

Progresívne konštrukčno-výrobné systémy stavieb neskorej moderny na Slovensku a ich odkaz pre súčasnosť

Progressive load-bearing structures of late modern buildings in Slovakia and their legacy

Ing. Andrej Bisták, PhD. ^{1*}; doc. Ing. Zdenka Hulínová, PhD. ¹; doc. Ing. arch. Eva Borecká, PhD. ¹; doc. Ing. Helena Ellingerová, PhD. ¹

¹ Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta, Radlinského 11, 81005 Bratislava, Slovensko

* korespondenční autor: andrej.bistak@stuba.sk

REŠERŠNÍ PŘÍSPĚVEK

REVIEW ARTICLE

ABSTRAKT

V súčasnosti čelíme otázkam spojeným s budúcnosťou stavieb, ktoré boli navrhnuté v medzivojnovom a povojnovom období minulého storočia. Architektonický štýl neskorej moderny v socialistickom Československu môžeme situovať približne do rokov 1958 až 1973. Na území dnešného Slovenska sa neskorá moderna prejavila najhodnotnejšie na prelome 60. a 70. rokov v niekoľkých exkluzívnych budovách zo segmentu občianskych stavieb. Mnohé z nich boli zároveň realizované technológiami, ktoré boli v danom období označované ako progresívne, no po roku 1989 sa v podmienkach trhovej ekonomiky (s jednou výnimkou) žiadna z nich výrazne nepresadila. Dnes stojíme pred rozhodnutím, ako obnoviť, modernizovať a v prevádzke zachovať tieto budovy, niekedy realizované z hľadiska súčasných podmienok ojedinelými technológiami. Predložený príspevok predstavuje na príklade najznámejších progresívnych konštrukčno-výrobných systémov hrubej stavby 60. – 80. rokov výber pozoruhodných architektonických realizácií, najmä z oblasti zdravotníckych a školských stavieb. V závere článku sa venujeme vzťahu vtedajšej prefabrikácie, z ktorej progresívne metódy vychádzali, s možnosťami prefabrikácie 21. storočia a jej uplatnenia v súčasnej architektúre a stavebníctve.

Kľúčová slova: Konštrukčno-výrobný systém; realizácia stavieb; prefabrikácia; typizácia; zdravotnícke stavby; školské stavby; neskorá moderna; architektúra 20. storočia.

ABSTRACT

We are currently facing questions related to the future of buildings that were designed in the interwar and postwar period of the 20th century. The architectural style of late modernism in socialist Czechoslovakia can be dated to the years 1958 to 1973. In the territory of today's Slovakia, late modernism manifested itself most valuable at the turn of the 1960s and 1970s in several exclusive civic buildings. Many of them were implemented using technologies that were described as progressive at the time, but after 1989, none of them significantly gained ground in the conditions of the market economy (with one exception). Today we are faced with the decision of how to restore, modernize and keep these buildings in operation, sometimes realized from the point of view of current conditions with unique technologies. This article presents a selection of notable buildings, especially from the field of healthcare and school buildings, using the example of the most well-known progressive load-bearing structures

<http://doi.org/10.51704/cjce.2023.vol9.iss2.pp37-46>

ISSN (online) 2336-7148

www.cjce.cz

from the 1960s-1980s. At the end of the article, we deal with the relationship between prefabrication at the time, from which progressive methods were based, with the possibilities of prefabrication in the 21st century and its application in contemporary architecture and construction.

Keywords: *Load-bearing structure; construction technology; prefabrication; modularity; healthcare buildings; school buildings; late modernism; 20th century architecture.*

1 ÚVOD

V súčasnosti čelíme čoraz naliehavejšie otázkam spojeným s budúcnosťou stavieb, ktoré boli navrhnuté v medzivojnovom a povojnovom období minulého storočia. V období po 2. svetovej vojne, po prekonaní obdobia historizmov reprezentovaných architektúrou socialistického realizmu, nastupuje na scénu neskorá moderna, ktorá nadväzuje na prerušený vývoj medzivojnovkej funkcionalistickej architektúry na území dnešného Česka a Slovenska. Architektonický štýl neskorej moderny v Československu (vtedajšej ČSR a po roku 1960 ČSSR) môžeme situovať približne do rokov 1958 až 1973. Začiatky neskorej moderny sa teda zvyknú stotožňovať s prelomovou realizáciou československého pavilónu na svetovej výstave Expo 58 v Bruseli. [1]

Na Slovensku sa neskorá moderna prejavila architektonicky najhodnotnejšie na prelome 60. a 70. rokov v niekoľkých exkluzívnych stavbách napr. pre kultúru, školstvo, zdravotnú a kúpeľnú starostlivosť a obchod a cestovný ruch, ktoré dokázali dôstojne reprezentovať našu architektúru i v zahraničí. Viaceré z nich boli realizované zahraničnými zhotoviteľmi, ktorí boli schopní zabezpečiť materiálovú a technickú úroveň stavieb adekvátnu dobe. Éra neskorej moderny doznieva v 80. rokoch, kedy sa architektúra zároveň dostáva pod diktát obmedzených výrobných a materiálových možností domácich stavebných podnikov. [2] Stavebná produkcia u nás bola už od 70. rokov primárne zameriavaná na bytovú politiku a výstavbu predpísaného počtu plánovaných bytov. Ešte v medzivojnovom období nemeckou školou Bauhaus proklamovaná typizácia, prefabrikácia a prúdová výstavba sa v tomto čase naplno dostali do praxe.

V polovici 80. rokov sa vplyv vo svete rezonujúcich štýlov postmoderny a dekonštruktivizmu formálne podpísal pod niektoré stavby. Objekty realizované s deformovanou pôvodnou architektonickou koncepciou alebo bez myšlienkového základu boli neskôr prestavané, prípadne aj zbúrané. Napriek axiómam vtedajšej spoločensko-politickej formácie, ktorej dominantnými črtami bolo plánovanie a centralizácia riadenia, sa globálny ústup od modernistických pozícií v architektúre neuskutočnil. Viaceré neskoromoderné stavby boli kolaudované aj v závere tejto dekády [2-4], v období, kedy vo svete architekti opäť čerpajú inšpirácie z moderny, označovanej ako nová moderna.

Tento zdanlivý paradox doby má jednoduché vysvetlenie. Hlboké spoločenské a ekonomické problémy [5] zapríčiňovali od druhej polovice 70. rokov 20. storočia značné oneskorenie v realizácii väčšiny občianskych stavieb na Slovensku vrátane tých, ktoré boli projekčne pripravené ešte pred rokom 1973. Neúmerne dlhé výrobné lehoty občianskych stavieb spolu s monotónnym, schematickým opakovaním a osadzovaním objektov v teréne vyústilo v závere éry do produkcie duchovne vyprázdnených objektov mimo kontextu s prostredím, realizovaných často zastarávajúcimi metódami.

2 CIEĽ PRÁCE

Cieľom nášho príspevku je priniesť stručný prehľad najčastejšie používaných konštrukčno-výrobných systémov (KVS) hrubej stavby, ktoré sa na Slovensku, v rámci vtedajšej ČSSR, používali pri realizácii stavieb neskorej moderny. Ide o KVS, ktoré boli v danom období označované ako progresívne, pričom

po roku 1989 sa v podmienkach trhovej ekonomiky už výrazne nepresadili (výnimkou bol do značnej miery systém Profmonolit). Dnes, kedy uplynula morálna a ekonomická životnosť týchto stavieb, stojíme pred úlohou, ako (a či) obnoviť, modernizovať a v prevádzke zachovať tieto budovy, niekedy realizované z hľadiska dnešných podmienok ojedinelými technológiami.

Ak hovoríme o stavbách neskorej moderny, v celom článku máme na mysli občianske stavby. Tie sa, viac či menej úspešne, snažili vymykať z rámca diktovanej uniformovanej prefabrikácie. Predložený článok sa venuje práve KVS pre stavbu **atypov**, ako sa objekty tohto druhu v dobovom žargóne označovali. Našou ambíciou je predostrieť interdisciplinárny pohľad, popisujúci na príkladoch najpríznačnejších dobových technológií zdanlivo ukryté konštrukčno-technologické špecifiká vybraných stavieb slovenskej neskorej moderny, predovšetkým z oblasti zdravotníckej a školskej výstavby. V závere článku sa pokúsime o stručnú reflexiu opisovaných technológií a identifikáciu ich odrazu v súčasných diametrálne odlišných ekonomických podmienkach.

3 VZŤAH MEDZI SPOLOČNOSŤOU, ARCHITEKTÚROU A STAVEBNÝM PRIEMYSLOM V POVOJNOVOM ČESKOSLOVENSKU

Myslený oblúk nami sledovaných dejín [6] sa začína v 50. rokoch 20. storočia. Tie sa odohrali ešte v znamení povojnového nedostatku a úspornosti, avšak s architektonickými ambíciami medzivojnových architektov. Pokračujú zdržanlivými začiatkami konzumnej spoločnosti 60. rokov a túžbou mladých architektov vyrovnáť sa svetovej architektúre a končia sa v 70. rokoch, poznačených neefektívnosťou, ktoré v závere vyvrcholili svetovou ropnou krízou. Na „pozadí“ dejinných zmien prebiehala postupná obmena výrobných technológií. V plánovanom a direktívne riadenom hospodárstve ČSSR narastal tlak na zvyšovanie efektivity v stavebníctve a úplné spriemyslenie odvetvia.

Reakciou na tieto javy bol vývoj KVS hrubej stavby, určených pre atypy, ktoré boli spolu s konceptom objemovej prefabrikácie v súdobej literatúre nazývané ako progresívne technológie. Tieto procesy pokračovali kontinuálne až do radikálnej zmeny spoločenského systému v roku 1989. Spoločným cieľom vyvíjaných technológií bolo priblížiť stavebnú výrobu všetkých stavieb priemyselnej pásovej výroby, odstrániť sezónnosť výstavby, mechanizovať náročné procesy s perspektívou ich postupnej automatizácie, znižovať prácnosť na stavenisku a zvyšovať ekonomickú efektívnosť. To v praxi znamenalo úplné nahradenie murovaných a železobetónových monolitických konštrukcií a v širšom zmysle elimináciu väčšiny mokrých procesov.

Tieto ciele korelovali s národohospodárskou líniou vtedajšej riadiacej komunistckej strany a v dôsledku jej monopolu v spoločnosti sa realizovali v podstatne väčšej miere, než napríklad v západnej Európe. Daňou za ne bola demolácia zanedbaných historických centier sídiel a strata kultúrnej identity, ktorú masové spriemyslenie stavebníctva prinieslo, najmä v oblasti bytovej výstavby.

4 PROGRESÍVNE KONŠTRUKČNO-VÝROBNÉ SYSTÉMY HRUBEJ STAVBY NESKOROMODERNEJ ÉRY

Stavebné podniky v ČSSR ako monopoly v rukách štátu boli de facto predĺženou rukou jeho hospodárskej politiky. V súlade s líniou vládnucej komunistckej strany akceptovali stále menej realizáciu stavieb vyžadujúcich tradičné murované alebo monolitické železobetónové konštrukcie [6-7]. Bolo zjavné, že ponúkajúca sa náhrada vo forme dostupnej prefabrikácie, masovo uplatňovanej v panelových sídliskách a priemyselných stavbách, na umiestnenie do kúpeľného či inak špecifického prostredia nestačí [7]. Rešpektujúc dobovú paradigmatu sa atypy obyčajne realizovali technológiami vyvinutými špeciálne pre ne. Tie nabádali architekta tvarovať stavbu želaným smerom a súčasne

<http://doi.org/10.51704/cjce.2023.vol9.iss2.pp37-46>

ISSN (online) 2336-7148

www.cjce.cz

39

vyhovieť obmedzeným možnostiam vybraného zhotoviteľa, zdôrazňujúc pritom vlastnú efektivitu, úspornosť a hospodárnosť konštrukcie.

Do čoraz viac sa zužujúcejšieho portfólia monolitických stavieb patrila napr. jediná slovenská kúpeľná kolonáda v Bardejovských Kúpeľoch (Jozef Schuster, Viktor Uhliarik, 1967 – 1972), liečebný ústav Ozón v rovnakej lokalite (Jozef Schuster, 1969 – 1976) alebo sanatórium Helios na Štrbskom Plese (Richard Pastor, 1964 – 1977). Technológiou monolitu sa realizovali aj niektoré nemocničné stavby, napríklad nemocnica s poliklinikou v Galante (Milan Šavlík, 1962 – 1983), v Nových Zámkoch (Richard Pastor, 1969 – 1982) či v Banskej Bystrici (Štefan Imrich, 1966 – 1981), v tomto prípade s výnimkou hlavného monobloku, ktorý je navrhnutý ako oceľový skelet, a stavby pre vysoké školy, napr. budova Stavebnej fakulty STU v Bratislave (Oldřich Černý st., 1962 – 1974).



Obr. 1 Liečebný dom Balnea Esplanade v Piešťanoch [8]

V neskoršom období realizáciu exkluzívnych stavieb tradičnou technológiou zabezpečovali často zahraniční zhotovitelia. Išlo o stavebné firmy najmä z vtedajšej Juhoslávie [5, 9]. Na Slovensku bola týmto spôsobom vybudovaná podstatná časť kúpeľného komplexu Balnea centrum v Piešťanoch (Viktor Uhliarik, Jozef Schuster, Christo Tursunov, etapová realizácia 1968 – 1981, obr. 1) či sanatórium Krym v Trenčianskych Tepliciach (Milan Šavlík, 1969 – 1975). Na ostatných stavbách nachádzali uplatnenie progresívne KVS, zhotovované domácimi stavebnými podnikmi.

4.1 Zdvíhané stropy a zdvíhané podlažia

Metóda zdvíhaných stropov (anglicky lift-slabs) sa u nás začala používať v rokoch 1960–1961. Nevyhnutnosť zosúladenia požiadaviek všetkých troch základných profesií, architektúry, statiky a technológie stavieb, si vyžiadala množstvo diskusií, ústupkov a kompromisov [10]. V princípe ide o staveniskovú výrobu veľkoplošných stropných prefabrikátov a ich montáž špeciálnym zdvíhacím zariadením, upevneným na montovaných stĺpoch budovy. Princíp metódy je daný hlavnými nosnými prvkami - stropnými doskami, vybetónovanými jedna na druhej v najnižšom podlaží objektu, ktoré sa

<http://doi.org/10.51704/cjce.2023.vol9.iss2.pp37-46>

ISSN (online) 2336-7148

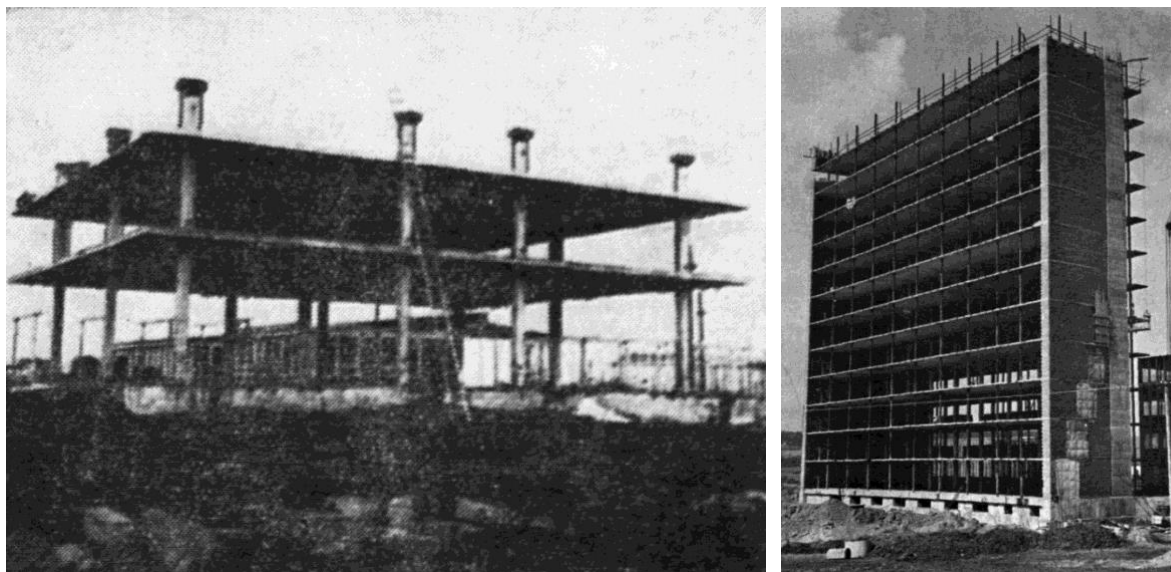
www.cjce.cz

pôdorysne umiestnia tak, ako budú pôsobiť v definitívnej polohe. Po zatvrdnutí betónu sa zdvihnú do svojej finálnej polohy po vlastných podperách (stĺpoch), ktoré zostávajú trvalo zabudované v konštrukcii (obr. 2a), a špeciálnym spôsobom sa k nim upevnia. Účinky vodorovných síl sa prenášajú stropmi do stužujúcej konštrukcie, ktorú môžu tvoriť komunikačné jadrá, štítové steny apod. [11]

Použitíu metódy zdvíhaných stropov sa v tom období pripisovali výhody pri projektovaní objektu aj pri jeho realizácii [11]. Dispozičné riešenie nebolo viazané na pevnú modulovú sieť podpier, čo umožňovalo vytvoriť nepravidelný a členitý pôdorys, veľké rozpony dosiek (do 12 m), rovný podhľad, rozdielne výšky aj počty podlaží. Zo statického hľadiska sa zdôrazňovalo odhmotnenie stavby a monolitický charakter vzniknutých stropov, umožňujúci ich úsporné dimenzovanie. Z hľadiska realizácie metóda umožnila mechanizáciu práce (výstuž stropnej konštrukcie sa mohla vyrábať sériovo), úsporu debniaceho materiálu, zvýšenie produktivity práce a vzhľadom na to, že konštrukcia sa zdvíhala vlastným zdvíhacím systémom, nebol potrebný vežový žeriav.

Jednu zo základných myšlienok technológie zdvíhaných stropov zamýšľal prof. Josef Wunsch (1910 – 1988) využiť počas projektovania **presunu dekanského kostola v českom meste Most**. Zdvíhací mechanizmus mal pri tomto presune slúžiť na vyvíjanie ťažnej vodorovnej sily. Známý presun kostola sa však nakoniec uskutočnil v roku 1975 podľa projektu iných autorov. [12]

Príbuznou technológiou k metóde zdvíhaných stropov je **metóda zdvíhaných podlaží**. [13] Jej hlavnou odlišnosťou je, že stropné dosky sa betónujú po jednej na úrovni prízemnia a zdvíhacím zariadením, upevneným na stužujúcom jadre, sa posúvajú nahor vždy o výšku jedného podlažia. Postup sa následne cyklicky opakuje, až kým prvá doska dosiahne sériou posunov výšku projektovaného podlažia.



Obr. 2a, b Zdvíhanie stropných dosiek na stavbe 24-triednej školy v Trnave [14], hrubá stavba nemocnice Košice-Šaca pred dokončením [15]

Metódou zdvíhaných stropov bolo postavených viacero modernistických stavieb, napríklad nemocnica VSŽ v Košiciach-Šaci (Karel Prager, 1963 – 1970, obr. 2b), nová budova Matice slovenskej – Slovenskej národnej knižnice v Martine (Dušan Kuzma, Anton Cimmermann, 1962 – 1975), liečebný ústav Choč v Lúčkach (Jaroslav Vítek, 1968 – 1978) alebo pavilón infekčných a parazitárnych chorôb nemocnice s poliklinikou Bratislava-Kramáre (Oldřich Černý st., 1971 – 1979, obr. 3). V dnešnej Českej republike patrí do tejto skupiny napríklad pražský Ústredný dom rekreácie ROH, dnes hotel na Dlabáčove (Miloslav Cajthaml, Neda Cajthamlová, 1967 – 1987).

<http://doi.org/10.51704/cjce.2023.vol9.iss2.pp37-46>

ISSN (online) 2336-7148

www.cjce.cz



Obr. 3 Pavilón infekčných a parazitárnych chorôb nemocnice s poliklinikou Bratislava-Kramáre (archív Ing. arch. Oldricha Černého ml.)

4.2 W-systém, Prefa-monolit a Profmonolit

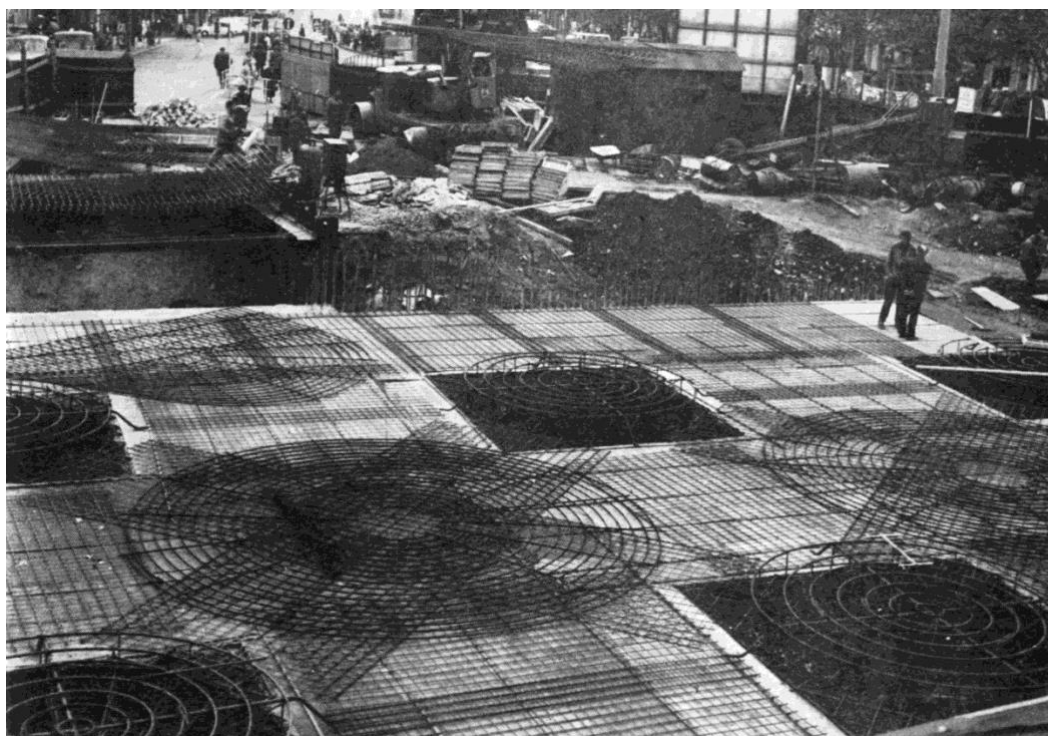
Experimenty s technológiou zdvíhaných stropov priniesli pozitívne výsledky, no metóda sa z komplexného hľadiska javila ako neperspektívna, najmä z dôvodu náročnej technologickej operácie vlastného zdvíhania stropných dosiek. Myšlienka nahradiť najexponovanejšiu oblasť bezprievlakových železobetónových stropov - okolie stĺpov - železobetónovou predpätou hlavicou vznikla u prof. Josefa Wünscha počas prác na projekte statiky budovy školy v Trnave so zdvíhanými stropmi. V roku 1967 udelili jemu a spoluautorovi Ing. Antonínovi Šulákovi čs. patentový spis č. 144928 na riešenie predpätých hlavic.

V roku 1968 vznikol **W-systém**, ktorý sa aplikoval pri výstavbe stropov pražskej stanice metra Muzeum (obr. 4). Klasické vystuženie v dvoch na seba kolmých smeroch, určeným pôdorysným usporiadaním stĺpov, príp. v najbližšom okolí stĺpa v radiálnom a tangenciálnom smere, prof. Wünsch nahradil jedinou špirálovou výstužou sledujúcou tangenciálny smer. V roku 1970 navrhol systém **Prefa-monolit**, ktorý tvoria prefabrikované predpäté stĺpové hlavice a monolitický betón vo zvyšnej časti stropnej dosky. Na základe patentovaných riešení sa realizovalo množstvo československých stavieb v segmente občianskej výstavby a takisto napríklad stropy podchodov, vestibulov a staníc pražského metra. [16, 17]

Prvé väčšie hodnotenie týchto systémov v roku 1984 prinieslo okrem pozitívnych reakcií aj kritické názory. Počas odborného seminára organizovaného vtedajším Ústavom stavebných informácií sa konštatovalo, že nové systémy sú náročnejšie ako tradičné a vyžadujú presnejšiu a zodpovednejšiu prácu projektanta i zhotoviteľa. Okrem stavieb realizovaných bez porúch sa vyskytli prípady stavieb, ktoré mali zníženú bezpečnosť, prípady stavieb, na ktorých sa prejavili vážne poruchy a v jednom prípade došlo aj k zrúteniu stavby. Tieto nedostatky boli v tom čase vo všetkých prípadoch prisudzované technologickej nedisciplinovanosti zhotoviteľov. [16]

Prof. Wunsch poukazoval na výhody svojich riešení napríklad z hľadiska výslednej spotreby betonárskej ocele, ktorej množstvo pri vystužení W-systémom bolo na úrovni 40 % v porovnaní so spotrebou 100 % pri klasickom spôsobe vystuženia. Ako ďalšie výhody sa uvádzali vylúčenie križujúcich sa prútov hornej výstuže nad podperou, podstatná redukcia dĺžok jednotlivých prútov, zníženie množstva odpadu z výstuže, vylúčenie ohybov, strmeňov a spôn, možnosť priemyselnej výroby výstuže, zníženie prácnosti, účinnejšie využívanie vlastností materiálov, opätovné „sprogresívnenie monolitu“ prefabrikáciou jeho jednotlivých zložiek a iné. [18, 19]

Na Slovensku bola metódou Prefa-monolit realizovaná napríklad budova Územnej polikliniky pre III. mestský obvod v Bratislave (Viktor Šišolák, 1974 – 1986) a Nemocnica s poliklinikou v Rožňave (Viktor Šišolák). [8, 20] Na týchto objektoch sa počas výstavby uskutočnili i zaťažovacie skúšky stropov in situ, ktoré boli súčasťou rozsiahlejšieho cyklu odborných expertíz. [20, 21] Systém, ktorého posledná verzia mala názov **Profmonolit**, bol z hľadiska jeho statických vlastností v 80. rokoch predmetom odbornej polemiky. Spory sa netýkali základnej podstaty, ale niekoľkých, jeho hlavným autorom neskôr aplikovaných, zmien. Výstavba so systémom Profmonolit sa uskutočňovala do roku 2010. [16]



Obr. 4 Výstuž W-systému stropu stanice metra Muzeum v Prahe pred betonážou [19]

4.3 Prefabrikované železobetónové skelety, ocel'ové skelety a prídavné ocel'ové prefabrikáty

Ak nebol zhotoviteľ ochotný realizovať atyp ani jednu z vyššie spomenutých technológií, projektant musel použiť niektorý z **prefabrikovaných železobetónových skeletov**. Montované skelety však prakticky neumožňovali tvarovanie hmoty, čo bolo predmetom kritiky [7], a postupne doviedli architektonickú a stavebnú produkciu do stereotypov a úpadku 80. rokov 20. storočia. Medzi montované stavby patrí liečebný ústav Sitno v Dudinciach (Viktor Uhliarík, Christo Tursunov, 1979 – 1987) alebo balneoterapia a stravovacie stredisko v Nimnici (Ján Fibinger, Dušan Dinaj, 1977 – 1992). V dnešnej Českej republike bola pozoruhodná realizácia obchodného domu Prior – Máj v Prahe švédskou stavebnou firmou ABV Stockholm, ktorá tu použila importovaný montovaný skelet. [1]

Ďalšiu možnosť pre autorov stavieb predstavoval **ocelový skelet**, ktorý vyhovoval stanoveným ekonomickým požiadavkám, a stavebné podniky sa jeho realizácii preto nebránili. [6] V oblasti zdravotníckej a kúpeľnej výstavby sa používal len zriedkavo, napríklad na výškovom objekte fakultnej nemocnice v Košiciach (Otakar Steinbach a kol., 1966 – 1982).

Posledný KVS, ktorý v našom prehľade uvedieme, je zaujímavý nepochybne z architektonického, konštrukčného i výrobného hľadiska. Išlo o **prefabrikovaný železobetónový skelet s prídavnými ocelovými prefabrikátmi**. Toto riešenie využil architekt Jaroslav Vítek (1930 – 2008) na stavbách troch liečebných ústavov v mimoriadne náročnom kúpeľnom prostredí, pričom sa používalo niekoľko typov montovaných skeletov. Použitím prídavnej ocelevej konštrukcie autor dosiahol tvarovanie hmoty aj v pozdĺžnom smere montovaného skeletu, na ktorý skladobné možnosti systému nepostačovali.

Ako prvý bol dokončený liečebný dom Veľká Fatra v Turčianskych Tepliciach (1969 – 1984, obr. 5a), nasledovaný liečebným ústavom Poľana v Brusne (1967 – 1987), pri ktorom musel byť pôvodný projekt v roku 1973 prepracovaný práve v dôsledku požiadavky na zmenu konštrukčného systému. [2, 22] Treťou stavbou bol liečebný ústav Coeur na Sliači (1969, výstavba od 1985), kde sa realizačný projekt navrhnutý pre skelet typu MS-RP musel prepracovať na skelet S 1-2 [23]. Po spoločensko-politických zmenách v 90. rokoch 20. storočia bola výstavba ústavu prerušená a v tomto stave zostala dodnes (obr. 5b).



(a)



(b)

Obr. 5 (a) Liečebný ústav Veľká Fatra v Turčianskych Tepliciach [8], (b) detail použitého KVS na rozostavanom liečebnom ústave Coeur na Sliači – prídavné ocelové konzoly (foto: Andrej Bisták)

5 DISKUSIA A ZÁVER

Predložený príspevok si dôvodu rozsahu nenáročoval pokryť stavby všetkých typologických druhov a nevenoval sa ich typizovaným variantom, kde patrili napríklad typové zdravotné strediská či základné školy. Článok takisto nemal ambíciu poskytnúť vyčerpávajúci prehľad všetkých súdobých technológií, napríklad rôznych typov montovaných skeletov. V predloženom prehľade sme sa venovali tým základným KVS, ktoré sa ukázali ako rozhodujúce pre realizáciu významných stavieb neskorej moderny na Slovensku. V ďalšom výskume je možné rozšíriť aj skúmané druhy stavieb, medzi ktoré by mali z hľadiska významu patriť najmä stavby pre obchod a cestovný ruch, ako napríklad obchodné domy a hotely.

Pokiaľ na oprávnenosť používania progresívnych KVS v bývalej ČSSR budeme nazerať z hľadiska, ktoré im prisudzovala súdobá socialistická ekonomika, môžeme s vyše tridsaťročným odstupom súdiť,

<http://doi.org/10.51704/cjce.2023.vol9.iss2.pp37-46>

ISSN (online) 2336-7148

www.cjce.cz

že spomenuté KVS na Slovensku v podmienkach trhovej ekonomiky súboj s „ponovembrovými“ monolitickými konštrukciami nezvládli. To by znamenalo akceptovať myšlienku, že historickou úlohou progresívnych KVS bolo nahradiť nedostupný železobetónový monolit, a teda, že existencia progresívnych KVS hrubej stavby bola nakoniec opodstatnená iba v direktívnej socialistickej ekonomike. Takýto verdikt by však bol povrchný a zamlčal by niekoľko ďalších rovín problému.

Na význam dobových progresívnych KVS je podľa nášho názoru potrebné nazerať inak. Tak, ako na tieto systémy nazerali ich používatelia – architekti, projektanti a v neposlednom rade, investori stavieb a široká verejnosť. Myšlienky prefabrikácie a industrializácie stavebníctva nerezonovali v povojnových časoch iba vo vtedajšom východnom bloku. Mnohé metódy k nám boli importované z krajín západnej Európy, prípadne z USA. Bol tu však podstatný rozdiel – v týchto krajinách neboli prakticky jedinou na trhu dostupnou technológiou. Nedostatková ekonomika bývalej ČSSR, v súlade s politickou líniou vládnucej strany, postavila progresívne KVS hrubej stavby na najvyšší stupeň hierarchie. V dôsledku úlohy štátu ako investora, projektanta aj zhotoviteľa súčasne nimi potom realizovala aj také stavby, pre ktoré by boli vhodnejšie tradičné konštrukčné systémy. Niet divu, že stelesnením prefabrikácie v bývalom Československu a pre mnohých dodnes odstrašujúcim príkladom sa nakoniec stala objemová prefabrikácia sídlisk a ich synonymom bratislavská Petržalka a pražské Jižní Město.

V druhej polovici 80. rokov 20. storočia autori vystupovali otvorenejšie, a tak napríklad realizáciu ústavu Veľká Fatra v Turčianskych Tepliciach hodnotili vtedajšie Technické noviny aj nasledovne [3]: „*Partneri investičnej výstavby (...) prejavili dobrú vôľu, skĺbili progresívny konštrukčný systém s individuálnymi architektonickými prvkami a ukázali tak všetkým nielen to, že prefabrikácia je progresívna, ale i to, že výsledky jej uplatnenia v praxi môžu byť krásne (...)*“. Iný pohľad uviedol napríklad architekt Jaroslav Rajchl, rekapitulujúc na sklonku éry socializmu výsledky zdravotníckej výstavby štyroch dekád [8]: „*Postupne bolo potrebné ustúpiť od vhodnejších systémov monolitického železobetónu, ktorý i v priebehu prevádzky umožňoval maximálnu variabilitu meniacej sa zdravotníckej technológie alebo liečebných postupov*“.

Je zjavné, že prefabrikácia má v architektúre a stavebníctve svoje miesto, a tak, ako ho mala v minulosti, má ho i dnes. Nie najlepšie renomé z uplynulej éry má už za sebou, okrem priemyselných a inžinierskych stavieb, kde sa používa vo veľkom rozsahu, je jej budúcnosť opäť aj v segmente občianskej a bytovej výstavby. Tu má potenciál prispieť k zvýšeniu udržateľnosti, zníženiu emisií, zvýšeniu produktivity či rýchlosti výstavby. Prefabrikácia 21. storočia môže byť aj mimoriadne ekologická – to v prípade, ak sa navrhuje napríklad prefabrikovaná drevostavba. Rozdiel oproti niekdajšej diktovanej prefabrikácii však spočíva hlavne v tom, že ide o **prvkovú prefabrikáciu**. Pre štandardné stavby nevyžadujúce mimoriadne architektonické stvárnenie ponúka vítané možnosti zefektívnenia. Exkluzívne realizácie občianskych stavieb sa však budú pravdepodobne aj v budúcnosti spoliehať na tradičné technológie, pretože im ako jediným dokážu poskytnúť absolútnu variabilitu a možnosť originálneho autorského vyjadrenia, formujúceho našu kultúru a spoločnosť.

Poděkování

Autori ďakujú PhDr. Márii Borikovej z Archívu STU za spoluprácu pri rešerši podkladových materiálov súvisiacich s dielom prof. Josefa Wünscha.

Použitá literatura

- [1] ŠEVČÍK, O. a BENEŠ, O. *Architektura 60. let: "Zlatá šedesátá léta" v české architektuře 20. století*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-1372-4.
- [2] FOŘTL, K., KUBIČKOVÁ, K., VÍTEK, J. a kol. *Liečebný ústav s balnoterapiou Poľana v kúpeľoch Brusno. Projekt*. 1988, 8, 33-38.

<http://doi.org/10.51704/cjce.2023.vol9.iss2.pp37-46>

- [3] Vysoké ocenenie Ing. arch. Jaroslava Víteka. *Technické noviny*. 1986, 22, 2.
- [4] SENJUK, V. Ústřední dům rekreace ROH. *Svět práce*. 1985, 17, 32.
- [5] ZAIČEK, M. a kol. *Architektúra starostlivosti: slovenské kúpele v druhej polovici 20. storočia*. Bratislava: Archimera, 2019. ISBN 978-80-972341-5-7.
- [6] URLICH, P. a kol. *Šedesátá léta v architektuře očima pamětníků*. Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT, 2006. ISBN 80-01-03413-5.
- [7] FIBINGER, J. a SCHUSTER, J. Liečebný ústav Družba v Bardejovských Kúpeľoch. *Projekt*. 1979, 5, 18.
- [8] RAJCHL, J., VÍTEK, J. a ŠAVLÍK, M. *Rozvoj zdravotníckej výstavby v Slovenskej socialistickej republike: 40 rokov zdravotníckej projekcie / 20 rokov Zdravoprojektu*. Martin: Osveta, 1988.
- [9] ŠTÍPEK, J. Nový liečebný ústav v Jáchymove. *Projekt*. 1979, 5, 20-21.
- [10] FRAŇO, V. *Zdvíhané stropy*. Bratislava: Edičné stredisko SVŠT, 1971.
- [11] VOTRUBOVÁ, M. *Technologie staveb – zvedané stropy*. Praha: Ediční středisko ČVUT, 1991.
- [12] VÁVRA, J. Než se svatí pohnuli aneb pohled do zákulisí příprav přesunu kostela Nanebevzetí Panny Marie v Mostě (část 2). *Sborník Archivu bezpečnostních složek*. 2021, 19, 129-167. ISSN 2336-1387.
- [13] JURÍČEK, I. *Technológia stavieb - hrubá stavba*. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav, 2018. ISBN 978-80-89228-58-4.
- [14] FRAŇO, V. Zdvíhané stropy (systém lift-slabs) pri výstavbe 24-triednej školy v Trnave. In: *Sborník prác Výskumného ústavu stavebníctva 1951 – 1961*. Bratislava: SVTL, 1962, s. 143-152.
- [15] BIELEK, M. a GREŠKO, D. *Konštrukcie pozemných stavieb V. Progresívne konštrukčné systémy a teoreticko-experimentálne zdôvodnenie tvorby ich detailov*. Bratislava: Edičné stredisko SVŠT, 1973.
- [16] FECKO, L. a PRIGANC, S. *O profesorovi Wünschovi*. Košice: Stavebná fakulta TU v Košiciach, 2013. ISBN 978-80-553-1446-4.
- [17] WINTER, J. Soudce jménem čas. *Věda a technika mládeži*. 1990, 14, 22-25.
- [18] WÜNSCH, J. W-systém – nový způsob vyztužování železobetonových bezprůvlakových stropů. *Inženýrské stavby*. 1974, 7, 343-347.
- [19] ROZSYPAL, F. Výstavba stanice Muzeum. *Inženýrské stavby*. 1974, 7, 348-355.
- [20] ŠČEPÁN, A. a ŠIŠOLÁK, V. Územná poliklinika pre III. mestský obvod v Bratislave. *Projekt*. 1987, 2, 25-27.
- [21] WÜNSCH, J. Zpětná vazba mezi betonem a jeho zakřivenou výztuží. *Inženýrské stavby*. 1983, 7, 352-359.
- [22] VÍTEK, J. Liečebný ústav s balneoterapiou v kúpeľoch Brusno. *Projekt*. 1979, 5, 23.
- [23] VÍTEK, J.: Liečebný ústav pre kúpele Sliač. *Projekt*. 1985, 4-5, 62.