



ARCHEOLOGIA TECHNICA 35/2024

eISSN 2788-3817

<http://archeologiatechnica.cz>

ZJIŠŤOVACÍ ARCHEOLOGICKÝ VÝZKUM DOLU Č. X / JINDŘICH V MORAVSKÉ OSTRAVĚ

Pavel Malík – Radek Míšanec – Michal Zezula

Dostupné online:

<http://archeologiatechnica.cz/node/399>

DOI: 10.61574/AT.2024.66

Citace článku:

Malík, P. – Míšanec, R. – Zezula, M. 2024:
Zjišťovací výzkum dolu č. X / Jindřich v Moravské Ostravě.
Archeologia technica 35, 66–XX.

Archeologia technica

Archeologia technica je odborným recenzovaným periodikem předkládajícím příspěvky spojené se „zkoumáním výrobních objektů a technologií archeologickými metodami“, průmyslovou archeologií i praktickými experimenty. Poskytuje 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. Publikujeme též kratší zprávy o vybraných výrobních objektech, výrobních technologiích z nejrůznějších časových období, ale i dalších tematicky souvisejících aktivitách.

Tricáté páté číslo Archeologie techniky začíná dle našeho dobrého zvyku opět článkem věnovaným železářské problematice – Roman Mikulec provedl vyhodnocení nálezu celku získaného při zatím posledním archeologickém výzkumu raně středověké železářské dílny v Moravském krasu. O výzkumu mladohradištní huti byla podána na stránkách Archeologie techniky informace již nedlouho po jeho provedení (AT 11, s. 33–42, David a Jiří Mertovi), autor nynějšího textu se však soustředil na detailní popis a vyhodnocení získaného archeologického materiálu tvořeného poměrně solidním množstvím technické i běžné keramiky, reprezentantů různých typů strusek, dvojice sekerek a dokonce jednoho finálního výrobku huti – poloviny naseknuté železářské lupy. Autorský kolektiv tvořený Karlem Pročkou, Karlem Malým a Petrem Hrubým představuje fragment mlecího kamene rudního mlýna z řečiště Vrchlice, prvního a zatím jediného svého druhu v kutnohorském rudním revíru. Hynek Zbránek informuje o izolaci historických vodojemů v Brně na Žlutém kopci zajišťováním, zachyceném jednak v dochované stavební dokumentaci, jednak přímo na místě v rámci rekonstrukčních prací. Pisatel předmluvy přispěl k obsahu čísla časopisu textem věnovaným Staré huti u Adamova alias Františčině huti. Tentokrát však ne pravidelným železářským experimentům, prováděným v areálu huti již od roku 1994, ale historii unikátní památky a to zejména její části spjaté s rekonstrukčními pracemi předcházejícími zpřístupnění expozice železářství v budově Kameňáku v roce 1984, ale i v období následujícím. Další autorský kolektiv – Michael Lebsak, Jan Petřík, Libor Petr a Martina M. Konečná, pod vedením prvně zmíněného, představuje předběžné výsledky geoarcheologického průzkumu lokalit na Dražanské vrchovině, který by se mohl vyvinout v závažnější projekt a vložit důležitý kamínek do mozaiky výzkumu raně středověkého železářství v Moravském krasu. Poslední text čísla 35 z pera Pavla Malíka, Radka Mišance a Michala Zezuly přibližuje zjišťovací archeologický výzkum uhelného dolu č. X alias dolu Jindřich v Moravské Ostravě provedený v roce 2018. Musíme, bohužel, vzpomenout odchodu Martina Baráka, našeho kamaráda, kolegy taviče, šikovného fotografa, ale i člověka, díky němuž a jeho úsilím vznikl web Archeologie techniky i web věnovaný aktivitám na Staré huti u Adamova – starahut.com. Martin nás opustil



Martin Barák (3. září 1971 – 26. června 2024)

v nedožitých padesáti třech letech 26. června 2024. Chtěl bych toto číslo věnovat jeho památce.

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.tnbrno.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

Habrůvecká Bučina – vyhodnocení materiálového souboru <i>Roman Mikulec</i>	3
Nález mlecího kamene z Rudního mlýna v řece Vrchlici (k. ú. Kutná Hora) <i>Karel Pročka – Karel Malý – Petr Hrubý</i>	24
Zajílování vodojemů na Žlutém kopci v Brně v archeologických pramenech <i>Hynek Zbránek</i>	29
Od Lichtenštejnské železářny k národní kulturní památce 40 let od zpřístupnění památky veřejnosti a 10 let od zapsání na seznam Národních kulturních památek České republiky <i>Ondřej Merta</i>	37
Landscape history and ecological change of the Drahany Highlands (Czech Republic) in the Medieval and Early Modern periods: Preliminary results from geoarchaeological surveys <i>Michael Lebsak – Jan Petřík – Libor Petr – Markéta Martina Kopečná</i>	60
Zjišťovací archeologický výzkum dolu č. X / Jindřich v Moravské Ostravě <i>Pavel Malík – Radek Mišanec – Michal Zezula</i>	66

ZJIŠŤOVACÍ ARCHEOLOGICKÝ VÝZKUM DOLU Č. X / JINDŘICH V MORAVSKÉ OSTRAVĚ

Pavel Malík – Radek Míšanec – Michal Zezula

Zjišťovací archeologický výzkum dolu Jindřich v Moravské Ostravě provedený v roce 2018 je prvním komplexněji pojatým pokusem, jak do výzkumu a hodnocení industriálního dědictví ostravsko-karvinského revíru zapojit archeologické metody. Terénní odkryv realizovaný formou sondáže byl vyvolán připravovanou přestavbou hotelového areálu, který v areálu bývalého dolu vznikl v 80. letech 20. století. Rozmístění sond vycházelo ze studia archivních a ikonografických pramenů, tak aby byly pokryty hlavní součásti dolu i s ním spojená výrobní a zpracovatelská zařízení. Výzkum většinou potvrdil archivní rešerší získané poznatky a přinesl detailní informace především o podobě stavebních konstrukcí souvisejících s některými technologickými zařízeními, jako je těžní stroj či ventilátor. Stavební detaily, každodennost a vybavení těžebního areálu dokládají i movité nálezy.

Klíčová slova: Ostravsko-karvinský revír – Moravská Ostrava – kamenouhelný důl – důl Jindřich – industriální archeologie

ARCHAEOLOGICAL EXPLORATION OF THE MINE NO. X / JINDŘICH IN MORAVSKÁ OSTRAVA

The archaeological exploration of the Jindřich Mine in Moravská Ostrava conducted in 2018 is the first comprehensive attempt to incorporate archaeological methods into the research and evaluation of the industrial heritage of the Ostrava-Karviná district. The unearthing, carried out in the form of test pits, was triggered by the planned reconstruction a hotel complex that was built on the site of the former mine in the 1980s. The placement of the test pits was based on the study of archival and iconographic sources, so as to cover the main parts of the mine and the associated production and processing facilities. The survey mostly confirmed the findings obtained through archival research and provided detailed information, particularly on the appearance of the building structures related to some of the technology equipment such as the mining machine and the ventilator fan. The construction details, everyday life and equipment of the mining area are also documented by movable finds.

Keywords: Ostrava-Karviná mining district – Moravská Ostrava – coal mine – Jindřich mine – industrial archaeology

Výzkum industriálního dědictví ostravsko-karvinského revíru a celé aglomerace má dlouhou tradici vycházející z diskuze o potřebě jeho dokumentace a hodnocení na počátku 70. let 20. století. Ta vyústila v průzkum Státního ústavu pro rekonstrukci památkových měst a objektů (Baše – Havlová 1972), jehož výsledkem byly bohužel neakceptované návrhy na památkovou ochranu vybraných objektů. Následovaly zaměření a návrhy nového využití některých dolů Fakultou architektury Vysokého učení technického v Brně, na což navázaly průzkumy a památkové hodnocení ostravsko-karvinské aglomerace památkovým ústavem v Ostravě, který jako specifické kritérium hodnocení industriálních památek zvolil technologický tok, tak aby jednotlivé prvky industriálního dědictví byly posuzovány komplexně, z hlediska jejich pozice v rámci větších celků

a typologických řad (Matěj – Klát – Korbelařová 2009, 26–30; Matěj 2019, 228–230). V posledních letech se do výzkumu industriálního prostředí stále častěji zapojují i archeologické metody, zejména při nové zástavbě tzv. brownfieldů v Praze a v Brně (srov. např. Blažková 2016, 26–30; Zbránek – Antal 2019, 55–56), na což navazuje i první syntetické zpracování archeologických poznatků ve vztahu k určitému průmyslovému odvětví (Antal et al. 2024). Interdisciplinární přístup se takto posiluje také v ostravsko-karvinské aglomeraci, kde archeologie přispěla k poznání vývoje dolu Gabriela v Karviné (Matěj a kol. 2022) a předkládaný příspěvek na to navazuje publikací výsledků v roce 2018 provedeného zjišťovacího archeologického výzkumu v areálu dolu Jindřich v Moravské Ostravě, jehož příprava pomohla definovat metodický přístup k archeologickému výzkumu zaniklých částí těžebních areálů (Matěj 2019, 233–234).



Obr. 1: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Fáze stavebního vývoje. Mapový podklad ČÚZK, mapa R. Mišanec, 2022

STRUČNÁ HISTORIE DOLU JINDŘICH

Důl označený zprvu jako č. X byl založen C. a k. vrtební a kutební komisí v roce 1846. O dva roky později započala přestavba kutací jámy na víceúčelovou jámu a v roce 1853 byl na jámě založen hlubinný důl (obr. 1). V rámci přestavby horního díla byla rekonstruována kotelná, postaven nový komín a zmodernizována další důlní zařízení. Roku 1856 byl rozestavěný důl odprodán společnosti Výhradně privilegované Severní dráhy císaře Ferdinanda, která jej přejmenovala na Heinrich (Jindřich) podle generálního sekretáře společnosti Heinricha Sychrowského. Nový vlastník začal s úpravami, přestavbami a modernizací dolu. V roce 1858 začala být v jižním sousedství těžní jámy hloubena jáma větrní. V roce 1861 byla ukončena otvírková díla a v roce 1863, po udělení důlních měř, započala pravidelná těžba uhlí. Dále byla v roce 1864 v severní části areálu dolu jako první v revíru postavena briketárna. Brikety

o hmotnosti 4 kg byly vyráběny z prachového uhlí nejen z dolu Jindřich, ale i z okolních dolů. Při výstavbě nové briketárny původní briketárna v roce 1898 vyhořela. Nová briketárna byla v provozu až do roku 1910, její zastavení souviselo s výstavbou dalšího výrobního provozu při dole František v Přívoze. V místě dnešní základní školy na ulici Odstrčilova byla v roce 1856 vystavěna koksovna (Paulik 1931, díl I, 21, 22, díl III, 590, díl IV, 66; Matěj – Klát – Korbělářová 2009, 68; Matěj 2019, 278).

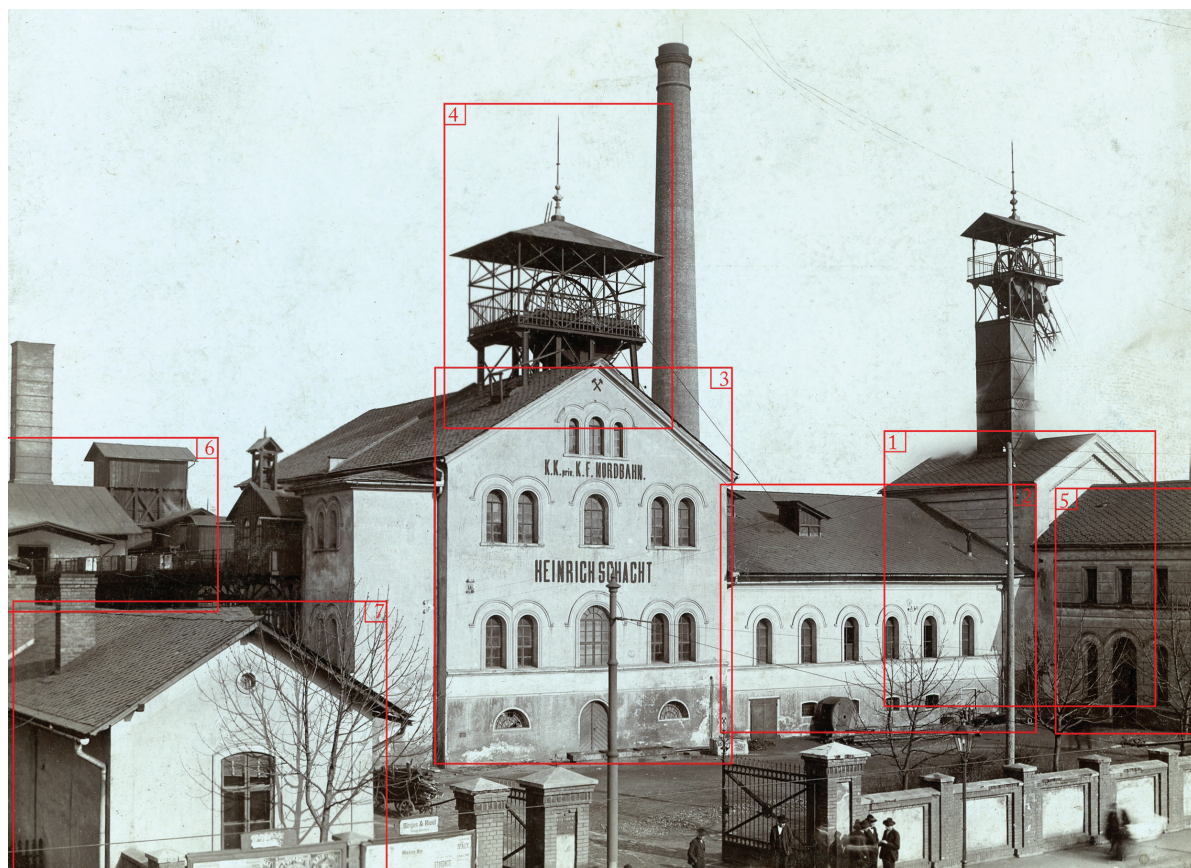
Další přestavba a modernizace dolu Jindřich proběhla na konci 60. let a v 1. polovině 70. let 19. století. V roce 1873 byla po požáru věže těžní jámy postavena nová pyramidální věž, jako první ocelová těžní věž v ostravsko-karvinském revíru (obr. 2). V letech 1894–1898 byla rozšířena koksovna, která se ale po výstavbě nové koksovy na dole František v Přívoze stala nadbytečnou, což vedlo v roce

1911 k zastavení provozu a v roce 1912 k jejímu zrušení. Další rekonstrukce dolu, a to největší, spadá do let 1910–1916, kdy bylo rovněž na obou jámách dosaženo konečné hloubky. Byla vystavěna nová vzpěrová těžní věž spolu s jámovou budovou a také nová strojovna, přičemž stávající byla posléze přebudována na lampovnu a cechovnu. Nad větrní jámou vznikla v roce 1913 nová budova s elektrickými ventilátory (obr. 3). V roce 1932 došlo k ukončení těžby vlastní jámou, důl byl připojen k dolu František v Přívoze a sloužil až do roku 1960 již jen jako pomocný závod, zejména pro potřeby větrání jižního dobývacího pole. Provoz dolu ukončilo zasypání větrní jámy v roce 1979 a v roce 1982 byla zasypána také jáma těžní. V 80. letech 20. století byl povrch dolu zbourán v souvislosti s výstavbou hotelového domu a ponechány byly pouze budova těžní jámy a ocelová těžní věž (Paulík 1931, díl I, 21, 22, díl IV, 66; Šebelík 1979, 41, 132; Matěj – Klát – Korbelařová 2009, 124–125). Důl Jindřich těžil vlastní těžní jámou od roku 1863 do roku 1932, vytěženo zde bylo cca 8 mil. tun černého uhlí. Uhlí pocházelo ze slojí hrušovských vrstev v ostravském souvrství a bylo dobýváno ze slojí o mocnosti 50–100 cm (sloj Štěpánka i přes 300 cm) s rozličným úklonem v rozmezí 0–90°. Hloubka těžní jámy byla 546,2 m, hloubka větrní jámy činila 468,0 m (Klát 2004, 63–65; Matěj – Klát – Korbelařová 2009, 123–125; Matěj 2019, 278–279). Dnes důl připomíná již jen ocelová těžní věž nýtované příhradové konstrukce s dvěma betonovými patkami a budovou jámy z režného cihlového zdiva.

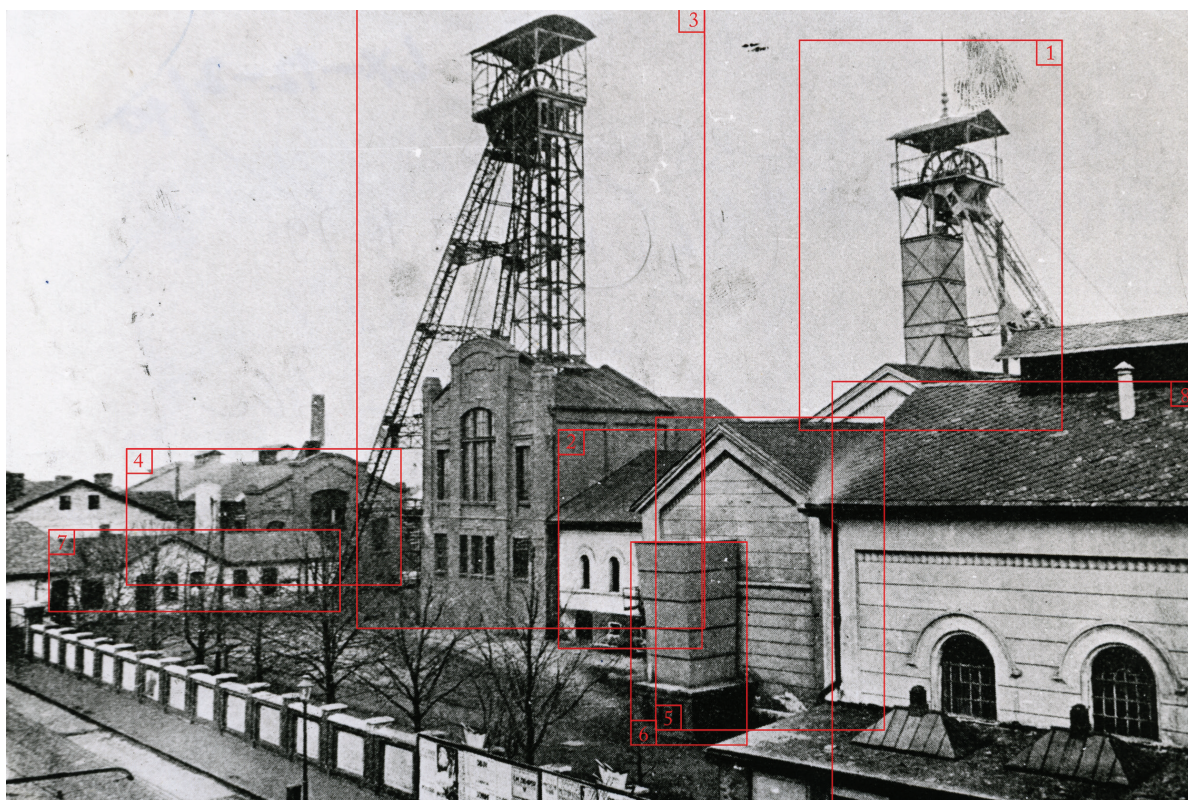
Tyto stavební objekty podléhají památkové ochraně a jsou evidovány jako kulturní památka rejstříkové č. ÚSKP 31179/8-2866 – věž s budovou jámy Jindřich (<https://pamatkovykatalog.cz/>).

OKOLNOSTI VÝZKUMU A JEHO METODA

Archeologický výzkum byl realizován v roce 2018 v souvislosti s plánovanou rekonstrukcí a přístavbou bývalého hotelového domu Jindřich, který vznikl v letech 1982–1990 v místě stejnojmenného dolu podle projektu arch. Evžena Kuby. Do hotelového areálu byla zakomponována vzpěrová těžní věž a strojovna dolu z r. 1913 (obr. 4), která se tak stala jedním z prvních příkladů prezentace industriální památky v rámci novostavby v Ostravě (Strakoš 2009, 131; Matěj 2019, 279). Protože stavební práce spojené s plánovanou adaptací areálu zasáhnou na mnoha místech pod úroveň terénu, byly na vybraných místech položeny archeologické sondy, které měly ověřit stav dochování podpovrchových reliktů zástavby dolu a umožnit komparaci terénní situace s dochovanou plánovou dokumentací (obr. 5 a 6). Terénní odkryv v sondách S1–S4 a S6, S7 a S9 (plánované sondy S5 a S8 nebyly realizovány) probíhal s využitím lehké techniky, odkryté zděné konstrukce byly ručně dočišťovány a spolu s vybranými nálezovými situacemi (dlažby aj.) dokumentovány metodou pozemní fotogrammetrie, kresebně a fotograficky.



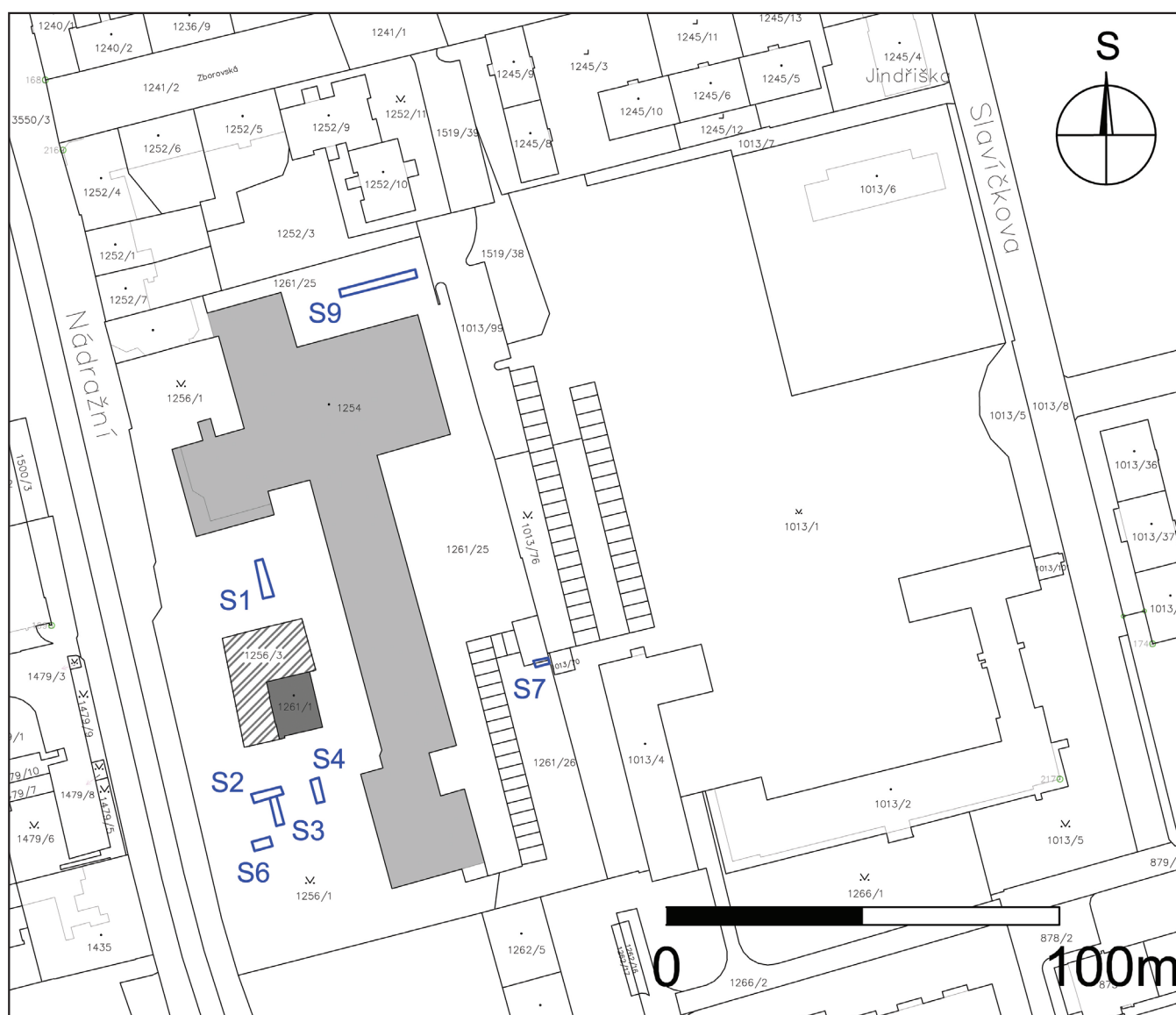
Obr. 2: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Fotografie dolu pořízená z Nádražní ulice mezi léty 1900–1910. 1. zděná těžní budova a ocelová těžní věž německého typu vodotěsné a větrné jámy; 2 – strojovna dolu s parními těžními stroji; 3 – zděná těžní budova větrné a těžní jámy, v pozadí 50 metrů vysoký průmyslový komín náležející ke kotelně; 4 – ocelová těžní věž pyramidální konstrukce z roku 1873; 5 – přístavba těžní budovy, ve které byl umístěn vahadlový parní vodotěsný stroj z roku 1880; 6 – třídírna a prádlo uhlí; 7 – administrativní budova a lampovna. Zdroj: AMO, sbírka fotografií a pohlednic, signatura LX-12-214



Obr. 3: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Fotografie dolu pořízená z Nádražní ulice mezi léty 1921–1926. 1 – těžní budova a ocelová těžní věž německého typu vodotěsné a větrné jámy; 2 – původní budova strojovny dolu Jindřich; 3 – těžní budova a ocelová těžní věž německého typu větrné a těžní jámy; 4 – nová strojovna větrné a těžní jámy z roku 1910 obsahující dvouválcový parní těžní stroj; 5 – přístavba jámové budovy, ve které byl původně umístěn jednoválcový vahadlový parní vodotěsný stroj, který byl od roku 1913 nahrazen dmychadlovým ventilátorem Capel; 6 – přístavba pro nasávací difuzor ventilátoru Capel; 7 – vrátnice, kanceláře, lampovna; 8 – budova koupelen a šaten. Zdroj: AMO, sbírka fotografií a pohlednic, signatura LX-12-210



Obr. 4: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Fotografie bývalého dolu pořízená z Nádražní ulice v 80. letech 20. století. AMO, sbírka fotografií a pohlednic, signatura V-17-21116



Obr. 5: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Situace sond archeologického výzkumu provedeného v roce 2018 vynesena do digitální katastrální mapy. Mapový podklad ČÚZK, úpravy a zpracování P. Malík a M. Zezula

NÁLEZOVÁ SITUACE

SONDA S1

Sonda S1 byla otevřena v prostoru strojovny parního dvojválcového horizontálního těžního stroje postaveného v roce 1912. Umístění sondy bylo zvoleno podle původní stavební dokumentace, katastrálních plánů a map z období let 1912–1980 (obr. 7). Cílem bylo ověřit situaci ve volné ploše před samotnou strojovnou (tj. mezi strojovnou a těžní budovou) a odhalit pozůstatky jižní části objektu s interiérem a základy pro těžní stroj.

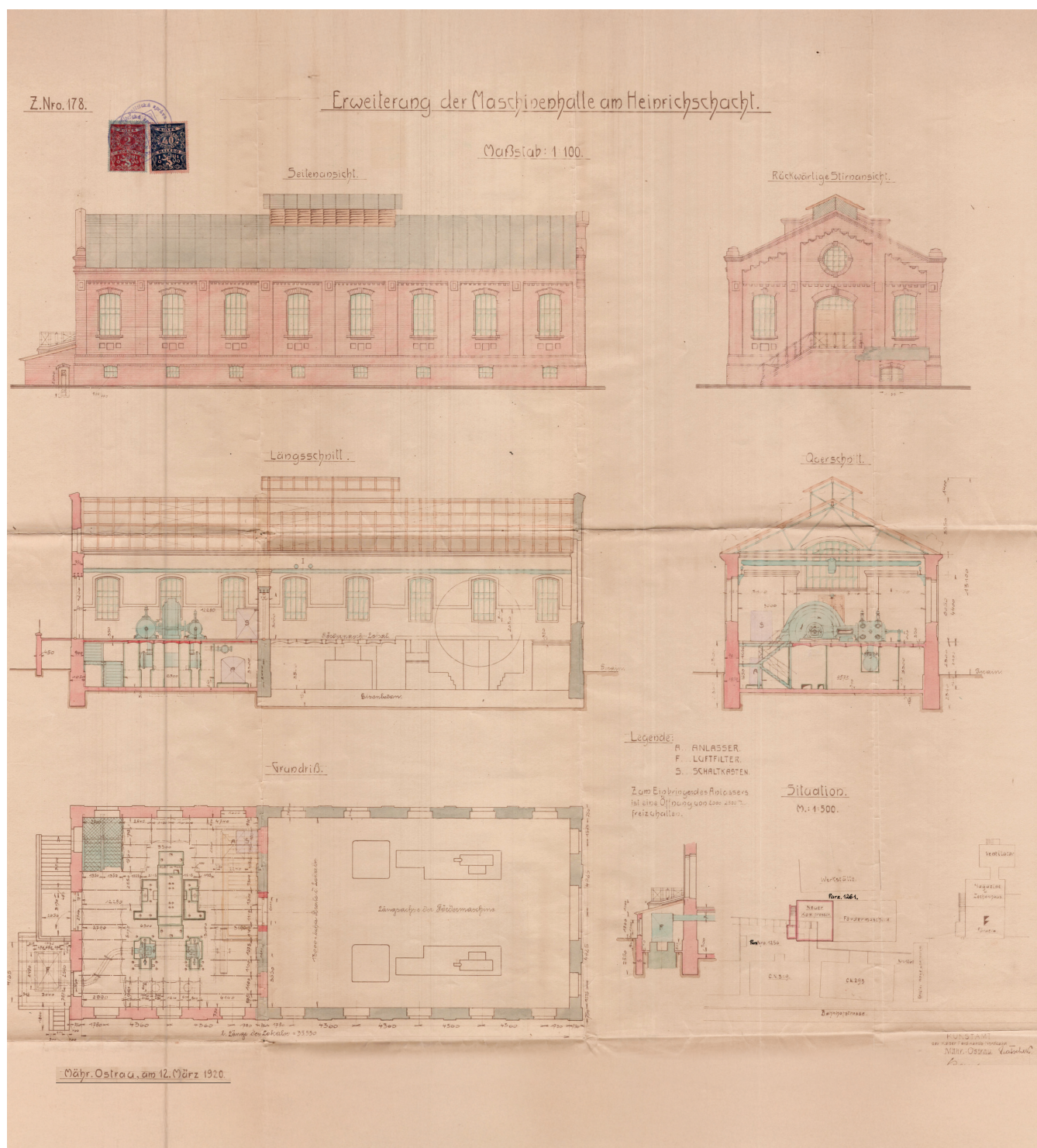
Situace odkrytého zdiva ale ukázala, že se stavební plány i stopa objektu v katastrální mapě dosti liší od reálného umístění objektu strojovny. Strojovna se ve skutečnosti nacházela mnohem blíže

jámové budově č. 2 a sonda tak zachytila zhruba dvě třetiny jejího interiéru, a to nikoliv přední (jižní) části přilehlé k jámové budově, ale její zadní (severní) část. Situace v jihovýchodní části sondy pomohla lokalizovat umístění bubnu lanovnicových kotoučů a jejich betonových základů se zesílením konstrukce v podobě nýtované profilové oceli. Dvojice lanovnicových kotoučů o průměru 6 metrů a celkovou instalovanou šíří 3 metry se nalézala nad částečně odkrytou podlahou s. j. 911, do které jsou zapuštěné betonové bloky s. j. 900 a 901, sloužící jako základy k ukotvení hřídele kotoučů (celková délka hřídele byla 7,4 metru), prostor mezi nimi o šíři 0,9 metru byl určen pro brzdňý mechanismus těžního stroje.



Obr. 6: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Situace sond archeologického výzkumu provedeného v roce 2018, vynesena do přehledného plánu povrchu dolu. Mapový podklad ČÚZK, vynesení objektů dolu R. Mišanec, celkové úpravy a zpracování P. Malík a M. Zezula.

1 – jámová budova z roku 1846, těžní jáma, později pomocná větrná a vodotěžní; 2 – jámová budova z roku 1858, původně větrná, později těžní jáma, přestavěná v roce 1910; 3 – původní strojovna, adaptovaná v roce 1926 na lampovnu a cechovnu; 4 – kotelná jámy Jindřich; 5 – 50 metrů vysoký průmyslový komín kotelny z roku 1899; 6 – ventilátor typu Guibal postavený v roce 1893; 7 – budova vahadlového vodotěžného stroje z roku 1880, přestavěná v roce 1913 pro dmychadlový ventilátor Capel; 8 – budova strojovny parního těžního stroje z roku 1910; 9 – přístavba strojovny pro kompresor z roku 1920; 10 – budova strojovny elektrického těžního stroje větrné jámy Jindřich; 11 – koupelny a sanitární zázemí dolu; 12 – uhelná třídírna a prádlo z roku 1889; 13 – přístavba uhelného prádla z roku 1897; 14a – hlavní budova briketárny s parním lisem na lisování uhelných briket z roku 1897; 14b – pomocná budova briketárny z roku 1898; 15 – kotelná briketárny se dvěma parními plamencovými kotly typu Lancashire z roku 1897; 16 – skladištní objekty briketárny; 17a – mechanická dílna a kovárna z roku 1892; 17b – sklady mechanické dílny a tesařská dílna z roku 1899; 18 – průmyslový komín kotelny briketárny; 19 – koksárenská baterie č. 2 typu Coppe s celkem 30 koksovacími komorami (18 komor z roku 1898, přístavba 12 komor v roce 1900, zastaveno roku 1911); 20 – 19 metrů vysoký průmyslový komín koksovny s dvěma spalinovými tahy; 21 – koksárenská baterie č. 1 typu Coppe (původně Brzezowsky) s 30 koksovacími komorami vybudovaná v roce 1901 a zastavená v roce 1911; 22 – kanceláře, vrátnice, stará lampovna



Obr. 7: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Plán rozšíření strojovny dolu z roku 1920. Zdroj: AMO, OÚMO, sig. Hb120 - 726 a 727



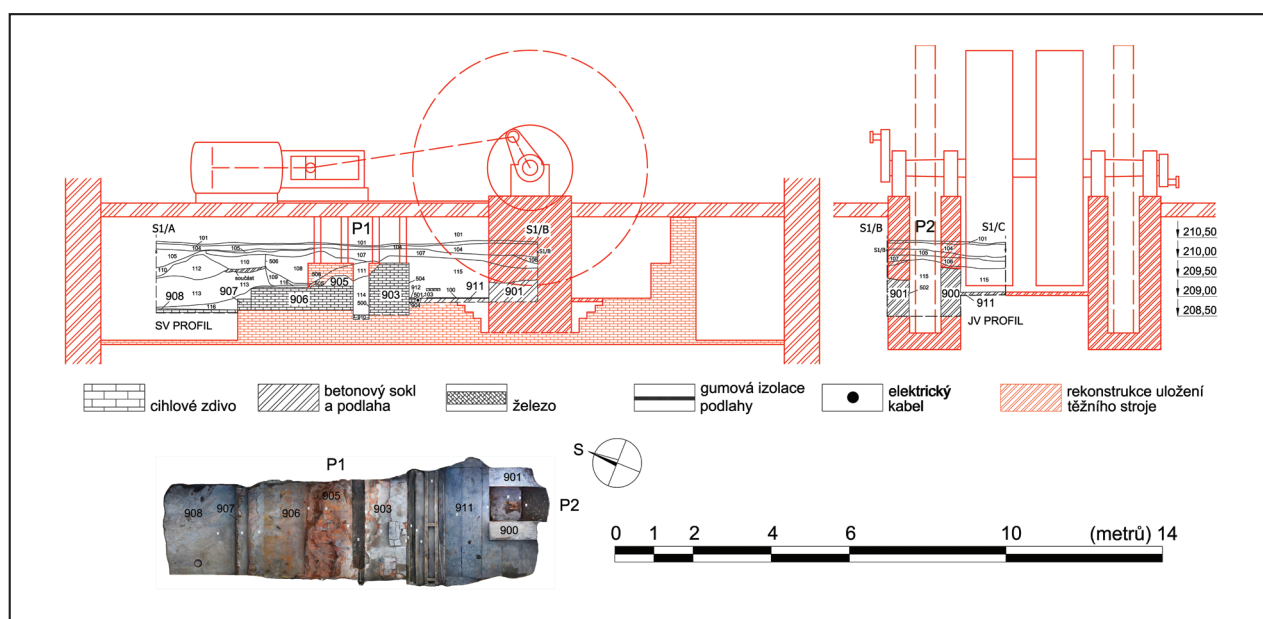
Obr. 8: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Pohled do sondy S1 od severu s odkrytými zděnými konstrukcemi těžního stroje. Foto: P. Malík

Ve střední části sondy byly zachyceny dva kompaktní bloky nosného cihelného zdiva s. j. 903 a s. j. 905, které byly odděleny kabelovou komorou s. j. 910 a vynášely podlahu hlavního podlaží strojovny. Na zděnou nosnou zeď s. j. 905 směrem na sever navazoval cihlový sokl (podlaha) s. j. 906, na kterém byla instalována pomocná zařízení a přírodní parní potrubí dvojválnového parního stroje. Pro uchycení zařízení sloužilo 7 v podlaze osazených železných šroubů, které tuto technologii kotvily na místě (obr. 8). Nad již zmíněnou podlahou v hlavním podlaží haly strojovny se v příčné ose nacházely dva válce parního stroje (obr. 9).

Severně od cihlového soklu s. j. 906 je úroveň podlahy schodově snížena cca o půl metru (s. j. 908). Podlaha prostoru v odhalené podélné délce sondy (cca 2 metry) byla podlahou spodního technologického podlaží strojovny. Nutno doplnit, že se jedná o podlahu patrně novější, než byla původní podlaha z roku 1912. Zajímavé je, že podle plánové dokumentace by měla být úroveň podlahy technologického podlaží ještě o cca 0,8 metru níže. Podlaha pokračovala mimo sondu dále severovýchodním směrem k místu, kde lze ve vzdálenosti zhruba 1,5 m od jejího okraje očekávat relikt obvodové zdi strojovny.

SONDA S2

V sondě S2 byla přibližně v hloubce 0,8 metru pod úrovní současného terénu nalezena původní úroveň valounové dlažby nádvoří (s. j. 131), přičemž bylo problematické přesně určit její stáří. Vodítkem pro časové zařazení může být blízká stavba objektu strojovny parního vahadlového vodotěžního stroje z roku 1880, kde u paty objektu a ve stejné úrovni terénu bylo nalezeno obdobné valounové dláždění (s. j. 121), a také skutečnost, že v jejím podloží se nacházelo zhruba 1,0 m mocné souvrství uloženin souvisejících s provozem dolu (obr. 10). Dláždění však může být i mladší, a to z období velké přestavby dolu v roce 1913–1916, nebo i z pozdějších úprav areálu dolu, jejichž součástí byly zpevněné plochy a příjezdové komunikace.



Obr. 9: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Fotogrammetrické zaměření situace v interiéru strojovny spolu s profily P1 a P2 a rekonstrukcí osazení těžního stroje a bubnu lanovnicových kotoučů (příčný a podélný řez). Fotogrammetrie R. Kadlubiec, rekonstrukce a celkové zpracování P. Malík, R. Mišanec a M. Zezula

SONDA S3

Sonda S3 kolmo navazuje na sondu S2 při jejím jižním okraji. V sondě byly dle předpokladů nalezeny zbytky obvodového zdiva strojovny (obr. 11), původně vybavené parním vahadlovým vodotěžním strojem. Strojovna byla postavena v roce 1880 a v roce 1913 byla upravena a rozšířena. V rámci těchto úprav byl původní vodotěžný stroj zrušen a na jeho místě byl osazen moderní důlní ventilátor typu Capel poháněný elektromotorem.

Nálezová situace odhalila původní zdivo z roku 1880 (s. j. 902 a 901), valounovou dlažbu, která může pocházet z téhož období (s. j. 121), a také dlažbu z pískovcových kvádrů (s. j. 122) související nejspíš s vchodem do samotného objektu strojovny, doloženého v těchto místech plánovou i fotografickou dokumentací.

SONDA S4

Sonda S4 byla umístěna v místě předpokládaného kontaktu dvou na sebe navazujících objektů, a to původní jámové budovy a strojovny dolu č. X vybudovaných v roce 1846. Tento předpoklad se zcela naplnil a ve střední části sondy bylo zachyceno kamenné základové zdivo původní dvojice objektů (obr. 12). Kamenné základové zdivo s. j. 906 náleželo jižní stěně objektu strojovny a přimknuté kamenné zdivo s. j. 904 severní obvodové stěně jámové budovy. S mladšími stavebními úpravami pak souvisí zdivo s. j. 902 při východním okraji sondy, na které navazovaly zbytky podlahy a částečně odkryté jímky pro vybírání sazí a mouru. Ke zděným konstrukcím přiléhající vrstvy tvořené stavební sutí (s. j. 118 až 122) souvisely s přestavbami obou zachycených objektů.



Obr. 10: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Pohled na sondu S2 od západu s pozůstatkem valounové dlažby s. j. 131. Foto: P. Malík



Obr. 11: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Jižní část sondy S3 se zdivem s. j. 902 a 901 bývalého objektu pro vodotěžný stroj a venkovním dlážděním s. j. 122 a 121, pohled od severu. Foto: P. Malík



Obr. 12: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Pohled do sondy S4 od jihu, celková situace pozůstatku zdi původní strojovny dolu přestavěné na lampovnu a cechovnu. Foto: P. Malík

Původní strojovna byla přestavována minimálně dvakrát. Prvotně sloužila k umístění parního těžního stroje (patrně vahadlového) pro obsluhu první těžní jámy z roku 1846 (1855). Roku 1858 byl do strojovny umístěn druhý parní těžní stroj pro jámu č. 2, která v době výstavby sloužila jako větrná jáma. V průběhu 19. století byl první parní těžní stroj z roku 1846 vyměněn za novější parní těžní stroj a nakonec byl objekt strojovny v roce 1926 kompletně přebudován na lampovnu a cechovnu dolu, přičemž došlo k odstranění původního strojního zařízení. Původní hlavní prostor strojovny byl přepatrován a vznikly v něm nové příčky i nosné zdi spolu s novým velkým dvojitým schodištěm a sociálním zařízením. Budova dostala i nové výraznější členění fasády.

Původní zděná těžní věž z roku 1846 byla rovněž několikrát upravena. V roce 1880 byla k budově přistavěna strojovna pro parní vahadlový vodotěžní stroj. Dále byla budova zásadně upravena cca roku 1910, kdy došlo v rámci modernizace ke zvýšení celé budovy, a do stávající zděné stavby byla vložena ocelová konstrukce těžní věže německého typu. Další úprava proběhla v roce 1913 v souvislosti s instalací nového ventilátoru typu Capel.

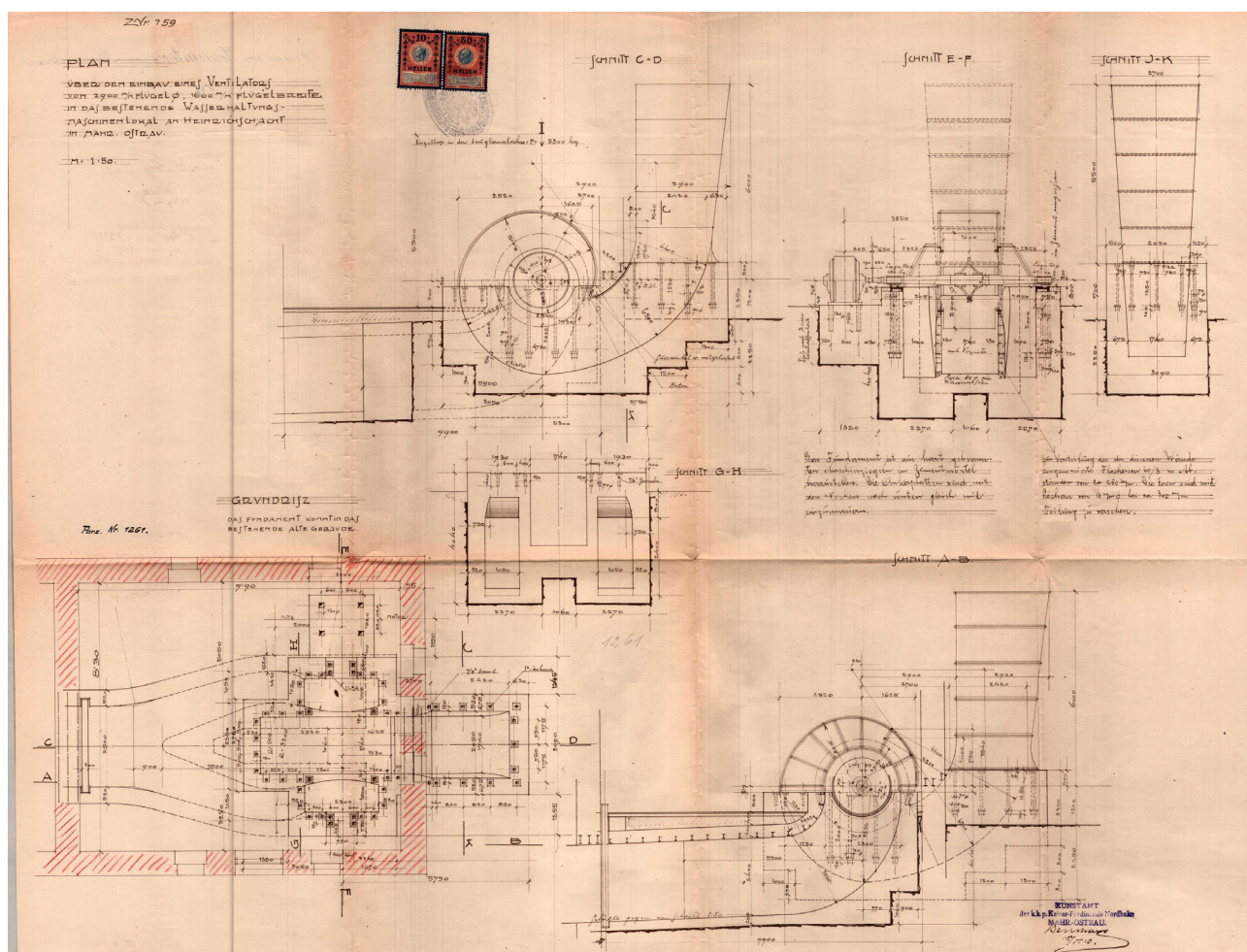
SONDA S6

Sonda S6 byla realizována v místě pravděpodobného umístění důlního ventilátoru typu Capel z roku 1913, který byl vestavěn do původní vodotěžní strojovny z roku 1880. Předpoklad tohoto umístění se ukázal

jako správný a sonda odhalila vnitřní omítanou část obezdívky šachty sloužící pro uložení ventilátorového kola s charakteristickým kolébkovitě utvářeným dnem (s. j. 903). Dále byl u šachty ventilátoru částečně odhalen i zděný základ pro difuzor (s. j. 900). Šířka kola ventilátoru a celková nálezořová situace téměř přesně odpovídají plánové dokumentaci z roku 1913 (obr. 13). V sondě byl nalezen i zazděný masivní železný prut, který mohl sloužit jako jedna z kotev, k nimž byl v nadzemní nedochované části připevněn masivní ocelový difuzor (obr. 14 a 15).

SONDA S7

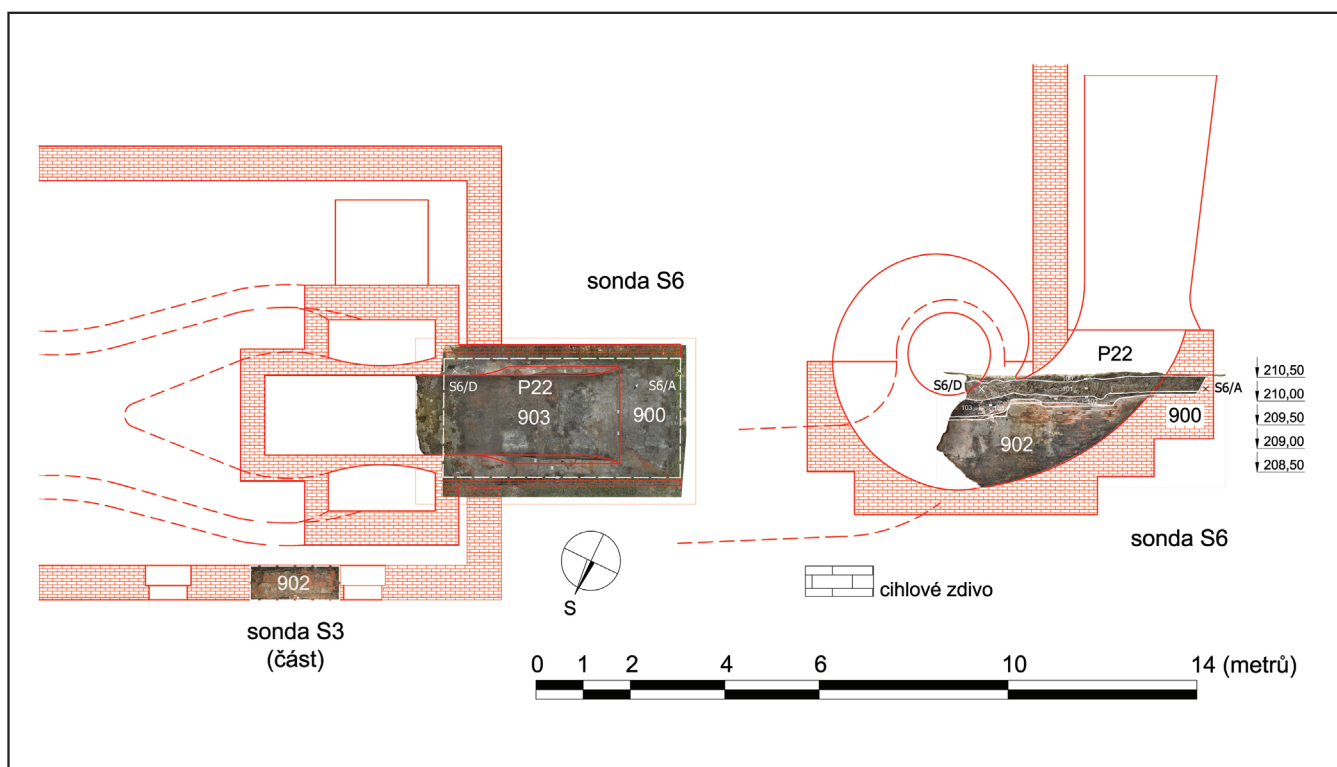
Sonda S7 byla umístěna v prostoru přístavby uhelného prádla a vyvýšené nákladní rampy železniční vlečky dolu Jindřich. Při realizaci sondy bylo odhaleno zděné cihlové zdivo nákladní rampy (s. j. 900, 901 a 903), a také cihlové zdivo (s. j. 902) přístavby třídnírný a uhelného prádla z roku 1898. Konkrétně se jednalo o základové cihlové zdivo pro vynesení věžového výťahu uhlí a násypky, přičemž samotná nosná konstrukce výťahu na uhlí byla z dřevěných trámů. Uhlí výtah sloužil k příjmu surového (nepraného) uhlí z jiných dolů. Funkce uhelné věže byla taková, že se z přistaveného vagónu vysypalo uhlí do podzemní násypky, odkud bylo korečkovým vertikálním výťahem vyneseno do výšky cca 18 metrů a vysypáno do uhelného zásobníku v nejvyšším patře věže. Ze zásobníku o obsahu přibližně 40 m³ se uhlí dále distribuovalo ke zpracování do třídnírný a uhelného prádla dolu Jindřich (obr. 16).



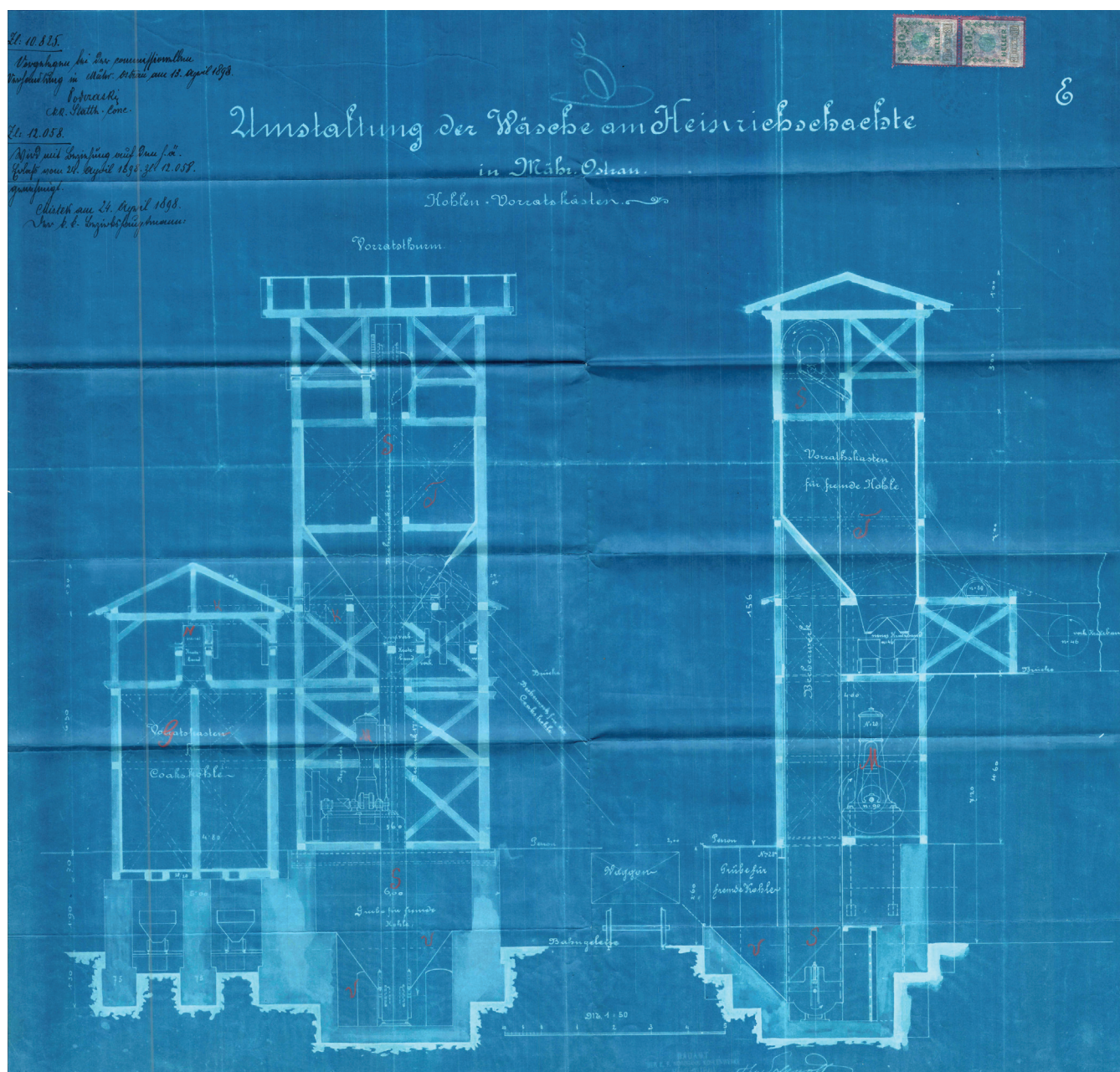
Obr. 13: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Plán na vestavbu ventilátoru typu Capel do stávajícího objektu strojovny vodotěžního zařízení z roku 1913. Zdroj: AMO, OÚMO, sig. Hb120 - 726 a 727



Obr. 14: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Sonda S6 s odkrytým zdívem šachty ventilátoru a základem pro difuzor, pohled od západu. Foto: P. Malík



Obr. 15: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Fotogrammetrické zaměření odkrytého zdíva vodotežní strojovny a do ní vestavěné šachty ventilátoru typu Capel a základu pro difuzor spolu s rekonstrukcí jejich osazení a navazujících částí v podélném řezu. Fotogrammetrie R. Kadlubiec, rekonstrukce a celkové zpracování P. Malík, R. Mišanec a M. Zezula



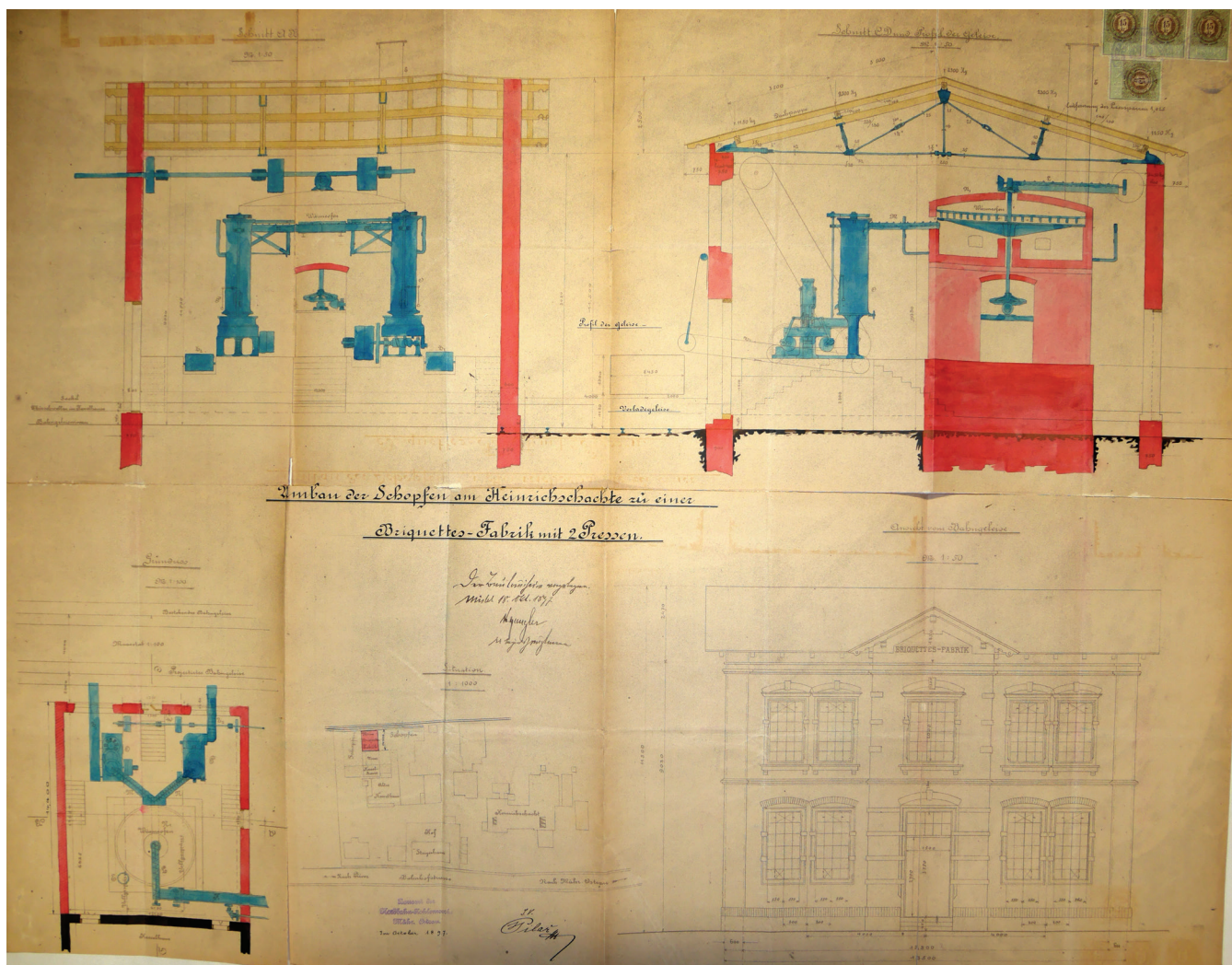
Obr. 16: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Plán na přestavbu uhelného prádla z roku 1898. Zdroj: AMO, OÚMO, sig. Hb120 - 726 a 727

SONDA S9

Sonda S9 byla umístěná na okraj zkoumané lokality dolu č. X / Jindřich, přičemž v této oblasti se měla nacházet uhelná briketárna, přesněji zděné sklady hotových briket (obr. 17). Samotný výrobní závod briketárny se několikrát přestavoval a rozšiřoval. Ve zkoumaném prostoru tedy v podstatě stály briketárny dvě. První, starší briketárna byla vybudována v roce 1864 a fungovala až do roku 1898. V roce 1898 byly objekty staré briketárny zbourány a na uvolněném pozemku byla v témže roce postavena briketárna nová. Ze starší etapy výstavby briketárny se dochovalo základové kamenné zdivo o šíři 0,7 metru (s. j. 903) spojované jílem. Z nové briketárny postavené v roce 1898 byl nalezen cihlový zděný základ o šíři 0,55 metru (s. j. 901). Vzdálenost mezi těmito zdmi je 5,6 metru, což přibližně odpovídá dochovanému stavební dokumentaci (obr. 18).

HMOTNÁ KULTURA

V průběhu archeologického výzkumu bylo k uložení v depozitáři vybráno jen menší množství hmotných nálezů. Vesměs se jednalo o recentní předměty nalezené v postdemoličních zásypech a planýrkách, doprovázené nevelkým počtem starších nestratifikovaných nálezů zařaditelných do 2. poloviny 19. století. Další předměty pocházejí ze vzorkování zkoumaných uloženin. Až na výjimky (sbíjecí sekáč ze sondy S4) se obecně jednalo o nálezy menších velikostních kategorií. Na místě byl ponechán odpad různého původu (guma, plasty, železo, sklo) a také zbytky materiálu bez větší výpovědní hodnoty, jako jsou velké trubky, nosníky, železná pásovina, cihly bez označení a jejich zlomky, dřevěné fošny, kabely, atd. Naprostá většina nálezů měla souvislost se závěrečnou fází provozu dolu a s jeho demolicí.



Obr. 17: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Plán na zřízení briketárny se dvěma lisy z roku 1897. Zdroj: AMO, OÚMO, sig. Hb120 - 726 a 727

V sondě S1 byly z recentního zásypu s. j. 114 kabelové komory s. j. 500 odebrány nálezy v podobě dlaždic, obkladů (obr. 20/1, 2, 4, 5), drobných keramických izolátorů (obr. 19/2), plexiskel, fragmentů skla a drátěného skla (obr. 20/3), železných klínů, šroubů, kramlí a malých pásovin s vrtanými otvory. Z recentního zásypu s. j. 115 jižní části sondy (s. j. 504) bylo získáno několik zlomků keramických obkladů a dlaždic, bakelitové kruhové izolační podložky (obr. 19/3) a také jeden zlomek z vnější stany zaobleného železa, pocházejícího pravděpodobně z nějakého poklopu.

V sondě S2 byl nalezen československý vojenský knoflík z uniformy vyrobený ze slitiny mědi zapadlý ve valounovém dláždění s. j. 131. Dále se zde nacházely již jen nestratifikované nálezy z recentních zásypů ve formě zlomků dlaždic, kachlíček, skla a jednoho železného šroubu (obr. 19/1).

V rámci strojem odebrané části souvrství byla v sondě S3 nalezena keramická dlaždice, lisovaný uhlíkový váleček (elektrosoučástka), fragment komorového kachle s tmavě hnědou glazurou, fragment ucha ze džbánu a drobný zlomek keramické výdutě nádoby.

V sondě S4 se nacházely v černé popelové uloženině s. j. 101 v prostoru s. j. 501 čtyři velké železné šrouby, dva čepy se čtvercovou hlavou (měly značné zkorodovaný dřík, mohly to být původně i šrouby), kovaný plochý hřeb se čtvercovou hlavou, montážní jednostranný maticový klíč a skleněný zlomek dna nádoby. V zásypu

s. j. 117 se nacházel železný velký oboustranný montážní maticový klíč (obr. 19/4), dlouhý masivní šroub a kus střížené pásovin. Z povrchové rekultivační hlinité uloženiny s. j. 101 se podařilo získat jednu československou hliníkovou minci, a to 5 haléřů z roku 1979. Poslední nález ze zásypu sondy S4 byl nestratifikován a jednalo se o železný masivní dlouhý sekáč, patřící pravděpodobně do pneumatické sbíječky (kladiva).

Ze sondy S9 pochází pouze jeden nestratifikovaný malý glazovaný keramický fragment z talíře nebo mísy.

ZÁVĚR

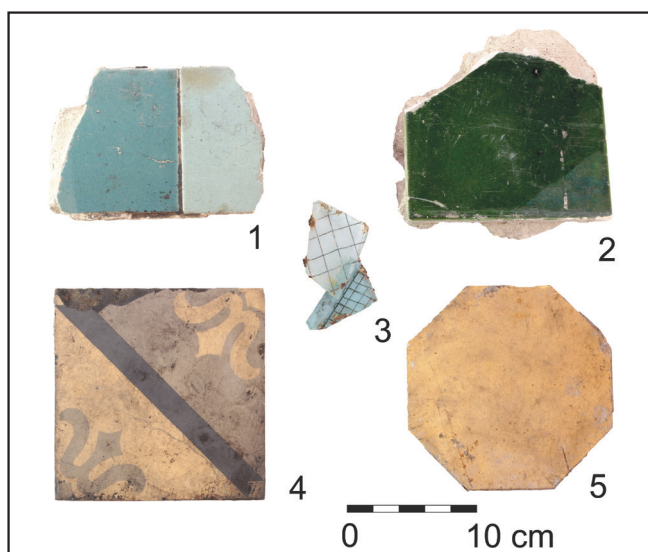
Archeologický výzkum dolu Jindřich v Moravské Ostravě umožnil nahlédnout na jeho vývoj a podobu prostřednictvím archeologických metod. Téměř 140 let dlouhá historie dolu zahrnuje několik zásadních přestaveb povrchových objektů, které reagovaly na zvětšující se hloubku dolu, změny v organizaci těžby a na technologický vývoj. Součástí areálu byly i zpracovatelské procesy, jako je výroba koksu a briket. Velká část stavebního i technologického vývoje je pokryta archivní a fotografickou dokumentací, která ale zpravidla nezaznamenává, především v interiérech budov, jejich podobu a vybavení v potřebné míře podrobnosti. Význam terénního odkryvu



Obr. 18: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Pohled do sondy S9 od západu, v popředí kamenná zeď s. j. 900 se svým základem s. j. 903 bývalého skladištního objektu briketárny. Foto: P. Malík



Obr. 19: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Výběr z nálezového fondu. Foto: M. Kahoun, celkové zpracování M. Feikus a M. Zezula



Obr. 20: Moravská Ostrava, Důl Jindřich. Archeologický výzkum, 2018. Výběr z nálezového fondu. Foto: M. Kahoun, celkové zpracování M. Feikus a M. Zezula

a archeologické dokumentace spočívá právě ve schopnosti zachytit stavební i některé technické detaily a eliminovat tak alespoň částečně deficit informací, který je důsledkem demolice velké části dolu bez jakéhokoliv záznamu jeho situace. K poznání každodennosti a artefaktuální kultury industriální Ostravy 19. a 20. století přispívají i výzkumem získané movité nálezy. Plošně omezený rozsah zjišťovacího výzkumu sice neumožnil naznačený potenciál archeologických metod využít v úplnosti, upozornil však na potřebu důsledné realizace dalších etap záchranného výzkumu v průběhu stavebních prací spojených s revitalizací prostoru bývalého dolu a obecně též na potřebu ochrany archeologického dědictví také v industriálním prostředí. Archeologie se při jeho výzkumu neobejde bez úzké interdisciplinární spolupráce, především s ohledem na nutnost interpretovat relikty technologických zařízení z hlediska funkce i jejich vztahu k vývoji těžebního areálu.

Tato studie vznikla v rámci plnění výzkumného cíle NPÚ s názvem Moderní architektura a industriální dědictví financovaného z institucionální podpory Ministerstva kultury ČR na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

LITERATURA, NETIŠTĚNÉ A INTERNETOVÉ ZDROJE

Antal, R. – Ryšková, M. – Kolář, F. – Zbránek, H. 2024: Archaeological Traces of Pre-industrial and Industrial Dyeing Workshops in the Czech Republic. *Industrial Archeology Review*, 1–19.

Baše, M. – Havlová, O. 1972: Technické památky Ostrava. SÚPRPMO Praha.

Blažková, T. 2016: Sonda do industriální archeologie pražského Karlína. *Archeologia technica* 27, 18–31.

Hedvábný, B. (red.) 2002: Od nálezů uhlí po útlum těžby na Ostravsku, část 2. Ostrava.

Klát, J. 2004: Ostravské těžní věže. Symboly hornické historie. Ostrava.

Malík, P. 2024: Nálezová zpráva o terénním archeologickém výzkumu. Ostrava – ul. Nádražní, Moravská Ostrava, Jindřich Center. Opava (uloženo v archivu NPÚ, ÚOP v Ostravě).

Matěj, M. – Ryšková, M. – Zezula, M. – Anlauf, O. – Kolátek, L. – Kravčík, R. – Mišanec, R. – Peška, M. 2022: Stavebně historický a archeologický výzkum dolu Gabriela / UNRRA / Mír v Karviné. Průzkumy památek XXIX-2/2022, 51–88.

Matěj, M. – Klát, J. – Korbelářová, I. 2009: Kulturní památky Ostravsko-karvinského revíru. Ostrava.

Matěj, M. 2019: Průmyslové dědictví města Ostravy. Ostrava.

Paulík, A. 1931: Kamenouhelné doly ostravsko-karvinského revíru, svazek I–IV. Moravská Ostrava.

Šebelík, V. 1979: Vývoj koksárenství na území ČSSR od počátku do roku 1975. Praha.

Strakoš, M. 2009: Průvodce architekturou Ostravy. Ostrava.

Zbranek, H. – Antal, R. 2019: Springerova barvírna v Brně. Archeologia technica 30, 55–56.

<https://pamatkovykatalog.cz/tezni-vez-s-budovou-jamy-jindrich-1322945>

POUŽITÉ ARCHIVNÍ PRAMENY

Archiv města Ostravy

- fond Okresní úřad Moravské Ostravy 1855–1941 (OÚMO)
- fond Archiv města Moravská Ostrava (AMMO)
- fond Mapy
- fond Sbírka fotografií a pohlednic 1880–1992

Archiv OKD

Okresní archiv ve Frýdku Místku

- fond Okresní úřad Místek (OÚ Místek)

ZKRATKY

AMO – Archiv města Ostravy

c. a k. – císařská a královská

ČÚZK – český úřad zeměměřičský a kartografický

NPÚ – Národní památkový ústav

s. j. – stratigrafická jednotka

SÚPRPMO – Státní ústav pro rekonstrukci památkových měst a objektů

ÚOP – územní odborné pracoviště

ÚSKP – Ústřední seznam kulturních památek

PAVEL MALÍK, NPÚ–ÚOP v Ostravě, Odboje 1, 702 00 Moravská Ostrava, malik.pavel@npu.cz

RADEK MÍŠANEC, NPÚ–ÚOP v Ostravě, Odboje 1, 702 00 Moravská Ostrava, misanec.radek@npu.cz

MICHAL ZEZULA, NPÚ–ÚOP v Ostravě, Odboje 1, 702 00 Moravská Ostrava, zezula.michal@npu.cz

Adresář autorů

doc. Mgr. Petr Hrubý, Ph.D.

Masarykova univerzita, Filozofická fakulta
Ústav archeologie a muzeologie
Arna Nováka 1
602 00 Brno

Michael Lebsak M.A.

Archeologický ústav AV ČR Brno, v.v.i.
Čechyňská 363/19
602 00 Brno
lebsak@arub.cz

Bc. Markéta Martina Kopečná

Masarykova univerzita, Filozofická fakulta
Ústav archeologie a muzeologie
Joštova 220/13
602 00 Brno
kopečna.mm@mail.muni.cz

Pavel Malík

Národní památkový ústav,
Územní odborné pracoviště v Ostravě
Odboje 1
702 00 Moravská Ostrava
malik.pavel@npu.cz

RNDr. Karel Malý, Ph.D.

Muzeum Vysočiny Jihlava, p. o.
Masarykovo náměstí 55
586 01 Jihlava
maly@mvji.cz

Mgr. Ondřej Merta

Technické muzeum v Brně
Purkyňova 105
612 00 Brno
merta@tmbrno.cz

Mgr. Roman Mikulec

Masarykova univerzita, Filozofická fakulta
Ústav archeologie a muzeologie
Joštova 220/13
602 00 Brno
472045@mail.muni.cz

Mgr. Radek Mišanec

Národní památkový ústav,
Územní odborné pracoviště v Ostravě
Odboje 1
702 00 Moravská Ostrava
misanec.radek@npu.cz

Mgr. Libor Petr, Ph.D.

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta
Ústav botaniky a zoologie
Kotlářská 267/2
602 00 Brno
petr.libor@gmail.com

Mgr. Jan Petřík, Ph.D.

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta
Ústav geologických věd
Kotlářská 267/2
602 00 Brno
petrik.j@sci.muni.cz

Karel Pročka

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta
Ústav geologických věd
Kotlářská 2
611 37 Brno
kprockaml@outlook.cz

Mgr. Michal Zezula, Ph.D.

Národní památkový ústav,
Územní odborné pracoviště v Ostravě
Odboje 1
702 00 Moravská Ostrava
zezula.michal@npu.cz