



Jan Pavel

**Ako ovplyvňuje počet uchádzačov o verejnú zákazku  
cenu verejnej zákazky?**

**Stavby dopravnej infraštruktúry zadané v rokoch 2005-2009**



Doc. Ing. Jan Pavel, PhD.

**Ako ovplyvňuje počet uchádzačov o verejnú zákazku cenu verejnej zákazky?  
Stavby dopravnej infraštruktúry zadané v rokoch 2005-2009**

© Transparency International Slovensko, Bratislava 2009

Všetky práva vyhradené.

Transparency International Slovensko

Bajkalská 25, 827 18 Bratislava 212

tel./fax: 02/ 5341 7207

www.transparency.sk, [tis@transparency.sk](mailto:tis@transparency.sk)

Spracované s podporou OPEN SOCIETY INSTITUTE





**TIS**

Transparency International Slovensko

Jan Pavel

**Ako ovplyvňuje počet uchádzačov o verejnú zákazku  
cenu verejnej zákazky?**

**Stavby dopravnej infraštruktúry zadané v rokoch 2005-2009**

**Bratislava  
august 2009**

---

Transparency International Slovensko (TIS) je nezisková, nestranička mimovládna organizácia so sídlom v Bratislave. Je národnou pobočkou celosvetovej mimovládnej organizácie Transparency International a na Slovensku pôsobí od roku 1998. TIS sa venuje predovšetkým otázkam spojeným s korupciou vo verejnom sektore Slovenska, a to na centrálnej úrovni ako aj na úrovni decentralizovanej správy vecí verejných. Medzi hlavné ciele TIS patrí podpora a presadzovanie takých hodnôt v slovenskom verejnom sektore, akými sú transparentnosť, zodpovednosť, dôvera a integrita, ktoré významným spôsobom pomáhajú znižovať korupciu. Aktuálne informácie sú dostupné na [www.transparency.sk](http://www.transparency.sk).

---

## TRANSPARENCY INTERNATIONAL SLOVENSKO

Bajkalská 25, 827 18 Bratislava 212

tel: 02/5341 10 20, fax: 02/5341 72 07

### **Členovia Aliancie za transparentnosť a boj proti korupcii:**

Milan Banas

Anna Butašová

Iveta Griačová

Eugen Jurzyca

Mária Kolářiková

Zdenko Kováč

Katarína Mathernová

Grigorij Mesežnikov

Vladimír Pirošík (*pozastavené členstvo - poslanec MsZ v Banskej Bystrici*)

Oľga Reptová

Emília Sičáková-Beblavá

Dušan Staněk

Juraj Stern

Soňa Szomolányi

Jiří Vlach

Daniela Zemanovičová (*pozostavené členstvo - podpredsedníčka Protimonopolného úradu SR*)

# Úvod

Efektivnost veřejných výdajů je velmi ovlivňována fungováním systému veřejného obstarávání. Přes institut veřejných zakázek alokovaly organizace veřejného sektoru (bez zdravotních pojišťoven) na Slovensku v roce 2008 prostředky pohybující se kolem 120 mld. SKK, což představuje 17,5 % všech veřejných výdajů. Ne nevýznamnou část přitom tvoří investice do dopravní infrastruktury. Jejich velikost se v letech 2001 až 2007 stabilizovala na úrovni odpovídající 1,7 % HDP, což představuje téměř čtvrtinu celého trhu veřejných zakázek.

Náklady na rozsáhlé stavby dopravní infrastruktury mohou být negativně ovlivněny vedle nesystematičnosti v alokaci veřejných prostředků také špatně nastavenými veřejnými zakázkami. Tato studie je zaměřena právě na tuto oblast a jejím předmětem je identifikace a analýza faktorů, které ovlivňují ceny stavebních prací v rámci rozsáhlých infrastrukturních projektů. Základní premisou, ze které studie vychází, je obecně známé a na teoretické úrovni vyargumentované tvrzení, že dosažení nejnižší ceny při zadávání veřejných zakázek je pozitivně ovlivňováno otevřeností a transparentností jednotlivých soutěží a mírou konkurence na nabídkové straně.

**Tabulka 1: Výdaje veřejného sektoru na stavby dopravní infrastruktury v letech 2001-2007**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Mil. SKK</b>	19 182,9	23 811,0	16 294,3	16 754,7	25 548,0	28 124,3	30 683,9
<b>% HDP</b>	1,9	2,1	1,3	1,2	1,7	1,7	1,7

*Zdroj: Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR: Štatistické údaje, [cit. 2009-07-14]. Dostupné z <[http://www.telecom.gov.sk/files/statistika\\_vud/makro\\_uk.htm](http://www.telecom.gov.sk/files/statistika_vud/makro_uk.htm)>, vlastní zpracování*

## Teoretická východiska analýzy

Stavby dopravní infrastruktury jsou zajišťovány externími stavebními firmami, kterým jsou tyto kontrakty přidělovány prostřednictvím institutu veřejných zakázek. Zákon o veřejných zakázkách požaduje po zadavateli, aby tuto alokaci prováděli pomocí přesně definovaných zadávacích řízení, které by měly co nejvíce podporovat konkurenční procesy na nabídkové straně.

Správné fungování soutěže na nabídkové straně u veřejných zakázek však může být ohroženo

několika faktory. Za dva nejzávažnější lze zcela určitě označit korupci a koluzní kartel. Obě tyto možnosti jsou méně pravděpodobné, pokud se do soutěže přihlásí velký počet nabízejících. Větší počet nabídek totiž vede k růstu množství lidí, kteří se o danou zakázku zajímají. To zvyšuje pravděpodobnost, že bude korupční jednání odhaleno. Velký počet nabídek zároveň eliminuje možnost vzniku koluzního kartelu, neboť jeho stabilita s růstem členů podstatně klesá (zvyšuje se pravděpodobnost, že jedna z firem nebude s rozdělením trhu spokojená a z kartelu vystoupí)<sup>1</sup>.

Na základě výše uvedeného tak lze konstatovat, že vyšší počet podaných nabídek do soutěží o veřejné zakázky přinese veřejnému sektoru nižší ceny. Tato hypotéza vychází i z několika zahraničních studií, které se obdobným problémem zabývaly, a kde byl tento vztah skutečně identifikován<sup>2</sup>. Vztah mezi počtem nabídek a cenou je v následující části studie analyzován na souboru rozsáhlých zakázek na stavby dopravní infrastruktury zadané na Slovensku v letech 2005 až 2009.

## Datové zdroje a použitá metodika analýzy

Podkladem pro následující analýzy byla data o 100 veřejných zakázkách na realizaci staveb objektů dopravní infrastruktury, přičemž údaje byly získány z elektronického Věstníku veřejného obstarávání<sup>3</sup>. Zakázky z toho souboru byly zadány v období leden 2005 – březen 2009 a kritériem pro zařazení zakázky do vzorku byla předpokládaná cena přesahující 40 mil. SKK bez DPH.

Stavby dopravní infrastruktury byly ve sledovaném období zadávány zejména třemi zadavateli: Slovenská správa ciest (37 zakázek), Národná diaľničná spoločnosť (25 zakázek) a Železnice Slovenskej republiky (15 zakázek). Většina těchto zakázek byla zadána otevřeným řízením (70 %), zbytek tvořila užší řízení, jednací řízení bez uveřejnění a s uveřejněním.

Největší zakázkou ve vzorku byly stavební práce na dálnici D3 v úseku Hričovské Podhradie – Žilina s předpokládanou cenou přesahující 5,7 mld. SKK (bez DPH); naopak nejmenší byl kontrakt na opravu a výměnu kovových dilatací na mostních objektech na území města Bratislavy (40 mil. SKK bez DPH).

---

<sup>1</sup> S růstem počtu firem na nabídkové straně se také zvyšuje pravděpodobnost, že se objeví nějaká nová, která bude disponovat efektivnějšími výrobními procesy, což opět umožní dosažení nižší ceny pro veřejný sektor.

<sup>2</sup> Jedná se například o Kuhlman – Johnson (1983) nebo o Gómez-Lobo – Szymanski (2001).

<sup>3</sup> <http://www.uvo.gov.sk/>

V rámci analýzy byly hledány faktory, které ovlivňují poměr konečné (resp. vyšlé ze soutěže) a předpokládané ceny veřejné zakázky. Mezi analyzované faktory byl zařazen počet přihlášených subjektů, dále typ soutěže (otevřená x ostatní) a subjekt zadavatele. V souladu s výše uvedeným bylo předpokládáno, že počet přihlášených subjektů se pozitivně projeví na konečné ceně (ve smyslu jejího poklesu). U typu soutěže bylo předpokládáno, že použití jiné než otevřené soutěže představuje omezení konkurence a tudíž výsledky soutěže nebudou z hlediska ceny tak pozitivní.

Analýza výše uvedeného problému, resp. testování hypotéz, byla provedena s využitím ekonometrického aparátu, zejména pak vícerozměrné regresní analýzy.

## Výsledky testování hypotéz

V rámci provedené analýzy se podařilo prokázat statisticky významný nepřímo-úměrný vztah mezi počtem podaných nabídek a vysoutěženou cenou. Jako statisticky nejvýznamnější<sup>4</sup> se ukázal polynomický model, kdy vliv na vysoutěženou cenu má počet podaných nabídek, druhá mocnina počtu podaných nabídek a přítomnost subdodavatele ve vítězné nabídce<sup>5</sup>.

Vyšší počet nabídek tedy přináší nižší cenu pro zadavatele. Efekt dodatečných nabídek se ale postupně vyčerpává (což v regresní rovnici zajišťuje vysvětlující proměnná druhá mocnina počtu podaných nabídek). Průměrné dodatečné snížení ceny při vstupu druhého nabízejícího se pohybuje kolem 7,9 % předpokládané ceny, při vstupu třetího kolem 7 % předpokládané ceny a například při příchodu šestého nabízejícího již dodatečná úspora činí pouze 4,5 % ceny předpokládané. Konkurenční efekt se zcela vyčerpává při 10 nabídkách. Počet takovýchto soutěží je však v praxi minimální, neboť průměrný počet podaných nabídek byl ve sledovaném vzorku pouze 4,1.

Druhou proměnnou, která má vliv na dosaženou cenu, je přítomnost subdodavatele v nabídce vítěze. V tomto případě dochází k nárůstu ceny o 12 % ceny předpokládané. Zatímco pozitivní dopady vysokého počtu nabízejících na vysoutěženou cenu lze na základě existující odborné literatury předpokládat, u subdodavatele je velmi obtížné najít rozumné ekonomické vysvětlení. Jedním z možných je, že subdodavatelem je zpravidla také stavební firma, která se ale v důsledku subdodavatelského vztahu nemohla do soutěže sama přihlásit. Došlo tak k omezení konkurence na

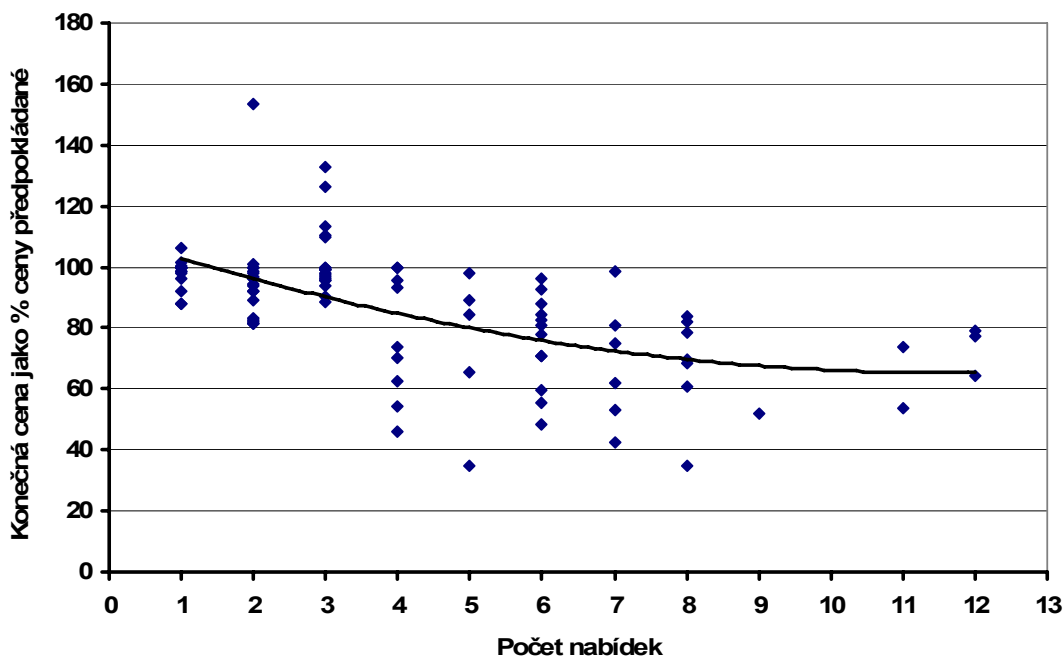
---

<sup>4</sup>  $R^2 = 45,4 \%$

<sup>5</sup> Výsledná regresní rovnice má tvar  $Y = 107,7 - 9,19 * N + 0,4 N^2 + 11,6 * SB$ , kde Y je vysvětlovaná proměnná vyjadřující vysoutěženou cenu jako % ceny předpokládané, N je počet podaných nabídek a SB je umělá proměnná dosahující buď hodnoty 0 - nepřítomnost nebo 1 - přítomnost subdodavatele ve vítězné nabídce.

nabídkové straně s negativním dopadem na cenu. Tuto hypotézu však nelze se stávajícím datovým souborem verifikovat<sup>6</sup>.

**Graf 1: Vztah mezi dosaženou cenou a počtem nabízejících (proloženo křivkou získanou polynomičnou regresí)**



*Zdroj: vlastní zpracování*

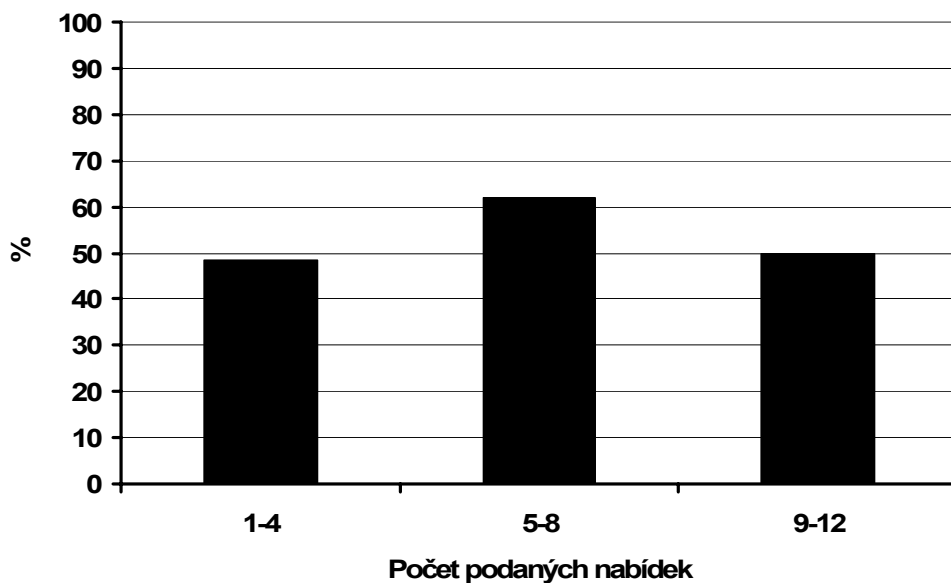
Vztah mezi počtem podaných nabídek a cenou je sice intuitivně předvídatelný, avšak otázkou zůstává jeho ekonomická logika. Obecně lze zformulovat dvě možná vysvětlení. První spočívá na tvrzení, že s růstem podaných nabídek se zvyšuje pravděpodobnost, že se objeví nová více efektivní firma, která díky svým nízkým nákladům bude moci nabídnout nižší cenu. Druhým vysvětlením je, že zakázky vyhrávají v průměru stále ty samé firmy. Pokud se ale přihlásí více nabízejících, dochází ke stlačování cenových nabídek směrem dolů (zřejmě na úkor ziskových marží). Důvodem může být jak snaha dostat se k zakázce, tak i fakt, že s růstem počtu nabídek není možné uzavřít kartelovou dohodu.

Dostupné údaje ukazují, že pravděpodobnějším vysvětlením je stlačování marží existujících výrobců. Důvodem pro toto tvrzení je fakt, že čtyři největší stavební firmy vyhrávají se zhruba stále stejnou pravděpodobností soutěže na veřejné zakázky bez ohledu na počet podaných nabídek.

<sup>6</sup> Nejsou známy informace o osobě subdodavatele.

Ukazuje to i následující graf, ve kterém byl rozdělen soubor veřejných zakázek podle počtu podaných nabídek a u každé skupiny bylo vypočteno, jaké % zakázek vyhrála jedna ze čtyř největších stavebních firem. Toto procento je relativně stabilní a pohybuje se v intervalu 48 až 62. Zakázky s vysokým počtem podaných nabídek tak v průměru vyhrávají ty samé firmy jako zakázky s malým počtem nabídek, avšak s podstatně nižší cenovou nabídkou.

**Graf č. 2: Počet podaných nabídek a procento zakázek, kde vítězem byla jedna ze čtyř největších stavebních firem**



*Zdroj: vlastní zpracování*

Z výše uvedeného tedy jasně vyplývá, že počet podaných nabídek má velmi významný dopad na vysoutěženou cenu. Co ale ovlivňuje tento počet? Provedená ekonometrická analýza překvapivě vylučuje vztah mezi počtem podaných nabídek a velikostí zakázky. Neplatí tedy, že velké zakázky může realizovat pouze malý počet subjektů. Konkurenci však prokazatelně omezuje použití jiného než otevřeného řízení<sup>7</sup>. V tomto případě se snižuje počet podaných nabídek v průměru o tři. Větší konkurenci je také možné najít u staveb zadávaných Národní dálniční společností, kde se do zadávacího řízení v průměru hlásí o jednu firmu více než například u zakázek na železniční stavby.

<sup>7</sup> Podia slovenského zákona o verejném obstarávaní ide o *verejnú súťaž* (Poznámka – Emília Sičáková-Beblavá).

# Závěry

Analýza významných zakázek na realizaci staveb dopravní infrastruktury v letech 2005 až 2009 jednoznačně potvrdila nepřímo úměrný vztah mezi počtem podaných nabídek a cenou. Každý dodatečný nabízející přináší při účasti dvou až pěti subjektů v soutěži o veřejnou zakázku pokles ceny v rozsahu 5-8 % ceny předpokládané. To je podstatně více než například Kuhlman – Johnson (1983) identifikovali v USA (2 %), avšak zhruba stejně jako v České republice (Pavel 2008).

Redukce nabízené ceny v rozsahu 5-8 % na jednu nabídku představuje při celkovém objemu prostředků, které jsou na dopravní infrastrukturu alokovány, potenciálně obrovské prostředky. Přitom se ukazuje, že pokles cen v důsledku zvýšené konkurence na nabídkové straně je dán primárně snižováním marží u stávajících dodavatelů a nikoliv příchodem nových více efektivních firem. Svou roli může hrát i snížení pravděpodobnosti vzniku koluzního kartelu.

Na základě výše uvedených analýz tak lze pro situaci na Slovensku zformulovat následující doporučení:

- Zadavatelé musí přijmout filozofii, že čím větší počet nabídek obdrží tím lépe. Je nutné se vyhnout jakýmkoliv opatření, která mohou vést k redukci počtu nabízejících.
- Jako nevhodné se jeví využívání užšího řízení či jednacího řízení s uveřejněním. Výše uvedené zadávací metody snižují počet podaných nabídek. Potenciální úspory na administrativních nákladech zadavatele jsou v porovnání s negativními dopady na cenu naprosto zanedbatelné.
- Pozornost je také nutné věnovat stanovování kvalifikačních kritérií. Jejich zbytečná přísnost může významně snižovat počet podaných nabídek.
- S cílem zvýšit počet nabídek je nutné se zaměřit na snižování administrativních nákladů (předběžné transakční náklady) soukromých subjektů spojených s účastí v soutěžích o veřejné zakázky. Jako vhodné se jeví aktivní oslovení okruhu potenciálních firem a to jak v SR tak i v zemích EU.

# Literatura

GÓMEZ-LOBO, A.; SZYMANSKI, S. 2001. A Law of Large Numbers: Bidding and Compulsory Competitive Tendering for Refuse Collection Contracts. *The Review of Industrial Organization*. 2001. roč. 18. č. 1. s. 105-113.

HRDLIČKA, A. 2009. Veřejné zakázky v oblasti dopravní infrastruktury. Diplomová práce. Praha : VŠE.

KUHLMAN, J. R.; JOHNSON, S. R. 1983. The Number of Competitors and Bid Prices. *Southern Economic Journal*. 1983. roč. 50. č. 1. s. 213-220.

PAVEL, J. 2008. Vliv počtu nabízejících na cenu stavebních zakázek v oblasti dopravní infrastruktury 2004-2007. [Studie]. Praha : Transparency International – Česká republika, 2008. [cit. 2009-07-13]. Dostupné z [http://www.transparency.cz/pdf/publikace/vz\\_dalnice2008.pdf](http://www.transparency.cz/pdf/publikace/vz_dalnice2008.pdf) .

Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR

<http://www.telecom.gov.sk/index/index.php>

Úrad pre verejné obstarávanie

<http://www.uvo.gov.sk/>