

# STAVEBNICTVÍ 4.0 a RABF v roce 2018

Nedávné Fórum českého stavebnictví si položilo otázku: Bude již konečně lépe? a řada řečníků ukazovala, jak celkový hospodářský pozitivní vývoj začíná otáčet i dlouhodobě setrvávající propad stavebnictví rostoucím směrem. Zazněly přísliby masivních veřejných investic i prognózy o zakázkové naplněnosti projektových i dodavatelských firem. První letošní statistické výsledky, jak se zdá, tento optimismus potvrzují. Musíme si ovšem přiznat, že posláním výstavby není růst HDP, ale vytváření dlouhodobě fungujících kvalitních staveb, které tvoří základ infrastruktury pro všechny další činnosti a spokojenosti společnosti. A zde je právem potřeba položit otázku, kam je nasměrován očekávaný pozitivní vývoj?

Stavebnictví – výstavba není v ČR centrálně cílevědomě řízena, což je důsledkem rozptýlených pravomocí mezi několika ústředních orgánů, a dlouhodobá stagnace stavebnictví byla ovlivněna i situací, že se oborem jako celkem nikdo necítil být odpovědný zabývat. Je opakována stížnost na legislativu, délku a složitost povolování staveb, nízkou produktivitu, nízké ceny vytvářející podmínky pro nižší kvalitu a malou trvanlivost staveb a nekonceptní rozmístování veřejných investic. Je vyslovována i obava z kampaňovitěho a nestabilního posilování investic, které neumožňuje racionální plánování stavební výroby. Tyto připomínky zazněly již v materiálu „Výzva k zahájení systémových změn vyvolaných průmyslovou revolucí 4.0 ve stavebnictví“, kterou zveřejnila SIA ČR – Rada výstavby dne 30. 10. 2016, a s níž se obrátila na rozhodující partnery ve výstavbě (příslušná ministerstva), na partnerské profesní organizace a komory, na politické strany. Tato výzva obsahovala zejména tyto body:

- Koncentrovat roztroušenou pravomoc v oblasti řízení investic a výstavby na jeden ústřední orgán – ministerstvo pověřené územním rozvojem, stavebnictvím a nejlépe i veřejnou výstavbou včetně výstavby dopravních a inženýrských tras, v jehož čele bude stát místopředseda vlády.
- Provést kompletní rekodifikaci stavební legislativy, včetně změny kompetenčního zákona a kompetencí na úrovni krajů a obcí, při zajišťování veřejných stavebních investic i pro uplatňování územní regulace, povolování staveb a dohled nad výstavbou, včetně standardizace nových postupů.

- Prosadit úplnou elektronizaci procesu výstavby od projektové přípravy, rozpočtování, přes schvalování staveb, řízení výstavby až po následnou správu budov a potvrzení těchto principů, zejména u veřejných stavebních zakázek, zákonem. Zajistit potřebné rekvalifikace pro tento proces.

## OFICIÁLNÍ ZAKOTVENÍ POJMU

Toto prohlášení po ročním úsilí dostalo podobu v aktualizaci Akčního plánu pro společnost 4.0 ze srpna 2017, kde byl prvně v oficiálním státním dokumentu zakotven pojem Stavebnictví 4.0 a kromě jeho vymezení zahrnujícího vlastně celý investiční proces od územního plánování přes projekci, výstavbu až po správu a údržbu nemovitostí, byla definována i hlavní plánovaná opatření:

1. Iniciativa Stavebnictví 4.0
2. Digitalizace stavebnictví prostřednictvím metody BIM
3. Elektronizace procesů stavby s využitím BIM.

Zatímco opatřením č. 2 bylo pověřeno MPO a dostalo podobu ve schválené Konceptci zavádění metody BIM v České republice ze dne 25. září 2017, opatření č. 3 má zatím náčrt nezbytných změn v legislativě, který byl krátce po schválení novelizace stavebního zákona v květnu 2017 zveřejněn v září 2017 tehdejší ministryní pro místní rozvoj jako Rekodifikace veřejného stavebního práva, Iniciativa Stavebnictví 4.0 má zatím jen podobu konceptu zprávy iniciativy Stavebnictví 4.0. objednaného MPO. Zpráva vznikla na základě pěti workshopů a závěrečné konference, které v roce 2017 zorganizovaly SIA ČR – Rada výstavby a Nadace ABF za účasti 114 předních odborníků z 38 institucí:

zástupci profesních organizací, státních úřadů, předních firem, odborů a vysokých škol. Pro sestavení Zprávy byly využity i zahraniční materiály a zkušenosti a průzkum u řady našich firem a organizací.

## VYUŽITÍ NOVÝCH TECHNOLOGIÍ

V úvodu materiálu je konstatováno, že smyslem Iniciativy Stavebnictví 4.0 není samotné uplatnění změn a zavádění digitalizace do procesu výstavby, ale využití nových technologií a postupů, které pomohou lépe cílit ke kvalitě dokončených staveb a k růstu konkurenceschopnosti celého oboru. Týká se zejména:

- Zefektivnění územní regulace a řízení rozvoje a správy území, vytvoření podmínek pro nástup Smart Cities a jejich prostřednictvím vytváření podmínek pro lepší život jejich obyvatel.
- Zvýšení kvality stavebních děl a jimi vytvářeného prostředí z hledisek estetických, ekonomických, sociálních i ekologických.
- Zvýšení produktivity jednotlivých fází procesu výstavby.
- Zkrácení přípravné fáze, povolovací fáze i realizační fáze výstavby.
- Zvýšení kvality výstavby i stavebních prací, jejich vlivu na kvalitu prostředí a ekonomické, ekologické a sociální souvislosti spojené s výstavbou.
- Zvýšení produktivity a kvality v procesu výroby stavebních hmot, výrobků a zařízení, uplatnění jejich individualizované adresné dodávky na konkrétní stavbu a bezztrátovou montáž.
- Zjednodušení facility managementu a zlevnění provozu a údržby staveb.
- Zvýšení konkurenceschopnosti českého stavebnictví v rámci EU.
- Posílení postavení stavebnictví a výstavby využitím procesů 4. průmyslové revoluce.

### > Materiál definoval řadu úkolů pro jednotlivé diskutované okruhy:

- Plánování a regulace území a veřejnou stavební zakázku.
- BIM jako nový nástroj stavebníka.
- Stavebnictví 4.0 jako cestu k zjednodušení legislativy.
- Dodavatelé pro stavby a výroba pro stavebnictví.
- Stavebnictví 4.0 – stavební výzkum, požadavky na vzdělávání, sociální dopady.
- Facility management – údržba a provoz v rámci chytrých měst.

### > Výsledkem rozsáhlého materiálu zpracovaného pro MPO potom byla doporučení pro strategické úkoly, která obsahovala tyto body:

1. Vytvořit Výbor Stavebnictví 4.0 a využít pro jeho vznik poznatky získané ve Zprávě.

2. Koordinovat aktivity s dalšími složkami Aliance Společnosti 4.0, zejména v oblastech:

2.1 budování systémů datových sítí, úložišť a jejich dostupnosti a technologií využívajících uložená data a zajišťujících jejich ochranu před zneužitím,

2.2 při přípravě normativních a legislativních opatření v této sféře,

2.3 s programy sociálními a obecně vzdělávacími.

3. Usilovat o vznik jednoho ústředního orgánu pro stavebnictví a výstavbu na úrovni ministerstva vlády ČR.

4. Založit samostatný sociální program pro potřeby rozvoje Stavebnictví 4.0.

5. Rozvinout činnost Agentury ČAS a podpořit její činnost finančně i současným zajištěním dalších činností potřebných pro realizaci jí stanovených cílů.

6. Zahájit proces komplexní digitalizace územního plánování s cílem vytvořit národní digitální model pro potřeby územního plánování i pro strategické a oborové plány a realizaci principů Smart Cities v ČR.

7. Zahájit proces rekodifikace stavebního zákona, zejména s důrazem na realizaci digitalizace a automatizace stavebního řízení s využitím BIM a s tím souvisejících systémových změn v celém procesu veřejné správy výstavby.

8. Založit národní platformu pro Stavebnictví 4.0 a testbed a pověřit ji péčí o zajištění výzkumných úkolů a rozvíjení systémů celoživotního vzdělávání.

9. Otevřít program sdílení poznatků a zkušeností ze Stavebnictví 4.0.

### KDO SE TOHO UJME?

Tento materiál zatím čeká na svého „politika“ a jeho autoři, ale i pořizovatelé se značnou dávkou napětí sledují zatím stále poněkud nepřehledné uspořádání organizačních změn v ústředních orgánech, stejně i „septandu“ o přípravě „ministerstva veřejných prací“, nebo jiného orgánu, který by dokázal potřebné změny nastavit autoritativněji, než může, přes veškerou osobní snahu, zatím spíše úředně zeslabené postavení stavebnictví na MPO.

Stavební průmysl, projektanti ani stavebníci však nečekají a konjunkturální prostředí posouvá řadu novinek vlastním úsilím. Jejich výsledky jsou každoročně náročně hodnoceny v řadě přehlídkových soutěží, které přinášejí svědectví o nástupu BIM do realizace staveb, o materiálových a technologických změnách, o postupném prosazování energetických

a ekologických hledisek. Nově jsou definovány požadavky na veřejný prostor staveb, je sváděn boj o poněkud pozapomenutou péči o vnitřní prostředí staveb, jejich větrání, osvětlení a trvanlivost a náročnost jejich údržby.

Stavebník, zejména ten soukromý, začíná sledovat celkové náklady stavby zahrnující nejen její realizaci, ale i následný provoz. Tato hlediska si veřejný investor stále neumí dobře osvojit. Celostátní přehlídka Stavba roku za uplynulých 25 let zdokumentovala vývoj kvality českého stavebnictví snad nekompletněji. Poslední tři roky ale dynamiku změn posuzovaných v přehlídce začala diktovat digitalizace stavebnictví. Je zřejmé, že vývoj ICT technologií, který se prosazuje pod souhrnným pojmem 4. průmyslová revoluce, dramaticky mění řadu vztahů a zvyklostí ve společnosti a začíná se prosazovat i ve stavebnictví.

Stavba roku již třetím rokem hodnotí míru a způsob uplatnění BIM (Building Information Modeling). Nejprve šlo pouze o 3D projektování, nyní již však jsou hodnoceny stavby, jejichž výstavba byla



pomocí BIM kompletně řízena. Na stavbách se objevuje stále více výrobků, které vznikly s přispěním robotické výroby, IT technologie řídí zásobování staveb, komunikace stavebního týmu a celá administrativa se z papíru přenáší na internetové sítě. Na stavbách se objevují první stavební roboti. Internet věcí se prosazuje nejen při přípravě a výstavbě, ale i jako cílový koncept pro chytré domy a Smart Cities.

Očekávají se strukturální změny v požadavcích na jednotlivé profese, prosazuje se vědomí, že bez dalšího učení a sdílení zkušeností bude za krátkou dobu obtížné obstát na nově se transformujícím trhu. Stavebnictví 4.0 zatím za-

sáhlo jen výsek celého sektoru, zejména projekci, velké developery, větší stavební firmy a některé výrobce. Otevřít se mu však musí zejména systém vzdělávání a vysoké školy, státní správa, drobní investoři a potom dlouhá řada řemeslníků a drobných firem, jež se zatím drží ověřené praxe.

Stavebnictví 4.0 je šance, jak lépe a chytřeji stavět, jak vytvářet lepší prostředí, veřejný prostor, podmínky pro funkční využívání staveb pro jejich ekonomický provoz a správu. A jak říká výše zmiňovaná Zpráva: bylo by omylem považovat tento proces za cíl, tím byly a budou stavby, jejich krása, odváznost jejich konstrukčního provedení, kvalita všech detailů a správné nastavení kvalitativního standardu, který umožní jejich trvanlivé, ekologické a ekonomické užívání. A právě posuzování těchto vlastností a nových zkušeností a jejich sdílení ostatními partnery výstavby je novým úkolem přehlídkových soutěží. Nástrojem na integrovanou referenci o tomto procesu je potom hodnocení, kterému říkáme Rating Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství (RABF).

Při zadávání projektové dokumentace nebo i realizace konkrétní stavby je stavebníkem (investorem) často formulována žádost o doporučení dobrého architekta nebo dobré stavební firmy na realizaci vznikajícího záměru. Na rozdíl od řady jiných průmyslových oborů a výrobků, architektura a stavebnictví v době zadání zakázky neumí nabídnout hotový výrobek, neboť ten teprve v průběhu projektové a stavební činnosti vzniká, a skutečnost je taková, že každá stavba je originál. To platí i pro u nás dnes ne příliš používané typové stavby či opakované projekty, neboť každá stavba je umístěna na jiný pozemek s jinými podmínkami a vždy je dokončena s individuálními požadavky konkrétního stavebníka na vybavení interiéru a úpravu exteriéru stavby.

Realizace každé stavby od vzniku projektu po její dokončení je relativně dlouhý proces, během kterého se často řada součástí: výrobků, materiálů a technologií mění, časté jsou i změny požadavků jednotlivých stavebníků, změny prvotního zadání zakázky tak kladou požadavek i na schopnost a flexibilitu jejího zhotovitele. Jaké vlastnosti má mít tedy v tomto procesu zhotovitel? Praxe se většinou řídí, zejména u veřejné zakázky, podle nejnižší ceny a potlačena jsou hlediska jako úroveň a kvalita konečného řešení.

Pokusy popsat kvalitativní požadavky v zadání takových prací nedávají stavebníkovi šanci ubezpečit se, že jeho dodavatel takto stanovené podmínky za-

## RATING ABF – CELKOVÉ ZHODNOCENÍ 2013–2017

Kategorie	Počet posuzovaných subjektů	Nejvyšší ocenění v kategorii	0. kategorie Excelentní kvalita 4500 bodů a více	1. kategorie Výborná kvalita 1000 bodů a více	2. kategorie Dobrá kvalita 200 bodů a více	3. kategorie Účastník veřejného posuzování	Celkem udělených bodů
Inženýři a architekti	738	9 750	7	185	313	233	549 420
Ateliéry a kanceláře	316	11 210	5	73	155	83	259 870
Výrobci a dodavatelé služeb	136	6 810	3	28	76	29	106 310
Dodavatelé staveb	223	36 780	12	45	103	63	254 610
Celkem	1 413		27	331	647	408	1 170 210

kázky umí dobře zajistit a zárukou mu nejsou ani sankční paragrafy v sebelepším smluvním ujednání. Proto téměř jedinou pomocí jsou reference z již realizovaných prací, staveb, kterými uchazeč o zakázku prokazuje svoji připravenost ji dobře zvládnout.

Zde nastupuje ale další otázka, zda stavebník umí předložené reference dobře zhodnotit, neboť kvalita stavebního díla je multikriteriální pojem zahrnující hlediska: estetická a architektonická, funkční řešení, kvalitu a trvanlivost, nároky na údržbu, realizační, ale zejména provozní náklady, vhodnost a správnost umístění stavby na pozemku a v území a podobně. Pro stavebníka to není jednoduchá volba. A je proto nastolena otázka: Jak mu prokázat skutečně doložené několikaletou referenci o své činnosti? Tento cíl stál v zadání pro zpracování metodiky RABF.

RABF se opírá o významný počet navzájem nezávislých odborných hodnocení, za kterými stojí dlouhá řada organizací a nezávislých expertů, a je vyjádřením integrované reference. Je potřeba dodat, že RABF je otevřen pro příští roky i dalším regionálním a oborovým přehlídkám a hodnocením, stejně jako systémům hodnocení.

## RATING PRO ROK 2018

Rating pro rok 2018 je sestaven z výsledků řady dílčích hodnocení za roky 2013–2017, mezi které jsou zahrnuty tyto přehlídky: Stavba roku | Zahraniční stavba roku | Stavba roku Středočeského kraje | Urbanistický projekt roku | Cena Inženýrské komory ČKAIT | Grand Prix obce architektů | Presta Jižní Čechy | Nejlepší dodavatel roku | Baumit Fasáda roku | Znamka kvality | Výrobek – technologie pro stavebnictví a architekturu | Znamka Ověřeno pro stavbu | Grand Prix For Arch | Zlaté medaile IBF | Nejlepší výrobce stavebnin.

Pro přidělování bodů byla přijata zásada, že výše ohodnocení je dána oceněním stavby (nebo výrobku) a na tyto body má nárok každý člen autorského týmu nebo stavebního sdružení, výrobce, který se na ní podílel a je v dané dokumentaci

veden buď jako autor projektant, nebo jako člen sdružení dodavatelů či zpracovatelů projektové dokumentace, případně jako výrobce. V případě konsorcia mají nárok na body všichni členové konsorcia, neboť jde o bodování kvality a ne rozsahu jejich účasti. Musejí však být uvedeni v dokumentaci konkrétní součásti a Nadace podíly jednotlivých členů sdružení nebo podíly autorské uvedené v dokumentaci a poskytnutých podkladech nezkoumá. Každá fyzická nebo i právnická osoba účastníci se stavby v projektové přípravě může být uvedena v rámci vymezené kategorie jen jednou, i když naplnila příkladně v projektu více rolí. Znovu může být hodnocena v jiné kategorii jako dodavatel nebo investor apod. Tatáž stavba může být posuzována i opakovaně v různých systémech hodnocení (soutěžích), pokud to jejich podmínky dovolí. Účastníci RABF získají body součtem podle ocenění v těchto systémech hodnocení. Tentyž výrobek-technologie nebo služba může být posuzována v různých systémech hodnocení, pokud to jejich podmínky umožní a získané body se pro výrobce – účastníka RABF sčítají. Aktualizace systému byla založena s roční periodou.

Rating pro rok 2018 je zpracován samostatně za roky 2013–2017 pro dodavatele staveb (celkem 223 subjektů), pro fyzické osoby: autory a projektanty (celkem 738 subjektů), pro právnické osoby, zhotovitele projektové dokumentace dokončených staveb (celkem 316 subjektů) a pro dodavatele výrobků a technologií pro přípravu a realizaci staveb (celkem 136 subjektů). Jednotliví účastníci hodnocení získávají za účast v přehlídkách a za získané ocenění progresivně odstupňovaný počet bodů, ze kterých je potom vypočteno jejich roční pořadí a pořadí za sledované pětileté období. Body jsou přiřazeny všem uvedeným osobám i partnerům realizačního sdružení ve výši ocenění konkrétní stavby. RABF slouží potom jako objektivizovaná reference při výběrových řízeních.

Za období 2013–2017 bylo uděleno celkem 1 170 210 bodů, které odrážely získané ocenění celkem 1413 subjektů

posuzovaných v systému RABF a do něj zohledněných přehlídkových soutěžích.

Mezi architekty a projektanty obdržel nejvíce bodů architekt Josef Pleskot, celkem 9750 bodů, a spolu s ním dalších 6 osob získalo ocenění „Excelentní kvalita“ za více předních umístění a 185 osob „Výborná kvalita“ za aspoň jedno nebo i více předních umístění, dalších 313 osob obdrželo hodnocení „Dobrá kvalita“ za aspoň jedno dílčí ocenění, zbylí účastníci mají možnost získat potvrzení o účasti ve veřejném posuzování kvality.

Mezi projektovými ateliéry a kancelářemi byla nejúspěšnější AED project, a.s., která dostala celkem 11 210 bodů a patří mezi 5 kanceláří, které získaly „Excelentní kvalitu“, 73 získalo „Výbornou kvalitu“ a 155 „Dobrou kvalitu“.

Mezi výrobci obhájila první místo společnost Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Weber s 6810 body a spolu s Baumitem a Heluzem získala ocenění „Excelentní kvalita“, 28 výrobců obdrželo ocenění „Výborná kvalita“ a 76 „Dobrá kvalita“.

Absolutním vítězem hodnocení je i pro rok 2018 firma Metrostav a.s. s 36 780 body, která spolu s 11 dalšími dodavateli získala ocenění „Excelentní kvalita“, 45 dodavatelů obhájilo hodnocení „Výborná kvalita“ a 103 „Dobrá kvalita“.

RABF pro 2018 byl vyhlášen na Diskusním fóru: HODNOCENÍ KVALITY VE STAVEBNICTVÍ; Stavebnictví 4.0 a rating projektantů, dodavatelů a výrobců RABF, které se uskutečnilo v CIIRC v nové budově ČVUT v Praze Dejvicích, a je prezentováno na [www.rabf.cz](http://www.rabf.cz). Potvrzení o získání komplexního hodnocení vystaví účastníkům Nadace ABF. Přehledné tabulky celkového hodnocení jsou uvedeny i v tomto čísle speciálu Stavitele – RATING kvality. ■

Ing. arch. Jan Fibiger, CSc.,  
předseda Nadace ABF,  
prezident SIA  
– Rada výstavby  
Výsledky RABF  
stavebních firem  
na str. 48

