

Archeologické nálezy v uliciach Košíc – studne

Marcela Ďurišová

vol. 2, 2013, 1, pp. 40-52

Archaeological finds in the streets of Košice – wells

This contribution describes and evaluates four wells explored or documented in 1990s in the streets of Košice. Two of the wells were investigated in Hlavná Street – one of them is located in the Lower Gate area and the other is near the Immaculata. The third well was researched in Dominikánske Square. The well in front of Kováčska Street 26, damaged by a sewer trench backfill, was documented only. Profile of the wells is round, narrowing towards the bottom. Their construction character is identical as well – stone walls built on a wooden base construction. The maximum difference between the bottoms' levels is 1.5 m. It was impossible to measure the depth and identify the construction method of the well in Kováčska Street – in front of Kováčska 25, as it was situated under the bottom of the sewer trench backfill. Despite the fact that dating of the wells was not possible, it is undoubtable that they were used in the modern era. They disappeared when the city water supply was built in the beginning of the 20th century.

Key words: Košice. Well. Water supply. 19th century. 20th century.

Obsahom príspevku, ktorý odznel na konferencii s názvom Stavebno-historický vývoj Košíc v stredoveku a novoveku, bola stručná charakteristika archeologických nálezov, ktoré sa našli v uliciach Košíc počas archeologických výskumov, prípadne stavebných prác v 90. rokoch 20. storočia.

Nálezy sa dali zdeliť do piatich základných skupín. Boli to nálezy mestského opevnenia, nálezy zástavby, studní, pochôdzne úpravy a dokumentácia procesu nárastu terénu. Avšak z časových dôvodov nie je možné zaoberať sa všetkými týmito témami. Nálezom mestského opevnenia v uliciach Košíc sa venujú viaceré už uverejnené príspevky.¹ Nálezy zástavby na Dominikánskom námestí už boli čiastočne zdokumentované² a ich podrobnejšie spracovanie si vyžaduje viac priestoru. Ostatné kategórie nálezov, a to predovšetkým na Hlavnej ulici, budú publikované neskôr. S pochôdznyimi úpravami súvisí proces nárastu terénu. Čiastkovo sa týmito témami zaoberal v súvislosti s výskumom pri Dóme sv. Alžbety R. Rusnák.³ Ďalšie početné nálezy a nálezové situácie, najmä z areálu Dolných kasární z výskumu z rokov 1996 – 1998, ešte len čakajú na svoje spracovanie. Vzhľadom na nízky počet preskúmaných studní v uliciach Košíc bolo možné uberať sa týmto smerom výskumu a zverejniť tieto nálezy, ktoré sa síce zachytia, no zvyčajne sa málokedy podrobne skúmajú.

Predmetom príspevku sú štyri studne, z ktorých jedna – na Kováčskej ulici bola len vizuálne zachytená a zvyšné tri – na Hlavnej ulici (v areáli Dolnej brány a pri Immaculate) a na Dominikánskom námestí boli preskúmané podrobne (obr. 1).

1 GAŠAJ, Dárius – ĎURIŠOVÁ, Marcela. Výsledky archeologického výskumu mestského opevnenia v Košiciach. In *Historica Carpatica*, 2007, roč. 38, s. 41-58.

2 ĎURIŠOVÁ, Marcela – ULIČNÝ, Marián. Predstihový záchranný výskum na Dominikánskom námestí v Košiciach. In *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1998*. Nitra : Archeologický ústav SAV, 2000, s. 51-53.

3 HENNING, Joachim – RUSNÁK, Rastislav. Nové dendrodáta z Košíc. In *Ve službách archeologie*, 2008, č. 1, s. 151-156.

Popis studní:

Studňa na Hlavnej ulici, pri Dolnej bráne

Stručný popis zachytenia studne a jej situovanie:

Studňa bola zachytená v máji 1996 počas realizácie výkopu pre vodovod a plynovod na Hlavnej ulici, konkrétne na Hlavnej ulici č. 9 (obr. č. 1). Práve tento výkop sa neskôr využil ako zisťovacia sonda nasledujúceho rozsiahleho výskumu komplexu Dolnej brány. Výkopom pre inžinierske siete bola odstránená horná časť studne a to do hĺbky 1,45 m od vtedajšej cesty a výkopom k základovej škáre vnútornej hradby bola odstránená jej severná časť až do hĺbky 3,15 m od povrchu cesty. Studňa sa nachádzala v bývalom parkane, v kontakte s vnútornou hradbou mestského opevnenia.⁴

Charakter, pôdorys a rozmery studne:

Studňa mala kruhový pôdorys. Kamenné murivo studne ležalo na drevenej základovej konštrukcii. Priemer studne bol 1,10 – 1 m, jej obvodový múr mal hrúbku 0,20 – 0,38 m. Úroveň zachytenia studne (po odstránení jej hornej časti výkopom) bola v hĺbke 1,45 m pod vtedajším terénom – v nadmorskej výške 205,75 m. Kamenná konštrukcia mala základovú škáru v hĺbke 203,3 m n. m., čiže kamenná konštrukcia studne bola zachytená v celkovej výške 2,46 m (obr. č. 2).

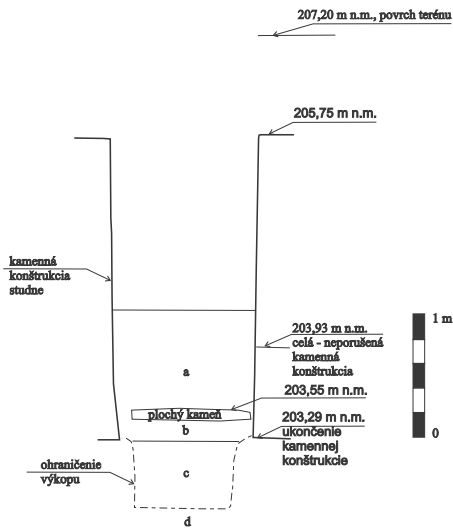
Stavebný materiál:

Konštrukcia studne bola vybudovaná z lomového kameňa doplneného riečnymi okruhliakmi. Kamene boli ukladané nasucho. Kamenná konštrukcia bola uložená na drevenej. Charakter základovej drevenej konštrukcie nebol podrobne skúmaný z dôvodu narušenia statiky studne. Drevený základ bol zistený dvomi menšími sondami umiestnenými pod kamennou konštrukciou. Výška dreveného základu bola cca 0,3 m.



Obr. 1 – Mapa Košíc s vyznačenými popisovanými studňami. Krúžok poukazuje na miesto studne. Legenda: 1 – studňa na Hlavnej ulici, pri Dolnej bráne; 2 – studňa na Hlavnej ulici, pri Immaculate, 3 – studňa na Dominikánskom námestí; 4 – studňa na Kováčskej ulici, pred Kováčskou 26. Mapový podklad vypracovala Ing. arch. Alena Hrabinská

4 ĎURIŠOVÁ, Marcela. Výskum Dolnej brány v Košiciach – objekty fortifikácie. In *Východoslovenský pravek*, 2009, roč. IX, s. 58. Obr. 1, objekt označený na obrázku číslom 8.



Obr. 2 – Studňa pri Dolnej bráne. Rekonštruovaný schematizovaný rez studňou. Legendá: a – hlina premiešaná s kameňmi, maltou a tehľami; b – hlinitý zásyp s nižšou koncentráciou malty; c – ílovito-hlinitá zemina s kúskami tehly, a maltou; d – štrk

Výplň studne:

Do hĺbky 2,30 m bola výplň tvorená hlinitým zásypom s množstvom malty, s kúskami tehál, črepmi a dvomi úlomkami betónu (obr. 2). Črepy pochádzajúce z tejto vrstvy sú novoveké, ale nachádzal sa tu aj jeden stredoveký črep.

V hĺbke 2,30 m pod povrchom objektu sa nachádzal väčší plochý kameň (obr. 3), ktorý mohol byť súčasťou poklopu studne. Pod ním sa nachádzal hlinitý zásyp podobný vyššej vrstve, ale s nižšou koncentráciou malty. Táto vrstva bola sledovaná až po ukončenie kamenného muriva studne. Keramika z tejto vrstvy je datovaná do obdobia 17. storočia.

Pod kamenným vencom sa vyskytovala ďalšia vrstva hrubá 0,55 m. Bola ílovito-hlinitá s kúskami tehly, s maltou a tiež črepmi, datovanými do 17. storočia.

Štrkovité dno studne bolo až pod touto vrstvou, čiže 0,55 m pod ukončením kamenného muriva a cca 0,20 – 0,30 m pod drevenou konštrukciou (nadmorská výška 202,75 m). Na tomto štrkovitom dne ležali novoveké črepy.



Obr. 3 – Studňa na Hlavnej ulici, v areáli Dolnej brány. Celkový pohľad na studňu a plochý kameň (časť poklopu?) v jej výplni. Pohľad od severozápadu, z koruny vnútornej hrady

Vzťah objektu kokolitému terénu:

Jama pre studňu bola vykopaná do štrkovitej navážky pre parkan a do podlažia. Presahovala murivo studne o 0,25 m. Zo zásypu základovej jamy pochádza stredoveký črep z tela nádoby zdobený žliabkom.

Datovanie:

Datovanie vzniku objektu je problematické. Výkopom pre vodovod a plyn bola zlikvidovaná vrchná časť studne, takže nevieme, s akou niveletou terénu môžeme spojiť jej vznik, resp. zánik. Postavená mohla byť až po nasypaní parkanu, ku ktorému došlo koncom 14., prípadne začiatkom 15. storočia.⁵ Mohla byť vyhlbená aj neskôr – v novoveku. Materiál zo studne nám nie je žiadnou oporou pri datovaní jej výstavby. Aj na dne studne sa našli novoveké črepy, tie však dokladajú jej využívanie. Novoveké črepy zo zásypu studne a predovšetkým úlomky betónu datujú jej definitívny zánik do obdobia konca 19., prípadne začiatku 20. storočia.

Existenciu či zánik tejto studne nepomáhajú osvetliť ani plány mestskej fortifikácie, keďže na nich studňa nie je vyznačená. Vyznačená nie je ani na zameraní Dolnej brány architektom J. Bellághom z roku 1826.⁶

Súhrn:

K vyhlbeniu studne v parkane pri päte vnútornej hradby mohlo dôjsť až po nasypaní parkanu. Rovnako možné je datovanie do neskoršieho obdobia – do novoveku. Jama vykopaná pre studňu bola širšia než kamenná konštrukcia studne. Jej zásyp bol štrkovitý. Zemina pravdepodobne pochádzala z výkopu pre studňu. V porovnaní s dnom vnútornej priekopy mestského opevnenia, drevená konštrukcia bola o 0,10 – 0,20 m nižšie. Táto niveleta mohla v tej dobe zodpovedať úrovni spodnej vody. Zrejme však nepostačovala, a preto došlo k vyhlbeniu aj pod túto drevenú konštrukciu a to o cca 0,20 – 0,30 m.

Studňa bola zasypávaná pravdepodobne postupne. Do zásypu sa dostal aj väčší plochý kameň, pochádzajúci najskôr z poklopu studne. Definitívny zásyp sa realizoval niekedy koncom 19., prípadne začiatkom 20. storočia, kedy sa do zásypu dostali aj úlomky betónu.

Studňa na Hlavnej ulici pri Immaculate*Stručný popis zachytenia studne a jej situovanie:*

Studňa bola zachytená a skúmaná v novembri 1996 počas rekonštrukcie Hlavnej ulice. Studňa sa nachádza na Hlavnej ulici (obr. 1), oproti domu č. 77. Počas rekonštrukcie Hlavnej ulice bola obnovená a prezentovaná (obr. 4).

Charakter, pôdorys a rozmery studne:

Studňa mala v hornej časti kruhový pôdorys, v spodnej oválny. Kamenná konštrukcia studne ležala na drevenej konštrukcii nepravidelného osemuholníkového pôdorysu (obr. 5 a obr. 6). K hornej časti studne bol od severu privedený betónový žľab, ktorého steny mali hĺbku 0,7 – 0,8 m (obr. 7).

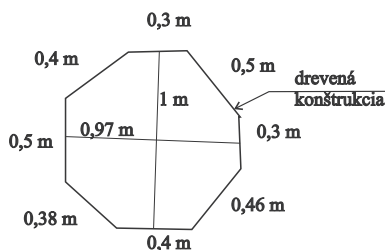
Priemer studne v horných častiach bol 1,1 m, v dolných, kde mala skôr oválny pôdorys, boli rozmery studne 1,05 x 0,8 m (v hĺbke 3,2 m od úrovne jej zachytenia). Šírka konštruk-

5 ĎURIŠOVÁ, Marcela. *Výskum Dolnej brány...*, s. 100.

6 Východoslovenské múzeum (ďalej VSM) Košice, fond (ďalej f.) máp a plánov, S-690; BELLÁGH, Jozef. *Grundrisse, länge und zuer durschnischnitte des unteren thores der einst befestigten königl. Freystadt Kaschau, alwelches jetze zum kajj. königl. militar gerathschaften depouts dienet.* 1826.



Obr. 4 – Studňa na Hlavnej ulici, pri Immaculate. Pohľad na súčasný stav – prezentáciu studne



Obr. 5 – Studňa na Hlavnej ulici, pri Immaculate. Náčrt pôdorysu základovej drevenej konštrukcie



Obr. 6 – Studňa na Hlavnej ulici, pri Immaculate. Pohľad na styk kamennej a drevenej základovej konštrukcie.

cie studne bola v povrchových častiach 0,3 – 0,22 m. Povrch studne bol zachytený v nadmorskej výške 207,35 m, čo bolo 1,1 m pod povrchom terénu. Kamenná konštrukcia studne bola zachovaná v celkovej výške 3,4 m. Drevená konštrukcia, na ktorej ležala kamenná, mala výšku cca 0,1 m a končila v nadmorskej výške 203,85 m (obr. 8).

Stavebný materiál:

Kamenná konštrukcia bola vybudovaná z lomového kameňa kladného nasucho. Drevená konštrukcia bola tvorená hranolmi. Kamenná konštrukcia na drevenú nenasadla pravidelne, lícovali len miestami (obr. 6).

Výplň studne:

Výplň objektu bola až do hĺbky 2,9 m tvorená homogénnym štrkovým zásypom (obr. 8). Nižšie, až po spodok drevenej konštrukcie, bola výplň tvorená štrkom premiešaným s hlinou. V studni nebolo dosiahnuté geologické podložie. Zemina v úrovni spodku drevenej konštrukcie bola štrkovito-hlinito-piesčitá, so značným podielom hliny (obr. 8). V tejto úrovni sa nachádzal cca 0,45 m dlhý drevený kolík. V úrovni drevenej konštrukcie sa našiel črep z tela nádoby datovaný do novoveku a železný klinec.

Datovanie:

Pri datovaní vzniku studne nie je možné sa opierať o jej výplň. Javí sa, že studňa bola počas svojho využívania čistená a zasypaná bola jednorazovo (vzhľadom na pomerne homogénny zásyp). Rovnorodý charakter muriva studne nejaví prejavy nadmurovania, ku ktorému by muselo dôjsť v prípade, že by išlo o staršiu – stredovekú studňu.

Počas rekonštrukcie Hlavnej ulice sme preskúmali a zdokumentovali aj stratigrafickú situáciu v blízkom výkope pre šachtu rekonštruovaného potôčika. Pri porovnaní výšok vychádza, že zachytený povrch studne (ktorý však samozrejme nie je jej pôvodným povrchom) sa nachádzal cca 0,2 – 0,3 m nad povrchom dlažby z prelomu 15. a 16. storočia a cca 0,5 – 0,6 m nad povrchom stredovekej – čiernej zápachajúcej (kalovej) vrstvy. Javí sa teda ako pravdepodobné (aj vzhľadom na rovnorodý charakter jej muriva), že je mladšia ako z prelomu 15. a 16. storočia.

Táto studňa je zachytená na dobových fotografiách⁷ z konca 19. a zo začiatku 20. storočia.

Súhrn:

S istotou sa dá povedať, že studňa fungovala až do začiatku 20. storočia, kedy došlo, najskôr v súvislosti s výstavbou vodovodu, k jej zásypu. K jej výstavbe pravdepodobne došlo až v novoveku, bližší časový horizont nie je možné určiť, a to kvôli situácii typickej pre archeologické nálezy – chýba povrch objektu. Betónový žľab ústiaci do studne mohol súvisieť s hospodárskym využívaním studne začiatkom 20. storočia.

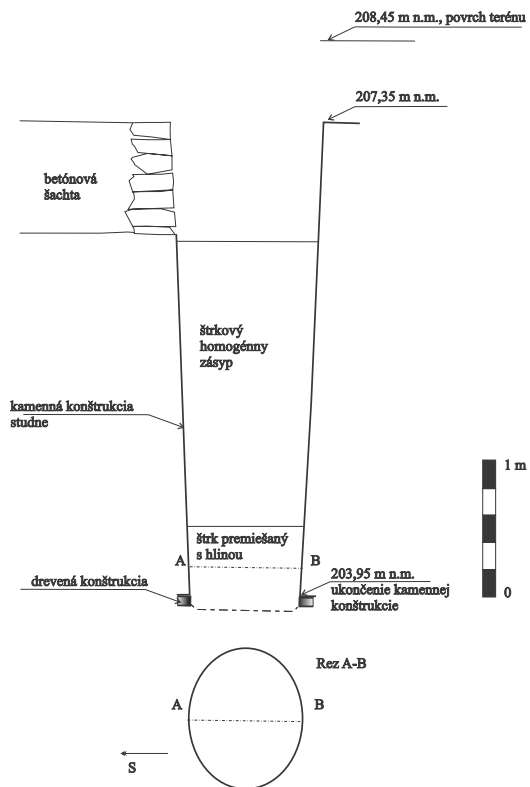
Studňa na Dominikánskom námestí

Stručný popis zachytenia studne a jej situovanie:

Studňa bola zachytená v apríli 1998 počas archeologického výskumu realizovaného v súvislosti s rekonštrukciou Dominikánskeho námestia (obr. 1). Studňa bola počas rekonštrukcie obnovená a prezentovaná (obr. 9).



Obr. 7 – Studňa na Hlavnej ulici, pri Immaculate. Pohľad na studňu počas rekonštrukcie ulice

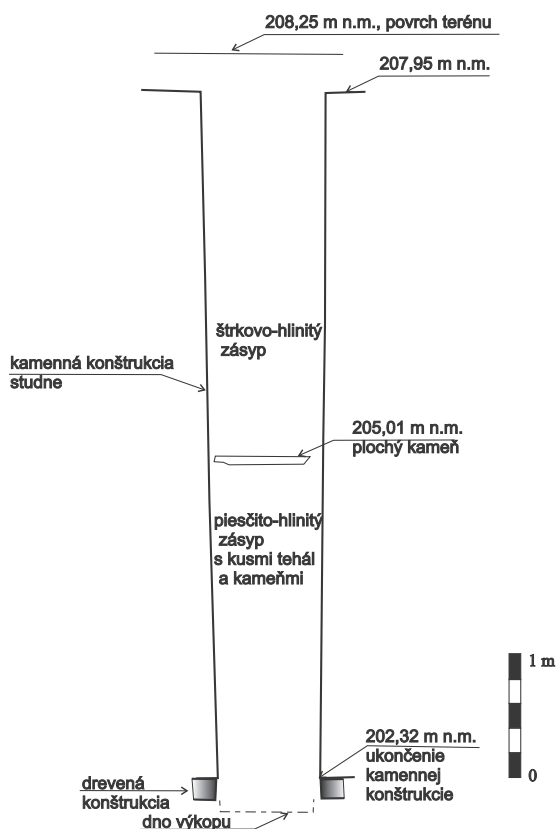


Obr. 8 – Studňa na Hlavnej ulici, pri Immaculate. Rekonštruovaný schematizovaný rez studňou, pozdĺžny a priečny (A-B)

7 NĚMEC, Zdeněk – DUCHOŇ, Jozef – RYBÁROVÁ, Kristína. *Košice 1780 – 1918*. Košice : Pergamen, 1994, s. 46-47.



Obr. 9 – Studňa na Dominikánskom námestí. Pohľad na súčasný stav – prezentáciu studne



Obr. 10 – Studňa na Dominikánskom námestí. Rekonštruovaný schematizovaný rez studňou

Charakter, pôdorys a rozmery studne:

Studňa kruhového pôdorysu a smerom nadol kónicky zužuje (obr. 10). Kamenná konštrukcia studne bola položená na drevenej konštrukcii podľa všetkého štvoruholníkového pôdorysu (obr. 11).

Priemer studne v hornej časti bol 1,1 – 1,15 m, v spodnej (úroveň ukončenia kamennej konštrukcie) 0,8 m. Šírka konštrukcie studne bola 0,35 – 0,5 m. Studňa sa nachádzala 0,3 m od povrchu terénu, ktorý tu tvoril asfalt. Od podkladového betónu ju oddeľovala len 0,10 m vysoká vrstva zeminy. Povrch studne bol zachytený v nadmorskej výške 208,25 m. Výška kamenného muriva studne bola 5,47 m. Drevená konštrukcia mala výšku cca 0,2 m a jej spodok sa nachádzal v nadmorskej výške 202,32 m.

Murivo astavebný materiál:

Kamenná konštrukcia bola vybudovaná z lomového kameňa kladeného nasucho. Použité boli fylity a ryolity. Kamenná konštrukcia mala v celej výške rovnorodý charakter. Drevená konštrukcia bola tvorená hranolmi.

Výplň studne:

V hĺbke cca 3 m od povrchu studne sa v jej vnútri našiel plochý kameň – fylit, ktorý mohol byť časťou poklopu studne (obr. 12). Nad ním tvorila výplň studne štrkovito-hlinitá zemina s novovekou keramikou a tehlou. Pod ním bola výplň piesčito-hlinitá s kusmi tehál a kameňmi. Na dne studne sa nachádzala novoveká keramika. V úrovni spodku drevenej konštrukcie už začala presakovať spodná voda.

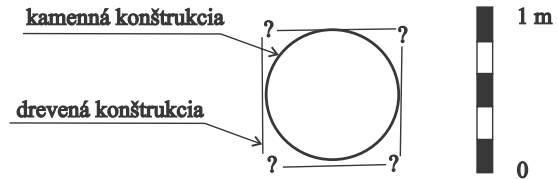
Datovanie:

Aj v tomto prípade je problematické datovanie vzniku studne. Na

základe rovnorodého charakteru muriva studne sa dá predpokladať, že bolo vybudované jednorazovo. Murivo siahlo temer po podkladovú vrstvu betónu a aj to by nám mohlo naznačovať, že k výstavbe objektu došlo v novoveku (vzhľadom na navýšenie terénu v týchto miestach od stredoveku). Jej výstavba mohla súvisieť s čiastočným zastavaním Dominikánskeho námestia, resp. s vybudovaním prístavieb k ohradovému múru dominikánskeho kláštora, ktoré sú datované do obdobia po roku 1781.⁸ Existenciu studne začiatkom 19. storočia nám okrem iného dokladá Chunertov plán.⁹

Súhrn:

Doba, v ktorej bola studňa postavená na Dominikánskom námestí, sa nedá exaktne určiť. Dá sa len predpokladať, že k jej výstavbe došlo pravdepodobne po roku 1781, kedy boli pristavané domy k múru ohrady dominikánskeho kláštora. Studňa bola zrejme využívaná aj v roku 1807.



Obr. 11 – Studňa na Dominikánskom námestí. Prekrytie pôdorysov kamennej a drevenej konštrukcie studne v mieste ich kontaktu (spodná časť studne).



Obr. 12 – Studňa na Dominikánskom námestí. Pohľad do studne. Na dne leží plochý kameň (časť poklopu?)

Studňa na Kováčskej ulici, pred Kováčskou č. 26

Stručný popis zachytenia studne a jej situovanie:

Studňa bola zachytená počas rekonštrukcie kanalizácie na Kováčskej ulici v roku 1999. Pri výkope kanála bol odkrytý porušený plášť studne, ktorý však už mohol byť narušený výkopom pre starší kanál (budovaný začiatkom 20. storočia). Studňa bola situovaná na ulici, oproti rohovému vstupu do budovy Právnickej fakulty UPJŠ na Kováčskej 26 (obr. 1). Vzhľadom na technológiu výkopu, ktorý bol robený v trase predchádzajúceho kanála mechanizmom, bola realizovaná len ohliadka a dokumentácia nálezovej situácie a vyhotovený terénny náčrt.

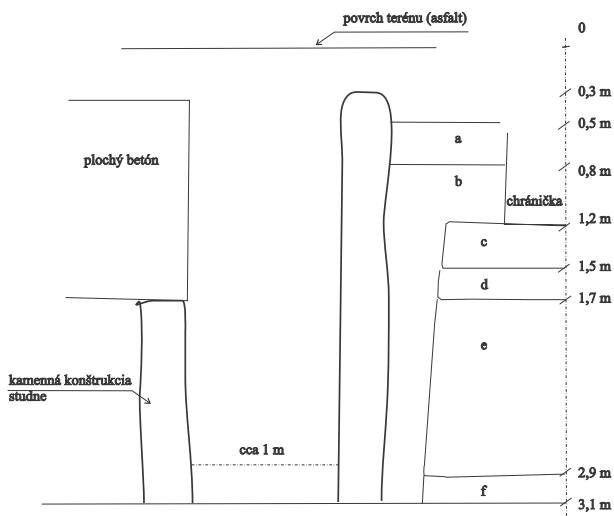
Charakter, pôdorys a rozmery studne:

Výkopom bol v podstate realizovaný rez studňou po jej výške a aj preto jej rozmery nebolo možné exaktne určiť. Studňa bola kruhového pôdorysu, nadol sa nepatrne zužovala, jej priemer bol cca 1 m.

Povrch studne sa nachádzal 0,3 m pod povrchom ulice, ktorý v týchto miestach dosahoval, podľa Technickej mapy Košíc, nadmorskú výšku 208,28 m. Základová škára studne nebola

8 ĎURIŠOVÁ, Marcela – ULIČNÝ, Marián. *Predstihový záchranný...*, s. 51-53.

9 KRCHO, János. „Standing watch in Kassa“ City walls and watchtowers and their phases of construction. In *Periodica Polytechnica*, ser. Architecture 36, 1992, s. 201.



Obr. 13 – Studňa na Kováčskej ulici, pred Kováčskou 26. Náčrt nálezovej situácie - rezu studňou. Legenda: a – kusy tehál a malta; b – zásyp, sypká zemina s kameňmi a kusmi tehál; c – tmavohnedá, hlinito-štrkovitá vrstva; d – hrdzavá, štrkovitá vrstva; e – sivá, resp. tmavosivá zápachajúca vrstva s kameňmi; f – hnedý štrk

Datovanie:

Pri datovaní studne je podstatná situácia jej založenia a väzby na vrstvu uloženú v hĺbke 0,8 – 1,2 m pod povrchom terénu. Z poznatkov získaných z doterajších výskumov v uliciach Košíc (z ktorých ani jeden sa však neviazal na Kováčsku ulicu) je možné predpokladať, že táto niveleta terénu súvisí už s novovekou fázou života mesta. Aj v tomto prípade sa v hĺbke 1,9 – 2,6 m pod povrchom terénu nachádzala typická kalová vrstva,¹⁰ ktorá aj na iných miestach Košíc charakterizuje jeden z najstarších prejavov života mesta. Viaže sa k starším fázam stredoveku v Košiciach a vznikla ako dôsledok hromadenia organického odpadu a výkalov v uliciach v stredoveku. Kalová vrstva bola zvyčajne presypaná vrstvami štrkového charakteru. Tie aspoň čiastočne odstraňovali problémy (hygienické aj dopravné), ktoré nepevná a zápachajúca kalová vrstva spôsobovala. Túto funkciu mala v týchto miestach – pred Kováčskou 26, zrejme tmavohnedá hlinito-štrkovitá vrstva. Z tejto situácie a väzby základovej jamy na ešte vyššiu vrstvu sa teda javí ako pravdepodobné, že k výstavbe studne došlo až v novoveku, možno v horizonte 16. – 17. storočia. Zánik studne možno vzhľadom na výšku jej povrchu (0,3 m pod ulicou) dať do súvisu s vybudovaním vodovodu začiatkom 20. storočia.

Súhrn:

Studňa pred vstupom do Kováčskej 26 bola studňou verejnou. Je pravdepodobné, že k jej výstavbe došlo v novoveku. Využívaná bola až do výstavby vodovodu začiatkom 20. storočia.

viditeľná. Murivo studne pokračovalo aj pod dokumentované dno výkopu, ktoré bolo tvorené zásypom už zrekonštruovaného kanála – pemzou. Toto dno bolo v hĺbke 3,9 m pod povrchom ulice (obr. 13).

Stavebný materiál:

Kamenná konštrukcia, ktorú tvorili lomové kamene, bola kladená nasucho. V murive sa vyskytovali fylity a ryolity.

Založenie studne:

Aj pri vizuálnej ohliadke bola jasne viditeľná základová jama studne (obr. 13), ktorá bola vyplnená sypkou zeminou s kameňmi a kusmi tehál. Tento zásyp sa viazal na vrstvu, nachádzajúcu sa v hĺbke 0,8 – 1,2 m pod vtedajším terénom.

¹⁰ Vrstva je zvyčajne fľovitá, sfarbená dosiva, resp. sivočierna a silne zapácha. Zväčša obsahuje značné množstvo organického materiálu. Doložená je na Hlavnej ulici (v areáli bývalých Dolných kasární, pri Immaculate) a tiež na Dominikánskom námestí.

Súhrn a analógie:

Charakter studní:

Studne na Hlavnej ulici a na Dominikánskom námestí boli podobnej konštrukcie. Mali kruhový, nadol sa zužujúci pôdorys. Kamenná konštrukcia stála na drevenej základovej konštrukcii. Studne mali priemer v hornej časti okolo 1,1 m. Ani v jednom prípade nebolo zistené pod drevenou konštrukciou geologické podložie, ale vrstvy s nálezmi. Hlbšie výkopy však nemohli byť realizované z bezpečnostných dôvodov. Fakt, že dno nebolo tvorené podloží, je vysvetliteľný tým, že pri znížených stavoch vody dochádzalo pri vyberaní vody zo studne aj k vyberaniu zeminy podložía. Najhlbšia, v zmysle nadmorskej výšky, bola studňa na Dominikánskom námestí (nadmorská výška základovej škáry kamennej konštrukcie bola 202,48 m), nasledovala studňa preskúmaná v areáli Dolnej brány (203,29 m n. m.) a „najplytšia“ bola studňa pri Immaculate (203,95 m n. m.). Hĺbka studní mohla súvisieť s úrovňou spodnej vody v období výkopu a výstavby studní. Hĺbkový rozdiel medzi studňou pri Immaculate a na Dominikánskom námestí je značný – 1,5 m a mohol by byť dôsledkom určitej časovej rozdielnosti ich výstavby (ako odraz rozdielnej úrovne spodnej vody v rôznych periódach).

Presne datovať výstavbu jednotlivých studní je problematické. Je potrebné vychádzať zo stratigrafických vzťahov s prostredím – exteriérom. Dalo sa vylúčiť ich datovanie do horizontu staršieho stredovekého osídlenia Košíc. Na základe stratigrafických väzieb, a to či už konkrétnych alebo širších, sa však dali vyvodit' určité závery. Datovanie od 15. storočia nahor prichádza do úvahy v prípade studne v areáli Dolnej brány a datovanie novoveké, a to snád' už v horizonte staršieho novoveku, prichádza do úvahy v prípade studne na Kováčskej ulici a možno i studne pri Immaculate. Ako najmladšia sa javí studňa na Dominikánskom námestí, ktorej výstavbu možno klásť do obdobia po roku 1781. Datovanie výstavby studní je zaujímavé aj z hľadiska hydrogeologického, resp. historicko-hydrogeologického, keďže ich rozdielna hĺbka dokladá rozdielnu úroveň hladiny spodnej vody. V literatúre¹¹ sa uvádza, že studne v Košiciach mali v 19. storočí hĺbku 6 – 10 m.¹² Po regulácii hladiny spodnej vody za účelom odstránenia vlhkosti mestských stavieb sa ich hĺbka údajne zvýšila. Skúmané studne spája zánikový horizont, ktorým je 19. storočie, skôr jeho záver, prípadne až začiatok 20. storočia.

Studne v Košiciach:

V Košiciach bola skúmaná okrem vyššie uvedených studní len studňa na dvore Hlavnej ul. č. 58,¹³ avšak doteraz neboli publikované podrobnejšie údaje. V literatúre sa uvádza, že ide o studňu zo 14. – 15. storočia, ktorá bola zapustená do štrkového podložía riečnych terás Hornádu. Na fotografii je vidieť nepravidelný (pravdepodobne odbagrovaný) rez studňou, ktorá mala kamennú konštrukciu a pravdepodobne kruhový pôdorys.

Samozrejme, historické studne boli zachytené archeologickými alebo stavebnými prácami aj na iných miestach – ale vo dvoroch. Archeologickými výskumami bola studňa zachytená na Mlynskej ul. č. 19¹⁴ a na dvore Moyzesovej ul. č. 64.¹⁵ Stavebnými prácami bola zachytená

11 FEDORIAK, Daniel – KERKEŠ, Andrej. Prvý košický vodovod. In *Pamiatky amúzeá*, 1993, roč. 42, č. 2, s. 22.

12 Uvádza sa tu tiež, že studne boli vyložené lomovým kameňom bez malty.

13 ČAPLOVIČ, Dušan. Najnovšie poznatky o stredovekom vývoji mesta a života obyvateľov Košíc. In *Archaeologia historica*, 1990, roč. 15, s. 91, 94.

14 LUŠTÍKOVÁ, Lucia. Archeologické výskumy v centre Košíc. In *Východoslovenský pravek*, 2009, roč. IX, s. 109, 111.

15 Archív Krajského pamiatkového úradu (ďalej KPÚ) Košice, T-1326, GAČKOVÁ, Lýdia – ŠIMČÍK, Peter. *Výskumná dokumentácia z archeologického výskumu. Stavba: Ekonomická univerzita. Lokalita: Tajovského 11-13. Košice, rok výskumu 2009. Rukopis.*

studňa v interiéri dvorového krídla na Alžbetinej ul. č. 42, ktorá bola pôvodne umiestnená vo dvore.¹⁶ Na mnohých miestach v Košiciach – v mnohých dvoroch, prípadne i suterénoch sú studne doteraz zachované. Uviesť môžeme studne vo dvoroch Hlavnej ul. č. 37 a Hlavnej ul. č. 22. V interiéri je to napríklad studňa v suteréne Mäsiarskej ul. č. 31 a Zbrojničnej ul. č. 6.¹⁷

Historické podklady:

Zásobovanie Košíc vodou zabezpečoval Čermel'ský potok, ktorého tok bol pravdepodobne upravený a pretekal Hlavnou ulicou mesta. V centrálnej časti Hlavnej ulice sa rozdvjoval a vytváral tak akýsi ostrov – „insulu“, na ktorej stáli dôležité – verejné budovy mesta. Stál tu farský kostol (dnes Dóm sv. Alžbety), Kaplnka sv. Michala, zvonica (Urbanova veža), radnica a neskôr divadlo. Nachádzal sa tu aj cintorín. Čermel'ský potok zabezpečoval prívod úžitkovej a tiež odvod dažďovej a odpadovej vody. Predpokladá sa, že každý dom mal svoju studňu. Okrem týchto studní však boli aj studne verejné. Jediným zatiaľ zisteným historickým podkladom, v tomto prípade plánom, na ktorom sú vyznačené studne (aj keď len ich výber), je mapa z roku 1807.¹⁸ Je to najstaršia mapa Košíc, kde je, síce len výberovo, zaznamenaná zástavba v jednotlivých mestských blokoch. Studne sa však zrejme nepovažovali za fenomén, ktorý bolo potrebné podrobne zaznamenávať, a tak sa takmer vôbec nevyskytujú ani na mladších podrobných mapách. Nevyskytujú sa ani na tzv. Ottovom pláne z polovice 19. storočia,¹⁹ ktorý už podrobne zaznamenáva mestskú parceláciu. Informácie by sa pravdepodobne dali ešte získať aj z historických plánov jednotlivých parciel, resp. domov, avšak bez bližších podrobností, a tak nám zrejme ako podstatný zdroj informácií o tomto fenoméne ostáva archeologický výskum.

Vodovod v Košiciach – začiatok 20. storočia:

Počas archeologických výskumov, avšak ani počas stavebných prác v Košiciach zatiaľ nedošlo k zachyteniu nálezov alebo nálezových situácií, ktoré by mohli byť interpretované ako vodovod. Podľa údajov v literatúre k výstavbe vodovodu v Košiciach dochádza až začiatkom 20. storočia. Projekt výstavby mestského vodovodu bol schválený v roku 1899 a práce na jeho výstavbe sa začali začiatkom 20. storočia. V roku 1912 bol vodovod zavedený do 1572 budov.²⁰ Práce na výstavbe vodovodu sa realizovali súbežne s prácami na výstavbe novej kanalizácie. Viedol ich inžinier Gábor Göndör.²¹ Vodu priviedli do mesta z prameňov v Čermel'skom údolí a chlôrovaná a filtrovaná bola vo vodárni v Čermel'skom údolí.²² Voda z vodovodu sa pravdepodobne využívala aj ako úžitková, keďže k zasypaniu koryta Čermel'ského potoka v meste došlo v roku 1899.²³

16 Studňa bola zameraná a je prezentovaná v interiéri nového dvorového krídla.

17 Studňa v suteréne Zbrojničnej č. 6 sa pôvodne nachádzala v ulici, tak ako je aj zaznačená na pláne z roku 1807 (KRCHO, János. *Standing watch...*, s. 201). Po rozšírení zástavby v týchto miestach došlo k jej začleneniu do suterénu domu. Zamurovaná nika vo fasáde tohto domu však doteraz ukazuje miesto, kde bol vývod vody zo studne do verejného priestoru.

18 KRCHO, János. *Standing watch...*, s. 201.

19 VSM Košice, f. máp a plánov, K - 9319, S - 3960, Plan Der Königl. Freistadt Kaschau Aufgenommen Und Gezeichnet Von Joseph Ott Privat Ingenieur. Ott, J., 1844.

20 MIHÓKOVÁ, Marta. *Výtvarný život a výstavba Košíc v rokoch 1848 – 1918*. Košice : Štátna vedecká knižnica, 1986.

21 O výstavbe vodovodu a kanalizácie bola vydaná osobitná práca, kde sa nachádzajú aj technické údaje: GÖNDÖR, Gábor. *Kassa szab.kir. város csatorna- és vízműve*. Kassa, 1913.

22 FEDORIAK, Daniel – KEREKEŠ, Andrej. *Prvý košický...*, s. 22-23.

23 MIHÓKOVÁ, M. *Výtvarný život...*, s. 147.

Vodovody v iných mestách:

Z územia Slovenska však poznáme viacero miest, kde bol vodovod položený už v stredoveku, prípadne novoveku.

V Bardejove zaplatili už 8. júna 1426 za prívod vody do pevnostnej priekopy i za mach na tesnenie rúr. Ako začiatok výstavby bardejovského vodovodu, a to jeho prvej etapy – prívodnej vetvy sa pokladá rok 1423. Pri stavbe bardejovského vodovodu pôsobil rúnik Mikuláš z Krakova. Predpokladá sa, že Mikuláš prišiel do Bardejova ako skúsený odborník, ktorý pracoval na vodovodných prácach v Krakove, pričom v Krakove jestvoval gravitačný vodovod už koncom 14. storočia.²⁴ Bardejovský vodovod bol budovaný z drevených rúr, ktoré sa i dnes nachádzajú počas stavebných prác v tomto meste.

Na Hlavnom námestí v Bratislave bol zachytený vodovod z 18. storočia tvorený keramickým potrubím. To bolo položené na signované tehly. Prostredníctvom signovania bol vodovod datovaný do 18. storočia.²⁵ Na výkrese z roku 1837 je zachytený tzv. primaciálny vodovod v Bratislave. Pozostával z drevených rúr dlhých 4 m a spájaných železnými spojkami.²⁶

Podľa ústnej informácie M. Uličného, bola počas výskumu Dolnej brány v Prešove, na korune muriva nájdená kovová objímka, ktorá mohla spájať dve drevené rúry vodovodu.²⁷ V pôvodnej polohe bola drevená rúra vodovodu zachytená a zdokumentovaná M. Uličným v Prešove medzi južným parkom a Dómom sv. Mikuláša v roku 2001. V hĺbke 1,20 m pod terénom, v piesčitom podloží, bola zachytená drevená rúra potrubia o vonkajšom priemere 0,30 m a svetlosťou 0,15 m.²⁸

Medzi najstaršie vodovody patrí Turčekovský vodovod, ktorý privádzal vodu na technické účely do Kremnice.²⁹ Zdrojom pohonu banských strojov bol Špaňodolinský vodovod, budovaný od začiatku 17. storočia.³⁰

Len pri zbežnom porovnaní geografického situovania miest, v ktorých bol vodovod položený skôr ako v Košiciach, je zrejmé, že vodovodom bola privedená voda do miest, ktoré sa nachádzali (úplne alebo sčasti) na vyšších riečnych terasách. To je prípad ako Bardejova, tak Prešova i Bratislavy. Stredoveké Košice ležia na veľmi nízkej riečnej terase a tak výkop studní tu bol relatívne technicky nenáročný. Studne nemuseli dosahovať takú hĺbku ako v prípade polôh na vysokých riečnych terasách. Tento fakt spoločne s tým, že dostatočným zdrojom úžitkovej (a spočiatku i pitnej) vody bol Čermel'ský potok a mlyn'ský náhon, môže odôvodňovať skutočnosť, že mesto Košice až do začiatku 20. storočia nepristúpilo k výstavbe mestského vodovodu.

24 HANUŠIN, Ján. Starý bardejovský vodovod. In *Nové obzory*, 1986, roč. 28, s. 245-248.

25 LESÁK, Branislav. Archeológia na Hlavnom námestí v Bratislave. In *Pamiatky a múzeá*, 2006, roč. 55, č. 2, s. 25.

26 HANUŠIN, Ján. *Starý bardejovský...*, s. 261. Poznámka 40.

27 Ďakujem vedúcemu výskumu M. Uličnému za poskytnutie informácie.

28 Archív KPÚ Prešov, V 244, ULIČNÝ, Marián. Archeologický prieskum počas rekonštrukčných prác v MPR Prešov v roku 2001. Prešov 2002. Rukopis.

29 MLYNKA, Ladislav – HABERLANDOVÁ, Katarína. *Technické pamiatky*. Bratislava : Dajama, 2007, s. 35.

30 GILANOVÁ, Veronika. História vodárenstva na Slovensku. [cit. 22. 7. 2013]. Dostupné na internete: <http://www.modraskola.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=135:historia-vodarenstva-na-slovensku&catid=48:zaujímavosti-o-pitnej-vode&Itemid=102>

MLYNKA, Ladislav – HABERLANDOVÁ, Katarína. *Technické pamiatky...*, s. 39.

Záver:

Podrobný popis troch skúmaných studní v uliciach Košíc má byť určitým odrazovým mostíkom pre hlbšie spoznávanie tejto časti materiálnej kultúry mestského prostredia Košíc. I keď sa nepodarilo datovať výstavbu studní, je nepochybné, že sa využívali už v novoveku. Javí sa, že konštrukčne sa tieto studne podobali studni skúmanej vo dvore na Hlavnej ulici č. 58 a datovanej do obdobia 14. – 15. storočia. K ich zániku dochádza v súvislosti s výstavbou mestského vodovodu začiatkom 20. storočia.

ZOZNAM ARCHÍVNYCH FONDŮV

Východoslovenské múzeum Košice, fond máp a plánov.
Archív Krajského pamiatkového úradu Košice.
Archív Krajského pamiatkového úradu Prešov.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- ČAPLOVIČ, Dušan. Najnovšie poznatky o stredovekom vývoji mesta a života obyvateľov Košíc. In *Archaeologia historica*, 1990, roč. 15, s. 87-98.
- ĎURIŠOVÁ, Marcela. Výskum Dolnej brány v Košiciach – objekty fortifikácie. In *Východoslovenský pravek*, 2009, roč. IX, s. 57-108.
- ĎURIŠOVÁ, Marcela – ULIČNÝ, Marián. Predstihový záchranný výskum na Dominikánskom námestí v Košiciach. In *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1998*. Nitra : Archeologický ústav SAV, 2000, s. 51-53.
- FEDORIAK, Daniel – KEREKEŠ, Andrej. Prvý košický vodovod. In *Pamiatky a múzeá*, 1993, roč. 42, č. 2, s. 22-23.
- GÁŠAJ, Dárius – ĎURIŠOVÁ, Marcela. Výsledky archeologického výskumu mestského opevnenia v Košiciach. In *Historica Carpatica*, 38, 2007, s. 41-58.
- GILANOVÁ, Veronika. História vodárenstva na Slovensku. [cit. 22. 7. 2013].
Dostupné na internete:
<http://www.modraskola.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=135:historia-vodarenstva-na-slovensku&catid=48:zaujímavosti-o-pitnej-vode&Itemid=102>
- GÖNDÖR, Gábor. *Kassa szab.kir. város csatorna- és vízműve*. Kassa 1913.
- HANUŠIN, Ján. Starý bardejovský vodovod. In *Nové obzory*, 1986, roč. 28, s. 245-268.
- HENNING, Joachim – RUSNÁK, Rastislav. Nové dendrodáta z Košíc. In *Ve službách archeologie*, 2008, č. 1, s. 151-156.
- KRCHO, János. „Standing watch in Kassa“ City walls and watchtowers and their phases of construction. In *Periodica Polytechnica*, ser. Architecture, 36, 1992, s. 189-213.
- LESÁK, Branislav. Archeológia na Hlavnom námestí v Bratislave. In *Pamiatky a múzeá*, 2006, roč. 55, č. 2, s. 24-26.
- LUŠTIKOVÁ, Lucia. Archeologické výskumy v centre Košíc. In *Východoslovenský pravek*, 2009, roč. IX, s. 109-120.
- MIHÓKOVÁ, Marta. *Výtvarný život a výstavba Košíc v rokoch 1848 – 1918*. Košice : Štátna vedecká knižnica, 1986, 570 s.
- MLYNKA, Ladislav – HABERLANDOVÁ, Katarína. *Technické pamiatky*. Bratislava : Dajama, 2007, 112 s.
- NĚMEC, Zdeněk – DUCHOŇ, Jozef – RYBÁROVÁ, Kristína. *Košice 1780 – 1918*. Košice : Pergamen, 1994, 298 s.