

ZKUŠENOSTI VEŘEJNÝCH ZADAVATELŮ S PROJEKTY DESIGN-BUILD V ČR

EXPERIENCES OF PUBLIC CONTRACTORS WITH DESIGN-BUILD PROJECTS

Ing. Jakub Blat'ák

ABSTRAKT CZ

Realizace veřejných projektů metodou design-build se objevuje již od minulého století. V zahraničí proběhlo několik průzkumů, které informovaly o hodnocení metody design-build jednotlivými zadavateli. Přestože se v České republice vyskytují projekty realizované pomocí design-build i ve veřejném sektoru, z celkového počtu projektů zaujímají jen nízké procento. Článek využívá dotazníku k průzkumu zkušenosti veřejných zadavatelů s touto metodou a hledá její kladné a záporné stránky v praxi. Výsledky průzkumu poukazují na nízké povědomí o realizaci projektů metodou design-build v České republice.

Klíčová slova: *design-build, veřejný sektor, průzkum, dotazník*

ABSTRACT

The realization of the public projects by design-build method appeared since last century. Abroad was realized few researches which informed about design-build method evaluation by single contractors. In the Czech Republic are projects realized by design-build also in the public sector. From the total number of projects occupy only very low percentage. This article uses the questionnaire to the research of the public contractors experiences with this method and looking for positive and negative aspects of this method in practice. The results of the research indicate the low awareness about the project realization by design-build method in the Czech Republic.

Key words: *design-build, public sector, research, questionnaire*

1 ÚVOD

Design-build (dále jen DB) je projektový systém ve stavebnictví, v němž je zhotovitelem generální dodavatel, který pod sebou začleňuje architekty a inženýry pro tvorbu návrhu stavby a zároveň zajišťuje výstavbu celého projektu (Loulakis, 2003). DB značně změnil celkový vztah zadavatele a zhotovitele při řízení projektu (NSPE Position Statement No. 1726). Hlavní výhodou projektů DB je spolupráce projektanta se zhotovitelem, kteří se společnými silami snaží uspokojit všechny potřeby a požadavky zadavatele (Glavinich, 2006). Úspěch spočívá v jasně stanovených mantinelech, díky kterým bude zhotovitel hledat úspory, ale nadále vycházet vstříc zájmu zadavatele (Levy, 2006).

Realizace projektů DB se v dnešní době značně rozšířila v soukromém sektoru, ale veřejné zakázky jsou stále realizovány tradičním způsobem (design-bid-build). Článek se zaměřuje na otázku zkušeností s využíváním DB u veřejných zakázek v České republice, neboť využívání této metody není v ČR tolik rozšířené jako v ostatních státech světa (viz průzkumy níže). Pro průzkum byl využit dotazník.

2 KRÁTKÝ HISTORICKÝ EXKURZ

Myšlenku realizace projektů jedním zhotovitelem inicioval již v 1. stol. př. n. l. římský architekt Marcus Vitruvius Pollio (Vitruvius, 1857). Od té doby se tato myšlenka využívala při budování hradů, klášterů a mostů, přičemž veškerou odpovědnost nesl architekt (vyprojektovat a postavit). DB se později objevil u výstavby železnic, kdy se např. společnost Rakouská severozápadní dráha významně podílela na vybudování téměř 1400 km železničních tratí v tehdejší Rakousko-Uhersku (Schreier, 2009).

První zmínka o realizaci projektu DB ve veřejném sektoru byla zachycena kolem roku 1968 v USA. Od té doby se s tímto způsobem realizace projektů začali seznamovat zadavatelé veřejných zakázek. DB se v USA rozšířil v 80. letech minulého století u projektů zaměřených na výstavbu motelů, bowlingových center, velkoobchodů a lékařských klinik (Molenaar, 1999). Metoda DB nebyla využívána pouze v USA a Evropě, ale postupovala všemi směry. Projekty realizované pomocí DB se začaly objevovat i v asijských zemích. Příkladem může být uplatnění metody DB v Hongkongu (Chan, 2001).

Jeden z prvních průzkumů se uskutečnil ve Spojeném království již na počátku 90. let 20. století. Čtyřstránkový dotazník byl rozeslán mezi 100 zadavatelů stavebních zakázek, aby došlo k analýze využívání DB mezi soukromým a veřejným sektorem. Výsledky ukázaly, že pouze 14 % dotázaných nemělo žádnou zkušenost s DB (v soukromém ani veřejném sektoru) a kolem 50 % zadavatelů využívalo DB u 6 – 30 % svých projektů (AKINTOYE, 1994). Porovnáme-li tento průzkum s průzkum v ČR, který bude popsán v další kapitole, dojdeme k závěru, že ve Spojeném království bylo již v 90. letech povědomí o DB a jeho využívání mnohonásobně vyšší, protože v ČR má zkušenost s DB (u veřejných zakázek) pouze 23 % respondentů dotazníku.

Následoval průzkum ze Spojených států amerických, který se snažil vysvětlit, proč zadavatelé projektů využívají DB, resp. jaký faktor je k tomu vede. Zakázkami ve veřejném sektoru se zabývalo 63 % ze 108 respondentů. Nejvýznamnějším faktorem ovlivňující zvolení metody DB byla zkrácená doba trvání realizace a nižší náklady (MOLENAAR, 1997).

Ačkoli se oba zahraniční průzkumy zaměřují na zjišťování zkušeností s DB mezi zadavateli, jejich cíle se liší. V USA se zaměřili na přímé hodnocení různých faktorů zadavateli, na druhé straně ve Spojeném království zjišťovali počet realizovaných projektů pomocí DB. Průzkum v ČR zkoumá jak počet realizovaných projektů, tak zkušenosti a hodnocení DB, čímž by mělo dojít k bližšímu poznání situace v ČR.

Jak bylo zmíněno výše, projekty DB se začaly objevovat na různých místech naší planety. Další průzkum byl realizován v Hongkongu. Dohromady bylo posláno 120 dotazníků, na které odpovědělo 53 respondentů. Dotazník zjišťoval časovou výkonnost, náklady a zabýval se celkovým hodnocením úspěšnosti jednotlivých projektů (Chan, 2001). Náklady a dobou realizace se zabýval i další průzkum z USA z roku 2006 (EL WARDANI, 2006).

3 APLIKACE DB PRO ČESKÝ STAVEBNÍ TRH

Na začátku průzkumu trhu byla položena otázka: Opravdu nejsou projekty DB využívány veřejným sektorem? Dále byla stanovena hypotéza: „Zkušenosti s projekty DB má méně než 10% veřejných zadavatelů, to je způsobeno nedostatkem informací o tomto typu projektů.“ Důležitým faktorem bylo stanovení minimálního počtu respondentů pro daný průzkum.

$$n \geq \frac{z^2 * p * q}{\Delta^2} = \frac{2^2 * 0,5 * 0,5}{0,13^2} = 59 \text{ respondentů}$$

n – počet respondentů; z – koeficient spolehlivost $z = 95,4\%$; p, q – procentuální počet respondentů příklánějících se k jedné, resp. druhé variantě, Δ - maximální přípustná chyba.

V prvním kole bylo osloveno 150 institucí, nicméně kvůli dosažení minimálního počtu respondentů bylo zapotřebí druhého kola, v němž bylo osloveno dalších 50 institucí. Celkově bylo osloveno 200 institucí. U výběru respondentů dostali přednost ti, jejichž sídla jsou zřízena v místě s vyšší koncentrací obyvatel. Průzkumu se zúčastnilo 56 respondentů. Počet respondentů, ačkoli je pod hranicí minimálního počtu respondentů, mohl být využit pro zpracování průzkumu, neboť odchylka byla pouze jednoprocenní. Vzhledem k danému tématu je konečný počet respondentů dostačující, počet odpovídá počtu respondentů ze zahraničních průzkumů (viz výše).

Do průzkumu se zařadily dotazy, které byly koncipovány s využitím několika zásad s různou důležitostí dle následujícího seznamu:

- Potvrdit či vyvrátit hypotézu.
- Zjistit jaké bude nejlepší východisko z dané situace dle respondentů.
- Zjistit zkušenosti veřejného sektoru.
- Zjistit názor respondentů, kteří mají s DB zkušenosti, na průběh realizace těchto projektů.
- Jednoduchost dotazníku a adekvátní délka, tak aby byl zajištěn co největší počet respondentů.

Vzhledem k faktu, že se mezi respondenty objeví základní dva typy: ti co mají zkušenost s DB a ti co nemají zkušenost, bylo nutné navrhnout základní schéma dotazníku a tím dojít k zařazení otázek k jednotlivým skupinám respondentů.

Dotazník byl poté rozdělen na 3 části:

- informativně-filtrační část,
- část pro respondenty, kteří mají zkušenosti s DB,
- společná část.

Na začátku dotazníku bylo důležité zjistit, do jaké skupiny se respondenti řadí (veřejný zadavatel x soukromý zadavatel). Pro tento výzkum byla potřeba zajistit odpovědi především veřejných zadavatelů, ostatní odpovědi se staly irelevantní. Další část zjišťovala, zdali respondent měl či neměl zkušenosti s projekty zadanými metodou DB. Filtrační otázka měla za cíl rozřadit respondenty do skupin dle uvedeného schématu (obrázek 1). Poté následovaly otázky ohledně zkušenosti s metodou DB a případné opakované využití v systému zadávání veřejných zakázek. Skrytě mělo dojít ke zjištění popularity metody DB mezi zadavateli. Závěrečné otázky se pro skupinu veřejných zadavatelů dotazovaly na výši nákladů spojených s využitím metody a ohodnocením náročnosti zadávání.

Ve společné části, tedy části, v níž byli zahrnuti i respondenti bez zkušenosti s metodou, bylo nejdůležitější zjistit, proč je povědomí o této metodě tak málo rozšířené.

4 VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Z celkového počtu 56 respondentů má s projekty typu design-build zkušenost pouze 23 %. Z toho vyplývá slabé povědomí o metodě DB. Tady je třeba upozornit, že tento poměr reprezentuje pouze zadavatele, kteří se již s projekty DB setkali, ale nevypovídá nic o celkovém počtu realizovaných projektů tímto způsobem.

V souvislosti se zjištěním, že téměř 80 % zadavatelů nemá žádnou zkušenost s metodou zadávání zakázek pomocí DB, vyvstává hlavní překážka – rozšíření této metody. Pokud prozatím přijmeme axiom – projekty DB přináší veřejným zadavatelům výhody – důležitost osvěty a informovanosti je

nesporná. Prvními krůčky k rozšíření povědomí o DB iniciuje Asociace pro rozvoj infrastruktury, která po přejmenování z Asociace PPP změnila i hlavní předmět zájmů a zaměřila se na propagaci projektů DB. Docházíme tak ke zjištění, že zájem trhu realizovat projekty tohoto typu existuje.

Výsledky průzkumu přinesly následující zjištění – pouze 11 respondentů odpovědělo, že mají zkušenost jen s jedním projektem DB. Další 2 přiznali zkušenost s dvěma projekty. Výsledky potvrzují slabé povědomí o zadávání projektů pomocí DB. Získané zkušenosti jedním projektem nelze považovat za dostačující. Z výsledků plyne následující závěr – zkušenost s projekty typu DB má 23 % respondentů z řad veřejných zadavatelů.

Po těchto výsledcích vyvstává nová otázka: Jsou zkušenosti, které veřejní zadavatelé získali, pozitivní? Vytvoříme-li kategorii ohlasů (pozitivní, neutrální, negativní), 83 % respondentů se přiklání k pozitivním dopadům projektů DB. I přesto, že 17 % respondentů nenašlo výhody či nevýhody zkoumané metody, žádná odpověď nemůže být zařazena do kategorie negativní, a proto nelze svalovat vinu na nízké rozšíření projektů DB ve veřejných zakázkách z důvodu negativních zkušeností.

Kladné hodnocení metody se projevilo i v době trvání. U 83 % projektů se doba trvání zkrátila, jen 17 % zadavatelům se doba nezměnila. Opět je potřeba si uvědomit, že plné využití této metody je možné jen za předpokladu správné struktury projektu se zkušeným týmem. Zrychlení realizace projektu u veřejných zakázek dochází vynecháním jednoho výběrového řízení. Vzhledem k současné situaci a průměrné délce jednoho výběrového řízení na veřejnou zakázku, je úspora velká a nelze ji zanedbat. Navíc dochází ke snížení časových ztrát při případném řešení některých sporů, protože odpovědnost je jasně stanovena (Hovatter, 1993).

U většiny realizovaných projektů se náklady snížily. Nejdůležitější výhodou i nadále zůstává těsný vztah projektanta a dodavatele stavebních prací, kde má stavební dodavatel hlavní slovo (oproti standardně zadávaným zakázkám). Díky tomu je schopen řídit projekční práce s cílem dosáhnout ekonomického návrhu, který koresponduje s jeho výrobními kapacitami.

Snížení nákladů lze demonstrovat na veřejných zakázkách, kde zadavatel povolil variantní řešení. Příklad z modernizace železniční trati Rokycany-Plzeň a celkové úspory, ke kterým variantní řešení vedlo, poskytuje tabulka 1.

Účastníci soutěže	Nabídková cena (Kč bez DPH)	Poměr vůči odhadované hodnotě
Vyhlašovací cena	7 534 000 000	100%
Skanska CZ a.s. + Skanska SK a.s.	4 756 835 711	63%
OHL ŽS a.s.	4 793 649 340	64%
OHL ŽS a.s. (varianta 1)	4 991 342 742	66%
HOCHTIEF CZ a.s. + HOCHTIEF Solutions AG + EUROVIA CS a.s.	4 793 956 216	64%
Metrostav a.s. + Subterra a.s.	4 989 182 695	66%
Metrostav a.s. + Subterra a.s. (varianta 1)	3 972 925 902	53%
Metrostav a.s. + Subterra a.s. (varianta 2)	4 334 293 909	58%
PSVS a.s. + PORR Bau GmbH + PORR TunnelBau GmbH + PROMINECON s.r.o.	5 396 200 000	72%

Účastníci soutěže	Nabídková cena (Kč bez DPH)	Poměr vůči odhadované hodnotě
Vyhlašovací cena	7 534 000 000	100%
Viamont DSP a.s. + Bogl a Krysl k.s. + Max Bogl GmbH	5 697 802 190	76%

Tab.1 Tabulka z otevírání obálek projektu „Modernizace železniční trati Rokycany – Plzeň

Povolení variantních řešení funguje jako částečný projekt DB. Generální dodavatel variantu vyprojektuje a vezme si na sebe riziko za její funkčnost. Předchozí tabulka znázorňuje, jak tímto způsobem došlo k úspoře přibližně 20 % nákladů na výstavbu. Díky tomu mohla společnost, která by bez možnosti variantních řešení skončila na čtvrtém místě, nabídnout nejlepší variantu.

Důležitým faktorem při implementaci projektů DB do veřejného zadávání je možnost a složitost administrativního procesu zadávání tohoto typu veřejné zakázky. Zkušenosti respondentů jsou v tomto směru podobně pozitivní stejně jako u přechodících otázek.

Podle 50 % respondentů není rozdíl v náročnosti mezi zadáním standardní veřejné zakázky a zakázky typu DB. Nicméně existuje skupina 25 % respondentů, podle nichž je DB administrativně jednodušší. Stejně početná skupina respondentů považuje DB po administrativní stránce za náročnější. Administrace veřejných zakázek formou DB je v ČR obecně velmi náročná. Přitom podle různých studií a modelů je administrativní zatížení jednou z hlavních kritérií pro realizaci (MOLENAAR, 1998).

Z tohoto pohledu projekty DB žádné výhody neskýtají, naopak. Zadavatelé musí odlišně definovat své potřeby, na rozdíl od standardních projektů. Je důležité, aby zadavatelé definovali přesně požadovanou funkci předmětu díla a oprostili se od vizuální stránky. Architektonické parametry mohou být hodnoceny v rámci hodnocení nabídek, ale nemohou se stát podmínkou zadání. Nejtěžší úkol spočívá na zadavateli a případně na konzultantech.

Jaký závěr nám přináší dotazníkový průzkum? Dle jeho výsledků má veřejný sektor zkušenosti s projekty DB, ale nejsou příliš rozsáhlé. Zkušenosti jsou spíše pozitivní a potvrzují výhody DB. V České republice existují úspěšné projekty ve veřejném sektoru.

Chceme-li docílit zvýšení využití projektů DB, je potřeba identifikovat pozitivní a negativní stránky projektů realizovaných pomocí DB. Průzkum mimo jiné hledal odpověď na překážky v rozšíření projektů DB.

Největší překážku tvoří nedostatečná informovanost. Je to základní překážka, která značí zásadní problém, tedy problém v zadávání veřejných zakázek, neboť při volbě zakázek nejsou zvažovány všechny alternativy. Problém je prostý, zadavatelé o DB neví.

Další příčinou nízkého využívání projektů DB je podle respondentů stávající legislativa. Příznivé vyhodnocení získala možnost „nedostatek kvalifikovaných zhotovitelů“. Tuto odpověď zvolilo pouze 13 % respondentů, čímž se dá předpokládat, že se spokojenost se zhotoviteli v soukromém sektoru odráží v důvěře veřejného sektoru.

Důležitý faktor pro implementaci projektů spočívá v samotné vůli zadavatelů. Ochotu zvolit si realizaci projektu pomocí DB má 79 % respondentů. Přestože jsou zadavatelé ochotni využít DB pro realizaci projektů, nezvolí ji. Chyba se vyskytuje v systému, kdy díky neinformovanosti zadavatelů není možné promyslet všechny formy zadávání projektů. Respondenti považují za důvody motivaci při

výběru DB především úsporu nákladů a přenos rizika na dodavatele, což je nejčastější motivace při rozhodování. Snížení rizika znamená pro zadavatele snížení svých povinností a díky nižším nákladům realizaci více projektů. Časová úspora je s 19 % na třetím místě. Právě tu někteří pokládají za jednu z největších výhod projektů DB (ANUMBA, 1997).

5 JAK ZVÝŠIT VYUŽÍVÁNÍ DESIGN-BUILD PROJEKTŮ VEŘEJNÝMI ZADAVATELI

Hlavní důvody motivují zadavatele při rozhodování o realizaci projektu metodou Design-Build je úspora nákladů, dále přenos rizika z chyb při změnách během projektování a přenos rizika plynoucí z koordinace projekčních prací na zhotovitele. Mezi další důvody patří také časová úspora, přímá komunikace mezi klientem a dodavatelem a nakonec také vhodnost DB pro využití dodavatelových technologií a tím i vyšší produktivity a využití vlastních výroben.

V posledních desetiletích z plánování staveb téměř vymizel důraz na využívání lokálních surovin, tím vznikají náklady na materiál a dopravu mezi stavbou a dodavatelem. Zatížení životního prostředí je enormní. Silniční doprava je hlavním používaným typem dopravy pro dopravu stavebních materiálů na střední a krátké vzdálenosti, produkuje více jak 80 % (Kovaříková, 2013) celkových emisí. Z pohledu životního prostředí je tedy DB velice výhodný, protože jsou dodavatelé stavebních prací přirozeně motivováni k volbě ekonomicky výhodných materiálů. Cena materiálů je tvořena i náklady na dopravu, proto je rozumné tuto cenu snižovat. Budoucí projekty DB mohou výrazně ovlivnit odvětví strojírenství a stavebního průmyslu (Yates, 1995).

6 ZÁVĚR

Jeden z prvních průzkumů se uskutečnil ve Spojeném království již v 90. letech 20. století. Klád si za cíl zjistit povědomí o metodě DB a její využití v soukromém a veřejném sektoru. Nakonec pouze 14 % dotázaných nikdy nevyzkoušelo realizovat projekt pomocí DB. V USA přistoupili k průzkumu odlišně. Podstatné pro ně bylo zjistit, jaké faktory přesvědčí zadavatele k využití DB. Respondenti zvolili za nejdůležitější zkrácení doby trvání a nižší náklady s realizací. V Hongkongu se pro změnu dotazovali na výkonnost, náklady a celkové hodnocení úspěšnosti jednotlivých projektů.

Jak odhalily výsledky průzkumu zkušeností zadavatelů s DB v ČR, pouze 23 % respondentů využilo tuto metodu. Hlavní důvody při rozhodování o realizaci projektu jsou s 27 % úspora nákladů, ale také časová úspora, která získala 19 %. Největším problémem využití DB při veřejných zakázkách je podle respondentů (43 %) nedostatečná informovanost. Přestože žádný respondent neprojevil negativní názor na metodu DB, velmi nízké povědomí brání k jejímu většímu využívání.

Mezi zahraničními průzkumy, uvedenými výše, a průzkumem v ČR je rozdíl v čase 20 let. Přesto je DB v ČR velmi málo využíván (23 % respondentů) a informovanost zadavatelů veřejných zakázek je nedostačující. Již před 20 lety ve Spojeném království nevyužívalo DB pouze 14 % dotázaných zadavatelů, v ČR je to v současné době 77 %. Nicméně, hlavní důvody motivace k přistoupení na DB jsou shodné jak z průzkumu v USA, tak v ČR. Respondenti z obou zemí se shodli na časové úspoře a snížení nákladů jako na hlavním důvodu realizace projektů pomocí DB.

Použitá literatura

- [1] AKINTOYE, Akintola. Design and build: a survey of construction contractors' views. *Construction Management and Economics*, DOI: 10.1080/01446199400000021, 1994
- [2] ANUMBA, Chimay J. a Nosa F. O. EVBUOMWAN. Concurrent engineering in design-build projects. *Construction Management and Economics*, DOI: 10.1080/014461997373006, 1997
- [3] Design-build becoming a revolution. Hanscomb - means report: *International construction intelligence*, vol. 16. no 6. 2004
- [4] Design/Build in the Public Sector: NSPE Position Statement No. 1726, 1995. Dostupné z: <http://www.nspe.org/resources/issues-and-advocacy/take-action/position-statements/designbuild-public-sector>
- [5] EL WARDANI, Marwa A., John I. MESSNER a Michael J. HORMAN. Comparing Procurement Methods for Design-Build Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, DOI: 10.1061/(ASCE)0733-9364(2006)132:3(230), 2006
- [6] GLAVINICH, Thomas E. Design/Build in the Public Sector, 2006. Dostupné z: <http://www.ecmag.com/section/codes-standards/designbuild-public-sector>
- [7] Hovatter, Mark H, A Study of Design-build construction and it's place in public contracts, University of Florida, 1993
- [8] CHAN, Albert P. C., Danny C. K. HO a C. M. TAM. Design and Build Project Success Factors: Multivariate Analysis. *Journal of Construction Engineering and Management*, DOI: 10.1061/(ASCE)0733-9364(2001)127:2(93), 2001
- [9] Kovaříková, Hana, Vliv automobilové dopravy na životní prostředí. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Dopravní fakulta Jana Pernera. 2013
- [10] LAM, Edmond, Albert CHAN a Daniel CHAN. Why is Design-Build Commonly Used in the Public Sector? An Illustration from Hong Kong. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, DOI: 10.5130/ajceb.v3i1.2911, 2003
- [11] LEVY, Sidney M. Design-build project delivery: managing the building process from proposal through construction. New York: McGraw-Hill. ISBN 0071461574, 2006
- [12] LOULAKIS, Michael C. Design-build for the public sector. New York, NY: Aspen Publishers, c2003. ISBN 0735530114
- [13] MOLENAAR, K.R. Selecting Design-Build: Public and Private Sector Owner Attitudes. University of Colorado, 1997.
- [14] MOLENAAR, Keith R. a Anthony D. SONGER. Model for Public Sector Design-Build Project Selection. *Journal of Construction Engineering and Management*, DOI: 10.1061/(ASCE)0733-9364(1998)124:6(467), 1998
- [15] MOLENAAR, Keith R., Anthony D. SONGER a Mouji BARASH. Public-Sector Design/Build Evolution and Performance. *Journal of Management in Engineering*, DOI: 10.1061/(ASCE)0742-597X(1999)15:2(54), 1999
- [16] SCHREIER, Pavel. Příběhy z dějin našich drah: kapitoly z historie českých železnic do roku 1918. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009. ISBN 978-80-204-1505-9
- [17] VITRUVIUS POLLIO, Marcus. M. Vitruvii Pollionis De architectura libri decem (Dr. Carolus Lorentzen), 1857.
- [18] YATES, J. K. Use of Design/Build in E/C Industry. *Journal of Management in Engineering* [online], DOI: 10.1061/(ASCE)0742-597X(1995)11:6(33), 1995