Niektorý autori označujú ako nemecký typ aj pece so zaklenutou komorou (*Holub – Anton 2020,* 35). W. Bender, ktorý vo svojej práci vytvorili typológiu tehliarskych pecí v Európe, nezaklenuté žiarové komorové pece nazval Staronemeckými a až ich zaklenutím, rozširujúcim sa okolo roku 1800, vznikli pece Nemecké (*Bender 2004,* 290 – 294).
Pri zapustených poľných peciach nie je treba stavať okolo nich tzv. plášť. Stavia sa obvykle len na čelnej strane, ostatné strany sú chránené stenou z hliny, ktorá po viac výpaloch vytvorí masívnu stenu (*Fiala 1912*, 19). Keďže pec v Lehote mala pomerne široké kúreniská, myslíme si, že sa v nej kúrilo drevom. Šírka závisela od objemnosti používaného paliva najmenšia (35 – 40 cm) bola pri uhlí, najväčšia pri dreve (*Vott 1903,* 159). Tehly sa na lavice vyskladali podobne ako do miliera čím sa vytvorili zaklenuté vykurovacie kanály (*Bender 1995,* 82 obr. 141). Kanále kúrenísk mávali na spodku rošt z tehál (*Hildebrandt 1943,* 210), aby sa zabránilo ich upchávaniu popolom. Ako však ukazuje etnografická analógia z Rumunska pri kúrení „siahovicou" rošt nebol potrebný (*Kinda 2011*). V podstate sa tento typ pecí používal už v stredoveku. Pričom veľmi peknú analógiu máme priamo z nitrianskeho kraja, z asi 55 km vzdialeného Chotína, kde sa našli na polohe Delihegy hneď dve takéto pece z 15. storočia. Najmä prvá sa svojou konštrukciou: tri kúreniskové kanále, zatesanie do spraše a orientácia východ–západ, na lehotskú výrazne podobá (*Čurný – Romsauer 2009,* 523 – 540).
Ďalšie tri obdobné pece z 15. – 16 storočia boli odkryté pri archeologickom výskume v maďarskom Bátaszéku (*Vizi 2011,* 45 – 54). Všetky tieto pece sú datované do neskorého stredoveku. Hoci je medzi týmito pecami asi 400 rokov, za ten čas bolo jediným konštrukčným vylepšením obloženie lavíc a zadnej steny tehlami. Naproti tomu časovo a konštrukčne veľmi blízke analógie toto obloženie nemajú. Prvá trojkanálová poľná pec, zakopaná do spraše, datovaná do 18. – 19. storočia sa našla v Maďarsku, v obci Lulla (*Molnár 2018,* 231 – 239). Druhá, veľmi dobre spracovaná, poľná pec s takmer identickou konštrukciou aj datovaním bola nájdená v českých Medlešiciach (okr. Chrudim), (*Formánková 2020*). Typovo pokročilejšia trojkanálová pec, datovaná rámcovo do 18. – 20. storočia, sa našla v katastri dnes už neexistujúcej obce Prosmyky, pri meste Terezín. Táto pec je komorová (všetky štyri steny sú murované z tehál) a medzi tehlovými lavicami má tehlové rošty (*Volf – Blažek 2006,* 78 – 88).
Plány rozmerovo takmer identickej pece, akú sme odkryli, sa nám podarilo nájsť na stránke Maďarského Národného Archívu (Tervezett téglaégető kemence [T 3 No 301]). Zobrazená pec zo Szent Miklósa, dnes súčasti mesta Keszthely, má podľa priloženej mierky v siahach rozmery, ktoré sa od tej našej líšia len o niekoľko centimetrov. Rovnako sa zhoduje aj datovanie na prelom 18. a 19. storočia. Aj tu sa jedná o technologicky novší typ pece, ktorý má okrem zaklenutia aj dymovody v stenách. Z popisu na pláne však môžeme zistiť: že sa v takejto peci dalo naraz vypáliť 28 000 tehál alebo 22 000 tehál a 10 000 škridiel (obr. 9).

ZÁVEROM

Cieľom archeologického výskumu bolo systematicky odkryť nálezisko, ktoré sme predtým, na základe rôznych indícií určili, ako zvyšky zaniknutej tehelne. Výskumom sa nám podarilo odkryť síce len jeden z objektov tejto tehelne, splnili sme však náš primárny cieľ: overiť či nález súvisí z tehliarskou výrobou. Vlastne sme po prvý krát cielene systematicky odkryli celú novovekú tehliarsku pec na Slovensku, pretože podobné objekty sa našli pri záchranných výskumoch a boli odkryté väčšinou len čiastkovo. Či už sú to nanovo publikované nálezy pecí zo starších výskumov v Levoči – Červenej Chyžke (*Čurný – Javorský 2011*), lži (*Čurný – Hanuliak – Kuzma 2008*), alebo novší nález odkrytý v Nižnej Myšli (*Čurný – Comotti – Mlynka – Holmová 2013*). Podrobnejšie sa tehliarskym peciam na stránkach tohto periodika venoval kolega M. Čurný (*2012*), ktorý bol aj spoluautorom vyššie uvedených príspevkov, preto sme neopisovali čo už bolo napísané. Snáď len to, že predchádzajúce na Slovensku nájdené pece sú žiarové, komorové, tzv. nemecké, zatiaľ čo lehotská je poľná.
Napriek tomu, že náš výskum priniesol zopár nových poznatkov k dejinám tehliarstva, musíme konštatovať, že sme stále len na začiatku bádania a o tejto téme sa toho dá vyskúmať a napísať ešte veľmi mnoho.
Na základe archívnych prameňov môžeme povedať, že tehelňa fungovala už pred rokom 1780. Keďže prevádzka tehelne pravdepodobne fungovala až do konca 19. storočia, je prakticky nemožné určiť, len na základe nájdeného archeologického materiálu, či nami odkrytá pec fungovala ešte v 2. polovici 19. storočia. Z prameňov tiež vieme, že pec nebola jediným objektom v tehelni. Čo nám dáva priestor pre prípadný ďalší výskum.

LITERATÚRA

Abalehota Nyitra vármegyei kisközség kataszteri térképének m... [S 76 - No. 15/1-8.]: Katastrálna mapa z roku 1905 [cit. 26. 10. 2021]. Dostupné z WWW: https://maps.hungaricana.hu/hu/MOLTerkeptar/12282/view/?pg=4&bbox=-2633%2C-8059%2C11845%2C341

Bender, W. F. 1995: Lexikon der Ziegel, vom Aal-Deckenziegel bis zum Zwichenwandziegel in Wort und Bild. Wiesbaden und Berlin. Dostupné z WWW: http://dachziegelarchiv.ch/seite.php?kat_typ=45&sei_id=15961#grossbildview

Bender, W. 2004: Vom Ziegelgott zum Industrieelektroniker. Geschichte der Ziegelherstellung von den Anfängen bis Heute. Bonn.

Čurný, M. – Javorský, F. 2011: Tehelne v slovenských mestách v stredoveku a novoveku. FORUM URBES MEDII AEVI VI, Brno 2011, s. 26 – 45.

Čurný, M. – Hanuliak, M. – Kuzma, I. 2008: Tehliarska pec z Ižde pri Komárne. Archeologia technica : Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami 19, Brno, s. 83 – 103.

Čurný, M. 2012: Tehliarske pece. Náčrt problematiky v stredoveku a novoveku v strednej a západnej Európe. Archeologia technica: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami 23, Brno, s. 71-82.

Čurný, M. – Comotti, M. V. G. – Mlynka, M. – Holmová, K. 2013: Novoveká tehliarska pec z Nižnej Myšle. Archeologia technica: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami 24, Brno, s. 26 – 38.

Čurný, M. – Romsauer, P. 2009: Stredoveká tehelňa v Chotíne. Archaeologia Historica 34, Brno, s. 523 – 540.

Fiala, J. R. 1912: Konstrukce pecí cihlářských: hlavní typy pecí užívaných v průmyslu cihlářském. Praha: Nakladatel I. L. Kober, knihkupectví, 125 s.

Formánková, K. 2020: Archeologický výzkum cihlářské pece z Medlešic (okr. Chrudim) v kontextu novověké cihlářské výroby. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, Katedra archeologie. Nepublikovaná diplomová práce, 265 s. Dostupné z WWW: https://theses.cz/id/tnwf1y/STAG91852.pdf

Habsburg Empire (1869–1887) – Third Military Survey (1:75000). Dostupné z WWW: https://maps.arcanum.com/en/map/thirdsurvey75000/?bbox=1998419.734020717%2C6156057.88590142%2C2007510.9630723852%2C6159530.993374129&map-list=1&layers=43

Hildebrandt, E. 1943: Einrichtung und Betrieb von Feldbrandziegeleien. Tonidustrie-Zeitung Nr. 27/28, s. 308–312. Dostupné z WWW: http://dachziegelarchiv.ch/seite.php?kat_typ=50&max=1&sei_id=52343

Holub, P. – Anton, O. 2020: 99 brněnských cihelen. Historický vývoj stavebních materiálů z pálené hlíny a jejich výroby na území města Brna. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Nakladatelství VUTIUM, 232 s.

Hungary (1819–1869) – Second military survey of the Habsburg Empire. Dostupné z WWW: https://maps.arcanum.com/en/map/secondsurvey-hungary/?bbox=2000771.511221232%2C6156837.299184732%2C2005317.125747066%2C6158573.852921085&map-list=1&layers=5

Kinda, I. 2011: A sár mesterei (Majstri blata). Dokumentárny film Sikulského národného múzea v Sfântu Gheorghe, Rumunsko.

Molnár, I. 2018: Két téglaégető kemence Somogy megyéből. In: M. Varga – J. Szentpéteri (ed.), Két világ határán. Természet–és társadalomtudományi tanulmányok a 70 éves Költő Lászlótiszteletére, Kaposvár, s. 231 – 239.

Nagy, I. 1861: Magyarország családai. Czímerekkel és nemzékrendi táblákkal. 8. kötet (8. zväzok), Pest. Dostupné z WWW: https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Nagyivan-nagy-ivan-magyarorszag-csaladai-1/nyolcadik-kotet-6DB3/ocskay-csalad-ocskoi-7918/

Nagy, P. 2019: Výskumná správa z archeologického výskumu na vedecké a dokumentačné účely: Zaniknutá tehelňa v Lehote (okres Nitra). Bratislava: Slovenské národné múzeum – Archeologické múzeum. Nepublikovaná výskumná správa.

Nagyová, D. – Nagy, P. – Čurný, M. 2014: Tehelne a tehliari na Slovensku v 19. a 20. storočí. Bratislava, 75 s.. Rozšírené dostupné z WWW: http://www.laterarius.sk/stranky/supis-tehelni.php

Pavel, D. – Lisy, M. 2019: Stará panská tehelňa v Lehote. Dostupné z WWW: https://www.lehota.sk/historicke-pamiatky-objekty.html

Tervezett téglaégető kemence [T 3 No 301]. Magyar Nemzeti Levéltár (National Archives of Hungary). In.: Hungaricana - Cultural Heritage Portal [cit. 31. 1. 2020]. Dostupné z WWW: https://maps.hungaricana.hu/en/MOLTervtar/6798/view/?pg=0&bbox=-1889%2C-4544%2C5350%2C-345.

Vizi, M. 2011: Késő középkori téglagető kemencék Bátaszék – Leperdpusztán. Jelés téglák jeles emlékeink 5. Baj, s. 45 – 54.

Volf, M. – Blažek, J. 2006: Archeologický výzkum novověké cihelny u Prosmyk. Terezínské Listy 10, Terezín, s. 78 – 88.

Vott, A. 1903: Cihlářství. Příruční kniha pro zařizování a zdokonalování závodů cihlářských, výrobu cihel, tašek, rour, obyčejných a mosaikových dlaždic, drážkových tašek, předmětů fasádních a okrasních a j. Pro majitele a dílovedoucí cihelen, hospodáře a jiné. Praha: Nakladatel I. L. Kober, knihkupectví, 198 s.

PETER NAGY, Slovenské národné múzeum – Archeologické muzeum, Žižkova 12, P.O.BOX 13, 810 06 Bratislava, p.nagy.engerau@gmail.com

Seznam autorů

Mgr. Přemysl Bobek, Ph.D.
Botanický ústav AV ČR
Zámek 1, 252 43 Průhonice
premysl.bobek@ibot.cas.cz

Mgr. Roman Brejcha
Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta - Katedra fyzické geografie a geoekologie
Albertov 6, 128 43 Praha 2
r.brejcha@centrum.cz

Mgr. Zdeněk Čermák
Palackého univerzita
Filozofická fakulta, Katedra historie, sekce archeologie
Na Hradě 5, 779 00 Olomouc
zdenek.cermak@centrum.cz

Mgr. Miroslav Dejmal, Ph.D.
Archaia Brno z.ú.
Bezručova 78/15, 602 00 Brno
mdejmal@archaiabrno.cz

Ing. Jakub Houška, Ph.D.
Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu
a okrasné zahradnictví, v.v.i.
Odbor ekologie krajiny
Lidická 25/27, Brno, 602 00
jakub.houska@vukoz.cz

Jaroslav Jelínek
Technické muzeum v Brně
Metodické centrum konzervace

Ing. Hana Johanis
Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra pedologie a ochrany půd
Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol
hurychova@af.czu.cz

PhDr. Jan John, Ph.D.
Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta - Katedra fyzické geografie a geoekologie
Albertov 6, 128 43 Praha 2
jjohn@jcu.cz

Mgr. Marek Kiecoň
Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Ostravě
Bezručovo nám. 1147/1, 746 01, Opava 1
kiecon.marek@npu.cz

Mgr. Pavel Macků
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Filozofická fakulta, Archeologický ústav
Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice
mackup01@ff.jcu.cz

Mgr. Ondřej Merta
Technické muzeum v Brně
Purkyňova 105, 612 00 Brno
merta@technicalmuseum.cz

Mgr. Radek Míšanec
Národní památkový ústav
Územní odborné pracoviště v Ostravě
Odboje 1941/1, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
misanec.radek@npu.cz

Mgr. Peter Nagy
Slovenské národné múzeum – Archeologické múzeum
Žižkova 12, P.O.BOX 13, 810 06 Bratislava
p.nagy.engerau@gmail.com

Mgr. Michala Přibylová
Archaia Brno z.ú.
Bezručova 78/15, 602 00 Brno
pribylova@archaiabrno.cz

Mgr. Romana Rosová, Ph.D.
Národní památkový ústav
Územní odborné pracoviště v Ostravě
Odboje 1941/1, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
rosova.romana@npu.cz

Ivan Rous
Severočeské muzeum v Liberci
Masarykova 437/11, 460 01 Liberec 1
ivan.rous@muzeumlb.cz

Mgr. Lenka Sedláčková, Ph.D.
Archaia Brno z.ú.
Bezručova 78/15, 602 00 Brno
lsedlackova@archaiabrno.cz

Ing. Alena Selucká
Technické muzeum v Brně
Metodické centrum konzervace
Purkyňova 105, 612 00 Brno
selucka@technicalmuseum.cz

Mgr. Silvie Suchánková
Botanický ústav AV ČR
Oddělení vegetační ekologie
Lidická 25/27, 602 00 Brno
silvie.suchankova@ibot.cas.cz

Mgr. Péter Szabó, Ph.D.
Botanický ústav AV ČR
Oddělení vegetační ekologie
Lidická 25/27, 602 00 Brno
peter.szabo@ibot.cas.cz

Mgr. Jakub Šimík
Archaia Brno z.ú.
Bezručova 78/15, 602 00 Brno
simik@archaiabrno.cz

Mgr. Hynek Zbranek
Archaia Brno z.ú.
Bezručova 78/15, 602 00 Brno
hzbranek@archaiabrno.cz

Mgr. Michal Zezula, Ph.D.
Národní památkový ústav
Územní odborné pracoviště v Ostravě
Odboje 1941/1, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
zezula.michal@npu.cz

Mgr. Jiří Zubalík
Ústav archeologické památkové péče Brno
Kaloudova 1321/30, 614 00 Brno
zubalik@uapp.cz