

VODOJEM 1874

CIHELNÝ



Interiér vodojemu z roku 1874, stav v roce 2021

Nejstarší ze čtyř podzemních nádrží pisáreckého vodovodu je vodojem umístěný na severozápadní straně areálu v blízkosti ulice Tvrdého. **Byl vybudován v letech 1872 až 1874 a tvoří jej jediná obrovská nádrž vyzděná z cihel**, rozdělená do jedenácti rovnoběžných oddílů, spojených spojovací chodbou na severní straně objektu. Jeho přibližné rozměry jsou 45 × 45 m a klenba dosahuje výšky 6,5 m. Sloupec vody po přepad dosahoval výšky 5,15 m a objem vodojemu byl 9 588 200 l. Každá z cihelných žebrovaných zdí je odlehčena šesticí zaklenutých oken tlamového průřezu. Valené klenby podpírané zdmi a odstupněnými pilíři jsou vyzděny podle tehdejší nejlepší technologie z červených pálených cihel.



1



2

- 1 Přímý průhled tzv. „tlamovými“ okny nádrže, stav po rekonstrukci v roce 2024.
- 2 Úhlopříčný průhled tzv. „tlamovými“ okny nádrže, stav v roce 2021.

texty: Aleš Svoboda
foto: Libor Svoboda, Aleš Teplý



VODOJEM 1874

CIHELNÝ

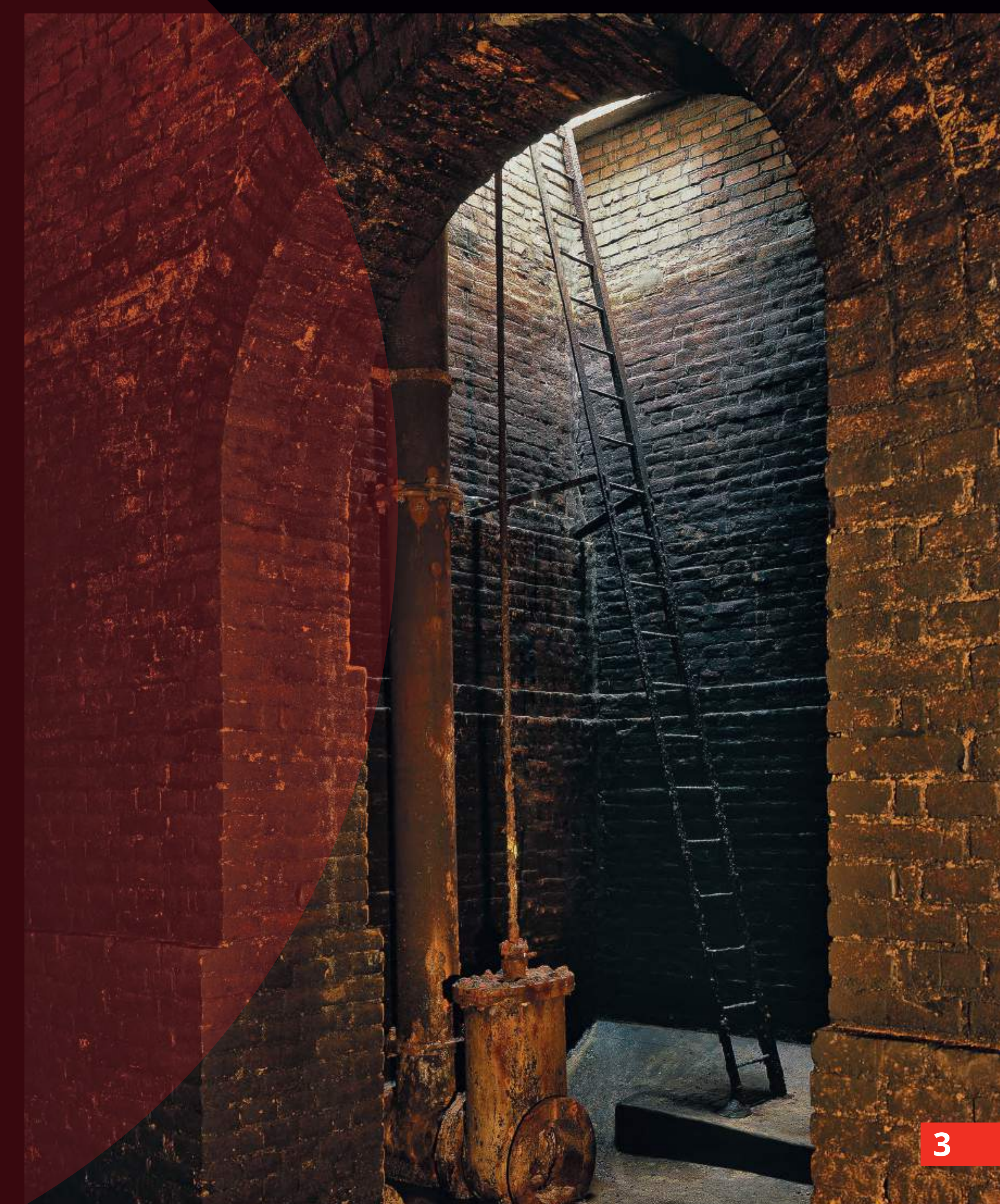
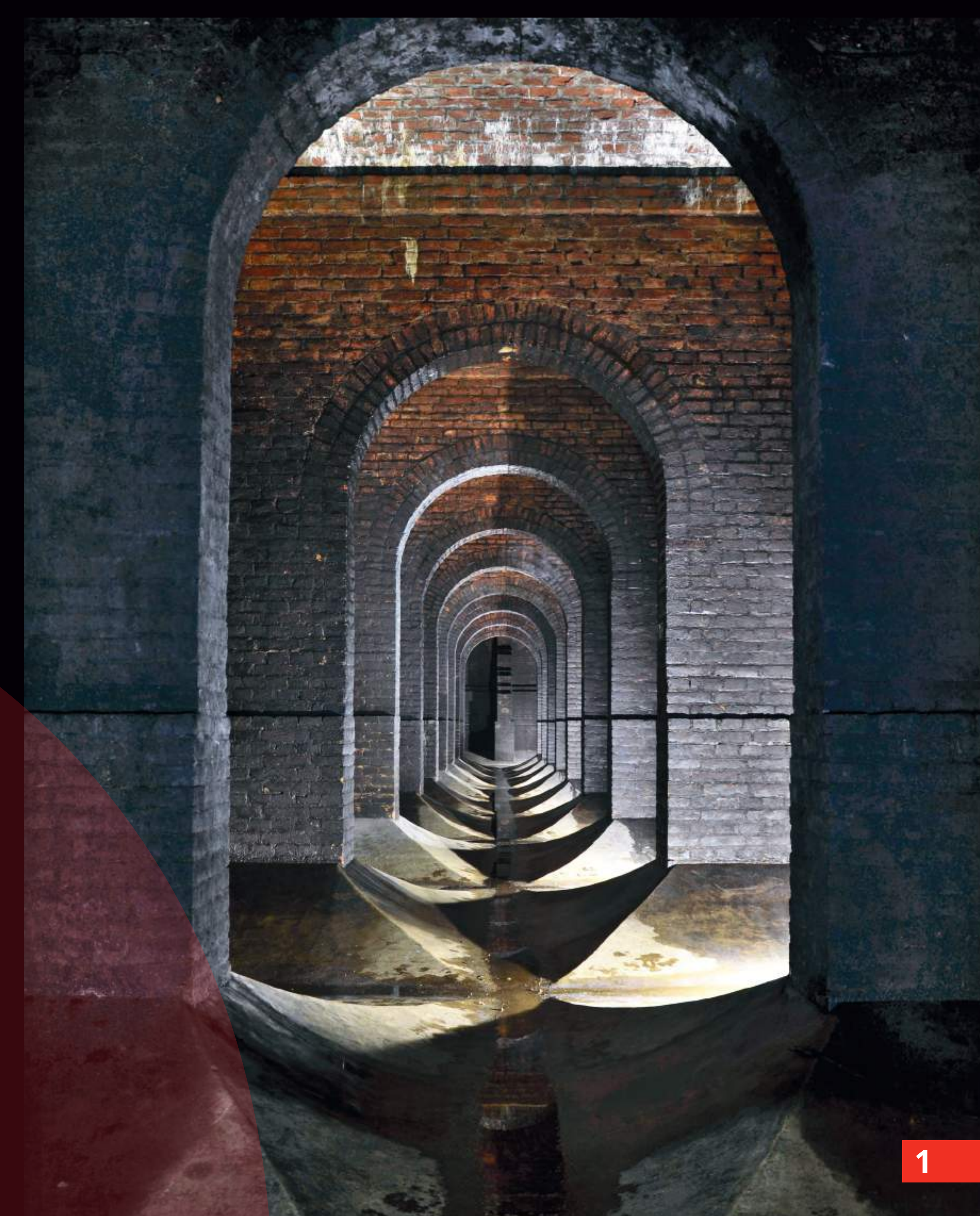
Jedná se o ručně vyráběné tzv. ostře pálené cihly, které prošly tepelnou úpravou vyšší než 1 000 °C. Při tomto procesu byly slinuty doslova v cihelný kámen, určený pro konstrukce a zdiva, které je vystavováno extrémním klimatickým podmínkám. Cihly na výstavbu konstrukcí dodávalo několik brněnských cihelen a pocházejí ze stejného období jako výstavba Červeného kostela, Německého domu nebo Turnhale pod Špilberským kopcem. Dna jednotlivých oddílů jsou projmuta betonovými podlahami do tvaru žlabů, tzv. protikleneb.

Pravidelnost a přesnost vystavěných konstrukcí působí dojmem nekonečného a stále se vzdalujícího prostoru. Z pohledu návštěvníka působí prostor nádrže jako monumentální cihelný chrám. Je mistrovskou ukázkou řemeslné zručnosti a stavebního umu budovatelů industriálního města.

Nádrž je propojena s armaturní komorou, viditelnou z ulice Tvrdého. V roce 1925 nahradila šoupátkový domek, z něhož se reguloval přítok a odtok. V ní je umístěna technologická část zařízení umožňující regulaci přívodu, kontroly množství vody a distribuci do vodovodní sítě. **Vstup do nádrže v poslední fázi existence vodovodu byl umožněn pouze poklopem a dlouhým žebříkem v severovýchodním rohu nádrže.** Otvor umístěný ve stropě vodojemu byl také jediným místem, kudy se prováděly kontroly a čištění celého objektu. V průběhu celé existence pisáreckého vodovodu však proběhla pouze jediná větší oprava celého díla, a to v prosinci roku 1925. Tehdy došlo k opravě betonového potěru podlahy. Poškozené spáry se utěsnily cementem a dno se potáhlo novou cementovou vrstvou o síle 2 cm. Vodojem se tak připravil na napuštění vodou užitkovou. **Manipulační otvor v klenbě pod starým šoupátkovým domkem byl v únoru 1925 zabetonován a domek byl poté stržen.**

Vstupní šachtou s poklopem probíhalo také pravidelné čištění vodojemu. V intervalu jednou za tři roky byla celá nádrž vypuštěna a údržbářskou četou byly pomocí kartáčů mechanicky očištěny povrchy cihelných zdí, na kterých se usazovala černá plíseň. Ze dna nádrže byl také odsán jemný bílý jííl, který se v ní usazoval. Po dokončení čištění byl vodojem opět napuštěn vodou.

Neuvěřitelný genius loci tohoto podzemního chrámu přitahuje nejen zájem laické veřejnosti, ale i odborníků v oboru vodárenství a hospodaření s přírodními zdroji. Jedná se o velmi unikátní dílo, které fascinuje svojí estetickou úrovní, přesto, že do vodojemů nebyl možný přístup veřejnosti a nebylo tedy možné technicky dokonalé konstrukce spatřit. I řemeslná práce, kterou naši předkové odvedli při realizaci tohoto díla je mimořádná.



- 1 Pohled do propojovacího koridoru jednotlivých sekcí, stav v roce 2021.
- 2 Domek hlídače vodojemů, stav objektu z roku 2021.

- 3 Jediný vstup do vodojemu v roce 2016.
- 4 Přívodní potrubí vody z Pisárka do vodojemu.
- 5 Armaturní komora vodojemu z roku 1874, stav v roce 2021.

texty: Aleš Svoboda
foto: Aleš Svoboda, Libor Teplý

VODOJEM 1894

CIHELNÝ



Interiér vodojemu z roku 1894, stav po rekonstrukci v roce 2024

Druhá podzemní nádrž vybudovaná v areálu Žlutého kopce byla vystavěna v letech 1893 až 1894 v zadní části areálu a ve své době byla zřejmě největší podzemní stavbou v Brně. I tento vodojem, stejně jako nejstarší nádrž, byl vybudován zahloubením z povrchu a po vyzdění všech konstrukcí a kleneb zahrnut vrstvou zeminy o mocnosti 1,5 metru. **Projektantem díla byl tentokrát brněnský inženýr a stavitel Emil Procházka.** Dle dopisu, který zaslal Procházka vodárenské akciové společnosti, jež u něj dílo objednala, se zavázal postavit vodojem podle vlastních plánů do 31. října roku 1894. Termín stavby musel dodržet, jinak mu hrozila pokuta 200 zlatých za každý týden prodlení.



1



2

- 1 Interiér vodojemu z roku 1894, stav po rekonstrukci v roce 2024.
- 2 Interiér vodojemu z roku 1894 s prorůstající vegetací do nádrže, stav v roce 2021.

texty: Aleš Svoboda
foto: Aleš Svoboda, Libor Teplý



VODOJEM 1894

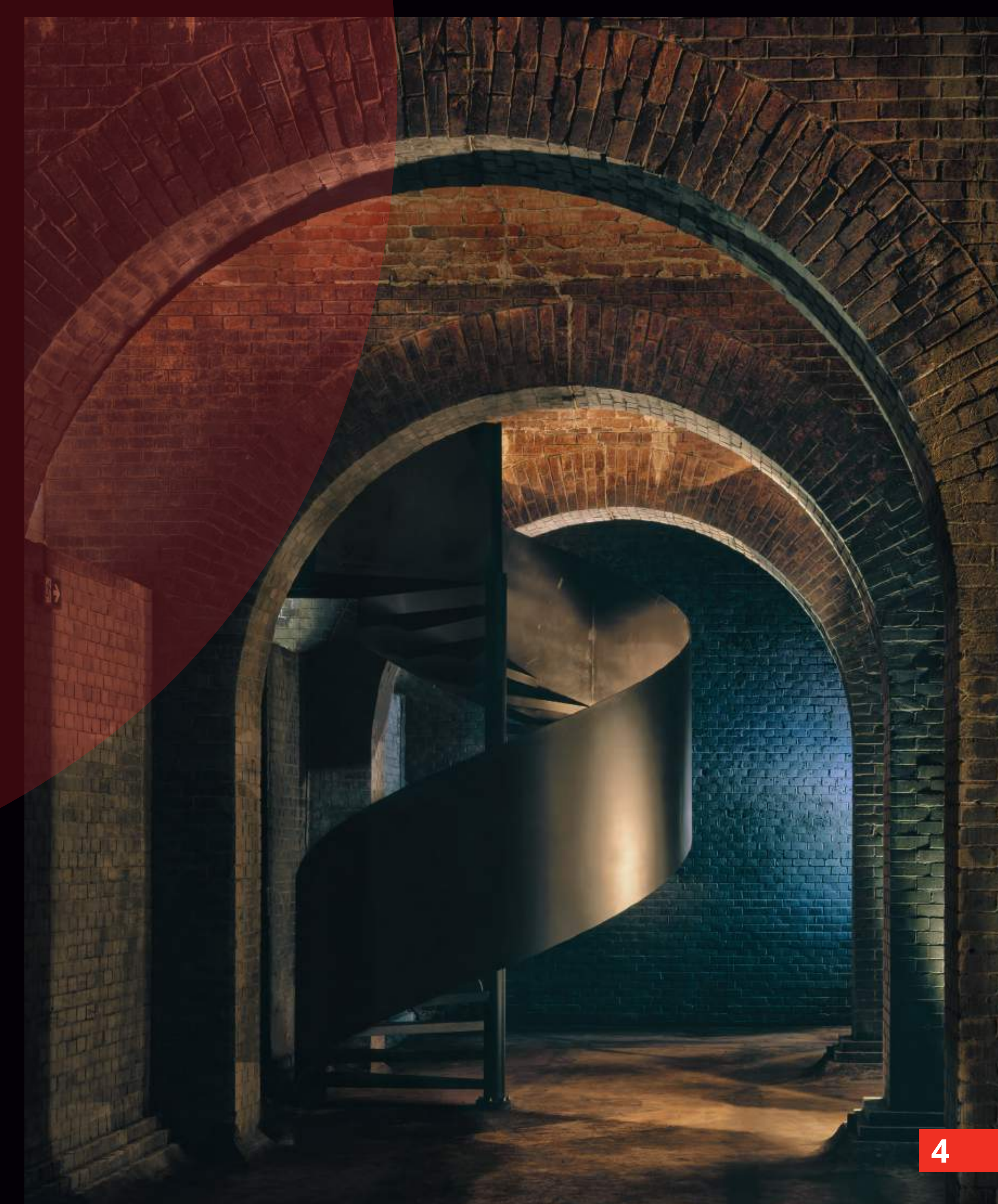
CIHELNÝ

Rozpočet celého díla se však bohužel nedochoval. Stavitel také podrobně popsal technologické postupy u míchání betonu, malty a výběru ostře pálených a nepoškozených cihel. Nejpodrobněji je popsáno založení dna vodojemu, kde pod betonem byla vrstva hlíny o síle 12 cm a štěrku 7 až 8 cm. Vrstvy se měly pečlivým dusáním promísit. I tento vodojem potřeboval ke svému provozu spolehlivou izolaci, na kterou byl kladen velký důraz. **Pro tento účel byla na stavbu pořízena tzv. parní lokomobila s lisem.** Na něm se lisovaly bloky z bílého jílu, kterými byl postupně celý vodojem obložen. Po dokončení vodojemu byly vnější boční stěny přisypány hlínou a tím byla izolace pevně přimknuta ke konstrukci.

Nad vodojemem byl rovněž postaven nezbytný šoupátkový domek. Stejně jako u vodojemu z roku 1874, se ani u vodojemu nového, původní šoupátkový domek nedochoval. Stavba domku od Emila Procházky byla v roce 1938 nahrazena podstatně nižší a menší stavbou, kterou již projektovalo technické oddělení Městských vodáren v Brně. V ní se nacházely tři ovládací kohouty trubního propojení s dalšími vodojemy a v rohu místnosti byl umístěn vstupní poklop. **Čtvercový litinový poklop o rozměru 45 × 45 cm byl jediným vstupem do nitra obrovité nádrže.** Po rezavých madlech bylo možno sestoupit do nádrže za účelem oprav nebo čištění stěn, které i v tomto případě byly kontaminovány černou plísní. Právě tímto vstupem byl vodojem poprvé od zrušení pisáreckého vodovodu navštíven.

Na jaře roku 2020 malá skupina odborníků vstoupila do prázdné nádrže a byla fascinována prostorem, který se před nimi ve světle halogenů objevil. Monumentální prostor s cihelnými pilíři, vysokými arkádami a fragmenty armatur působil dojem bizarního chrámu. Souvislá vrstva vody na betonové podlaze vytvářela zrcadlový odraz valených kleneb, které se zdály být nekonečné. Klenby i pilíře obrostly kořeny stromů a keřů, vysázených v zahradě nad terénem, se prodraly spárami v klenbách a doslova obepnuly vnitřní konstrukce nádrže. **Vše navozovalo obraz zapomenuté podzemní katedrály. Téměř čtvrt století trvalo, než se do tohoto vodního chrámu opět podívali lidé.**

Poslední brněnský cihelný vodojem vybudovaný těsně před koncem 19. století byl rovněž v roce 2023 při rekonstrukci celého areálu zpřístupněn pohodlnými schodišti, v celém prostoru zajímavě nasvětlen a prezentován veřejnosti.



- 1 Interiér vodojemu z roku 1894, stav po rekonstrukci v roce 2024.
- 2 Interiér vodojemu z roku 1894, stav v roce 2021.
- 3 Příkladní a distribuční armatury se vstupem do nádrže, stav v roce 2021.

- 4 Výstupní schodiště do vodojemu zřízené v roce 2024.
- 5 Interiér vodojemu z roku 1894, stav v roce 2021.

texty: Aleš Svoboda
foto: Aleš Svoboda, Libor Teplý

VODOJEM 1917

BETONOVÝ



Interiér vodojemu z roku 1917, stav po rekonstrukci v roce 2024

Tři desetiletí existence Brněnské vodárenské akciové společnosti, která byla v roce 1870 založena pro výstavbu pisáreckého vodovodu, provázely četné spory s městem o kvalitu a množství pitné vody, o výši vodného i o závady na vodovodním řadu. V roce 1902 měla uplynout první lhůta na vykoupení společnosti městem. Městský úřad se tedy na tuto možnost s předstihem připravil a již v roce 1901 se stal provozovatelem celého díla. **Pisárecká vodárna byla vykoupena za 5 216 000 Kč a vodárnu začala provozovat firma Městské vodárny v Brně.**

Na pozadí sporů s akciovou společností se však už od roku 1896 připravoval zcela zásadní vodohospodářský projekt. Již v roce 1896 byla zadána všestranná prověřovací studie na možnost využití pramenů pitné vody pro Brno z prameništ v okolí Březové nad Svitavou.



1



2

- 1 Vstupní schodiště do vodojemu zřízené v roce 2024.
- 2 Interiér vodojemu z roku 1917, stav po rekonstrukci v roce 2024.

texty: Aleš Svoboda
foto: Libor Teplý



VODOJEM 1917

BETONOVÝ

Po úspěšných expertízách a posudcích byla zahájena stavba I. Březovského vodovodu, který byl slavnostně spuštěn 4. října 1913. Tehdy začalo být Brno zásobováno mimořádně kvalitní pramenitou pitnou vodou z Banína, nesrovnatelně kvalitnější než voda říční. Pisárecká vodárna i pisárecký vodovod však fungovat nepřestal, ale nadále byl pouze zdrojem vody užitkové a průmyslové. Především ke stříkání ulic a kropení zahrad, vyplachování komunikací a kanálů. Poslední vodojem postavený na Žlutém kopci v roce 1916 až 1917 už tedy nebyl určen pro pisárecký vodovod, ale pouze pro vodu březovskou.

Betonové nádrže byly vystavěny firmou Pittel & Brausewetter podle plánů technického a projekčního oddělení Městských vodáren. Výkresová dokumentace se naštěstí dochovala, a tak dnes můžeme vidět množství zajímavých detailů, které byly při stavbě řešeny. Z precizně vykreslených barevných řezů je jasné, že do obou nádrží se sestupovalo zvláštními válcovými šachtami mimo armaturní komoru. Do armaturní komory se původně sestupovalo z náspu nad vodojemem kruhovým průlezem ve stropě po železném točitém schodišti. Avšak průlez stropem byl po roce 1945 nahrazen pohodlnějším vstupem z úrovně spodní terasy, průřezem a dveřmi v obvodové betonové zdi.

Třetí a nejmladší vodojem byl umístěn na vyšší terase západní části areálu pod dnešní Roubalovou ulicí. Dvě vzájemně k sobě přiléhající nádrže jsou vybudovány z monolitického betonu, podpírané soustavou 87 betonových pilířů. Severní nádrž má téměř čtvercový půdorys o rozměrech 35 × 30 m, větší jižní nádrž má půdorys obdélný o rozměru 45 × 30 m. Objem obou nádrží je 15 000 000 l. Betonový strop ve výšce 6 m je zaklenut soustavou křížových kleneb, betonová podlaha v mírném sklonu je opatřena systémem pravoúhlých odtokových kanálků. Obě nádrže jsou spojeny velkou armaturní komorou, přístupnou z východní strany objektu. Z ochozu armaturní komory lze sestoupit kovovým spirálovým schodištěm na její dno, na němž se nachází zbylé části potrubí a armatur. Z ochozu je také možno segmentovými okny nahlédnout do obou nádrží vodojemu.

Další zajímavé zjištění se týkalo zakládání celé stavby. Po vyhloubení obrovské jámy z povrchu parcely a odvezení mnoha kubíků zeminy, byl dosažen skalní podklad. Na Žlutém kopci se hornině z křemenných slepenců, pro barevnou podobnost se skalními útvary na ostrovech v Severním moři, říká Helgoland. Je žlutooranžové až načervenalé barvy a pravděpodobně dala název celému kopci. Kvůli založení základů vodojemů muselo být této horniny odkopáno tisíce kubíků a dno pečlivě vyrovnáno betonem. Teprve poté bylo možno vybetonovat nosnou konstrukci podlah a stěn vodojemu s nosnými monolitickými pilíři čtvercového průřezu založených do patek. Po dokončení nosných konstrukcí mohlo být sestaveno bednění na vybetonování stropů křížových kleneb. Po jejich dokončení byly obě nádrže zaizolovány násypem zeminy o tloušťce od 120 do 150 cm. Tím byl vodojem dokončen a mohl se začít používat.



- 1 Interiér vodojemu z roku 1917, stav v roce 2021.
- 2 Detail armaturní komory, stav v roce 2023.
- 3 Interiér vodojemu z roku 1874, stav v roce 2021.

- 4 Armaturní komora, stav v roce 2023.
- 5 Vstupní koridor do armaturní komory vodojemu zřízený po roce 1945.