

VĚŽE NAD BRNEM: K HISTORII RADIOTELEVIZNÍHO VYSÍLAČE BRNO-HÁDY A VĚŽOVÉHO VODOJEMU V KOHOUTOVICÍCH

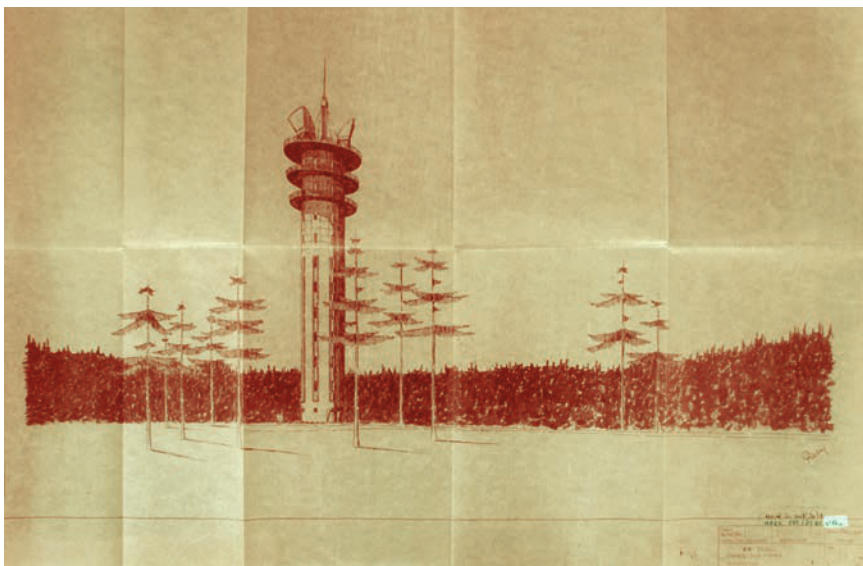
Petr Svoboda

Hrad Špilberk, katedrálu svatého Petra a Pavla či věže dalších kostelů vnímáme jako dominanty utvářející panorama Brna v rámci území městské památkové rezervace. Od šedesátých a sedmdesátých let dvacátého století se v pohledech na město výrazně uplatňují dva objekty zbudované k technickým účelům, které svou architektonickou kvalitou přesahují dobový průměr a zaslouží si tak alespoň stručné připomenutí.

RADIOTELEVIZNÍ VYSÍLAČ BRNO-HÁDY

Pravidelné televizní vysílání probíhalo v Československu od 1. 5. 1953, nejprve pouze z vysílače Praha-Petřín. Aby bylo možné rozšířit vysílání i do dalších částí republiky a zajistit spojení nově budovaných regionálních televizních studií, bylo nezbytné vytvořit síť vysílačích a retranslačních stanic. Hlavním cílem na počátku nebylo pokrytí co největšího území, ale vytvoření trasy Praha–Brno–Ostrava–Bratislava tak, aby byla obousměrně spojena zde koncipovaná televizní studia. Trasa byla dokončena v roce 1957. K tomuto účelu bylo nutné v krátkém čase vybudovat síť retranslačních věží, které měly zajistit přenos televizního signálu napříč územím České republiky. Ty zpravidla nebyly stavěny na zelené louce, využívány byly převážně starší objekty doplněné jednoduchými věžemi příhradové konstrukce. Přesto vzniklo několik pozoruhodných staveb – na Moravě například vysílač Kojál u obce Krásensko v okrese Vyškov z roku 1958. Posledním vysílačem první etapy byl Praha-Cukrák dokončený v roce 1961.

V roce 1958 byl zpracován projekt pro druhou etapu šíření televizního signálu, která kromě rozšíření území řešila také připravované spuštění druhého televizního programu a přechod na barevné vysílání. Návrh koncepce zpracoval Výzkumný ústav stavební výroby v Praze. Právě pro druhou etapu byly určeny nově projektované retranslační věže s výškami 50 a 30 metrů. Nebyly však používány výhradně, realizovány byly pouze v šesti lokalitách. Hlavním účelem retranslační věže na brněnských Hádech bylo zajistit spolehlivý přenos signálu mezi staršími vysílači Brno-Barvičova a Kojál.



Perspektivní vizualizace typové retranslační věže signovaná J. Paličkou
z archivu Českých radiokomunikací.

Stavba vznikla na základě typového jednostupňového projektu¹, zpracovaného v listopadu 1958 Spojprojektem Praha. Vedoucím projektu byl Ivan Dérer, zodpovědným projektantem Jiří Palička. Projekt počítal s využitím pro stavbu vysílačů Na Pískách (u Poděbrad), Veselský kopec (Nový Jičín), Holý vrch (Přerov), Hošťálkovice (Ostrava) a Hády (Brno). Věž o výšce 30 m vznikla v lokalitě Sušice-Svatobor. Pro vysílač Brno-Hády byla dále v říjnu 1961 vytvořena prováděcí dokumentace. Tento projektový stupeň již byl zpracován bez J. Paličky (zřejmě autor původního konceptu). Jako hlavní projektant je uveden Ing. Dérer, zodpovědní projektanti Ing. Dupal, Ing. Erdős (střecha) Ing. Hipius (šalovací a armovací plány), Ing. Kusl, Ing. Šorm (přepočet na seismické účinky), Ing. Paspová. Hlavním úkolem týmu bylo ověřit statické výpočty, neboť vysílač se nacházel v bezprostřední blízkosti funkčního vápencového lomu a bylo tedy nezbytné provést seizmická měření.

Vysílač Brno-Hády byl stavěn od 1. 4. 1963 do 30. 3. 1964 Pozemními stavbami, n. p. Brno. Stavbu komplikoval dovoz vody, neboť v místě staveniště byl zřízen vodovod až dodatečně napojením na vodovod blízkého kamenolomu s převýšením více než 70 m. Blízký provoz vápencového lomu Růženin Dvůr si pak vyžádal speciální způsob založení – masivní železobetonová základová deska

1 RR stanice 50 m vysoká. České radiokomunikace, archivProjektová dokumentace: RR stanice 50 m vysoká. Praha: Spojprojekt Praha, 1958. ev. č. HADY 1P1/D1 A1 V1.

spočívá na štěrpkovém loži, které eliminuje účinky otřesů.

Tubus věžového vysílače má v horní části dvě prstencové plošiny, jako plošina slouží také střecha stavby, z níž vyrůstá příhradová konstrukce antény. Plošiny jsou železobetonové s ocelovým zábradlím a jsou určeny pro umístění anténních technologií. Průměr plošin s vzrůstající výškou narůstá a dodává tak celé stavbě nálevkovitý tvar. Nedostatek prostoru pro antény vedl k novodobé dostavbě čtvrté (kovové) plošiny. Dodatečně byla k tubusu v jeho spodní jižní části přistavěna také malá kovová plošina s vyústěním klimatizace. Objekt má 11 nadzemních a 1 podzemní podlaží.

Hmotu tubusu prolamuje 86 oken v 8 okenních osách a dvojice vstupů. Okna ve spodní řadě jsou zamřížována a postrádají šambránu. V každé okenní ose je dalších šest oken nad sebou lemováno jednou jednoduchou šambránou, která ještě více umocňuje věžovitý dojem stavby. Šambrány objekt opticky zeštíhlují. Ze základny stavby dále vystupuje nízký rizalit s pultovou střechou, určený pro dopravu rozměrných a hmotných technologií (zejména naftový generátor) do prostor suterénu. V podzemní části se nachází palivová nádrž s objemem 5 000 litrů.

Uprostřed hmoty vysílače je čtvercová šachta pro nákladní výtah. Původní využití jednotlivých podlaží je pak následující. Suterén: strojovna náhradních zdrojů; přízemí: vodárna, trafostanice, akumulátorovna, elektroměrná komora; 1. patro: rozvodna VN, rozvodna NN, sklady; 2.–3. patro: nocležna vojenské ostrahy objektu; 4. patro: denní místnost, kuchyňka, umývárna, WC; 5.–8. patro: rezerva; 9.–10. patro: strojovna vysílače a retranslačního zařízení, součástí jsou ochozy s rozebíratelným zábradlím; 11. patro: střecha s krytinou v podobě pozinkovaného plechu určená pro další umístění anténních technologií s ocelovým rozebíratelným zábradlím.

V roce 1993 vznikl záměr vybudovat nový vysílač v Brně na vrchu Holedná. Ten by dokázal nahradit všechny tři brněnské vysílače (Barvičova, Biskupské gymnázium, Hády). Nikdy však nedošlo ke změně územního plánu, která by výstavbu umožnila. V roce 2017 byla v hádeckém vysílači instalována technologie pro šíření televizního signálu v nejnovějším standardu DVB-T2, a lze tedy předpokládat, že stavba bude i nadále sloužit svému původnímu účelu.



Radiotelevizní vysílač Brno-Hády, Kanice č. p. 195
(roce 2017, voboda)

Hledání zahraniční inspirace pro brněnský radiotelevizní vysílač není nikterak obtížné. Vůbec první železobetonová věž určená k vysílání byla budována v letech 1954–1956 ve Stuttgartu podle návrhu stavebního inženýra Fritze Leonhardta. Ten se pak podílel na stavbě řady dalších vysílačů podobné konstrukce. Stuttgartská věž má, stejně jako pozdější brněnská, železobetonový tubus s prstencovými plošinami. Jde však o stavby s naprosto odlišným měřítkem – německý vysílač měl v původní podobě výšku 200 m, tubus je kónický s průměrem 27 m u země a 10 m v místě osazení plošin, které jsou kryté zavěšenou fasádou.² Stavba získala řadu mezinárodních cen a v roce 1986 byla zapsána mezi kulturní památky. Hned po svém zprovoznění se tento vysílač stal vzorem a inspirací pro budování podobných staveb po celém světě, k nejznámějším následovníkům patří věže v německém Frankfurtu či Dortmundu, jihoafrickém Johannesburgu nebo čínském Wuhanu.

VĚŽOVÝ VODOJEM BRNO-KOHOUTOVICE

Třicetimetrový věžový vodojem umístěný na vrchu Baba v Brně-Kohoutovicích je jednou z dalších dominant města Brna. Stavba dimenzovaná pro 700 m³ vody s výškou vodního sloupce 9 m byla určena k zásobování vodou pro městské části Brno-Bohunice, Nový Lískovec a Kohoutovice.

Objekt byl postaven v roce 1973 Průmstavem Pardubice podle projektu Tomáše Černouška z roku 1969. Tehdy dostal projekční ateliér Sigma Engineering Olomouc za úkol v předstihu vyprojektovat inženýrské sítě a objekty určené pro zásobování nově budovaných sídlišť Kohoutovice, Nový Lískovec a Bohunice.



Věžový vodojem
Brno-Kohoutovice,
Bellova č. p. 910.
(foto: Petr Svoboda)

² Dnes dosahuje výšky 216,8 m.

Vodohospodářskou část vytvořil J. Opletal a A. Smětal, konstrukci J. Hejzlar a B. Mencl. Tomáš Černoušek, který byl hlavním projektantem stavby, své dílo pojednal téměř sochařsky s patrnou inspirací českým kubismem. Návrh je alternativou nerealizované ocelové vodárenské věže pro Olomouc z roku 1967. Představuje otevřený kalich naplněný životadárnou tekutinou. Železobetonová stavba sestává z dříku, který byl odlit pomocí posuvného bednění, a samotného kalichu sestaveného z ocelových žebér vyplněných prefabrikovanými betonovými deskami – každá mezera mezi žebry je vyplněna trojicí desek. Vstup do vodojemu je z jihu dvojími dveřmi, vzhůru stoupá segmentové ocelové schodiště, při vstupu je vpravo vedeno potrubí. V prostoru pod akumulací jsou potrubí zaústěna do dna nádrže, výstup dále pokračuje středovou šachtou s ocelovými žebříky a podestami. Z šachty vede průlez do prostoru mezi strop nádrže a střechu, která je nesena příhradovou konstrukcí. Ze stropu vede vstupní otvor do nádrže.

Dovolím si ještě krátké zastavení u osobnosti hlavního projektanta Tomáše Černouška. Ten se ve své architektonické praxi věnoval pozoruhodné kombinaci vodohospodářských a sakrálních staveb, příležitostně byl také architektem výstav. Kromě architektury se zabýval též teorií umění (sám byl autorem grafik



Architekt Tomáš Černoušek.
(reprodukováno z: ČERNOUŠEK, Tomáš. Svými kořeny se dotýkáme hvězd. Velehrad, 2003.)

ovlivněných díly Maleviče a Vasareliho), filosofii a teologií. Vystudoval Odbornou školu stavitelskou v Olomouci, Fakultu architektury a pozemního stavitelství VUT v Brně (u Bohuslava Fuchse, Bedřicha Rozehnal, Zdeňka Alexy), pracoval jako kreslič v ateliéru Tomáše Šipky a Lubomíra Šlapety. Projektoval pro Vojenský průmyslový ústav, Agroprojekt, Stavoprojekt, Obchodní projekt a Sigmu. Filosofii, literaturu a teorii umění studoval soukromě u Timothea Vodičky, v letech 1990–1995 absolvoval teologickou fakultu olomoucké univerzity. Své architektonické stopy zanechal Tomáš Černoušek po celé Moravě. K jeho dílům patří například zasklení románských oken arcibiskupského paláce v Olomouci, tribuny zbudované při příležitosti dvou návštěv papeže Jana Pavla II. na Velehradě



Detail napojení ocelových žebér a prefabrikovaných betonových desek.
(foto: Petr Svoboda)

a v Olomouci, kostel sv. Jana Sarkandra v Pašovicích³ či klášter klarisek-kapucínek ve Šternberku⁴.

Stavba kohoutovického vodojemu je v kontextu podobných staveb vystavěných v Československu po 2. světové válce zcela mimořádná. Zatímco v meziválečném období byly vodojemy architektury zpravidla pojmány jako výzva a tvůrci usilovali o jejich originální ztvárnění a kultivaci okolí, v době socialismu už byly zásobárny vody brány jako zcela technická záležitost bez jakýchkoliv uměleckých ambicí. Výjimek není mnoho, většinou až z období po dokončení vodojemu v Kohoutovicích. Za všechny lze jmenovat například vodojem Furča u Košic, Švábův Hrádek v Českých Budějovicích či Nová Ves u Teplic.

Mnohem inspirativnější je pohled do zahraničí. První vodojem podobných tvarů, jako najdeme v Brně-Kohoutovicích, byl postaven ve švédském Örebro v letech 1956–58 podle projektu Sune Lindströma. Nese název Svampen, což v překladu znamená „houba“ (podobný typ vodojemů je tak dodnes označován). Věž má výšku 58 metrů a dokáže akumulovat 9 mil. litrů vody. Kromě funkce vodojemu je na vrcholu Svampen zbudována vyhlídková kavárna a malé konferenční centrum.

Podle švédského vzoru vzniká záhy množství staveb po celé Evropě, jedna z menších kopií ale také například v saúdskoarabském Rijádu. Z pozoruhodných brutalistních „houbovitých“ vodojemů lze namátkou jmenovat alespoň německý



Věžový vodojem Svampen, Örebro, Švédsko v roce 2012.
(dostupné z: https://sv.wikipedia.org/wiki/Svampen,_%C3%96rebro#/media/File:Svampen_n%C3%A4tbur_2.jpg)

3 Společně s F. Zajíčkem, 1992–1995.

4 Společně s F. Zajíčkem, J. Jemelkou, P. Hřebíčkem a D. Szpukem, 1992–1997.

Heidelberg (1958, kombinovaný s televizním vysílačem), chorvatský Vukovar (konec 60. let, poškozen v průběhu války za nezávislost), finské Roihuvuori v Helsinkách (1970) či německý Stollnried (1977).

Moderní technické stavby bývají mnohdy přehlíženy a v literatuře jim není věnována taková pozornost jako veřejným budovám či stavbám určeným k bydlení. Zejména drobnější inženýrské stavby byly v období po 2. světové válce řešeny ryze technicky bez větších architektonických ambicí. Dvě stavby zmíněné v tomto příspěvku jsou výjimkou, přičemž každá reprezentuje jiný stavební sloh a jiný přístup k řešení. Radiotelevizní vysílač Brno-Hády se svým jednoduchým a funkčním provedením hlásí k tzv. bruselskému slohu, inspirovanému českým pavilonem na výstavě Expo 1958 v Bruselu. Zároveň jde o typovou stavbu, byť v dané lokalitě přizpůsobenou provozu blízkého vápencového lomu. Druhá popisovaná stavba, věžový vodojem v Brně-Kohoutovicích, je příkladem architektury brutalismu, která vystavovala na odiv surovost použitých materiálů, zejména betonu. Dílo navržené architektem Tomášem Černouškem představuje ve své době výjimečnou realizaci inženýrské stavby, u níž je věnována pozornost architektonickým a konstrukčním detailům, je citlivě urbanisticky řešena a má také svůj symbolický význam.

Národní památkový ústav v současné době pracuje na plošném průzkumu architektury bruselského stylu a brutalismu v rámci projektu Analýza a prezentace hodnot moderní architektury 60. a 70. let 20. století jako součásti národní a kulturní identity ČR.⁵ V rámci průzkumu území Brna byla věnována pozornost i dvěma výše zmíněným stavbám. Výsledky monitoringu zkoumaných staveb jsou zanášeny do aplikace Památkový katalog, jejíž větší část je veřejně přístupná z webových stránek⁶ s vazbou na další specializované systémy, například geografický informační systém NPÚ.

5 Projekt s číslem DG16P02R007 je financován Ministerstvem kultury v rámci Programu aplikovaného výzkumu a vývoje.

6 Památkový katalog [online]. Dostupné z <http://www.pamatkovykatalog.cz>.

PRAMENY A LITERATURA

České radiokomunikace. Archiv:

Projektová dokumentace: RR stanice 50 m vysoká.

Praha: Spojprojekt Praha, 1958. ev. č. HADY 1P1/D1 A1 V1.

ČERNOUŠEK, Tomáš. *Svémi kořeny se dotýkáme hvězd.*

Velehrad: Ottobre 12, 2003. ISBN 80-86528-17-0.

POTŮČEK, Jakub. Tomáš Černoušek – věžový vodojem v Brně-Kohoutovicích, 1969–1973.

In: *Kulturní magazín UNI*, 7/2010. Praha: Unijazz, sdružení pro podporu kulturních aktivit, 2010.

ISSN 1214-4169.

Věžový vodojem v Brně-Kohoutovicích. In: *Architektura ČSR*, 1973, 9, s. 425.

Praha: Svaz architektů ČSR.

KLÍČOVÁ SLOVA: vodojem, radiový a televizní vysílač, Brno, Hady, Kohoutovice

Zusammenfassung

TÜRME ÜBER BRÜNN: ZUR GESCHICHTE DES RUNDFUNKSENDERS BRÜNN-HÁDY UND DES WASSERTURMS IN KOHOUTOVICE

Der Artikel beschäftigt sich mit der Geschichte und der Architektur zweier Turmbauten aus dem Zeitraum der 60er–70er Jahre des 20. Jahrhunderts, welche für das Panorama der Stadt Brunn charakteristisch waren. Der Rundfunksender Brunn-Hády entstand im Rahmen der zweiten Ausweitungswelle des Fernsehsignals in der Tschechoslowakei auf der Strecke Prag–Brunn–Ostrava–Bratislava. Er wurde nach einem Typenprojekt für einen Richtfunkturm mit 50 m Höhe gebaut, das vom Spojprojekt Prag erarbeitet worden war. Bis heute sind sechs ähnliche Türme erhalten geblieben, die Anzeichen des damals modernen sog. Brüsseler Stils tragen, der vom tschechischen Pavillon auf der Expo-Ausstellung 1958 in Brüssel inspiriert war. Das zweite beschriebene Bauwerk, der Turmwasserspeicher in Brunn-Kohoutovice, ist ein Beispiel für die Architektur des Brutalismus, welche die Rohheit der verwendeten Materialien zur Schau stellte, insbesondere die des Betons. Das vom Architekten Tomáš Černoušek entworfene Werk stellte zu seiner Zeit eine herausragende Leistung bei der Realisierung eines Ingenieurbaus dar, bei der auf architektonische und konstruktive Details Wert gelegt wird, die empfindsam urbanistisch konzipiert ist und auch ihre symbolische Bedeutung hat.