

Emília Sičáková-Beblavá  
Slavomíra Šatníková  
Peter Klátik

# **ELEKTRONICKÉ AUKCIE VO VEREJNOM OBSTARÁVANÍ: teória a prax na Slovensku**



Program cezhraničnej spolupráce  
Maďarská republika-Slovenská republika  
2007-2013

**Budujeme  
partnerstvá**

**Európska únia**  
Európsky fond regionálneho rozvoja



Emília Sičáková-Beblavá – Slavomíra Šatníková – Peter Klátik

**ELEKTRONICKÉ AUKCIE  
VO VEREJNOM OBSTARÁVANÍ:  
teória a prax na Slovensku**

**Recenzenti:**

Doc. Ing. Jan Pavel, PhD.

JUDr. Ing. Jiří Vlach, Csc.

## **Elektronické aukcie vo verejnom obstarávaní: teória a prax na Slovensku**

### *Autori:*

Emília Sičáková-Beblavá – Slavomíra Šatníková – Peter Klátik

### *Recenzenti:*

Doc. Ing. Jan Pavel, PhD.

JUDr. Ing. Jiří Vlach, Csc.

Pre Transparency International Slovensko vydal v r. 2011 ADIN, s.r.o.

Transparency International Slovensko  
Bajkalská 25, 827 18 Bratislava  
[www.transparency.sk](http://www.transparency.sk)  
[tis@transparency.sk](mailto:tis@transparency.sk)  
tel./fax: 02/5341 7207



**TRANSPARENCY  
INTERNATIONAL  
SLOVENSKO**

Názory vyjadrené v tejto publikácii sú názormi autoriek a autorov a nemusia sa zhodovať s postojmi Európskeho fondu pre integráciu štátnych príslušníkov tretích krajín.

© 2011 Transparency International Slovensko, Bratislava

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie sa nemôže publikovať, ukladať vo vyhľadávacom systéme alebo rozširovať nijakým spôsobom a v nijakej forme bez predchádzajúceho súhlasu vydavateľa.

**ISBN 978-80-89540-03-7**

**ELEKTRONICKÉ AUKCIE  
VO VEREJNOM OBSTARÁVANÍ:  
teória a prax na Slovensku**



# OBSAH

---

<b>Predhovor .....</b>	<b>7</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>I. Teoretické aspekty elektronických aukcií .....</b>	<b>10</b>
1. Všeobecne o elektronických aukciách .....	10
1.1. Stručná história elektronických aukcií.....	10
1.2. Definície elektronických aukcií .....	11
1.3. Typológia e-aukcií.....	12
2. Silné a slabé stránky elektronických aukcií a ich manažovanie .....	15
2.1. Potenciálne výhody elektronických aukcií .....	15
2.2. Riziká e-aukcií a možnosti ich manažovania.....	17
2.3. Podmienky ovplyvňujúce úspešnosť elektronických aukcií.....	18
2.4. Postup obstarávania prostredníctvom elektronických aukcií .....	19
<b>II. Slovensko a elektronické aukcie pri verejnom obstarávaní.....</b>	<b>23</b>
<b>III. Výskum používania elektronických aukcií na Slovensku .....</b>	<b>26</b>
3. Mapovanie trhu elektronických aukcií.....	27
3.1. Trh elektronických aukcií v čase – základné trendy.....	27
3.2. Typy zákaziek s elektronickými aukciami .....	29
4. Ekonomické efekty elektronických aukcií.....	31
4.1. Miera súťaženia.....	31
4.2. Úspory.....	31
4.3. Cenový benchmarking.....	39
4.4. Dodatky .....	40
4.5. Elektronické aukcie a nákup aukčných služieb .....	41
5. Typológia elektronických aukcií.....	42
5.1. Používané elektronické aukcie podľa spôsobu ich ukončenia.....	42
5.2. Elektronické aukcie podľa spôsobu definovania začiatkovej ceny.....	43
<b>IV. ZHRNUTIE.....</b>	<b>47</b>
<b>Prílohy .....</b>	<b>50</b>
<b>O autoroch .....</b>	<b>59</b>
<b>Zoznam literatúry.....</b>	<b>60</b>
<b>Zoznam tabuliek.....</b>	<b>63</b>
<b>Zoznam grafov a diagramov.....</b>	<b>64</b>



## PREDHOVOR

---

Predkladaná monografia je výstupom výskumu realizovaného v rámci cezhraničného projektu Transparency International Slovensko a Transparency International Maďarsko s názvom *Budovanie sietí pre zvýšenie kapacít na posilnenie udržateľnosti transparentných miestnych samospráv na Slovensku a v Maďarsku*, ktorého hlavným cieľom je posilnenie kapacít transparentného riadenia a rozhodovania v miestnych samosprávach na Slovensku a v Maďarsku ako základne pre znižovanie korupcie na danej úrovni riadenia verejného sektora. Daný projekt je súčasťou Programu cezhraničnej spolupráce Maďarská republika – Slovenská republika 2007 – 2013.

V rámci tejto monografie sme sa zamerali na časť procesov spojených s nakladaním s verejnými zdrojmi, a to na verejné obstarávanie. Sústredili sme sa na vybraný nástroj verejného obstarávania – elektronické aukcie, keďže sme predpokladali, že ide o nástroj, ktorý podporuje budovanie dôvery vo verejnom sektore a zabezpečuje transparentné a efektívne nakladanie s verejnými zdrojmi. Veríme, že lepšie poznanie elektronických aukcií a ich správne používanie môže priniesť viaceré pozitíva do nakladania s verejnými zdrojmi, vrátane posilnenia transparentnosti rozhodovania vo verejnej správe na Slovensku, ako aj v Maďarsku.

*Autori*

## ÚVOD

---

V posledných rokoch bol vo viacerých prípadoch v slovenskom verejnom sektore použitý inovatívny postup verejného obstarávania – elektronické aukcie (ďalej len „e-aukcie“), a to primárne na úrovni miestnych samospráv a nemocníc a následne aj na úrovni ústredných orgánov štátnej správy. Uvedené verejné subjekty používali e-aukcie bez toho, aby im daný postup prikazoval zákon, a to jednak v snahe riešiť fiškálne problémy, prípadne v snahe budovať dôveru v integritu verejného spravovania. Slovenský verejný sektor teda má autentickú skúsenosť s týmto postupom obstarávania.

Novela zákona o verejnom obstarávaní,<sup>1</sup> ktorá bola prijatá 11. februára 2011 a nadobudla účinnosť 1. apríla 2011, zavádza povinnosť uskutočňovať e-aukcie pri nadlimitných zákazkách pre celý verejný sektor a pri podlimitných zákazkách táto povinnosť nadobudne účinnosť od začiatku roka 2012. To znamená, že e-aukcie sa postupne stanú ešte viac používaným postupom pri verejnom obstarávaní a poznanie implikácií ich použitia je dôležité pre ich správnu a účinnú aplikáciu v širšom prostredí verejného sektora. Toto je hlavným dôvodom, prečo sa tejto problematike venujeme v predkladanej monografii.

Dosiahnutie daného cieľa sa snažíme naplniť v štyroch kapitolách tejto monografie. V prvej kapitole sa venujeme teórii e-aukcií, ktorú čerpáme z odborných článkov vychádzajúcich zo skúseností s e-aukciami hlavne v zahraničí. Sústredíme sa nielen na definície či typológiu, ale aj na konkrétny proces použitia e-aukcií. Zároveň sa venujeme podmienkam, ktoré vplyvajú na úspech e-aukcií. Druhá kapitola predstavuje reguláciu používania e-aukcií na Slovensku. Používanie e-aukcií pri verejnom obstarávaní Transparency International Slovensko (ďalej len „TIS“) ďalej skúmala na vzorke 32 verejných obstarávateľov, ktorú bližšie predstavujeme v tretej kapitole. TIS pracovala v rámci daného výskumu s databázou 725 zákaziek alokovaných postupom e-aukcie v rokoch 2008 – 2010, ktorých celková hodnota bola vyše 162 miliónov eur. Výskumná časť sa tak zameriava na analýzu verejných zákaziek alokovaných postupom e-aukcií v období rokov 2008 – 2010, pričom sme sa zamerali na tri oblasti. Prvou je mapovanie trendu používania e-aukcií, jednak z hľadiska množstva ich použitia, ako aj ich použitia z hľadiska typov verejných zákaziek a predmetov obstarávania. Druhá oblasť sa sústreďuje na ekonomické aspekty ich použitia, ako sú miera súťaženia a dosiahnuté úspory. Tie meriame najprv na celej vzorke verejných zákaziek, ako aj pri dvanástich vybraných rovnakých produktoch nakupovaných takmer u všetkých sledovaných verejných obstarávateľov – cez cenový benchmarking. Zároveň sa v tejto časti venujeme dodatkom a nákladom na organizáciu a výkon e-aukcie, ktoré tiež majú vplyv na finálny ekonomický efekt pri tomto postupe. Posledná oblasť sa sústreďuje na to, aké typy e-aukcií boli v sledovanom období používané a aké implikácie to má pre dosahovanie ekonomických parametrov verejnej zákazky. Takisto sa pozeráme na typy služieb nakupovaných s cieľom realizácie e-aukcií a skúmame ich vzťah s dosahovanými úsporami.

---

<sup>1</sup> Zákon č. 58/2011 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní.

V závere tejto monografie predkladáme hlavné zistenia o používaní elektronických aukcií na Slovensku a závery, ktoré z nich vyplývajú pre verejnú politiku v oblasti verejného obstarávania.

Radi by sme zároveň poďakovali tým, ktorí nám pomáhali pri príprave monografie. V prvom rade ďakujeme riaditeľovi TIS Gabrielovi Šípošovi, že nás oslovil s realizáciou výskumu v tejto oblasti a poskytol nám cennú spätnú väzbu pri jeho spracovaní. Ďalej ďakujeme predstaviteľom aukčných firiem Well management, s. r. o. a NAR marketing, s. r. o., ktoré nám v nezanedbateľnej miere pomohli pri zostavení dotazníka o e-aukciách a rovnako aj pri zbere niekoľkých údajov zo strany ich klientov. Zároveň ďakujeme recenzentom tejto monografie, doc. Ing. Janovi Pavlovi, PhD. z Vysokej školy ekonomickej v Prahe a JUDr. Ing. Jiřímu Vlachovi, CSc. z TIS. V neposlednom rade sme vďační Miroslavovi Kollárovi za redakciu tejto monografie a jej finálne jazykové doladenie.

Veríme, že táto monografia si nájde svojich čitateľov v radoch verejného sektora, ktorých bude inšpirovať pri zavádzaní e-aukcií, ako aj v radoch výskumníkov, ktorí nadviažu na túto snahu. Autori privítajú návrhy na zlepšenie predkladaného textu a ďalšie nápady na výskum e-aukcií.

*Autori*

# I. TEORETICKÉ ASPEKTY ELEKTRONICKÝCH AUKCIÍ

---

V prvej kapitole sa venujeme teórii e-aukcií a rozdeľujeme ju na dve časti. Prvá časť sa sústreďuje na predstavenie histórie používania aukcií, viacerých definícií e-aukcií a na ich typológiu. V ďalšej časti sa venujeme vybraným aspektom ich používania a vysvetľujeme ich potenciálne silné stránky, zároveň sa však dotkneme aj možných rizík spojených s ich aplikáciou. V tomto kontexte následne rozoberáme podmienky organizácie e-aukcií, ktorým je potrebné venovať pozornosť s cieľom zabezpečenia úspechu e-aukcie a manažovania existujúcich rizík. V závere prvej kapitoly sa zaoberáme konkrétnymi krokmi pri uskutočňovaní e-aukcií pri verejnom obstarávaní.

## 1. VŠEOBECNE O ELEKTRONICKÝCH AUKCIÁCH

Používanie aukcií a e-aukcií má svoju históriu, ktorú bližšie prinášame v nasledujúcom texte. Zároveň predkladáme viaceré definície e-aukcií a ich typológiu.

### 1.1. Stručná história elektronických aukcií

Predtým, ako sa začali používať elektronické formy aukcií, čo súvisí s nástupom internetu, sa pracovalo s ich neelektronickými formami. Väčšina historických odkazov na aukcie vo všeobecnosti poukazuje na ich prepojenie s „anglickými“ aukciami, ktoré sú odvodené od latinského koreňa *auctus*, čo znamená nárast (Smeltzer – Carr, 2002). Uvádza sa, že jedna z prvých aukcií vôbec sa uskutočnila v roku 193 nášho letopočtu, keď Prétoriánska garda vydražila celé Rímske impérium. Po zabití Pertinaxa, rímskeho cisára, členovia stráže vyhlásili, že záujemca s najvyššou ponukou získa celé impérium. Didius Julianus, ktorý zaplatil 6 250 drachiem každému strážcovi, sa tak stal historicky prvým dražiteľom, ktorý okúsil tzv. „kliatbu víťaza“<sup>2</sup> a to po tom, ako stratil celý svoj nový majetok len dva mesiace po jeho nadobudnutí, keď Septimus Severus dobyl Rím (Cassady, 1967; Klemperer – Termin, 2001).

Výhody používania aukcií (klasických) ako obchodného mechanizmu sú teda známe už spreď niekoľkých stoviek rokov a objektom výskumu ekonómov sú najmä v posledných päťdesiatich rokoch (Cassady, 1967; Klemperer – Termin, 2001). Dokonca za ich skúmanie bola udelená Nobelova cena Jamesovi Mirrleesovi a Wiliamovi Vickreyemu, tak ako to načrtávame v druhej časti tejto kapitoly.

Informačné technológie umožnili zvýšiť efektivitu a transparentosť aukcií. E-aukcie boli do praxe uvedené v deväťdesiatich rokoch minulého storočia v súkromnom sektore firmou

---

<sup>2</sup> Z angl. *winner's curse*.

FreeMarkets, ktorá sa snažila získať výhody z elektronického obchodovania (Chen – Smith – Miller, 2008). Vzápätí si získali vysokú popularitu nielen v rámci súkromného, ale aj v rámci verejného sektora (Shalev – Asbjornsen, 2010). Vo verejnom sektore s nimi pracujú vo veľkej miere nielen vlády rozvinutých krajín, ako sú Austrália, Veľká Británia, Francúzsko, Kanada a USA, ale aj ďalšie krajiny, napríklad Brazília, Kolumbia, Ekvádor, Peru a Panama (Shalev – Asbjornsen, 2010). Väčšina odborných štúdií venovaných e-aukciám sa však sústreďuje primárne na súkromný sektor, a to aj napriek tomu, že verejný sektor ako celok je najväčším obstarávateľom v krajine (Lindskog, 2008).

## 1.2. Definície elektronických aukcií

Aukcie sa môžu používať pri viacerých typoch alokácií vo verejnom sektore. Príkladom je predaj nehnuteľností, či pridelenie licencií (pozri napríklad Sičáková – Zemanovičová, 1998). Vo všeobecnosti aukcie poskytujú predávajúcemu<sup>3</sup> príležitosť nájsť najlepšiu cenu, ktorú ponúkajú potenciálni kupujúci<sup>4</sup> (Shalev – Asbjornsen, 2010). Táto cena má teda zvyšujúcu sa tendenciu, keď sa pri každej novej ponuke navrhuje, a predávajúci má tak možnosť predat práva/tovar za najpríťažlivejšiu, a teda najvyššiu možnú ponúknutú cenu.

E-aukcie, ktoré majú v anglickom jazyku označenie *electronic reverse auction*, sa od klasických aukcií odlišujú práve ich „prevráteným“ (reverse) charakterom. V e-aukciách je to totiž kupujúci/obstarávateľ, ktorý sa snaží nájsť čo najlacnejšieho dodávateľa (Shalev – Asbjornsen, 2010). Zdôrazňujeme však, že súťaženie pri e-aukciách môže byť jedno-alebo multikriteriálne, pričom v prípade jednokriteriálnej súťaže/aukcie môže byť daným kritériom cena a pri multikriteriálnych aukciách sa prihliada aj na necenové kritéria, tak ako to ukazujeme v nižšie uvedenom texte venujúcom sa typológii e-aukcií.

E-aukcia pri verejnom obstarávaní je on-line dynamická aukcia odohrávajúca sa v reálnom čase medzi obstarávateľom a skupinou pred-kvalifikovaných záujemcov (pozri nižšie), ktorí navzájom súťažajú, aby získali zákazku na dodanie tovarov, služieb, prípadné prác (Beall a kol., 2003). Títo záujemcovia o zákazku medzi sebou súperia opakovaným ponúkaním novej ceny za svoj(u) tovar/službu/verejnú prácu prostredníctvom internetu používaním špeciálneho softwaru, a to tak, že predkladajú stále nižšie cenové ponuky v priebehu stanoveného času (Beall a kol., 2003).<sup>5</sup> Pre potreby tohto textu budeme pracovať s definíciou e-aukcií Európskej únie (EÚ), ktorá zahŕňa aj necenové kritéria. Podľa Smernice<sup>6</sup> Európskej únie je e-aukcia „**opakujúci sa proces využívajúci elektronické zariadenie na predloženie nových cien upravených smerom nadol a/alebo nových hodnôt týkajúcich sa určitých charakteristických parametrov ponúk, ku ktorému dôjde po úvodnom úplnom vyhodnotení ponúk a ktorý umožní zostavenie poradia ponúk použitím metód automatického vyhodnocovania.**“<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Z angl. *supplier*.

<sup>4</sup> Z angl. *buyer*.

<sup>5</sup> Pri upgrade-e elektronického aukčného systému môžu dodávatelia súťažiť aj v necenových položkách e-aukcie (viď typológia e-aukcií).

<sup>6</sup> Smernica č. 2008/18/ES.

<sup>7</sup> Smernica č.2004/18/ES, Čl.1, ods.7.

E-aukcie ako postup pre súťažné spôsoby obstarávania bol prijatý v roku 2004 Európskou komisiou do smerníc týkajúcich sa verejného obstarávania, a to ako spôsob slúžiaci na znižovanie napätia medzi Európskou komisiou a národnými politikami týkajúcimi sa verejného obstarávania, keďže e-aukcie majú potenciál znižovať zmluvné náklady, zvyšovať transparentnosť a dosiahnuť lepšie ekonomické výsledky ako priamy dôsledok zvyšovania konkurencie (Soudry, 2004).

Je potrebné zdôrazniť, že **e-aukcia nie je úplný a samostatný postup zadávania zákazky (okrem jednoduchých prípadov zákaziek s nízkou cenou)**, ale je súčasťou zadávania zákazky – vyhodnotenia ponúk. E-aukcia patrí do elektronizácie procesov verejného obstarávania, keď sú „niektoré alebo všetky kroky verejného obstarávania realizované elektronicky, resp. prostredníctvom elektronických prostriedkov“ (Gocká, 2006). Elektronizácia verejného obstarávania podľa Gockej sa tak môže dotýkať nasledujúcich fáz obstarávania:

- etapa plánovania a prípravy (prieskum trhu, harmonogram, príprava oznámení);
- etapa zadávania zákazky (vyhlásenie verejného obstarávania, žiadosť o účasť, predkladanie ponúk, vyhodnotenie ponúk, uzavretie zmluvy);
- etapa archivácie, administrácie obstarávania.

E-aukcia teda patrí do druhej etapy „zadávania zákazky“ ako samostatný dodatočný postupový krok, nasledujúci po základnom vyhodnotení vyhovujúcich ponúk.

### 1.3. Typológia e-aukcií

Existuje niekoľko typov e-aukcií, teda procesov ich uskutočňovania. K rozdielom dochádza pri počte a typoch kritérií rozhodovania, ďalej sa e-aukcie líšia podľa typu viditeľných informácií pri samotnom priebehu e-aukcie, počtu etáp či charakteru ukončenia e-aukcie. Konkrétnym deleniam sa venujeme v nasledujúcom texte.

#### Typy e-aukcií podľa počtu kritérií vyhodnocovania ponúk

Podľa počtu kritérií, na základe ktorých sa rozhoduje, môžeme rozdeliť e-aukcie na (Sičáková-Beblavá – Pavel, 2010):

- jednokritériálne,
- multikritériálne.

Pri jednokritériálnych aukciách rozhoduje cena. Pri multikritériálnom hodnotení je možné definovať viaceré kritériá a ich váhy pre určenie najlepšej ponuky.

#### Typy e-aukcie podľa viditeľnosti predkladaných ponúk

Ďalej je možné e-aukcie rozdeliť na základe kritéria viditeľnosti ponúk. Takéto rozdelenie závisí od miery viditeľnosti informácií pre ostatných dodávateľov v rámci priebehu e-aukcie. V tomto ohľade môžeme hovoriť o (IT bid):

- cenovo viditeľných e-aukciách,
- pozíciu viditeľných e-aukciách.

V prvom prípade ostatní záujemcovia, ktorí súťažia v e-aukcii, vidia ponúknutú cenu ostatných uchádzačov. V druhom prípade však vidia len ich postavenie v rámci celého rebríčka.

Podobne sa o viditeľnosti ponúk uvažuje aj v Príručke používateľa systému EVO. Tá však rozdeľuje e-aukcie nasledovne:

- otvorený (anglický)<sup>8</sup> typ e-aukcie,
- uzatvorený – obáľkový<sup>9</sup> typ e-aukcie.

Pri otvorenom type vidí uchádzač počas priebehu e-aukcie „v každom okamihu hodnoty najlepšej a/alebo ideálnej ponuky a jeho relatívne umiestnenie sa prepočíta okamžite po predložení novej ceny alebo nových hodnôt ktorýmkoľvek uchádzačom v elektronickej aukcii“ (Príručka..., 2011). Pri obáľkovom type „uchádzač počas etapy elektronickej aukcie nevidí hodnoty ani najlepšej ani ideálnej ponuky a jeho relatívne umiestnenie je prepočítané až po konci danej etapy elektronickej aukcie“ (Príručka..., 2011). Tento typ je teda vhodný pre viacetapové e-aukcie (pozri nižšie).

Aj Jap (2002) delí e-aukcie na **otvorené** a **uzavreté** z hľadiska ich viditeľnosti. Pod uzavretými e-aukciami rozumie také, keď po podaní ponuky zo strany potenciálneho dodávateľa dôjde na strane obstarávateľa k porovnaniu tejto ponuky s ostatnými, na základe čoho sa môže rozhodnúť uzavrieť e-aukciu. Tieto ponuky však vidí iba obstarávateľ a daný uchádzač. Naopak, pri otvorenej e-aukcii vidia všetci uchádzači všetky ponuky ostatných (Jap, 2002). Tu je možné uplatniť aj na začiatku spomenuté rozdelenie, kde uchádzači vidia buď presnú cenovú ponuku alebo len svoje poradie v rámci rebríčka.

### Typy e-aukcie podľa spôsobu ukončenia e-aukcie

Podľa spôsobu uzavretia e-aukcie rozlíšujeme (Jap, 2002):

- e-aukcie s mäkkým a
- tvrdým koncom.

Pod e-aukciou s mäkkým koncom sa rozumie postup, keď obstarávateľ vopred určí orientačný čas ukončenia e-aukcie, pritom však ustanovuje pravidlo, že ak sa podá posledná ponuka tesne pred ukončením e-aukcie, ďalší záujemcovia budú mať ešte pár minút čas na reakciu na túto ponuku, zvyčajne dve minúty (Sičáková-Beblavá – Pavel, 2010). Pri e-aukciách s tvrdým koncom sa nastaví presný čas ukončenia e-aukcie, ktorý nepripúšťa možnosť vyhradenia času pre možnú reakciu a zníženie ceny zo strany iného dodávateľa na ponuku podanú tesne pred koncom (Jap, 2002).

Na základe zákona o verejnom obstarávaní však môžeme e-aukcie rozdeliť aj na základe kritéria ich ukončenia, a to na:

- **e-aukcie s otvoreným koncom:**

e-aukcia, ktorá spĺňa požiadavku podľa § 43 ods. 11 písm. b) zákona o verejnom obstarávaní, t. j. e-aukcia sa skončí, ak verejný obstarávateľ/obstarávateľ nedostane žiadne ďalšie nové ceny alebo nové hodnoty spĺňajúce požiadavky týkajúce sa minimálnych rozdielov od prijatia poslednej ponuky;

<sup>8</sup> Z angl. *English auctions*.

<sup>9</sup> Z angl. *Sealed first price*.

- **e-aukcie s uzatvoreným koncom:**

e-aukcia, ktorá spĺňa požiadavku podľa § 43 ods. 11 písm. a) alebo c) zákona o verejnom obstarávaní, t. j. e-aukcia sa skončí vo vopred stanovenom dátume a čase skončenia e-aukcie alebo ak sa dokončil počet etáp e-aukcie, ktorý bol pevne určený vo výzve na účasť v e-aukcii.

### Typy e-aukcie podľa počtu etáp

Vyššie uvedené kritériá smerujú k ďalšej typológii e-aukcií. E-aukcie na základe takéhoto delenia môžeme ďalej rozdeliť na **jednoetapové a viacetapové**, pričom jednoetapové e-aukcie môžu mať pevný alebo pohyblivý koniec a viacetapové majú pevne určený počet etáp s rovnakou dĺžkou trvania (*Príručka...*, 2011).<sup>10</sup>

**Tabuľka 1**  
**Typológia e-aukcií**

<b>Podľa počtu kritérií vyhodnocovania</b>	jednokritériálne	rozhoduje cena
	multikritériálne	rozhoduje viac kritérií s pridelenými váhami
<b>Podľa viditeľnosti ponúk</b>	cenovo-viditeľných e-aukciách (IT bid)	viditeľné iba ceny súťažiacich
	pozíciu-viditeľných e-aukciách (IT bid)	viditeľná iba pozícia súťažiaceho
	otvorený (anglický) typ e-aukcie (EVO)	počas etapy v e-aukčnej sieni je viditeľná hodnota najlepšej a/alebo ideálnej ponuky a relatívne umiestnenie uchádzača
	uzatvorený – obáľkový typ e-aukcie (EVO)	počas etapy v e-aukčnej sieni nie je viditeľná hodnota najlepšej ani ideálnej ponuky a ani a relatívne umiestnenie uchádzača
	otvorené (Jap)	iba obstarávateľ vidí ponuky a kedykoľvek môže ukončiť e-aukciu
	uzavreté (Jap)	všetci uchádzači vidia všetky ponuky ostatných
<b>Podľa spôsobu ukončenia e-aukcie</b>	e-aukcie s mäkkým koncom (Jap)	určenie orientačného času ukončenia e-aukcie s možnosťou počkania na reakciu ostatných uchádzačov pri podaní ponuky tesne pred koncom
	tvrdým koncom (Jap)	určený presný čas ukončenia e-aukcie
	e-aukcie s otvoreným koncom (ZVO)	e-aukcia sa skončí, ak verejný obstarávateľ/obstarávateľ nedostane žiadne ďalšie nové ceny alebo nové hodnoty spĺňajúce požiadavky týkajúce sa minimálnych rozdielov od prijatia poslednej ponuky
	e-aukcie s uzatvoreným koncom (ZVO)	e-aukcia sa skončí vo vopred stanovenom dátume a čase skončenia e-aukcie alebo ak sa dokončil počet etáp e-aukcie, ktorý bol pevne určený vo výzve na účasť v e-aukcii.
<b>Podľa počtu etáp</b>	jednoetapové (EVO)	jedna etapa
	viacetapové (EVO)	viac etáp

**Zdroj:** Autori.

<sup>10</sup> Tieto etapy e-aukcií zohľadňovali dobu, keď niektoré softwarové/aukčné spoločnosti prijímali ponuky iba prostredníctvom e-mailu. Ako nás však upozornil Milan Kaplan (2011), takýto typ e-aukcií Slovensko nezažilo.

## 2. SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY ELEKTRONICKÝCH AUKEIÍ A ICH MANAŽOVANIE

Použitie e-aukcií pri verejnom obstarávaní má potenciál prinášať viaceré výhody, ak sú e-aukcie uskutočňované správnym spôsobom. Rovnako však treba dodať, že používanie e-aukcií so sebou môže priniesť niekoľko rizík, ktoré môžu ovplyvniť úspešnosť daného prístupu k verejnému obstarávaniu, ak sa im nevenuje dostatočná pozornosť pri organizovaní. Danej problematike sa venujeme v tejto časti.

### 2.1. Potenciálne výhody elektronických aukcií

Pri rozhodovaní sa pomerne často stretávame s tým, že nemáme dostatok informácií na posúdenie správnosti prijatého riešenia. Nerovnakou sumou informácií v každodennom hospodárskom živote disponuje veľa subjektov, a to nielen v obchode. Príkladom je kúpa ojazdeného auta, keď napríklad jeho pôvodný majiteľ disponuje lepšími informáciami o jeho technickom stave a spôsobe užívania, ale nevie, na akú cenu až mieni kupujúci v krajnom prípade pristúpiť a aká je jeho subjektívna motivácia mať práve dané auto.

V analogickej situácii ako občan sa ocitajú aj organizácie verejného sektora, napríklad pri nákupoch, teda pri verejnom obstarávaní. Tento problém je spojený s javom, ktorý sa volá informačná asymetria, keď zúčastnené zmluvné strany disponujú nerovnakým prístupom k informáciám/znalostiam o predmete danej transakcie. **James Mirrlees** a **Wiliam Vickrey** získali v roku 1996 Nobelovu cenu za ekonómiu za významné príspevky z oblasti tzv. ekonomickej implikácie informačnej asymetrie. Zásadnou otázkou, ktorú sa snažili vyriešiť, je priblíženie sa k reálnemu odhadu ceny ponúkaného tovaru pre potenciálneho kupujúceho, ktorý prirodzene skrýva svoju motivačnú a „subjektívnu“ cenu (Sičáková – Zemanovičová, 1998). Nástroj, ktorý v tejto súvislosti skúmali a ktorý by mal pomôcť riešeniu informačnej asymetrie, sú práve aukcie.

Ako sme uviedli v časti 1.1., nástup internetu umožnil realizáciu elektronických verzií aukcií, čo podporuje súťaženie v reálnom čase a generovanie tlaku na predkladanie nových ponúk, teda posilňuje intenzitu súťaženia. V tomto kontexte môže byť ďalším potenciálnym dôsledkom dosiahnutie konkurenčného efektu, to znamená nepriamo úmerného vzťahu medzi počtom predložených ponúk a vysúťažanou cenou, resp. ostatných parametrov predmetov obstarávania podľa želania obstarávateľa. Môže dochádzať k dosahovaniu úspor, teda k **zniženiu ceny nakupovaných statkov** (tovarov, služieb či prác), o ktoré má obstarávateľ záujem. Li – Zheng (2006) ale upozorňujú, že dopady konkurenčného efektu nie sú neobmedzené a postupne sa s rastom počtu podaných ponúk vyčerpávajú, resp. tzv. konkurenčný efekt je potlačovaný efektom vstupným. Empirické štúdie, ako napríklad Brannman – Klein – Weiss (1987) alebo MacDonald – Handy – Plato (2002) identifikujú vyčerpanie konkurenčného efektu niekde okolo šiestich podaných ponúk, pričom existujú určité rozdiely v jednotlivých odvetviach<sup>11</sup> (Sičáková-Beblavá – Pavel, 2010).

<sup>11</sup> V kontexte tohto článku je nutné uviesť, že priemerný počet podaných ponúk do súťaže o verejné zákazky je v postkomunistických krajinách podstatne nižší než v starých členských štátoch. Napríklad na Slovensku sa podľa EC (2008) v rokoch 2004 – 2005 pohyboval okolo dvoch ponúk. Problém vstupného efektu je tu tak skôr teoretický.

Úspory z e-aukcií, ako poukážeme aj v analytickej časti tejto štúdie, dosahujú rôznu výšku, pričom je dôležité sledovať, ako boli vypočítané,<sup>12</sup> na čo upozorňujeme aj v empirickej časti tejto monografie. Z dostupnej literatúry vyplýva, že mnoho spoločností ušetrilo medzi 10 % až 30 % (Mello, 2002), resp. medzi 10 % až 20 % (Mabert – Skeels, 2002). V britskom verejnom sektore dosiahli úspory výšku v priemere okolo 25 % (Major). Najtypickejšou úsporou je 15 % (Sashi – O’Leary, 2002; Jap, 2002; Beall, 2003; Major, 2007).

Na základe výskumu Sičákovej-Beblavej a Pavla, ktorý sa venoval skúmaniu úspor pri použití e-aukcií pri vybranej skupine obstarávaných produktov na Slovensku, „každý dodatočný uchádzač v rámci e-aukcie prináša v priemere pokles ceny okolo 2,9 %, pritom však nezáleží na tom, či sa jedná o stavebné práce alebo informačné technológie“. Ich zistenia zároveň poukázali na fakt, že „použitie elektronických aukcií je v porovnaní s klasickým postupom pri alokácii verejnej zákazky spojené s rastom počtu podaných ponúk o jednotku, čo by pri veľmi hrubej kalkulácii znamenalo priemerný pokles vysúťaženej ceny o cca 2,9 % predpokladanej ceny“ (Sičáková-Beblavá – Pavel, 2010). Podobné úspory je možné identifikovať aj vo výstupoch iných empirických analýz, ako ich napríklad uskutočnili Metty (2005), Singer (2009) a Hofmanová (2009).

E-aukcie ďalej umožňujú **zvýšenie transparentnosti** verejného obstarávania, a to dvojakého typu. Jednak ide o ex-ante tlak na definovanie jasných kritérií hodnotenia predkladaných ponúk, a zároveň dochádza k zverejňovaniu všetkých ponúk alebo alternatívne jednej ponuky v reálnom čase. Keďže práve transparentnosť je nevyhnutnosťou pre správne fungujúci verejný sektor a dôveru vo verejnom sektore, takéto administratívne výhody e-aukcií sa môžu stať dokonca dôležitejšími, ako sú samotné dosiahnuté úspory (Shalev – Asbjornsen, 2010). Transparentnosť e-aukcií je daná napríklad tým, že informácie o druhých ponukách sú prístupné všetkým účastníkom verejnej súťaže rovnakým spôsobom (Soudry, 2004). Hoci mená záujemcov sú v priebehu aukcie maskované zvyčajne alfanumerickými kódmi (Nielsen, 2005), navzájom si môžu vidieť konkrétne ponuky. Dôležité je v tomto kontexte aj to, že súťažiaci firmy môžu meniť svoje vlastné ponuky kedykoľvek v priebehu daného času (Soudry, 2004). Súťažiaci tak majú možnosť odoslať viacero cenových ponúk (Major). Transparentnosť tohto procesu umožňuje uchádzačom vidieť ostatné ponuky/najlepšiu ponuku, čo im umožňuje flexibilne reagovať a ďalej znížiť cenu v rámci svojich možností a získať zákazku.

Podľa Sičákovej-Beblavej a Pavla (2010) je transparentnosť faktorom, ktorý môže viesť k zvýšenému počtu podaných ponúk (čo následne ovplyvňuje znižovanie cien, vid’ vyššie), pretože existuje predpoklad pozitívnej reakcie firm na rast transparentnosti, a keďže sa v dôsledku toho menej obávajú prípadnej manipulovateľnosti súťaže, sú viac „ochotní investovať prostriedky do prípravy ponúk“. Podľa Bertóka „dobře navrhnutý a implementovaný systém môže minimalizovať nepotrebné face-to-face zmluvy a obmedziť príležitosti pre rozhodovanie bez pravidiel“ (in Sičáková-Beblavá – Pavel, 2010). Vyššia miera informovanosti, ktorá z takéhoto spôsobu obstarávania vychádza, má tak predpoklad na zvýšenie verejnej kontroly (tamtiež).

<sup>12</sup> Príkladom je výpočet úspor ako rozdiel medzi vysúťažanou cenou a začiatočnou/predpokladanou cenou. Iný prístup hovorí o kontrolnej skupine zákaziek alokovaných klasickými postupmi a ich porovnanie s úsporami pri e-aukciách.

Nasledujúce zhrnutie poskytuje prehľad viacerých silných stránok e-aukcií (New South West Government, 2006 a vlastné úpravy):

- poskytnutie súťažiacim/záujemcom o verejnú zákazku viacero možností meniť ponuku;
- vyššia transparentnosť obstarávania a budovanie dôvery v nakladanie s verejnými zdrojmi v spoločnosti a samotný proces verejného obstarávania;
- nižšia vysúťažaná cena oproti predpokladanej/začiatočnej cene e-aukcie (t. j. najnižšej cene z akceptovaných ponúk pri základnom vyhodnotení ponúk);
- získanie lepších znalostí o trhu zo strany obstarávateľa, ako aj súťažiach.

## 2.2. Riziká e-aukcií a možnosti ich manažovania

E-aukcie so sebou prinášajú aj isté potenciálne riziká, ktoré sú spojené s charakterom e-aukcií, ďalej s charakterom obstarávaného produktu (tovaru, služby či prác), ako aj s charakterom dodávateľov.

Rizikom spojeným s charakterom e-aukcií je vznik tzv. „**kliatby víťaza**“. Táto vzniká, keď niektorí uchádzači v snahe vyhrať ponúkajú čo najnižšie, no zároveň nerealistické ponuky, ktoré sú pre nich samých nevýhodné (Sashi – O’Leary, 2002). Preto ak získajú zákazku a dôjde k uzavretiu zmluvy medzi obstarávateľom a dodávateľom, takíto „víťazi“ nemusia byť schopní zmluvu dodržať, čo vedie k odstúpeniu od nej (a pri bilaterálnej zmluve aj k jej zániku) a následnej ďalšej potreby uskutočnenia nielen e-aukcie, ale aj výberu nového dodávateľa. Prípadne v takýchto prípadoch dochádza k zmene dohodnutých parametrov prostredníctvom dodatkov.

Wolfstetter (1995) identifikuje faktory, ktoré majú vplyv na „kliatbu víťaza“. Tvrdí, že čím viac uchádzačov participuje v e-aukcií, tým bude mať „kliatba víťazov“ výraznejší efekt, pretože s vyšším počtom ponúk narastá aj možnosť nadhodnotenia a precenenia ponúkanej ceny zo strany uchádzačov (Soudry, 2004). Druhým faktorom je množstvo a nepresnosť v informáciách dostupných o ponuke pre uchádzačov, keďže s menším množstvom informácií narastá možnosť robenia chýb (tamtiež). Aj ostatní autori uvádzajú podobné závery. Podľa nich riziko „kliatby víťaza“ narastá v situáciách, v ktorých je ťažké presne odhadnúť náklady (Manoochehri – Lindsay, 2008). Autori ako Bulow a Klemperer (1999), Krishna a Morgan (1997) a Bordley a Harstad (1996) poukazujú na fakt, že „kliatba víťaza“ je dobrým príkladom toho, keď asymetria informácií preváži zdravú ekonomickú rozvážnosť, ktorá vyzdvihuje potrebu čo najvyššej konkurencie (v Hong – Sum, 1999).<sup>13</sup>

Ďalšou kategóriou sú riziká spojené s charakterom nakupovaných produktov. Viacerí poukazujú na to, že e-aukcie **nie je vhodné aplikovať pri nákupoch tých tovarov a služieb, ktoré nie sú ľahko merateľné** a odporúčajú používať daný postup hlavne v prípadoch, keď parametre obstarávaných statkov sú ľahšie kvantifikovateľné, resp. ľahšie špecifikovateľné, a pri ktorých je cena primárnym alebo finálnym determinantom vo výberovom procese (New South West Government, 2006). Tento typ rizika je však skôr všeobecne platný pre oblasť verejného obstarávania a nie nevyhnutne platný pre špecifické použitie e-aukcie

<sup>13</sup> Milan Kaplan (2011) sa domnieva, že tento problém sa na Slovensku takmer nevyskytuje, a to najmä z toho dôvodu, že účastníci e-aukcií zvyknú zvažovať každý svoj krok, keďže v súčasnosti existujú rôzne zábezpeky či finančné sankcie v prípade nedodržania vysúťaženej zmluvy.

a súvisí teda skôr so všeobecne slabými schopnosťami presne špecifikovať predmet obstarávania pri akomkoľvek aplikovanom postupe.

Zároveň na uvedené nadväzuje argument, že nie pri všetkých typoch obstarávaných produktov je vhodné postupovať len jednokolovou a jednokriteriálnou súťažou postavenou na cene. Často bývajú dôležité aj ďalšie ekonomické, sociálne a environmentálne faktory. Preto je dôležité venovať pozornosť nastaveniu celého procesu obstarávania a definovaniu kľúčových charakteristík nakupovaného produktu, prípadne aj dodávateľa, a to jednak v opise nakupovaného produktu (súťažnej dokumentácii), ako aj v samotnom návrhu postupu obstarávania. Je možné použiť napríklad kvalifikačné podmienky či dvojkolové obstarávacie postupy – tieto totiž vyhodnotia záujemcu na základe necenových kritérií a e-aukcie budú finálnou fázou, kde cena bude hlavným determinantom (New South West Government, 2006). Rovnako aj niektoré vylepšenia elektronického aukčného systému dokážu priradovať váhu aj necenovým kritériám, čím sa umožňuje súťažiť aj s nimi (viď typológia e-aukcií).

Tretou kategóriou rizík sú riziká spojené s charakterom dodávateľov. Príkladom tohto typu rizika je možná **preferencia veľkých dodávateľských organizácií** (New South West Government, 2006, s. 9). Menšie organizácie môžu byť od účasti v e-aukciách odradené kvôli obave z toho, že väčší dodávatelia majú lepšie kapacity, infraštruktúru a skúsenosti s participáciou v e-aukciách, čo im poskytuje konkurenčnú výhodu. Preto môžu byť e-aukcie potenciálnym rizikom pre miestnych a regionálnych malopredajcov (New South West Government, 2006, s. 9), aj keď uvedené samozrejme závisí od toho, o aký finančný objem v príslušnej verejnej zákazke ide.<sup>14</sup> Pri zákazke s nízkou hodnotou môže totiž dôjsť k opačnému efektu, keď sa oslovujú len lokálne firmy, ktoré nemusia byť cenovo najefektívnejšie (Trenkel, 2011).

Pre zhrnutie predkladáme prehľad vyššie spomenutých rizík spojených špecificky s používaním e-aukcií:

- „kľatba víťaza“ a získanie nerealistických ponúk,
- ohrozenie malých a stredných firiem.

Vyššie uvedený text ukazuje, že úspech e-aukcií nie je automatický, a preto je potrebné venovať pozornosť aj slabým stránkam a rizikám spojeným s používaním e-aukcií a ich manažovaním.

### 2.3. Podmienky ovplyvňujúce úspešnosť elektronických aukcií

E-aukcie možno použiť v rámci verejnej súťaže, pri užšej súťaži, pri rokovaní konaní so zverejnením, pri zadávaní zákazky v rámci dynamického nákupného systému a pri opätovnom otvorení súťaže medzi všetkými účastníkmi rámcovej dohody. Zároveň je možné e-aukcie použiť aj pri alokácii zákaziek s nízkou hodnotou. Avšak použitie e-aukcií samo o sebe nezaručuje, že takto uskutočnené obstarávanie prinesie aj úsporu.

<sup>14</sup> Tomáš Trenkler, ktorý sa venuje organizovaniu e-aukcií na Slovensku, uvádza, že slovenská prax poukazuje na rozdielny fenomén. Podľa jeho skúseností veľké spoločnosti nie sú pozývané do e-aukcií a to z dôvodu, aby sa umožnilo vyhrávať menším lokálnym aktérom za oveľa nevýhodnejších podmienok, keď jediným benefitom je podpora práve lokálnych spoločností/dodávateľov (Trenkler, 2011).

V predchádzajúcom texte sme okrem potenciálne silných stránok e-aukcií poukázali aj na riziká spojené s ich aplikáciou, načrtli sme aj viaceré prístupy k manažovaniu potenciálnych rizík. V tejto časti sa sústredíme na predstavenie podmienok, ktoré je potrebné splniť na to, aby použitie e-aukcií prinieslo očakávanú pridanú hodnotu. Vychádzame pritom z podmienok realizácie e-aukcií, ktoré zadefinovali Vlach a Ursíny (2007) a dopĺňame ich o skúsenosti s e-aukciami vlády Nového južného Walesu a o výsledky výskumu Shalev – Asbjornsen (2010). Ide o nasledovné tri podmienky:

### **1. Presné určenie technických parametrov predmetu zákazky – ide o potrebu jednoznačných špecifikácií.**

Na tento faktor poukazujú viacerí autori (Smeltzer – Carr, 2002; Vlach – Ursíny, 2007). Príkladom je Milan Kaplan, riaditeľ spoločnosti prevádzkujúcej e-aukčný systém v Česku a na Slovensku, ktorý zdôraznil nevyhnutnosť presného opisu zadania zákazky tak, aby neboli možné rozdielne výklady. Súčasne vyvracia tvrdenie o e-aukciách ako o spôsobe, ktorým sa dosahuje úspora na úkor kvality. Takéto tvrdenie podľa neho nie je pravdivé, pretože prostredníctvom e-aukcií sa kvalita dá dosiahnuť, ale je nevyhnutné presne špecifikovať požiadavky na tovary, služby či práce (Kaplan, 2011). To znamená, že rovnako ako pri klasických postupoch obstarávania, aj pri e-aukcii môže dôjsť k zlyhaniu spôsobeným zlým opisom predmetu obstarávania. Nie je to však spôsobené samotnou e-aukciou.

### **2. Zabezpečenie konkurencie medzi dodávateľmi a rovnakých podmienok pre všetkých potenciálnych účastníkov e-aukcie,**

V rámci danej podmienky máme na mysli uskutočnenie takých aktivít, ako je oznámenie realizácie konkrétnej e-aukcie v dostatočnom časovom predstihu všetkým potenciálnym uchádzačom/súťažiacim. Pri nadlimitných a podlimitných zákazkách túto podmienku zabezpečuje oznámenie vo Vestníku verejného obstarávania,<sup>15</sup> pri podprahových zákazkách a pri zákazkách s nízkou hodnotou je potrebné ekvivalentné oznámenie na internetovej stránke verejného obstarávateľa a vo výzve na podanie ponuky.

### **3. Vytvorenie organizačnej kapacity na riadenie procesu verejného obstarávateľa obstarávateľom.**

Okrem zahraničných autorov (napríklad Schmeltzer – Carr, 2003) podporuje toto tvrdenie aj Ľuboš Babarík (2011), ktorý má skúsenosti s verejným obstarávaním na Slovensku. Podľa neho je nevyhnutnou zložkou v rámci procesu obstarávania prostredníctvom e-aukcií kvalita realizačného tímu administrátorov a ich schopnosť vzdelávania sa a riešenia projektov a odborné poradenstvo, metodiky, tovaroznalectvo, know-how riadiacich konzultantov. Čo sa týka kvality realizačného tímu, je podľa neho nevyhnutné, aby tí, ktorí realizujú obstarávanie, mali skúsenosti s e-aukciami (Babarík, 2011).

#### **2.4. Postup obstarávania prostredníctvom elektronických aukcií**

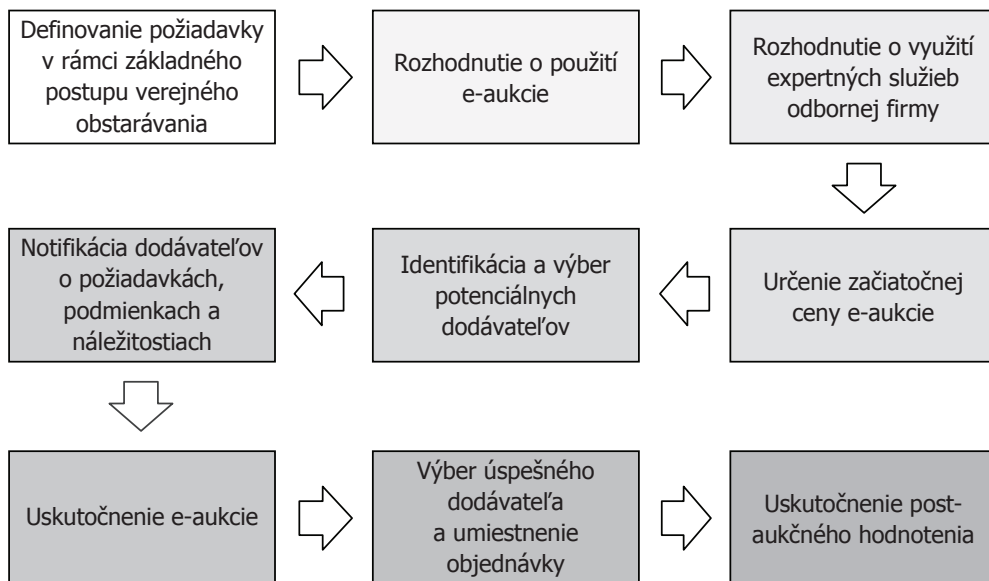
V tejto časti sa venujeme samotnému opisu procesu e-aukcie, naznačujeme z akých fáz sa skladá a čo je pre tieto fázy charakteristické. Ide o zjednodušený model vyjadrený vo forme

<sup>15</sup> Pozri napr. <http://www.uvo.gov.sk/vestnik/eVestnik.html>.

diagramu, keďže e-aukcie môžu byť súčasťou rôznych postupov verejného obstarávania od verejnej súťaže až po rokovacie konanie so zverejnením a používajú sa aj pri alokácii podprahových zákaziek a zákaziek s nízkou cenou. Diagram preto poukazuje na hlavné fázy e-aukcie v rámci bežného obstarávania.

### Diagram 1

#### Fázy verejného obstarávania formou e-aukcií



**Zdroj:** Queensland Government Chief Procurement Office (QGCPO).

#### 1. Definovanie požiadavky

Táto fáza je na začiatku každého verejného obstarávania, pričom príslušné postupy na Slovensku stanovuje zákon o verejnom obstarávaní<sup>16</sup> pre nadlimitné, podlimitné a podprahové zákazky. Analogický postup pre zákazky s nízkou hodnotou určí príslušný verejný obstarávateľ. Pri definovaní požiadaviek ide o určenie konkrétnych tovarov, služieb či prác, ktoré sa budú obstarávať prostredníctvom e-aukcie. Použitie e-aukcie nemusí prikazovať zákon, pre ich aplikáciu sa môže decízor rozhodnúť aj bez právneho príkazu.

#### 2. Konkrétne rozhodnutie o použití e-aukcie

Uvedená fáza zahŕňa rozhodnutie, či je e-aukcia pre dané verejné obstarávanie vhodným spôsobom, čo závisí od splnenia podmienok, ktoré ovplyvňujú ich správnu a úspešnú realizáciu. Príkladom je vhodnosť statkov z hľadiska ich merateľnosti, teda možnosti definovať jeho vlastnosti vo forme kritérií, ktoré budú v rámci e-aukcie hodnotené. Ďalším príkladom je vytvorenie/existencia technickej kapacity na uskutočnenie e-aukcie.

<sup>16</sup> Pozri na [www.uvo.gov.sk](http://www.uvo.gov.sk).

### 3. Rozhodnutie o použití expertných služieb odbornej firmy

Riadenie e-aukcie si vyžaduje istú kapacitu v podobe techniky (ako sú počítače a príslušný software) a odborného personálu, ktorý vie s danou technikou pracovať a rozumie zmyslu e-aukcií pri verejnom obstarávaní. V závislosti od toho, či organizácia disponuje alebo nedisponuje internou kapacitou na uskutočnenie e-aukcie, sa môže rozhodnúť o nákupe externých služieb pri vedení e-aukcie:

- kúpa softwaru s trvalou licenciou,
- dlhodobý prenájom licencie (rok a viac),
- krátkodobý prenájom licencie (menej ako 1 rok),
- realizácia e-aukcií na kľúč,
- strategické a marketingové poradenstvo,<sup>17</sup>
- produktové poradenstvo,<sup>18</sup>
- audit nastavenia aukčných siení,
- online dohľad/supervízia e-aukcie.

### 4. Určenie začiatočnej ceny e-aukcie

Začiatočná cena e-aukcie, teda cena nahodená do tzv. aukčnej siene na začiatku aukčného procesu, je (podľa slovenského zákona o verejnom obstarávaní) pri zákazkách nadlimitných, podlimitných a podprahových najnižšou cenou z akceptovaných ponúk. Verejný obstarávateľ dáva akceptovaným uchádzačom možnosť, aby svoje ponukové ceny podľa pravidiel e-aukcie ďalej znižovali.

Pri zákazkách s nízkou hodnotou a zákazkách, ktoré sa nemusia riadiť zákonom o verejnom obstarávaní, môže byť určená nasledujúcim spôsobom:

- rozpočítaná cena verejného obstarávateľa,
- cena projektanta,
- cena z minulého obdobia,
- prieskum trhu,
- iné.

Jednotlivé spôsoby definovania začiatočnej ceny sa medzi sebou líšia svojou presnosťou, ako aj cenou za ich definovanie. Ich použitie teda závisí aj od ceny nakupovaného produktu, kde by malo platiť, že čím drahší produkt, tým viac obstarávateľ investuje do odhadu jeho ceny.

### 5. Identifikácia a výber potenciálnych dodávateľov

Proces verejného obstarávania pomocou e-aukcie je do istej miery ovplyvnený typom zákazky podľa finančného limitu a s tým súvisiacim zvoleným postupom obstarávania. V prípadoch nadlimitného, podlimitného a podprahového obstarávania na Slovensku je výber účastníkov e-aukcie daný akceptovanými uchádzačmi základného postupu verejného obstarávania (t. j. účastníkmi, ktorí splnili podmienky účasti na súťaži, neboli

<sup>17</sup> Strategické poradenstvo = manažérska opora, ktorá zahŕňa pomoc pri riešení otázok typu ako, či, za akých podmienok, kedy, s kým a na čo použiť e-aukcie/právne poradenstvo k otázkam elektronizácie a pod. (Kaplan, 2011)

Marketingové poradenstvo = manažérska a realizačná opora, ktorá zahŕňa pomoc pri riešení otázok typu, ako vyvolať záujem najvhodnejších možných dodávateľov/vyhľadanie dodávateľov/pomoc pri komunikácii požiadaviek smerom k cieľovým skupinám a pod. (Kaplan, 2011)

<sup>18</sup> Produktové poradenstvo = pomoc pri otázkach typu, ako najlepšie formulovať požiadavky pre obstarávanie/čo ponechať ako pevné a čo ako premenné váhy pri e-aukcii/ako nastaviť najlepšie parametre (váhy) (Kaplan, 2011)

zo súťaže vylúčení a ktorých ponuky boli v základnom postupe verejného obstarávania vyhodnotené).

V prípadoch verejných zákaziek s nízkou hodnotou a v prípade zákaziek, ktoré sa nemusia riadiť zákonom o verejnom obstarávaní, rozhoduje o výbere potenciálnych dodávateľov verejný obstarávateľ podľa rovnakých princípov, ako stanovuje zákon o verejnom obstarávaní.

## 6. Notifikácia dodávateľov o požiadavkách, podmienkach a náležitostiach

Všetci potenciálni záujemcovia by mali byť oboznámení s tým, že na verejné obstarávanie daného produktu sa bude konať e-aukcia. Rovnako sú dôležité ďalšie informácie, na základe ktorých sa dodávateľ môže rozhodnúť, či má preňho zmysel sa takejto e-aukcie zúčastniť (QGCPO). Takéto informácie napríklad zahŕňajú:

- kontaktné údaje obstarávateľa,
- všetky požiadavky týkajúce sa obstarávaného produktu,
- dátum, čas a miesto (internetová stránka) konania e-aukcie,
- označenie (číslo alebo názov), ktoré identifikuje obstarávanie,
- všetky podmienky a náležitosti o procese e-aukcie,
- všetky podmienky nákupu, zahrňujúc aj povinnosti obstarávateľa a dodávateľa,
- princípy, na základe ktorých sa bude hodnotiť a vyberať ponuka,
- zdôraznenie, že finálne rozhodnutie uskutoční obstarávateľ (QGCPO).

## 7. Samotné uskutočnenie e-aukcie

Priebeh aukcie sa považuje za transparentný spôsob verejného obstarávania, keďže pravidelne zverejňuje informácie o cenových ponukách. Miera zverejňovania sa však môže líšiť a rozhoduje o nej obstarávateľ (QGCPO). Vo všeobecnosti však majú byť zverejnené nasledujúce informácie (QGCPO):

- číslo alebo názov, ktoré identifikujú obstarávanie,
- začiatková cena e-aukcie,
- počet záujemcov,
- aktuálne ponuky (buď ich cena alebo pozícia v rámci rebríčka),
- ostávajúci čas pre e-aukciu.

## 8. Výber úspešného dodávateľa

Rozhodnutie o výbere dodávateľa má, ako sme už vyššie zdôraznili, v rukách obstarávateľ. S touto skutočnosťou musia byť oboznámení všetci uchádzači. Rovnako musia byť oboznámení so spôsobom výberu víťaza.

## 9. Post-aukčné hodnotenie

Takéto hodnotenie je dôležité z hľadiska toho, či e-aukcia priniesla úspory alebo iné očakávané pozitíva. Malo by dôjsť k hodnoteniu nasledujúcich oblastí:

- rozdiel medzi začiatkovou cenou a vysúťažanou cenou (aj s prípadnými dodatkami),
- hodnotenie výkonu externého poskytovateľa,
- výkon úspešného dodávateľa – víťaza e-aukcie pri plnení zmluvy,
- analýza nákladov a výnosov pri použití e-aukcie v porovnaní s klasickým spôsobom obstarávania.

## II. SLOVENSKO A ELEKTRONICKÉ AUKCIE PRI VEREJNOM OBSTARÁVANÍ

---

Viacere inštitúcie verejného sektora na Slovensku pracujú s elektronickým verejným obstarávaním a s e-aukciami pri verejnom o obstarávaní. V súčasnosti dokonca použitie e-aukcií vyplýva aj z novely zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní.<sup>19</sup> Avšak ešte predtým, ako došlo k zavedeniu používania e-aukcií na základe novely zákona o verejnom obstarávaní, tento postup verejného obstarávania používali verejní obstarávatelia v rámci samospráv už niekoľko rokov, a to bez toho, aby im to niekto prikazoval. Ako povinnosť ich však zaviedla súčasná vláda SR, ktorá v nich vidí potenciál pre znižovanie korupcie vo verejnom obstarávaní. Otázkou však ostáva, ako v súčasnosti prebiehajú e-aukcie a aké reálne výhody prinášajú. Preto sme uskutočnili výskum, ktorým sa snažíme dať na uvedené otázky odpovede.

Pred samotným uvedením výskumu považujeme za potrebné opísať, ako upravuje e-aukcie slovenská legislatíva a aké povinnosti z nej vyplývajú verejným obstarávateľom.

Na Slovensku je e-aukcia vymedzená pomocou § 43 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní (ďalej len zákon), v ktorom sa definuje nasledujúcim spôsobom: „**E-aukcia pre účely tohto zákona je opakujúci sa proces, ktorý využíva elektronické zariadenia na predkladanie nových cien upravených smerom nadol, nových cien upravených smerom nadol a nových hodnôt, ktoré sa týkajú určitých prvkov ponúk alebo, nových hodnôt, ktoré sa týkajú určitých prvkov ponúk.**“ Aj táto definícia neopomína ani necenové hodnoty vyhodnocovania, čím sa radí medzi výstižné definície, a teda môže byť používaná aj pre tento výskum a konkrétne túto časť.

Nedávno schválená novela zákona používanie e-aukcií prikazuje. Konkrétne ide o parlamentom schválenú novelu zákona o verejnom obstarávaní, ktorá ukladá povinnosť **využívania e-aukcií pri nadlimitných zákazkách a pri podlimitných zákazkách táto povinnosť nadobudne účinnosť od začiatku roka 2012.** Žitňanská (2011) považuje zavedenie e-aukcií za krok smerom k dodržiavaniu princípu rovnakého zaobchádzania s uchádzačmi. Toto je obsiahnuté aj v zákone o verejnom obstarávaní v § 43, ktorý zároveň stanovuje povinnosť zabezpečiť v priebehu e-aukcie **rovnaké zaobchádzanie** so všetkými uchádzačmi a celá e-aukcia musí byť vykonávaná v súlade s princípmi verejného obstarávania. **Verejný obstarávateľ a obstarávateľ nesmie použiť e-aukciu spôsobom, ktorý by narušil spravodlivú hospodársku súťaž.**

Kedy je možné na Slovensku použiť e-aukciu určuje zákon č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v § 43 nasledovne: „**Vo verejnej súťaži, v užšej súťaži alebo v rokovacom**

---

<sup>19</sup> Zákon č. 58/2011 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní, schválený Národnou radou SR dňa 11. 2. 2011 a účinný od 1. 4. 2011.

**konaní so zverejnením je verejný obstarávateľ a obstarávateľ povinný pri zadávaní zákazky na dodanie tovaru použiť elektronickú aukciu. Verejný obstarávateľ a obstarávateľ použije elektronickú aukciu aj pri zadávaní zákazky na poskytnutie služby alebo na uskutočnenie stavebných prác, ak možno presne určiť technické požiadavky týkajúce sa predmetu zákazky a pri zadávaní zákazky v rámci dynamického nákupného systému a pri opätovnom otvorení súťaže medzi všetkými účastníkmi rámcovej dohody. Pri použití elektronickej aukcie sa § 41 nepoužije.“** Takto sformulovaný zákon vychádza z vyššie spomínanej podmienky, že e-aukcie sa môžu použiť pri obstarávaní takých statkov, ktorých parametre sa dajú presne kvantifikovať.

Slovenský zákon o verejnom obstarávaní počíta aj s viackriteriálnou možnosťou. Zákon hovorí, že **„ak je kritériom na vyhodnotenie ponúk najnižšia cena, východiskom elektronickej aukcie sú ceny. Ak sa ponuky vyhodnocujú na základe ekonomicky najvýhodnejšej ponuky, východiskom elektronickej aukcie sú a) ceny a nové hodnoty prvkov ponúk, ktoré sú uvedené v technických požiadavkách, alebo b) nové hodnoty prvkov ponúk, ktoré sú uvedené v technických požiadavkách“.**

Zákon rovnako poukazuje na skutočnosť, že e-aukcia je len súčasťou verejného obstarávania a nie je samostatným postupom, ako sme to uviedli v časti 1.2. E-aukcie nadväzujú na predchádzajúci proces, ktorým môže byť:

- verejná súťaž,
- užšia súťaž,
- rokovacie konanie so zverejnením,
- v rámci rámcovej zmluvy,
- v rámci dynamického nákupného systému.

E-aukcia teda nasleduje až potom. Podľa zákona **„pred začatím elektronickej aukcie verejný obstarávateľ a obstarávateľ vyhodnotí ponuky podľa kritérií na vyhodnotenie ponúk a relatívnej váhy priradenej jednotlivým kritériám“.**

Zákon rovnako spomína aj povinnosť obstarávateľa a verejného obstarávateľa uviesť skutočnosť, že sa použije e-aukcia v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania alebo v oznámení použitom ako výzva na súťaž. Ďalej opisuje povinný obsah súťažných podkladov.

Pred začatím e-aukcie je nevyhnutné v zmysle dodržania rovnosti všetkých uchádzačov, ktorí boli na základe prvého kola vyhodnotení ako spĺňajúci podmienky, informovať o predložení nových cien alebo hodnôt a súčasne v tejto výzve musí obstarávateľ a verejný obstarávateľ informovať aj o presných aspektoch nadchádzajúcej e-aukcie.

Aj počas priebehu e-aukcie musí obstarávateľ a verejný obstarávateľ v zmysle zákona oznamovať všetkým uchádzačom rovnakým spôsobom všetky relevantné informácie o prebiehajúcej e-aukcii. Konkrétne zákon uvádza: **„Verejný obstarávateľ a obstarávateľ počas každej etapy elektronickej aukcie bezodkladne oznamuje všetkým uchádzačom dostatočné informácie, ktoré im umožňujú zistiť v každom okamihu ich relatívne umiestnenie. Verejný obstarávateľ a obstarávateľ môže oznamovať aj ďalšie informácie týkajúce sa ostatných predložených cien alebo hodnôt parametrov,**

**ak je to uvedené v súťažných podkladoch. Verejný obstarávateľ a obstarávateľ môže kedykoľvek počas elektronickej aukcie zverejniť počet uchádzačov v určitej etape elektronickej aukcie, nesmie však uviesť ich totožnosť.“**

Podľa zákona môže obstarávateľ a verejný obstarávateľ skončiť e-aukciu nasledovnými spôsobmi:

- vo výzve na účasť v e-aukcii vopred uvedie dátum a čas jej skončenia;
- ak nedostane žiadne ďalšie nové ceny alebo nové hodnoty, ktoré spĺňajú požiadavky týkajúce sa minimálnych rozdielov; v takomto prípade sa uvedie vo výzve na účasť v e-aukcii lehota od prijatia poslednej ponuky do skončenia e-aukcie;
- ak sa dokončil počet etáp v e-aukcii, ktorý bol pevne určený vo výzve na účasť v e-aukcii.

Po uzavretí e-aukcie prichádza na rad uzavretie zmluvy, ktorá má odrážať výsledok e-aukcie.

### III. VÝSKUM POUŽÍVANIA ELEKTRONICKÝCH AUKCIÍ NA SLOVENSKU

---

V posledných rokoch sa v slovenskom verejnom sektore začal používať inovatívny postup verejného obstarávania – elektronické aukcie. Najprv primárne na úrovni miestnych samospráv a nemocníc, následne aj na úrovni ústredných orgánov štátnej správy. Verejné subjekty používali e-aukcie bez toho, aby im daný postup prikazoval zákon, a to jednak v snahe riešiť fiškálne problémy, prípadne v snahe budovať dôveru v integritu verejného spravovania. Slovenský verejný sektor teda má autentickú skúsenosť s takýmto postupom obstarávania.

Problematiku e-aukcií skúmala TIS na vzorke 32 verejných obstarávateľov, ktorí v rokoch 2008 – 2010 použili e-aukcie aspoň raz a v stanovenom termíne nám sprístupnili informácie o ich nákupoch. Vzorka sa skladá prevažne z miestnych samospráv (24), nemocníc (4) a ústrednej štátnej správy (dve ministerstvá).<sup>20</sup> V prílohe 1 je uvedený ich prehľad. Na základe dát získaných od uvedených subjektov prostredníctvom zákona o slobodnom prístupe k informáciám sme vytvorili databázu 725 zákaziek alokovaných prostredníctvom e-aukcie v rokoch 2008 – 2010, ktorých celková hodnota bola vyše 162 miliónov eur.

V tejto kapitole sa zameriavame na analýzu verejných zákaziek alokovaných pomocou e-aukcií v období rokov 2008 – 2010, pričom sme sa zamerali na tri oblasti. Prvou oblasťou je mapovanie trendu používania e-aukcií, jednak z hľadiska množstva ich použitia, ako aj ich použitia z hľadiska typov verejných zákaziek a predmetov obstarávania. Druhá oblasť sa sústreďuje na ekonomické aspekty ich použitia, ako sú miera súťaženia a dosiahnuté úspory. Tie meriame jednak na celej vzorke verejných zákaziek, ako aj pri vybraných 12 rovnakých produktoch – cez cenový benchmarking. Zároveň sa v tejto časti venujeme dodatkom a nákladom na organizáciu a výkon e-aukcie, ktoré tiež majú vplyv na finálny ekonomický efekt pri tomto postupe. Posledná oblasť sa zameriava na to, aké typy e-aukcií boli v sledovanom období používané a aké dôsledky to má na dosahovanie ekonomických parametrov verejnej zákazky. Rovnako sa pozeráme na typy nakupovaných služieb, prostredníctvom ktorých sa realizovali e-aukcie a skúmame ich vzťah s dosahovanými úsporami.

---

<sup>20</sup> TIS oslovila 63 verejných obstarávateľov, o ktorých sme z predvýskumu vedeli, že od roku 2008 pracovali pri verejnom obstarávaní s e-aukciami. V rámci zmapovania verejných subjektov, ktorí pracovali a pracujú v e-aukciách, sme uskutočnili rozhovory na Úrade verejného obstarávania, ďalej sme sa stretli s firmami, ktoré pomáhajú s uskutočňovaním e-aukcií a v neposlednom rade sme realizovali analýzu tlače. V priebehu výskumu sme spolupracovali s dvomi softwarovými spoločnosťami – Well management, s. r. o. a NAR marketing, s. r. o., ktoré nám v nezanedbateľnej miere pomohli so zostavením dotazníka o e-aukciách a rovnako aj so zberom niekoľkých údajov zo strany ich klientov a zároveň našej vzorky verejných obstarávateľov. Osobitné poďakovanie patrí Ľubošovi Babaríkovi z Well management a Milanovi Kaplanovi a Tomášovi Trenklerovi z NAR marketing.

### 3. MAPOVANIE TRHU ELEKTRONICKÝCH AUKCIÍ

V rámci mapovania trhu e-aukcií na Slovensku v roku 2008 – 2010 poukážeme na veľkosť trhu e-aukcií v danom čase celkovo, ako aj v členení podľa predmetov obstarávania a typu verejných zákaziek definovaných podľa finančných limitov.

#### 3.1. Trh elektronických aukcií v čase – základné trendy

E-aukcie sa začali používať dobrovoľne ako inovatívny postup verejného obstarávania vo vybraných miestnych samosprávach a nemocniciach, následne aj v centrálnej štátnej správe (ministerstvá). V súvislosti s postupným zavádzaním e-aukcií do procesu verejného obstarávania od roku 2008 môžeme pozorovať **postupný dobrovoľný nárast ich používania – a to jednak z hľadiska subjektov, ako aj počtu zákaziek a verejných zdrojov alokovaných uvedeným postupom.**

Aj keď použitie daného postupu narastalo, väčšina nami sledovaných verejných obstarávateľov pracovala s týmto postupom len pri pomerne malom objeme z celkového množstva ich verejných zákaziek. Pri skúmaní tohto trendu sme vychádzali z údajov za rok 2010 a z dát tých verejných obstarávateľov, ktorý nám poskytli úplné údaje o skúmanom vzťahu. Išlo o 17 verejných obstarávateľov. Vo väčšine prípadov **nešlo o hlavný typ postupu daného verejného obstarávateľa**, keď takmer polovica obstarávateľov realizovala prostredníctvom e-aukcií menej ako 10 % celkového objemu obstaraných statkov.

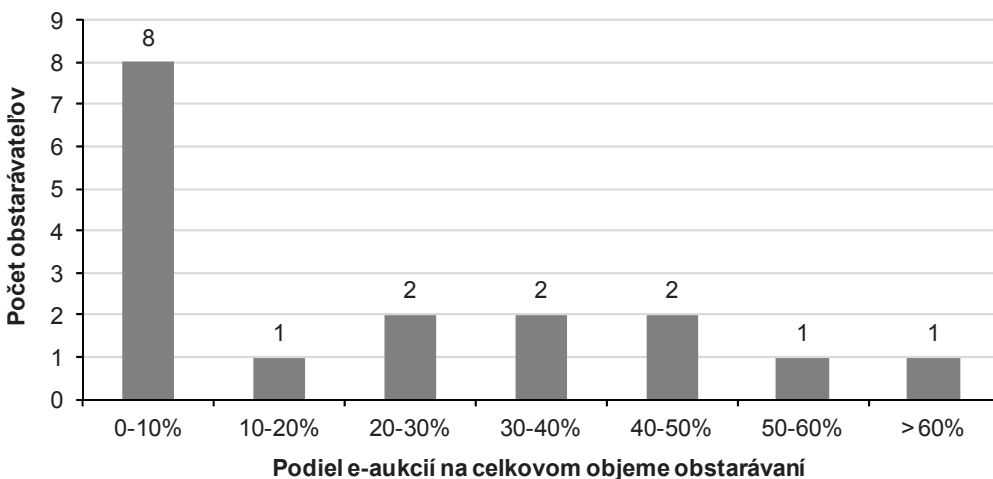
Tabuľka 2

**Počet verejných zákaziek obstarávaných formou e-aukcií a objemy verejných zákaziek alokovaných formou e-aukcie**

Rok	2008	2009	2010	Spolu za roky 2008 – 2010
Počet zákaziek v jednotlivých rokoch	96	279	350	725
Objem zákaziek formou EA v jednotlivých rokoch (v € bez DPH)	42 110 803	5 389 098	115 277 532	162 777 433
Počet verejných obstarávateľov obstarávajúcich v danom roku formou e-aukcie	5	16	29	32 <sup>21</sup>

**Zdroj:** Vlastný výskum.

Graf 1

**Porovnanie podielov e-aukcií na celkovom objeme obstarávaní**

**Zdroj:** Vlastný výskum.

Aj pri pohľade na nasledujúci graf môžeme konštatovať, že verejní obstarávatelia uskutočnili väčšinou menší počet e-aukcií – až 44 % z celkového počtu verejných obstarávateľov (32) uskutočnilo maximálne päť e-aukcií za celé sledované obdobie (2008 – 2010).<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Počet všetkých verejných obstarávateľov, ktorí za dané obdobie (roky 2008 – 2010) obstarávali formou e-aukcie. Keďže niektorí verejní obstarávatelia uskutočnili e-aukcie vo viacerých nami sledovaných rokoch, výsledný počet 32 je menší ako súčet počtu verejných obstarávateľov za jednotlivé roky.

<sup>22</sup> V tomto prehľade sme brali do úvahy až 1 007 zákaziek.

**Graf 2**  
**Porovnanie počtu uskutočnených e-aukcií**

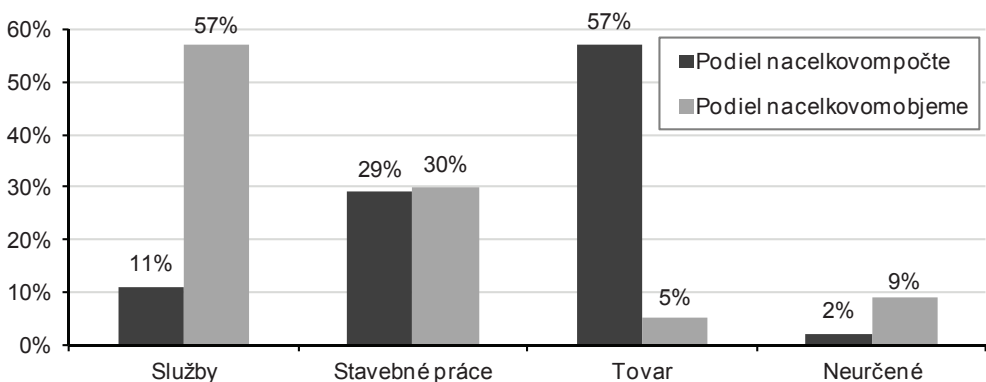


**Zdroj:** Vlastný výskum.

### 3.2. Typy zákaziek s elektronickými aukciami

Z hľadiska predmetu obstarávania verejní obstarávatelia **postupovali e-aukciou prevažne pri obstarávaní tovarov** (57 % z celkového počtu e-aukcií). Z hľadiska finančných objemov na celkovom objeme e-aukcií sa však **najviac týmto postupom alokovali verejné zákazky na služby** (57 %), zatiaľ čo verejné zákazky na tovary mali na celkovom objeme len 5-percentný podiel. Hlavným dôvodom je skutočnosť, že veľká časť obstarávaní tovarov predstavovala zákazku s nízkou hodnotou.

**Graf 3**  
**Počet a objem zákaziek alokovaných formou e-aukcie podľa predmetu zákazky**



**Zdroj:** Vlastný výskum.

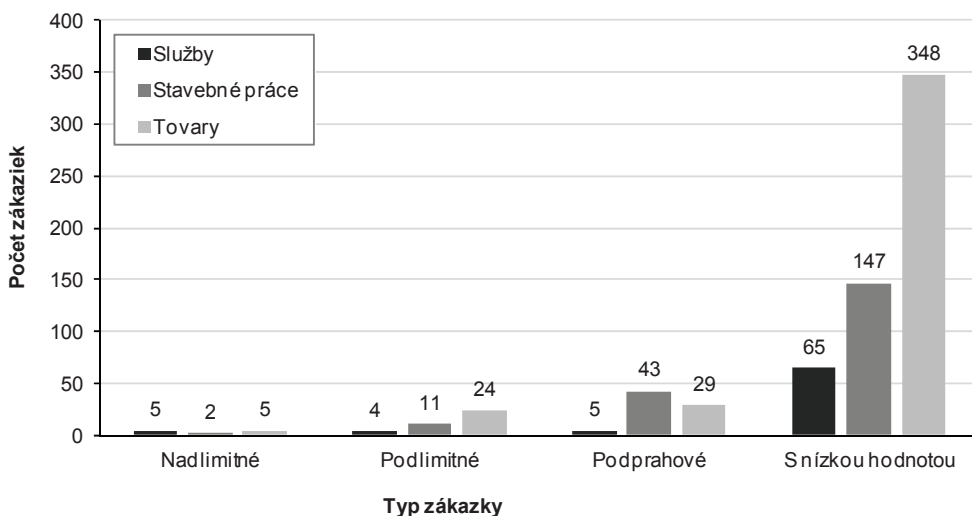
**Z hľadiska typu verejných zákaziek podľa finančných limitov sa najviac zákaziek alokuje e-aukciou pri obstarávaní zákaziek s nízkou hodnotou**, a to dokonca pri všetkých troch typoch predmetu verejného obstarávania (graf 4). Vzhľadom na to, že zákon

o verejnom obstarávaní nereguluje súťaženie pri zákazkách s nízkou hodnotou a zároveň ide o pomerne často používaný typ zákazky, uvedené hodnotíme ako pozitívny trend.

Ak sa však na verejné zákazky pozeráme z hľadiska finančných objemov, je zřejmé, že najväčšie objemy sú dosiahnuté pri nadlimitných zákazkách, i keď z hľadiska počtu zákaziek tieto zaznamenali najnižšie použitie e-aukcií (graf 5). Tento výsledok sme získali zo súboru 688 e-aukcií, pri ktorých boli identifikované typy zákaziek podľa finančných limitov.

**Graf 4**

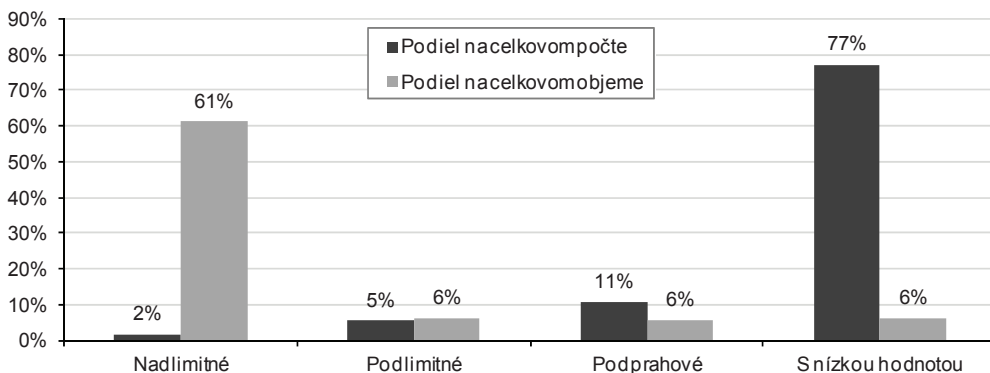
**Predmet verejnej zákazky a typ verejnej zákazky z hľadiska početnosti**



**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Graf 5**

**Počty a objemy zákaziek podľa finančného limitu**



**Zdroj:** Vlastný výskum.

Zároveň je možné konštatovať, že pri e-aukciách sa ich početnosť zvyšuje so znižujúcim sa finančným limitom. Podobnú distribúciu početnosti má aj celé verejné obstarávanie územnej samosprávy – čím nižší finančný limit, tým vyšší počet zákaziek.

#### 4. EKONOMICKÉ EFEKTY ELEKTRONICKÝCH AUKCIÍ

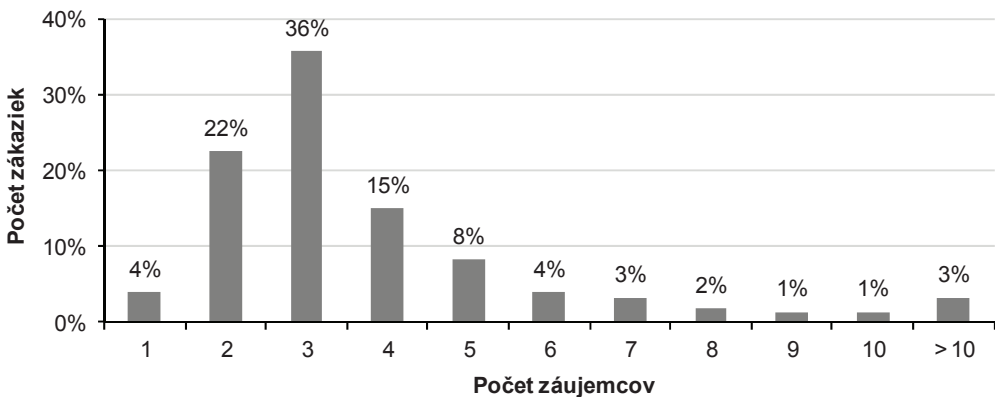
Okrem základného mapovania trhu s e-aukciami v rokoch 2008 – 2010 sme sa pozreli aj na ekonomické implikácie ich používania – na mieru súťaženia a s tým spojený konkurenčný efekt, na dosiahnuté úspory a na cenový benchmarking.

##### 4.1. Miera súťaženia

Počet súťažiacich je jedným z hlavných faktorov pre vygenerovanie čo najlepších podmienok pre obstarávateľa. Dáta, ktoré pozostávali zo zákaziek, pri ktorých bol uvedený počet záujemcov (spolu 718), ukazujú, že najčastejšie sa vyskytujúci počet záujemcov bol 3 a ten sme identifikovali pri v 256 prípadoch obstarávania, čo tvorí 36 % z celkového počtu nami sledovaných zákaziek. Nasledujúcim najčastejším počtom boli dvaja (22 %) a štyria (15 %) záujemcovia. Od troch záujemcov na jednu zákazku sa ich počet postupne znižuje.

#### Graf 6

##### Počet záujemcov o verejnú zákazku



Zdroj: Vlastný výskum.

##### 4.2. Úspory

Dôležitým ekonomickým ukazovateľom úspešnosti e-aukcií sú úspory, na ktoré poukazujeme v teoretickej časti ako na jednu z hlavných výhod využívania tohto postupu verejného obstarávania. Ako sme už vyššie spomenuli, nami skúmaný súbor obsahuje 725 elektronických aukcií za roky 2008 – 2010. Niektoré z týchto aukcií však vykazujú neštandardné znaky (napríklad príliš vysoká/nízka úspora), alebo neobsahujú všetky potrebné údaje pre ich korektné štatistické spracovanie. Pre analýzu úspor teda bolo potrebné najprv vylúčiť tie aukcie, o ktorých neboli dostatočné informácie na výpočet

úspory (14 aukcií) a aukcie s neočakávanými úsporami (9 aukcií).<sup>23</sup> V ďalšom texte venovanom úsporám budeme pracovať s výsledným súborom 702 elektronických aukcií, kde sa zameriame najmä na závislosť výšky úspor od rôznych atribútov aukcií a verejného obstarávania.

Existujú dva základné pohľady na úspory pri využívaní e-aukcií. Je možné ich definovať ako

$$1 - [\text{súčet vysúťažených cien}] / [\text{súčet začiatočných cien}],$$

a/alebo ako

$$\begin{aligned} &\text{priemer cez všetky aukcie z hodnôt:} \\ &1 - [\text{vysúťažená cena}] / [\text{začiatočná cena}]. \end{aligned}$$

Kým prvý prístup hovorí o celkovej percentuálnej úspore, druhý hovorí o priemernej percentuálnej úspore. Keďže celková úspora môže byť pri malom počte aukcií ľahko ovplyvnená jednou veľkou aukciou (a pri rozdelení 702 aukcií do skupín podľa počtu ponúk skutočne vzniknú aj skupiny s malým počtom aukcií), ukazuje sa ako vhodné pracovať s priemernou úsporou bez ohľadu na veľkosť e-aukcie. Tento prístup navyše hovorí o akejsi transparentnosti v aukčnom procese – pokiaľ je priemerná úspora veľká, musí byť relatívne veľká úspora pri každej aukcii, a teda každá aukcia sa realizuje transparentne. Keďže však obidva výpočty majú svoj zmysel, budeme často uvádzať oba. Naša analýza ukázala, že **priemerné úspory sa výrazne v čase nemenia a dosahujú výšku v intervale 8 – 12 %**. Celkové úspory sa pohybujú od 6 % do 12 %.

### Tabuľka 3

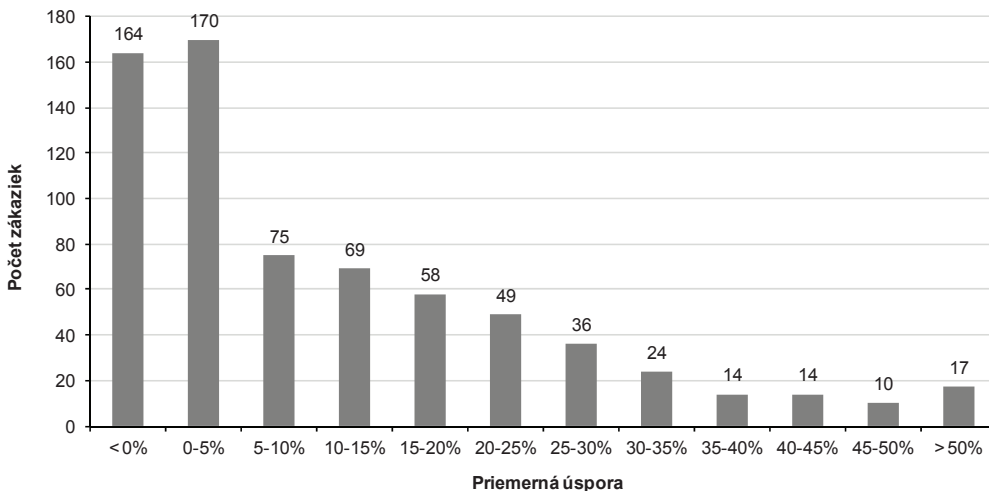
#### Celkové a priemerné úspory z e-aukcií počas rokov 2008 – 2010

Rok	2008	2009	2010	Celkovo
Celkové úspory	8 %	12 %	6 %	9 %
Priemerné úspory	8 %	10 %	12 %	11 %

**Zdroj:** Vlastný výskum.

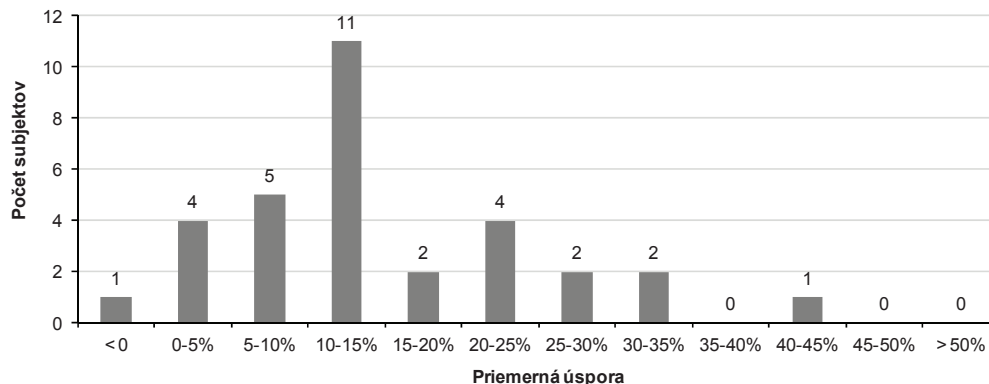
Zo získaných dát o úsporách sme zisťovali aj distribúciu jednotlivých úspor v rámci celkového množstva zákaziek, teda v akých výškach sa najčastejšie pohybovali dosiahnuté úspory oproti začiatočným cenám. Najčastejším boli úspory viac ako 0 % a súčasne menej ako 5 %, ktoré sa dosiahli až v 141 prípadoch, t. j. pri 24 % zo sledovaných zákaziek. V 23 % prípadov nedošlo k žiadnym úsporám alebo naopak sa e-aukciou dosiahla cena vyššia ako sa predpokladalo/žiadalo. Pri pohľade na nasledujúci histogram a jeho výsledky však môžeme konštatovať, že v **77 % prípadov došlo pri e-aukciách ku kladným úsporám**, čo znamená, že viac ako tri zo štyroch aukcií vygenerovali nižšiu ako pôvodnú cenu. Úspory do 30 % môžeme pozorovať pri 65 % zákaziek.

<sup>23</sup> Interval pre prípustnosť úspor bol definovaný na základe štandardného boxplotu ako [1. kvartil – 3 × medzikvartilové rozpätie; 3. kvartil + 3 × medzikvartilové rozpätie], čo pre náš súbor predstavuje interval (-55,54 %; 74,16 %).

**Graf 7****Distribúcia priemerných úspor z celkového množstva zákaziek**

**Zdroj:** Vlastný výskum.

Pri výpočte najčastejších celkových úspor pri jednotlivých verejných obstarávateľoch sme vychádzali zo súboru 702 zákaziek. Tieto zákazky boli uskutočnené všetkými 32 subjektmi. Nasledujúci histogram tak ukazuje, že 20 verejných obstarávateľov, resp. 63 % z celkového počtu dosiahlo kladné priemerné úspory, avšak menšie ako 15 %, z toho **11 subjektov (34 %) dosiahlo priemerné úspory medzi 10 až 15 %**.

**Graf 8****Prehľad miery výskytu jednotlivých úspor**

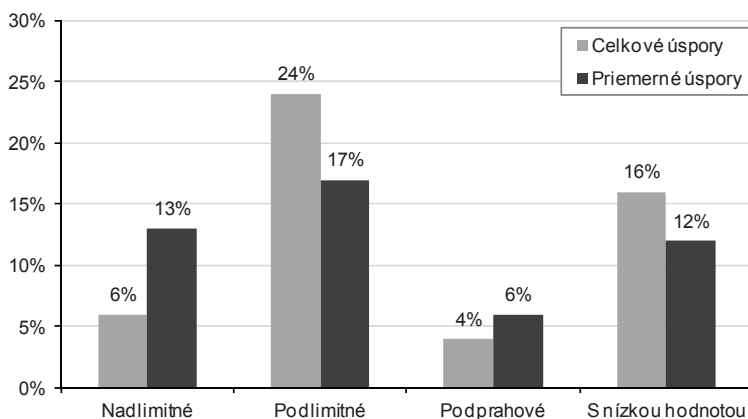
**Zdroj:** Vlastný výskum.

Pri zisťovaní vzťahu medzi výškou úspor a typom verejnej zákazky sme vychádzali z oboch typov výpočtu úspor, ako sme použili vyššie, ktoré sme získali zo vzorky 673 zákaziek. Pri

prvom sme skúmali celkové úspory pri konkrétnom type. Výsledky poukázali na to, že **najvyššie celkové úspory sa dosiahli pri podlimitných zákazkách**, zatiaľ čo **druhými v poradí boli zákazky s nízkou hodnotou** (viď graf nižšie). Druhým ukazovateľom boli priemerné úspory pri konkrétnom type zákazky. Tu sa zohľadňovali aj nulové úspory, čo umožnilo lepší pohľad na distribúciu úspor medzi jednotlivé typy. Z tohto pohľadu boli najúspornejšie taktiež **podlimitné zákazky**, pričom nadlimitné boli druhé v poradí a za nimi zákazky s nízkou hodnotou.

## Graf 9

### Celkové a priemerné úspory pri jednotlivých typoch finančných limitov

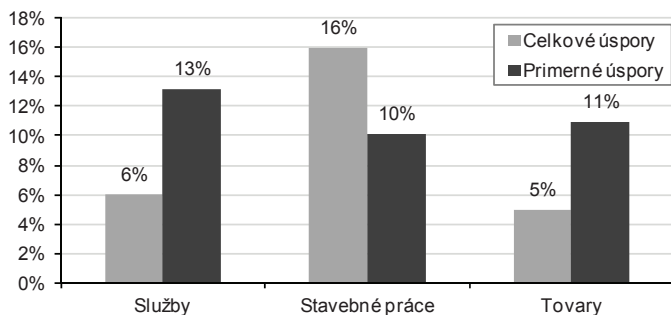


**Zdroj:** Vlastný výskum.

Ak sa pozrieme na vzťah medzi úsporami a predmetom zákazky, ktorý je založený na súbore 691 zákaziek, zisťujeme, že **najvyššie celkové úspory sa dosiahli pri stavebných prácach**, zatiaľ čo pri tovaroch boli najmenšie. Pri pohľade na priemerné úspory je možné vidieť, že najvyššie z nich boli dosiahnuté pri **službách**, pričom však tovary zaostali iba o dva percentuálne body a stavebné práce o tri. Rozdiely medzi nimi teda nie sú výrazné.

## Graf 10

### Celkové a priemerné úspory pri jednotlivých predmetoch zákazky



**Zdroj:** Vlastný výskum.

Ďalej sme sledovali závislosti medzi úsporami a jednotlivými ukazovateľmi. Pohľad na celkové úspory a interpretácia ich výsledkov závisí aj od viacerých faktorov, preto sme sa pozreli na vzťah medzi počtom záujemcov a výškou úspor. Najprv bolo potrebné vytvoriť model na predpovedanie očakávanej úspory pri zadanom počte ponúk. Ako logické sa ukazovali nasledovné predpoklady:

1. aj keď sa do súťaže prihlási iba jeden uchádzač, malo by to priniesť nejakú úsporu  $s$ ,
2. prínos každého ďalšieho uchádzača sa znižuje, avšak je kladný,
3. aj pri akokoľvek veľkom počte uchádzačov existuje horná hranica úspor  $L$ , nad ktorú sa nedá dostať.

Na základe týchto predpokladov bolo možné vytvoriť nasledovný model: úspora tvorená prvým uchádzačom je  $s$  – teda výsledná cena je daná ako [začiatková cena]  $\times (1 - s)$  a prínos každého ďalšieho uchádzača je rovný  $q$ -násobku prínosu prechádzajúceho uchádzača ( $q < 1$ ). Potom platí, že úspora tvorená  $n$ -tým uchádzačom je rovná  $sq^{n-1}$  a celková úspora vďaka všetkým  $n$  súťažiacim je daná ako

$$U = \sum_{i=0}^{n-1} sq^i = s \frac{q^n - 1}{q - 1}$$

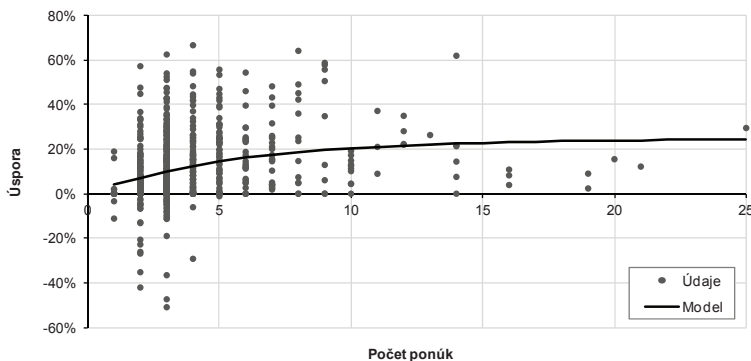
Na odhadnutie parametrov  $s$  a  $q$  sme použili dosiahnuté úspory pri 702 sledovaných aukciách. Označme tieto úspory ako  $u_1, u_2, \dots, u_{702}$  a počet ponúk v prislúchajúcich aukciách ako  $n_1, n_2, \dots, n_{702}$ . Aplikujúc metódu najmenších štvorcov, odhady  $s$  a  $q$  dostávame ako

$$[\hat{s}, \hat{q}] = \arg \min_{s, q} \sum_{i=1}^{702} \left( u_i - s \frac{q^{n_i} - 1}{q - 1} \right)^2$$

čo pre náš súbor aukcií dáva  $s = 0,0396$  a  $q = 0,8397$ . Prvý záujemca v súťaži by teda mal priniesť úsporu necelé 4 % oproti východiskovej cene a prínos každého ďalšieho záujemcu by mal predstavovať 84 % prínosu predchádzajúceho. Maximálna teoretická úspora (pri nekonečne veľkom počte uchádzačov) predstavuje necelých 25 %.

## Graf 11

**Závislosť očakávanej výšky úspor<sup>24</sup> od počtu záujemcov v e-aukciách pre súbor 702 aukcií**



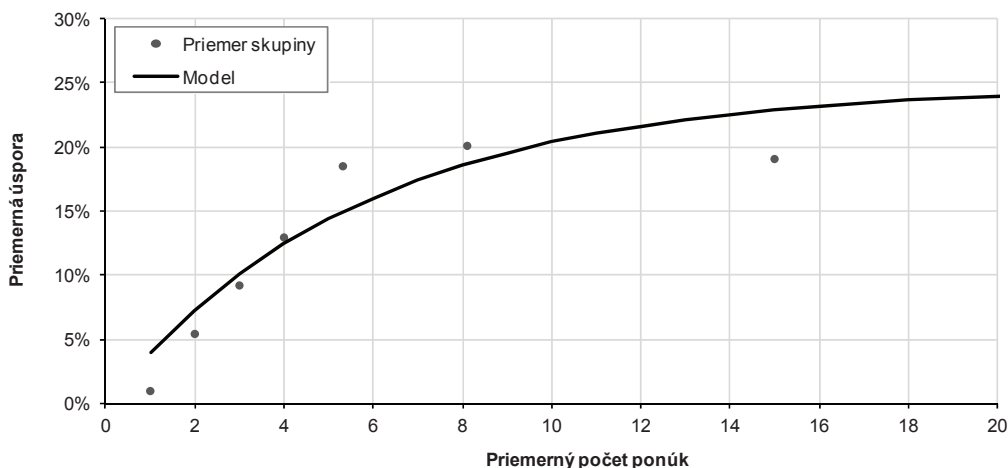
**Zdroj:** Vlastný výskum.

<sup>24</sup> Očakávaná výška úspor je definovaná ako výška úspor dosahovaná pri platnosti modelu.

Dosiahnutý koeficient determinácie na úrovni 0,105 evokuje zdanlivo nie príliš dobrý odhad závislosti dosiahnutých úspor od počtu ponúk v aukcii, hlavnými problémami však sú veľká disperzia úspor pri akomkoľvek počte ponúk a malý počet aukcií pri veľkom počte ponúk (pozri graf 11). Na eliminovanie oboch problémov sme preto zoskupili aukcie do viacerých skupín a zobrazili sme priemernú úsporu v každej skupine e-aukcií, a nie v každej e-aukcii. Jednotlivé aukcie boli rozdelené do skupín podľa počtu ponúk, a to tak, že pokiaľ existuje pre daný počet ponúk dostatočne veľa aukcií, jednu skupinu tvoria všetky aukcie s daným počtom ponúk (prípady 1, 2, 3 a 4 ponúk), v opačnom prípade tvorili jednu skupinu všetky aukcie s počtom ponúk v definovanom intervale (5 – 6 ponúk, 7 – 10 ponúk a viac ako 10 ponúk).

### Graf 12

#### Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu záujemcov v e-aukciách pre skupiny e-aukcií rozdelené podľa počtu ponúk



**Zdroj:** Vlastný výskum.

Použijúc rovnaký model ( $s = 0,0396$  a  $q = 0,8397$ ) na nové agregované dáta, z grafu 12 vidieť, že po zoskupení aukcií opisuje model priemerné predpokladané úspory spoľahlivo. Pri zoskupení aukcií s 5 – 6 ponukami, 7 – 10 ponukami a s viac ako 10 ponukami – teda tak, aby bol v každej skupine reprezentatívny počet e-aukcií – dosahuje model koeficient determinácie 0,871. Modelované úspory, ktoré by mal priniesť prvý, ako aj každý ďalší uchádzač preto možno považovať za dobrý odhad slovenských podmienok.

Z tabuľky 4 možno pozorovať **rôznu efektívnosť e-aukcií v jednotlivých rokoch**. Kým v roku 2008 priemerná dosiahnutá úspora neprekročila 15 % a pri aukciách s aspoň 10 ponukami dokonca ani 10 %, **v roku 2010 už možno systematicky dosahovať aj úspory presahujúce 20 %**. Tento fakt sa dá vysvetliť pomerne jednoducho – rok 2008 bol prvým rokom, keď sa e-aukcie začali výraznejšie používať, a preto ich efektívnosť nemohla dosiahnuť svoj plný potenciál (hoci priemerný počet záujemcov na jednu zákazku bol najvyšší spomedzi všetkých troch rokov). V rokoch 2009 a 2010 bolo ich zastúpenie väčšie (približne trojnásobný nárast počtu zákaziek a viac ako trojnásobný nárast počtu obstarávateľov), čo prirodzene viedlo pri takmer akomkoľvek počte ponúk k vyšším očakávaným úsporám.

Tabuľka 4

Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu ponúk v e-aukciách v jednotlivých rokoch

Počet ponúk	2008			2009			2010		
	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora
1	1	1	-3,4 %	4	1	1,9 %	21	1	1,0 %
2	31	2	3,4 %	67	2	4,3 %	56	2	7,9 %
3	26	3	10,0 %	123	3	8,0 %	103	3	10,5 %
4	14	4	9,0 %	25	4	15,7 %	64	4	12,7 %
5-10	16	7,4	14,5 %	47	6,3	18,6 %	76	6,3	20,8 %
> 10	4	16,0	8,3 %	5	13,6	17,6 %	13	15,2	22,9 %
<b>Spolu</b>	<b>92</b>	<b>4,1</b>	<b>8,2 %</b>	<b>271</b>	<b>3,6</b>	<b>9,7 %</b>	<b>333</b>	<b>4,1</b>	<b>12,7 %</b>

Zdroj: Vlastný výskum.

Vzťah medzi výškou úspor a počtom záujemcov je možné sledovať aj z hľadiska typu zákazky. Vzhľadom k tomu, že nadlimitné a podlimitné zákazky predstavujú iba necelých 7 % zo všetkých 700 sledovaných elektronických aukcií, pri analyzovaní závislosti úspor od počtu ponúk pre tieto typy zákaziek by mohlo dochádzať k signifikantnému skresleniu. Obmedzili sme sa preto na podprahové zákazky a zákazky s nízkou hodnotou. Ukázalo sa, že pri malom počte uchádzačov sa dosahujú pri oboch typoch zákaziek podobné úspory, s rastúcim počtom ponúk sa zvyšuje rozdiel v dosahovaných úsporách v prospech zákaziek s nízkou hodnotou. Jedným možným vysvetlením je fakt, že pri podprahových zákazkách nemajú uchádzači motiváciu súťažiť až po hranice svojich možností, keďže prípadné nezískanie podprahovej zákazky by pre nich pravdepodobne nebola významná strata.

Tabuľka 5

Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu ponúk v EA podľa typu zákazky

Počet ponúk	Podprahové zákazky			Zákazky s nízkou hodnotou		
	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora
1	2	1	0,0 %	23	1	1,1 %
2	18	2	5,4 %	107	2	5,5 %
3	19	3	11,0 %	211	3	8,4 %
4	17	4	10,5 %	75	4	14,1 %
5-10	18	6,1	15,6 %	111	6,5	19,7 %
> 10	0	-	- %	18	15,3	15,9 %
<b>Spolu</b>	<b>74</b>	<b>3,7</b>	<b>10,3 %</b>	<b>545</b>	<b>3,8</b>	<b>11,6 %</b>

Zdroj: Vlastný výskum.

Analogicky ako pri finančných limitoch sa dá sledovať charakter súťaženia aj po rozdelení e-aukcií podľa druhu zákazky na tovary, služby a stavebné práce. Aj tu sa ukazuje sa, že **úspory, ktoré prinášajú uchádzači pri obstarávaní tovarov, sú podobné ako prínosy súťaženia pri obstarávaní služieb a stavebných prác**. Najvýraznejšiu úsporu však prináša malý počet uchádzačov pri službách (kde je ťažšie odhadnúť vhodnú začiatočnú sumu ako pri tovaroch alebo stavebných prácach).

Tabuľka 6

## Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu ponúk v e-aukciách podľa druhu zákazky

Počet ponúk	Tovar			Služby			Stavebné práce		
	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora	Počet e-aukcií	Priemerný počet ponúk	Priemerná úspora
1	12	1	0,4 %	5	1	0,0 %	9	1	2,3 %
2	85	2	4,4 %	19	2	10,9 %	47	2	4,8 %
3	161	3	8,8 %	25	3	12,2 %	59	3	8,9 %
4	47	4	12,7 %	9	4	12,3 %	46	4	13,4 %
5-10	79	6,6	21,1 %	18	6,1	20,4 %	42	6,2	14,6 %
> 10	19	15,3	19,7 %	1	11,0	9,0 %	2	14,0	18,1 %
<b>Spolu</b>	<b>403</b>	<b>4,1</b>	<b>11,0 %</b>	<b>77</b>	<b>3,6</b>	<b>13,0 %</b>	<b>205</b>	<b>3,7</b>	<b>9,9 %</b>

Zdroj: Vlastný výskum.

Ďalšou skúmanou oblasťou je závislosť výšky úspor od veľkosti e-aukcie – inak povedané, či sú začiatkové ceny pri veľkých aukciách nastavované precíznejšie ako pri malých a či sa menia motivácie uchádzačov v závislosti od veľkosti zákazky. Čím je konkurencia na trhu slabšia, tým viac závisí výsledná cena od počiatkovej ceny, a preto by malo byť v záujme obstarávateľa stanoviť začiatkovú cenu blízku optimu (tak, aby náklady na jej zistenie nepresiahli výhody z jej stanovania). Na preskúmanie tohto vzťahu je užitočné rozdeliť e-aukcie podľa veľkosti do viacerých skupín – optimálne tak, aby bol v každej skupine rovnaký počet aukcií, ale aby bol počet týchto skupín vhodný na určenie trendu. Pre súbor 702 aukcií sme zvolili decily, teda v každej skupine sa nachádza približne 70 aukcií.

Tabuľka 7

## Závislosť výšky úspor od počtu ponúk a od veľkosti aukcie

Decil	Dolná hranica (€)	Horná hranica (€)	Priemerná úspora	Priemerný počet ponúk
1	8	464	2,5 %	2,9
2	464	2 000	7,0 %	3,2
3	2 000	5 360	18,0 %	4,6
4	5 360	9 263	13,9 %	4,7
5	9 263	15 427	12,1 %	5,0
6	15 427	24 397	10,6 %	4,1
7	24 397	35 608	14,7 %	3,9
8	35 608	61 273	8,8 %	3,6
9	61 273	159 314	9,5 %	3,4
10	159 314	85 679 534	11,8 %	3,8

Zdroj: Vlastný výskum.

Pre veľmi nízke sumy je úspora podľa očakávania blízka nule, keďže dodávateľom sa za také sumy neoplatí navzájom súťažiť. Na druhej strane vidieť, že priemerná úspora koreluje s počtom uchádzačov. Zdá sa teda, že bez ohľadu na veľkosť obstarávania stanovuje obstarávateľ počiatkovú cenu podobne (ne)presne a jediným dôležitým faktorom ovplyvňujúcim dosahované úspory je tak počet ponúk. Toto tvrdenie platí aj po rozdelení aukcií podľa predmetu zákazky, kde možno navyše konštatovať, že miera súťaženia je najcitlivejšia na cenu zákazky pri tovaroch (rozdiel medzi decilom s najväčšou a decilom s najmenšou súťažou je 2,7 ponuky), menej citlivá pri službách (rozptyl 2,3 ponuky) a najmenej citlivá pri stavebných prácach (rozptyl 1,2 ponuky).

**Tabuľka 8**  
**Závislosť výšky úspor od veľkosti e-aukcie podľa druhu aukcie**

Decil	Tovary		Služby		Stavebné práce	
	Úspora	Počet ponúk	Úspora	Počet ponúk	Úspora	Počet ponúk
1	0,9 %	2,9	6,0 %	3,7	15,6 %	3,6
2	4,1 %	2,9	20,3 %	3,0	11,0 %	3,0
3	4,6 %	3,1	14,0 %	3,5	14,9 %	4,2
4	20,4 %	4,5	13,2 %	2,9	6,2 %	3,2
5	12,8 %	5,0	14,7 %	5,0	11,5 %	3,8
6	13,6 %	5,5	11,2 %	4,3	10,2 %	3,4
7	11,5 %	5,6	11,6 %	2,7	7,9 %	3,7
8	10,9 %	4,4	16,6 %	3,8	10,1 %	3,7
9	13,2 %	4,1	8,3 %	3,0	15,1 %	4,0
10	10,3 %	3,5	11,9 %	3,6	9,7 %	4,2

**Zdroj:** Vlastný výskum.

Na základe údajov zo 702 e-aukcií možno konštatovať, že dosiahnuté úspory priamo súvisia s počtom ponúk. Dokonca platí, že počet ponúk má rozhodujúci vplyv na výšku úspor, bez ohľadu na to, o aký typ alebo druh e-aukcie ide a bez ohľadu na veľkosť e-aukcie. Pomocou vlastného modelu, ktorý celkom spoľahlivo opisuje sledovanú závislosť úspor od počtu ponúk, sa ukázalo, že prvá ponuka by mala znížiť výslednú cenu priemerne o 4 % (pre našu vzorku to bolo 0,96 %) a každá ďalšia ponuka o 84 % predchádzajúceho zníženia (pri lineárnej závislosti úspory od počtu ponúk priemerne o 3 percentuálne body). Pri dostatočne veľkom počte súťažiacich sa tak dá dosiahnuť úspora vyše 20 % a na dosiahnutie 10-percentnej úspory by mali väčšinou stačiť štyria súťažiaci.

### 4.3. Cenový benchmarking

V rámci výskumu sme uskutočnili cenový benchmarking rovnakých produktov u danej vzorky verejných obstarávateľov. Naša cenová mapa sa zameriava na desať špecifických komodít a porovnáva priemerné ceny za jednotlivé roky, ktoré sa dosiahli pri súťažení bez použitia e-aukcie s prípadmi, keď sa tento postup verejného obstarávania využil. Zistenia potvrdzujú dosahovanie vyššej ekonomickej efektívnosti pri väčšine porovnávaných komodít, a to konkrétne pri nasledujúcich: papier A3 80g – kvalita B (1 balík – 500 ks), papier A4 80g – kvalita B (1 balík – 500 ks), obálka B6 s doručenkou – samoprepis (1 ks), euroobal A4 (1 balík – 100 ks), Jar – prostriedok na umývanie riadu (1 l), toaletný papier dvojrvtstvý (400 útržkov – 1 ks), mlieko trvanlivé, 1,5 % (1 l), rybie filé – mrazené (1 kg), elektrická energia – jednotarif (1MWH), údržba zelene – kosenie trávnik (1 m<sup>2</sup>). Iba pri jednom z uvedených typov komodít boli vysúťažené ceny nižšie v prípade, keď výber nebol realizovaný prostredníctvom e-aukcie. Jednalo sa o údržbu zelene – hrabanie lístia<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> V súvislosti s uvedenými výsledkami je však potrebné uviesť, ako zdôrazňujú aj odborníci z aukčných firiem, že zo skúsenosti sa **ceny rovnakých produktov môžu pri porovnateľných veľkých objemoch už v odstupe niekoľkých dní výrazne líšiť**. Ako upozorňuje Tomáš Trenkler, e-aukcia generuje aktuálnu trhovú cenu v danom čase a v danej skupine dodávateľov bez súvislosti na iné, hoci aj porovnateľné e-aukcie.

**Tabuľka 9**  
**Celkové priemerné ceny a ich rozdiely**

Komodita	Priemerná cena v €			Počet porovnávaných zákaziek
	Aukčný postup	Neaukčný postup	Rozdiel	
Papier A3 80g, kvalita B, 1 balík – 500 ks	4,18	5,9	-29,2 %	17 (7 EA)
Papier A4 80g, kvalita B, 1 balík – 500 ks	2,3	2,69	-14,5 %	21 (8 EA)
Obálka B6 s doručenkou, samoprepis (1 ks)	2,3	2,69	-14,5 %	16 (5 EA)
Euroobal A4 (1 balík – 100 ks)	1,131	1,385	-18,3 %	17 (5 EA)
Jar – prostriedok na umývanie riadu (1 l)	1,146	1,326	-13,6 %	13 (4 EA)
Toaletný papier dvojvrstvový, 400 útržkov (1 ks)	0,188	0,199	-5,5 %	10 (4 EA)
Mlieko trvanlivé, 1,5 % (1 l)	0,39	0,52	-25,0 %	8 (2 EA)
Rybie filé – mrazené (1 kg)	2,29	2,78	-17,6 %	9 (2 EA)
Elektrická energia – jednotarif (1MWH)	66,69	122,68	-45,6 %	11 (3 EA)
Údržba zelene – kosenie trávnik (1 m <sup>2</sup> )	0,065	0,07	-7,1 %	7 (3 EA)
Údržba zelene – hrabanie lístia (1 m <sup>2</sup> )	0,156	0,146	+6,8 %	6 (3 EA)

**Zdroj:** Vlastný výskum.

#### 4.4. Dodatky

Keďže výslednú cenu je za určitých podmienok možné navýšiť cez zmluvné dodatky, zamerali sme sa aj na problematiku dodatkov. Pri vzorke 725 verejných zákaziek došlo k uzavretiu 51 dodatkov (7 % z celkového počtu sledovaných zákaziek). Relatívne najviac dodatkov bolo uzavretých pri stavebných prácach, t.j. z celkového množstva uzavretých dodatkov išlo o 88 %. Vzhľadom na skutočnosť, že stavebné práce je najťažšie jasne zadefinovať, typológia dodatkov zodpovedá danému predpokladu. Z dát tiež vyplýva, že najviac dodatkov sa uzatváralo pri podprahových zákazkách (29 % z celkového počtu všetkých podprahových zákaziek).

**Tabuľka 10**  
**Verejné zákazky podľa finančných limitov a dodatky**

Typ zákazky	Podlimitná	Podprahová	S nízkou hodnotou	Celkový súčet
Celkový počet dodatkov pri jednotlivých typoch zákaziek	3	22	26	51
Počet obstarávateľov, pri ktorých došlo k uzavretiu dodatkov	3	6	8	10
Percentuálny podiel zákaziek, pri ktorých sa uzavreli dodatky	8 %	29 %	5 %	7 %

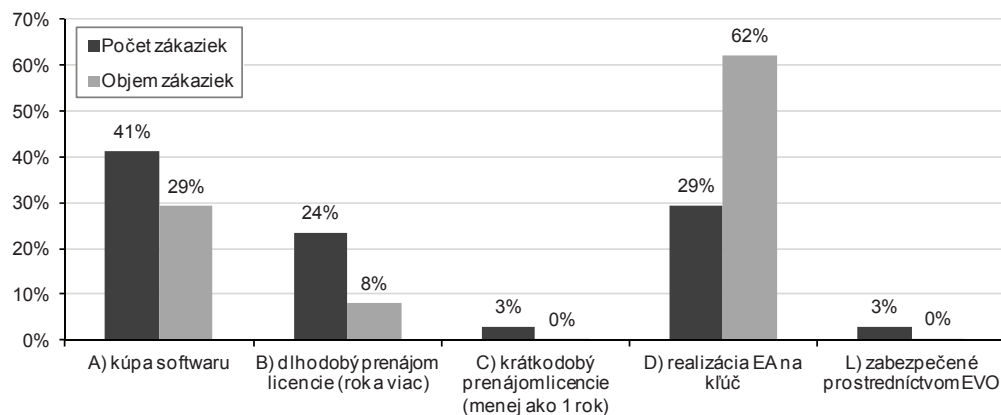
**Zdroj:** Vlastný výskum.

**V prípadoch, keď k navýšeniu došlo, bolo toto navýšenie v priemere vo výške 8 % vysúťaženej ceny.** Ide o mierne nižšie navýšenie ako pri klasickom obstarávaní, kde analýza Pavel – Sičáková-Beblavá (2011) ukazuje 9,5-percentné navýšenie cien v miestnej samospráve cez dodatky. Preto možno konštatovať, že v našej vzorke sledovaných e-aukcií **nedochádza k masívnemu efektu navyšovania vysúťaženej ceny** a e-aukcie tak prinášajú celkové predpokladané pozitívne ekonomické efekty.

#### 4.5. Elektronické aukcie a nákup aukčných služieb

Celkový finančný efekt používania e-aukcií môže byť ovplyvnený aj tým, aké dodatočné služby nakupuje obstarávateľ od aukčnej/softwareovej spoločnosti. Pri skúmaní tejto súvislosti sme vychádzali zo vzorky všetkých 32 verejných obstarávateľov. Výsledný počet subjektov v nasledujúcej tabuľke je však 34 preto, že jeden subjekt využil viacero typov služieb. Naše zistenia ukazujú, že **všetci verejní obstarávatelia takéto služby nakupujú<sup>26</sup> od externých dodávateľov, teda interné kapacity na realizáciu e-aukcií sú ešte pomerne slabé**. Nakupujú sa rôzne typy služieb, v rôznom objeme a za rôzne ceny, keďže softwareové a aukčné spoločnosti volia odlišné stratégie pre získanie klienta. Verejní obstarávatelia používajú najmä tri typy služieb od aukčnej/softwareovej spoločnosti, t. j. kúpu softwaru, dlhodobý prenájom licencie a realizáciu e-aukcie na kľúč, a to až v 94 % prípadov našej vzorky. Najväčší objem sa však podľa našich dát obstaral využitím služby realizovania e-aukcie na kľúč.

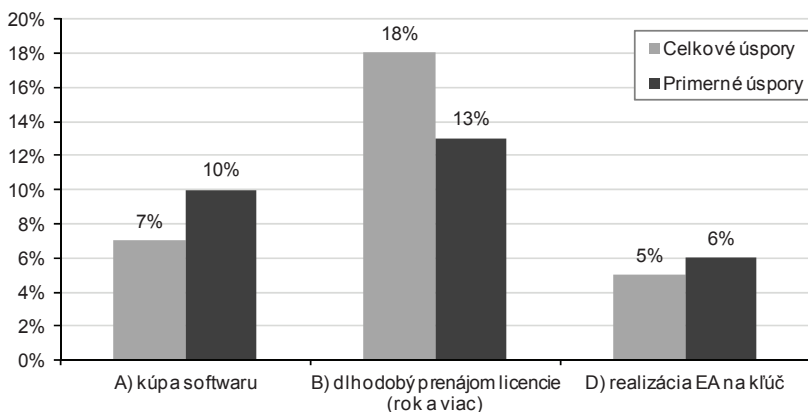
**Graf 13**  
**Typy služieb kupovaných od aukčných firiem**



**Zdroj:** Vlastný výskum.

Aj pri aukčných službách sme skúmali výšky úspor pri jednotlivých typoch služieb. Do výpočtu sme však zahrnuli iba úspory pri kúpe licencie, dlhodobom prenájme licencie a realizácii e-aukcie na kľúč, keďže ostatné typy služieb boli využité len pri dvoch subjektoch, čo by mohlo výrazne ovplyvniť štatistickú vzorku. Naše zistenia tak vychádzajú zo súboru 692 zákaziek, ktoré sú zbavené extrémnych hodnôt a zákaziek s nepoužiteľnými/nerrelevantnými dátami. Ako ukazuje nasledujúci histogram, najväčšie celkové aj priemerné úspory sa dosiahli pri dlhodobom prenájme licencie. Druhými v poradí boli úspory pri kúpe softwaru. Najnižšie úspory sa dosahovali pri realizácii elektronických aukcií na kľúč, čo je pravdepodobne spôsobené precíznym nastavením celého aukčného procesu. Napokon, pri malých aukciách by takýto mechanizmus mohol byť kontraproduktívny, keď by náklady na jeho implementáciu prekročili úspory z realizovania e-aukcie.

<sup>26</sup> Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR malo e-aukciu zabezpečenú prostredníctvom EVO.

**Graf 14****Typy služieb kupovaných od aukčných firiem a priemerné úspory**

**Zdroj:** Vlastný výskum.

## 5. TYPOLOGIA ELEKTRONICKÝCH AUKCIÍ

V tejto časti sa zameriavame na zistenie toho, aké typy e-aukcií sa v praxi používajú a čo z ich použitia vyplýva.

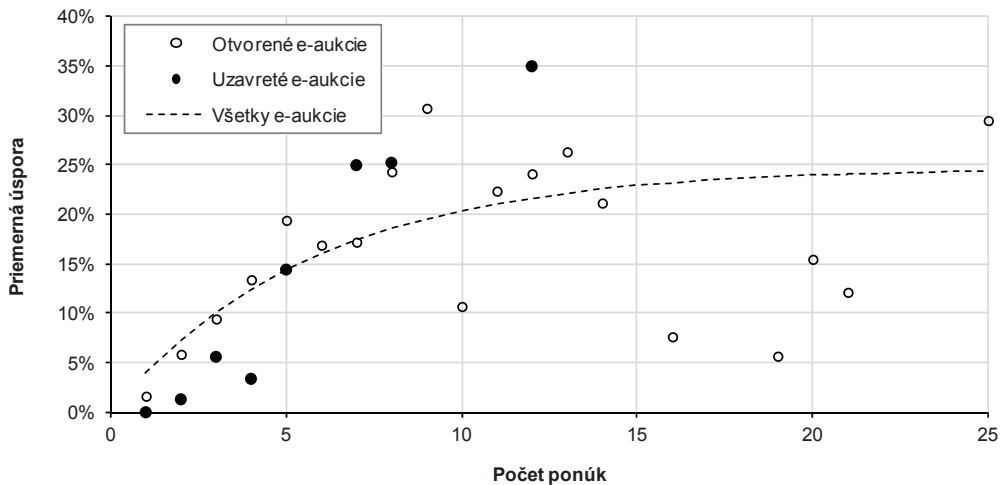
### 5.1. Používané elektronické aukcie podľa spôsobu ich ukončenia

Prvým sledovaným kritériom na typológiu používaných e-aukcií bol spôsob ukončenia súťaženia, teda delenie e-aukcií na otvorené a uzavreté. Vychádzali sme zo vzorky 722 zákaziek, pri ktorých bolo určené toto kritérium. Je možné konštatovať, že väčšina verejných obstarávateľov (92 %) ukončovala e-aukcie vtedy, ak už nedostali žiadnu novú cenovú ponuku, teda používali vo **väčšine prípadov otvorené e-aukcie**.

Ďalej sme sa zamerali na implikácie ich používania, konkrétne na ekonomickú výhodnosť oboch typov e-aukcií. Tú sme opäť sledovali v závislosti od počtu súťažiacich. Pozreli sme sa preto na empirické dáta zo 699 aukcií (645 otvorených aukcií, 54 uzavretých aukcií, 3 aukcie nemali uvedenú formu) rovnakou metodikou ako v časti 4.2. **Priemerná dosiahnutá úspora pri otvorených aukciách (11,4 %) je viac ako dvojnásobná oproti úspore pri uzavretých aukciách (4,7 %)**. Časť tohto rozdielu sa dá vysvetliť rôznou mierou súťaženia, keď v otvorenej aukcii boli priemerne štyri ponuky, ale v uzavretej iba 2,8. Na základe modelu definovaného v časti 4.2 by však takýto rozdiel v počte ponúk mal predstavovať iba 2,87-percentný rozdiel v úsporách, preto takmer 7-percentný rozdiel je spôsobený pravdepodobne **nižšou efektívnosťou uzavretých elektronických aukcií**.

**Graf 15**

**Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu záujemcov v e-aukcií podľa formy e-aukcie v porovnaní s očakávanými úsporami**



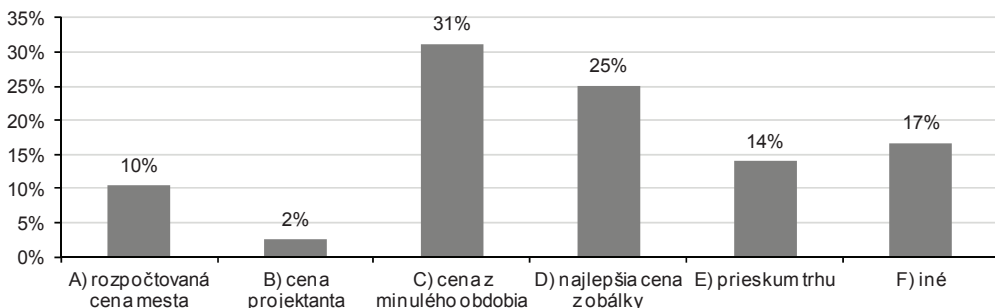
**Zdroj:** Vlastný výskum.

Na základe grafu 18 sa môže zdať, že pokiaľ obsahuje súťaž aspoň sedem ponúk, efektívnejšia je uzavretá aukcia. Tento zdanlivý výsledok spôsobuje heterogenita dát, keďže 7, 8, aj 12 ponúk obsahovala vždy iba jedna uzavretá e-aukcia a 5 ponúk iba dve uzavreté aukcie. Naopak, pri všetkých 11 uzavretých aukciách s iba jednou ponukou nebola dosiahnutá žiadna úspora a pri aukciách s dvomi ponukami sa priemerne usporilo iba 1,3 % prostriedkov.

## 5.2. Elektronické aukcie podľa spôsobu definovania začiatkovej ceny

Verejní obstarávatelia **definujú začiatkú cenu rôznymi metódami**. Jednotlivé metódy majú odlišnú mieru presnosti, ale aj administratívnej a časovej náročnosti jej zistenia, a teda aj ceny. Zo vzorky 688 zákaziek, pri ktorých sa dal zdefinovať spôsob určenia začiatkovej ceny, sa **najviac pracovalo s cenou určenou z minulého obdobia (31 % subjektov)** alebo obáľkovým spôsobom (25 %), čo sú pomerne lacné, rýchle a administratívne jednoduché metódy definovania začiatkovej ceny. **Najmenej používaným spôsobom určovania úvodnej ceny bola cena projektanta (2 %)**, ktorá môže byť síce technicky presnejšia, ale aj drahšia.

**Graf 16**  
**Spôsoby určenia začiatočnej ceny**



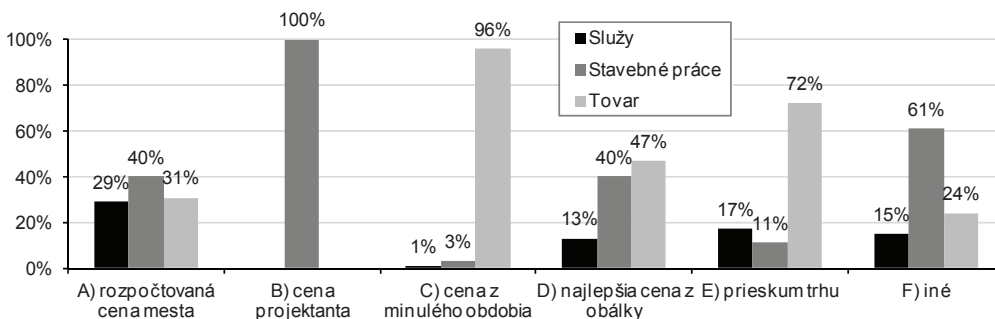
**Zdroj:** Vlastný výskum.

Zákon hovorí, že ak je kritériom na vyhodnotenie ponúk najnižšia cena, východiskom elektronickej aukcie sú ceny. Ak sa ponuky vyhodnocujú na základe ekonomicky najvýhodnejšej ponuky, východiskom elektronickej aukcie sú:

- ceny a nové hodnoty prvkov ponúk, ktoré sú uvedené v technických požiadavkách, alebo
- nové hodnoty prvkov ponúk, ktoré sú uvedené v technických požiadavkách.

Pokiaľ ide o používanie jednotlivých metód na určenie začiatočnej ceny pri daných predmetoch obstarávania a daných typoch zákaziek podľa finančných limitov, analýza neidentifikovala žiadny trend a jasnú vnútornú logiku ich používania.

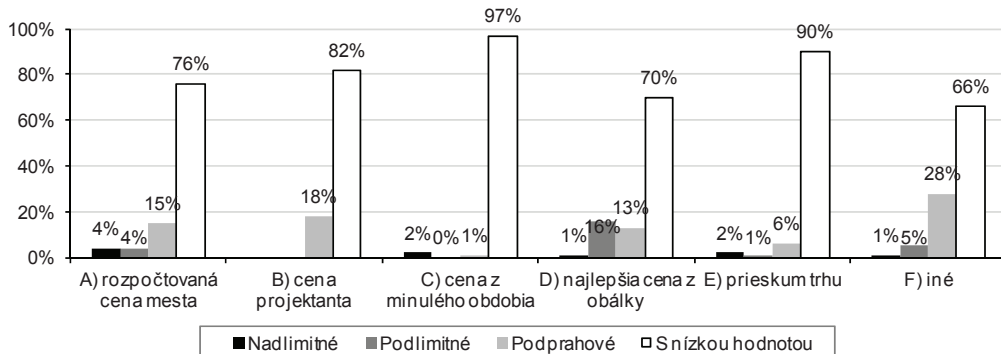
**Graf 17**  
**Metóda definovania začiatočnej ceny a predmet zákazky**



**Zdroj:** Vlastný výskum.

Graf 18

## Metóda určenia začiatočnej ceny a typ zákazky podľa finančných limitov



**Zdroj:** Vlastný výskum.

Podobne ako v prechádzajúcich častiach, aj tu je možné pri určovaní vzťahu medzi výškou úspor a spôsobom určenia začiatočnej ceny zaradiť aj počet ponúk. Keďže regresné modely dosahovali príliš malé koeficienty determinácie na to, aby bolo možné na ich základe vysloviť podložené tvrdenia, na preskúmanie týchto vlastností preto použijeme iba celkové priemerné úspory pre jednotlivé skupiny aukcií a priemerné úspory menších celkov – aukcií s počtom ponúk najviac 3 a s počtom ponúk nad 3.

Tabuľka 11

## Priemerné úspory v závislosti od spôsobu určenia začiatočnej ceny

Spôsob určenia začiatočnej ceny	Priemerný počet ponúk	Všetky e-aukcie		e-aukcie s najviac tromi ponukami		e-aukcie s aspoň štyrmi ponukami	
		počet e-aukcií	priemerná úspora	počet e-aukcií	priemerná úspora	počet e-aukcií	priemerná úspora
Rozpočtovaná cena mesta	3,3	68	6,6 %	44	2,7 %	24	13,7 %
Cena projektanta	4,6	17	2,4 %	5	0,6 %	12	3,1 %
Cena z minulého obdobia	3,2	211	9,0 %	173	6,0 %	38	22,9 %
Najlepšia cena z obálky	5,6	169	11,6 %	67	7,5 %	99	14,4 %
Prieskum trhu	4,3	95	20,0 %	47	16,3 %	48	23,7 %
Iné	2,9	113	10,2 %	75	7,3 %	36	16,0 %

**Zdroj:** Vlastný výskum.

Analýza ukázala, že **najpresnejšie dokáže vysúťaženú cenu odhadnúť projektant**, kde ani väčší počet uchádzačov neprináša výraznú finančnú úsporu. Pravdepodobne teda ide o zákazky, kde predmet (stavebná práca) napriek nadpriemernému počtu ponúk neumožňuje zo strany dodávateľov dostatočnú flexibilitu. Zdá sa, že aj rozpočtovaná cena mesta, cena z minulého obdobia a najlepšia cena z obálky generujú pomerne presný odhad výslednej ceny. Tu však zohráva veľkú úlohu počet ponúk, keď s rastúcim počtom

ponúk výrazne rastú dosiahnuté úspory. Vysvetlenie je jednoduché – tieto metódy síce dokážu dobre odhadnúť cenu, za ktorú by stavebnú prácu zrealizoval ľubovoľný dodávateľ, nedokážu však dostatočne dobre odmerať prínos súťaženia, kde je dodávateľ ochotný výrazne znížiť svoju maržu. **Najmenej presná metóda na určenie začiatočnej ceny je prieskum trhu**, kde nemajú jednotliví potenciálni uchádzači dostatočnú motiváciu správať sa racionálne.

Preto odporúčame venovať pri porovnávaní výsledkov e-aukcií pozornosť spôsobu stanovenia začiatočnej ceny, keďže odlišné spôsoby ich stanovenia môžu výsledky skresľovať odlišným prístupom k odhadu začiatočnej ceny.

## IV. ZHRNUTIE

---

V predkladanej monografii sme sa venovali e-aukciám, ich teoretickým aspektom a zároveň ich praktickým dôsledkom pre nakladanie s verejnými zdrojmi na Slovensku.

Ako vyplýva už z názvu, e-aukcie sú odvodené od slova aukcia, ktoré označuje taký predaj, pri ktorom sa istý statok predáva viacerým záujemcom naraz a získa ho ten, kto zaň ponúkne najvyššiu cenu. Takýto spôsob predaja sa datuje už od roku 193 nášho letopočtu. My sme sa v predkladanej štúdii zameriavali na e-aukcie, ktoré vychádzajú z anglického spojenia *electronic reverse auction* poukazujúceho na obrátenú povahu takýchto aukcií, pri ktorých sa jeden obstarávateľ snaží získať ním určený a presne definovaný statok za čo najnižšiu cenu. E-aukcie boli do praxe uvedené v deväťdesiatych rokoch minulého storočia v súkromnom sektore firmou FreeMarkets a v posledných desiatkach rokov sú predmetom výskumu viacerých ekonómov.

E-aukcie majú viacero definícií, my však vychádzame z tej, ktorá najviac vystihuje charakter verejného obstarávania na Slovensku. Podľa smerníc EÚ je e-aukcia „opakujúci sa proces využívajúci elektronické zariadenie na predloženie nových cien upravených smerom nadol a/alebo nových hodnôt týkajúcich sa určitých charakteristických parametrov ponúk, ku ktorému dôjde po úvodnom úplnom vyhodnotení ponúk a ktorý umožní zostavenie poradia ponúk použitím metód automatického vyhodnocovania.“<sup>27</sup> E-aukcia nie je úplný a samostatný postup zadávania zákazky, ale je súčasťou zadávania zákazky – vyhodnotenia ponúk a patrí do elektronizácie procesov verejného obstarávania.

Aj keď je možné predložiť jednu definíciu e-aukcie, v praxi máva e-aukcia viaceré podoby, ktoré ovplyvňujú samotný proces jej uskutočňovania. K rozdielom dochádza pri počte a typoch kritérií rozhodovania, ďalej sa e-aukcie líšia podľa typu viditeľných informácií pri samotnom priebehu e-aukcie a líšia sa aj podľa počtu etáp či charakteru ukončenia e-aukcie. S e-aukciami sa viažu výhody, ale aj potenciálne riziká, ktoré je však možné minimalizovať spôsobmi, ako ich uvádzame v predmetnej časti monografie. Medzi najznámejšie a mnohokrát empiricky overené dôsledky e-aukcií patria nasledujúce: poskytujú súťažiacim viacero možností ponúknuť cenu, nižšia vysúťažená cena oproti začiatkovej cene, kratší negociačný cyklus, získanie lepších znalostí o trhu, zníženie administratívnych nákladov pre obe zúčastnené strany, vyššia transparentnosť obstarávania. Ak hovoríme o často diskutovaných výhodách e-aukcií, treba spomenúť aj najrozšírenejšie úvahy o potenciálnych rizikách. Medzi takéto patria obstarávanie nevhodných typov statkov, ohrozenie dlhotrvajúcich vzťahov medzi obstarávateľom a dodávateľom, „kľatba víťaza“ – získanie nerealistických ponúk či ohrozenie malých a stredných firiem. V súčasnosti je však viacero z nich minimalizovaných prostredníctvom zdokonaľovania aukčných modelov, v dôsledku čoho sa e-aukcie môžu použiť takmer v každom výberovom konaní. Spomenuté

---

<sup>27</sup> Smernica č.2004/18/ES, Čl. 1, ods. 7.

riziko, ako napríklad ohrozenie dlhotrvajúcich vzťahov, je možné zahrnúť do necenových kritérií e-aukcií s priradením váh, ktoré zohľadnia ich význam pri celkovom rozhodovaní o víťazovi e-aukcií. Rovnako aj „kľatba víťaza“ je v súčasnosti veľmi zanedbateľným rizikom, keďže existujú rôzne zábezpeky či finančné sankcie v prípade nedodržania dohodnutých podmienok verejnej zákazky.

Použitie e-aukcií samo o sebe nezaručuje, že takto uskutočnené obstarávanie prinesie aj uvedené výhody. Preto sme sa v rámci textu venovali aj identifikácii troch hlavných podmienok pre úspech e-aukcií, ktorými sú: presné určenie technických parametrov predmetu zákazky, zabezpečenie konkurencie medzi dodávateľmi a rovnakých podmienok pre všetkých potenciálnych účastníkov e-aukcie, ako aj vytvorenie organizačnej kapacity na riadenie procesu verejného obstarávateľa obstarávateľom.

V druhej kapitole sme sa venovali slovenskej legislatíve v oblasti využívania e-aukcií. Zákon o verejnom obstarávaní povinne určil využívanie e-aukcií vo verejnom sektore až v roku 2011, kde je nutné ich využívať pri nadlimitných zákazkách a od 1. januára 2012 aj pri podlimitných. Prax vo využívaní e-aukcií však poukázala na skutočnosť, že viaceré samosprávy či nemocnice takýto postup verejného obstarávania využívali už predtým.

To, aké následky malo zavedenie doplnujúcich postupov vo verejnom obstarávaní a či sa dá v slovenskej praxi hovoriť o vyššie uvedených výhodách spojených s používaním e-aukcií, sme sa snažili identifikovať v našom výskume v tretej kapitole, ktorý sa zamerail na tých verejných obstarávateľov, o ktorých sme z nášho predvýskumu vedeli, že e-aukcie využívali. Výskum ukázal, že postupne narastal počet subjektov používajúcich e-aukcie, aj keď daný nárast v čase ich dobrovoľného používania nebol výrazný. V rámci predvýskumu sme identifikovali 63 verejných subjektov, ktoré v roku 2010 pracovali s e-aukciami v rámci verejného obstarávania, pričom v prevažnej miere išlo o miestne samosprávy. Pri subjektoch, ktoré tento postup zvolili, sa však e-aukcie používali skôr ako pomocný, a nie ako dominantný postup verejného obstarávania. Z tohto hľadiska je možné intervenciu štátu v podobe legislatívy zavádzajúcej jej povinné použitie vo vybraných prípadoch hodnotiť ako potrebný krok. Najviac sa z hľadiska početnosti používajú e-aukcie na nákup tovarov, tak ako to predpokladá teória, keďže ide o ľahšie merateľný predmet obstarávania, a pri zákazkách s nízkou hodnotou.

Ďalej sme zistili, že e-aukcie prinášajú pozitívne ekonomické efekty vo forme priemerných úspor, a to typicky od 10 % do 12 %, aj keď ich aplikácia si vyžaduje zdroje na ich realizáciu. Príkladom dodatočných zdrojov sú náklady na poradenské služby poskytované aukčnými a softwarovými firmami, ktoré si kúpovali v rôznej forme a rozsahu všetci skúmaní verejní obstarávateľia. Aukčný online systém budovaný Úradom pre verejné obstarávanie (ďalej len „ÚVO“) bol v danom období nedostatočne využívaný, čoho dôvodom môže byť jednak širší balík služieb kupovaných od daných firiem ako ponúka portál ÚVO a nízka interná kapacita jednotlivých verejných obstarávateľov správne uskutočňovať e-aukcie. Preto bude v budúcnosti zaujímavé sledovať trend v tejto oblasti, keďže to môže ovplyvniť celkové dosiahnuté úspory verejných financií oboma smermi.

Z nášho výskumu tiež vyplynulo, že zmluvné dodatky nedeformujú dosiahnuté ekonomické efekty a sú dokonca v priemere mierne nižšie ako pri používaní klasických postupov

verejného obstarávania. V prípadoch, keď došlo k navýšeniu, bolo toto navýšenie v priemere vo výške 8 % vysúťaženej ceny. Ide o nižšie navýšenie ako pri klasickom obstarávaní, kde analýza Pavel – Sičáková-Beblavá (2011) ukazuje 9,5-percentné navýšenie cien v miestnej samospráve cez zmluvné dodatky.

E-aukcie zároveň prinášajú väčšiu dôveru do procesu verejného obstarávania v porovnaní s klasickými postupmi, keďže priemerný počet súťažiacich sa pohybuje okolo troch subjektov a to bez ohľadu na predmet obstarávania a typ verejnej zákazky z hľadiska finančného limitu. Naše dáta teda ukazujú, že súťaženie v rámci e-aukcií prebieha intenzívnejšie ako pri klasických postupoch verejného obstarávania. Potvrdil sa aj hlavný predpoklad, že vyšší počet súťažiacich generuje nižšiu výslednú cenu – a to bez ohľadu na metódu určenia začiatočnej ceny. Prvý uchádzač prináša úsporu 1 % oproti začiatočnej cene a prínos každého ďalšieho uchádzača predstavuje pri lineárnej závislosti úspor od počtu ponúk v priemere 3 % z počiatočnej ceny, čo môže pri dostatočnom počte ponúk viesť k úsporám na úrovni 25 %. Vzťah očakávanej úspory od počtu ponúk je podobný pre všetky druhy a typy zákaziek.

Ako ďalej ukázal výskum, rozhodujúci vplyv na mieru úspor majú práve tie atribúty aukcie, ktoré môže obstarávateľ ovplyvniť. Prvým je forma aukcie, kde sa uzavreté aukcie zdajú byť menej efektívne ako otvorené aukcie, keďže pri otvorených aukciách sa dosahuje v priemere o 5 percentuálnych bodov vyššia úspora než pri e-aukciách s uzavretým koncom. Preto TIS odporúča používanie práve týchto typov e-aukcií. Druhým je spôsob určenia začiatočnej ceny, kde sa ukazuje, že vyššie vynaložené úsilie na jej určenie sa skutočne premietne do súťaže, ktorá generuje nižšiu cenu. Najvyššie priemerné úspory sa objavili pri určení ceny prostredníctvom prieskumu trhu, kde jednotliví potenciálni oslovení uchádzači pravdepodobne nemajú dostatočnú motiváciu správať sa racionálne a obstarávateľ tak získa nepresný odhad trhovej ceny. Ďalším zistením bolo, že najmenšie úspory sa dosiahli pri začiatočnej cene definovanej cez analýzu projektanta, čo reflektuje fakt, že takto určená cena môže byť síce technicky presnejšia, ale drahšia a nie je nevyhnutne optimálna alebo vôbec možná pri každej verejnej zákazke.

Novelou zákona o verejnom obstarávaní sa zaviedla povinnosť používať e-aukcie pri nadlimitných zákazkách a od 1. januára 2012 aj pri zadávaní podlimitných zákaziek. Keďže nadlimitné zákazky tvoria vyše 70 % z celkového objemu uzavretých zmlúv verejných obstarávateľov, obstarávateľov a iných subjektov, povinnosť využívať e-aukcie pri takýchto zákazkách môže **pozitívne ovplyvniť mieru vynakladaných financií na verejné obstarávanie, napríklad priniesť výraznejšie úspory a vyššiu transparentnosť.**

## PRÍLOHY

### Príloha 1

#### Prehľad verejných obstarávateľov vo výskumnej vzorke<sup>28</sup>

Verejní obstarávatelia
Banská Bystrica
Bratislava – magistrát
Bratislava – Petržalka
Bratislava – Podunajské Biskupice
Bratislava – Rača
Bratislava – Staré mesto
Bytča
FNsP Prešov
Hlohovec
Hurbanovo
Košice – Juh
Košice – Krásna
Košice – Magistrát
Košice – Nad jazerom
Košice – Staré mesto
Levice
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
Ministerstvo zdravotníctva SR
Nitra
Nové Zámky
NsP Považská Bystrica
NsP Prievidza
Piešťany
PNPP Pezinok
Sereď
Snina
Šaľa
Šamorín
Štúrovo
Trnava
Vojenské zdravotnícke zariadenia

<sup>28</sup> „Prioritne sme pracovali so vzorkou verejných obstarávateľov využívajúcich e-aukcie, ktorí sa nachádzajú v oprávnenom území Programu cezhraničnej spolupráce Maďarská republika - Slovenská republika v rámci Slovenskej republiky. Keďže však títo obstarávatelia nevytvárali dostatočne veľkú vzorku na následnú analýzu, oslovili sme tiež verejných obstarávateľov mimo tohto územia.“

Želiezovce

**Poznámka:** + NsP Myjava (v časti o cenovom benchmarkingu).**Príloha 2****Cenový benchmarking****Porovnanie cien komodity – Papier A3 80g, kvalita B, 1 balík – 500 ks**

Komodita	Papier A3 80g, kvalita B, 1 balík – 500 ks			
Rok	2008 (v € bez DPH)	2009 (v € bez DPH)	2010 (v € bez DPH)	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ				
Bratislava – Rača			4,29	Áno
Bytča		3,00		Áno
FNsP Prešov	4,99	4,03		Áno
Hlohovec			7,00	Áno
Hurbanovo		4,70		Áno
Košice – Juh			4,96	Áno
Piešťany	3,43	3,43	1,95	Áno
<b>Priemerná cena</b>	<b>4,21</b>	<b>3,79</b>	<b>4,55</b>	<b>4,18</b>
Banská Bystrica	5,56	5,56	5,56	Nie
Bratislava – Podunajské Biskupice	7,30	7,30	7,40	Nie
Hlohovec	6,87	7,45		Nie
Hurbanovo	5,90		5,00	Nie
Košice – Juh	5,92	5,15		Nie
Košice – Staré mesto		5,13	4,17	Nie
Ministerstvo zdravotníctva SR	2,45	2,45	2,45	Nie
Sereď	7,40	7,40	7,40	Nie
Štúrovo	6,30	7,78	8,00	Nie
Trnava	5,60	6,00	6,00	Nie
<b>Priemerná cena</b>	<b>5,92</b>	<b>6,02</b>	<b>5,75</b>	<b>5,90</b>
<b>Rozdiel priemerných cien</b>	<b>1,71</b>	<b>2,24</b>	<b>1,20</b>	<b>1,72</b>

**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Papier A4 80g, kvalita B, 1 balík – 500 ks**

Komodita	Papier A4 80g, kvalita B, 1 balík – 500 ks			
	Rok	2008	2009	2010
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
Bratislava – Rača			2,81	Áno
Bytča		1,89		Áno
FNSP Prešov	2,48	1,99	2,02	Áno
Hlohovec			3,00	Áno
Hurbanovo		2,39		Áno
Košice – Juh			2,50	Áno
NsP Považská Bystrica		1,95	2,05	Áno
Piešťany	2,34	2,34	1,90	Áno
<b>Priemerná cena</b>	<b>2,41</b>	<b>2,11</b>	<b>2,38</b>	<b>2,30</b>
Banská Bystrica	2,78	2,78	2,78	Nie
Bratislava – Podunajské Biskupice	3,65	3,65	3,70	Nie
Bratislava – Rača	2,95	3,15		Nie
Hlohovec	1,89	2,10		Nie
Hurbanovo	3,05		2,49	Nie
Košice – Juh	2,88	2,43		Nie
Košice – Staré mesto		2,08	2,03	Nie
Ministerstvo zdravotníctva SR	2,39	1,96	2,25	Nie
NsP Myjava		2,40	2,40	Nie
Sereď	3,48	3,48	3,45	Nie
Šaľa		1,95	2,00	Nie
Štúrovo	3,06	2,78	2,68	Nie
Trnava	2,62	2,35	2,35	Nie
<b>Priemerná cena</b>	<b>2,87</b>	<b>2,59</b>	<b>2,61</b>	<b>2,69</b>
<b>Rozdiel priemerných cien</b>	<b>0,47</b>	<b>0,48</b>	<b>0,23</b>	<b>0,39</b>

**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Obálka B6 s doručenkou, samoprepis (1 ks)**

Komodita	Obálka B6 s doručenkou, samoprepis (1 ks)				
	Rok	2008	2009	2010	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)		
Bytča		0,028			Áno
Hurbanovo		0,030			Áno
Piešťany		0,025			Áno
Bratislava – Rača				0,030	Áno
Košice – Juh				0,040	Áno
<b>Priemerná cena</b>		<b>0,028</b>		<b>0,035</b>	<b>0,031</b>
Banská Bystrica		0,040		0,040	Nie
Bratislava – Podunajské Biskupice		0,060		0,100	Nie
Bratislava – Rača		0,030			Nie
Hlohovec		0,040		0,070	Nie
Hurbanovo				0,030	Nie
Košice – Staré mesto		0,040		0,030	Nie
Ministerstvo zdravotníctva SR		0,032		0,030	Nie
Sereď		0,220		0,220	Nie
Šaľa		0,031		0,031	Nie
Štúrovo		0,030			Nie
Trnava		0,040		0,040	Nie
<b>Priemerná cena</b>		<b>0,056</b>		<b>0,066</b>	<b>0,061</b>
<b>Rozdiel priemerných cien</b>		<b>0,029</b>		<b>0,031</b>	<b>0,030</b>

**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Euroobal A4 (1 balík – 100 ks)**

Komodita	Euroobal A4 (1 balík – 100 ks)			Uskutočnila sa e-aukcia?
	2008 (v € bez DPH)	2009 (v € bez DPH)	2010 (v € bez DPH)	
<b>Rok</b>				
<b>Verejný obstarávateľ</b>				
FNsP Prešov		1,646	0,916	Áno
Hurbanovo		1,300		Áno
Košice – Juh			1,144	Áno
NsP Prievidza		1,000		Áno
Piešťany		1,008	1,008	Áno
<b>Priemerná cena</b>		<b>1,239</b>	<b>1,023</b>	<b>1,131</b>
Bratislava – Podunajské Biskupice		1,660	1,720	Nie
Hlohovec		0,750	0,840	Nie
Hurbanovo			1,290	Nie
Košice – Juh		1,210		Nie
Košice – Staré mesto		1,270	1,050	Nie
Ministerstvo zdravotníctva SR		1,230	1,226	Nie
NsP Myjava		1,400	1,400	Nie
NsP Prievidza			1,000	Nie
Sereď		1,800	1,800	Nie
Šaľa		1,560	1,460	Nie
Štúrovo		1,590	2,230	Nie
Trnava		1,300	1,300	Nie
<b>Priemerná cena</b>		<b>1,377</b>	<b>1,392</b>	<b>1,385</b>
<b>Rozdiel priemerných cien</b>		<b>0,139</b>	<b>0,370</b>	<b>0,254</b>

**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Jar, prostriedok na umývanie riadu (1 I)**

Komodita	Jar – prostriedok na umývanie riadu (1 I) 2009			
	Rok	2008	2009	2010
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
Bratislava – Rača			0,900	Áno
FNsP Prešov		1,227	1,150	Áno
Košice – Juh			1,377	Áno
Piešťany		1,090	1,109	Áno
<b>Priemerná cena</b>		<b>1,159</b>	<b>1,134</b>	<b>1,146</b>
Banská Bystrica			2,450	Nie
Bratislava – Podunajské Biskupice		1,620	1,820	Nie
Bytča		1,290		Nie
Hlohovec		0,980	1,044	Nie
Košice – Juh		1,420		Nie
NsP Myjava			1,010	Nie
Sereď		1,900	1,500	Nie
Šaľa		1,000	1,100	Nie
Štúrovo		1,400	1,200	Nie
<b>Priemerná cena</b>		<b>1,373</b>	<b>1,279</b>	<b>1,326</b>
<b>Rozdiel priemerných cien</b>		<b>0,214</b>	<b>0,145</b>	<b>0,180</b>

**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Toaletný papier dvojrstvový, 400 útržkov (1 ks)**

Komodita	Toaletný papier dvojrstvový, 400 útržkov (1 ks)			
Rok	2008	2009	2010	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
Piešťany			0,252	Áno
Bratislava – Rača			0,190	Áno
FNSP Prešov			0,148	Áno
Košice – Juh			0,162	Áno
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,188</b>	
Banská Bystrica			0,235	nie
Šaľa			0,160	nie
Štúrovo			0,160	nie
Trnava			0,200	nie
Bratislava – Podunajské Biskupice			0,247	nie
Sereď			0,190	nie
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,199</b>	
<b>Rozdiel priemerných cien</b>			<b>0,011</b>	

Zdroj: Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Mlieko trvanlivé, 1,5 % (1 l)**

Komodita	Mlieko trvanlivé, 1,5 % (1 l)			
Rok	2008	2009	2010	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
NsP Považská Bystrica			0,41	Áno
NsP Prievidza			0,37	Áno
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,39</b>	
Banská Bystrica			0,55	Nie
Hurbanovo			0,60	Nie
NsP Myjava			0,48	Nie
Šaľa			0,53	Nie
Štúrovo			0,52	Nie
Trnava			0,46	Nie
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,52</b>	
<b>Rozdiel priemerných cien</b>			<b>0,13</b>	

Zdroj: Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Rybie filé – mrazené (1 kg)**

Komodita	Rybie filé – mrazené (1 kg)			
Rok	2008	2009	2010	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
NsP Prievidza			2,16	Áno
FNsP Prešov			2,42	Áno
<b>Priemerná cena</b>			<b>2,29</b>	
Banská Bystrica			2,90	Nie
Hurbanovo			2,90	Nie
NsP Myjava			2,34	Nie
Šaľa			2,26	Nie
Štúrovo			2,65	Nie
Trnava			2,75	Nie
Bratislava – Podunajské Biskupice			3,64	Nie
Priemerná cena			2,78	
Rozdiel priemerných cien			0,49	

**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Elektrická energia – jednotarif (1MWH)**

Komodita	Elektrická energia – jednotarif (1MWH)			
Rok	2008	2009	2010	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
Nové Zámky			55,70	Áno
Košice – Staré mesto			48,99	Áno
PNPP Pezinok			95,37	Áno
<b>Priemerná cena</b>			<b>66,69</b>	
Banská Bystrica			143,35	Nie
NsP Prievidza			64,62	Nie
Piešťany			99,89	Nie
Šaľa			99,89	Nie
Štúrovo			167,00	Nie
Bratislava – Podunajské Biskupice			243,10	Nie
Bratislava – Rača			99,89	Nie
Hlohovec			63,70	Nie
<b>Priemerná cena</b>			<b>122,68</b>	
<b>Rozdiel priemerných cien</b>			<b>55,99</b>	

**Zdroj:** Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Údržba zelene – kosenie trávnik (1 m<sup>2</sup>)**

Komodita	Údržba zelene – kosenie trávnik (1 m <sup>2</sup> )			
Rok	2008	2009	2010	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
Bratislava – Podunajské Biskupice			0,066	Áno
FNsP Prešov			0,080	Áno
Hlohovec			0,050	Áno
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,065</b>	
Banská Bystrica			0,070	Nie
Štúrovo			0,120	Nie
Trnava			0,040	Nie
Sereď			0,048	Nie
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,070</b>	
<b>Rozdiel priemerných cien</b>			<b>-0,004</b>	

Zdroj: Vlastný výskum.

**Porovnanie cien komodity – Údržba zelene – hrabanie lístia (1 m<sup>2</sup>)**

Komodita	Údržba zelene – hrabanie lístia (1 m <sup>2</sup> )			
Rok	2008	2009	2010	Uskutočnila sa e-aukcia?
Verejný obstarávateľ	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	(v € bez DPH)	
Bratislava – Podunajské Biskupice			0,047	Áno
FNsP Prešov			0,240	Áno
Hlohovec			0,180	Áno
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,156</b>	
Banská Bystrica			0,270	Nie
Štúrovo			0,100	Nie
Trnava			0,067	Nie
<b>Priemerná cena</b>			<b>0,146</b>	
<b>Rozdiel priemerných cien</b>			<b>-0,100</b>	

Zdroj: Vlastný výskum.



## O AUTOROCH

**Doc. Ing. Emília Sičáková-Beblavá, PhD.** pôsobí v Transparency International Slovensko od jej založenia v roku 1998 a od roku 2009 ako jej programová riaditeľka. Zároveň prednáša na Ústave verejnej politiky a ekonómie na Fakulte sociálnych a ekonomických vied Univerzity Komenského v Bratislave. V roku 2003 sa zúčastnila postgraduálneho programu na Yale University. V rokoch 2001 – 2004 bola členkou medzinárodnej správnej rady Transparency International a od roku 2008 je členka poradného orgánu Regionálneho centra pre administratívnu reformu UNDP v Aténach. Je členkou Fóra mladých lídrov pri Svetovom ekonomickom fóre.

**Mgr. Slavomíra Šatníková** pôsobí od roku 2009 ako projektová asistentka v Transparency International Slovensko, kde sa primárne venovala výskumným činnostiam. V rokoch 2006 – 2011 bola študentkou Fakulty sociálnych a ekonomických vied UK v Bratislave, kde študovala odbor európske štúdiá a medzinárodné vzťahy.

**Mgr. Peter Klátik** pôsobí od roku 2007 v Podnikateľskej aliancii Slovenska a od roku 2011 spolupracuje s inštitútom INEKO a s Transparency International Slovensko, najmä na analytických a výskumných úlohách. V rokoch 2004 – 2009 študoval na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky UK odbor ekonomická a finančná matematika.

## ZOZNAM LITERATÚRY

- Babarík, L. (2011). In *Verejné obstarávanie*. Media Planet, č. 1, február 2011. Získané z <http://www.slideshare.net/mmacko/verejn-obstarvanie/download>
- Beall, S. et al. (2003). *The Role of Reverse Auctions in Strategic Sourcing*. CAPS Research. Získané z <http://lilgerry.com/beall2003ecom.pdf>.
- Beall, S. et al. (2003): *The Role of Reverse Auctions in Strategic Sourcing*. Získané z: <http://lilgerry.com/beall2003ecom.pdf>
- Sičáková-Beblavá, E. – Pavel, J. (2010): *Efektívnosť elektronických aukcií*. Získané z <http://www.asb.sk/analyzy/realizacia-stavieb/efektivnost-elektronickych-aukci-4439.html>
- Bertók, J. (2005). In Beblavá, E. – Pavel, J. (2010): *Efektívnosť elektronických aukcií*.
- Bordley, R. – Harstad, R. (1996). In Hong, H. – Shum, M. (2002). *Increasing competition and the winner's curse: Evidence from procurement*. Review of Economic Studies, Volume 69, Issue 4, s. 871 – 898, október.
- Bulow, J. – Klemperer, P. (1999). In Hong, H. – Shum, M. (2002). *Increasing competition and the winner's curse: Evidence from procurement*. Review of Economic Studies, Volume 69, Issue 4, s. 871 – 898, október.
- Cassady, Jr., J. (1967). In Soudry, O. (2004): Promoting economy: Electronic reverse auctions under the EC directives on public procurement. *Journal of Public Procurement*, Volume 4, Issue 3, s. 340 – 374.
- E-aukcie s.r.o (2011). *Výzva na účasť v on-line výberovom konaní realizovanom firmou E-aukcie s.r.o. pre MBB a.s., Banská Bystrica*. Získané z <http://www.dobryvyber.sk/download/aukcia/139/Pozv%C3%A1nka.pdf>
- E-commerce Shops the Money Drain: Oil and Gas Investors* 8 (1999, December). In Beblavá, E. – Pavel, J. (2010): *Efektívnosť elektronických aukcií*.
- Ellenport, J. (2002). In Major, C.: *Reverse Auctions – A Suitable Procurement Tool fo the WA Public Sector?*
- European Commission (2005): *Functional Requirements For Conducting Electronic Public Procurement Under the EU Framework*. Získané z <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc1ad3.pdf?id=22191>
- Gocká, J. (2006): *Elektronické verejné obstarávanie*. Získané z [http://www.p3.sk/domain/flox/files/download/E\\_procurement\\_Gocka.ppt#443,3](http://www.p3.sk/domain/flox/files/download/E_procurement_Gocka.ppt#443,3). Čo je elektronické verejné obstarávanie ?
- Hofmanová, P. (2009). *Nákladová analýza využítí elektronického tržiště při zadávání veřejných zakázek*. Diplomová práca, Pardubická univerzita.
- Hong, H. – Shum, M. (2002). *Increasing competition and the winner's curse: Evidence from procurement*. Review of Economic Studies, Volume 69, Issue 4, s. 871 – 898, October.
- Chen, I. J.; Smith J. D. – Miller, R. J. (2008): Electronic Reverse Auction (e-RA) and Supply Chain Management: A Blessing or a Curse. *International Journal of Electronic Business Management*, Vol. 6, No. 2, s. 80 – 92.

- IBM Business Consulting Services (2006): *EVO- Elektronické verejné obstarávanie*. Získané z <http://www.evo.gov.sk/InstRes/EVOP1206.pdf>
- ITbid. *Reverse acutions*. Získané z <http://www.itbid.org/reverse-auction-e-auction/7/2-p>
- Jap, S. D. "Online Reverse Auctions: Issues, Themes, and Prospects for the Future", In: *Journal of The Academy of Marketing Science*, Vol. 30, No. 4 (2002), s. 506 – 525.
- Kaplan, M. (2011). In *Verejné obstarávanie*. Media Planet, č. 1, február 2011. Získané z <http://www.slideshare.net/mmacko/verejn-obstarvanie/download>
- Kaplan, M. (2011). E-mailová komunikácia. Nezverejnené.
- Kaufmann, L., – Carter, C. R. (2004). In Shalev, M. E. – Asbjornsen, S. (2010): *Electronic reverse auctions and the public sector: Factors of success*. *Journal of public procurement*. Volume 10, Issue 3, s. 428 – 452.
- Klemperer, P. – Termin, P. (2001). In Soudry, O. (2004): *Promoting economy: Electronic reverse auctions under the EC directives on public procurement*. *Journal of Public Procurement*, Volume 4, Issue 3, s. 340 – 374.
- Krishna, V. – Morgan, J. (1997). In Hong, H. – Shum, M. (2002). *Increasing competition and the winner's curse: Evidence from procurement*. *Review of Economic Studies*, Volume 69, Issue 4, s. 871 – 898, október.
- Lindskog, H. (2008). In Shalev, M. E. – Asbjornsen, S. (2010): *Electronic reverse auctions and the public sector: Factors of success*. *Journal of public procurement*. Volume 10, Issue 3, s. 428 – 452.
- Mabert, V. A., – Skeels, J. A. (2002). In Shalev, M. E. – Asbjornsen, S. (2010): *Electronic reverse auctions and the public sector: Factors of success*. *Journal of public procurement*. Volume 10, Issue 3, s. 428 – 452.
- Major, C.: *Reverse Auctions – A Suitable Procurement Tool fo the WA Public Sector?* Získané z [http://www.dtf.wa.gov.au/cms/uploadedFiles/CorneliaMajor\\_Reverse\\_Auction-A\\_Suitable\\_Procurement\\_Tool\\_for\\_the\\_WA\\_Public\\_Sector.pdf](http://www.dtf.wa.gov.au/cms/uploadedFiles/CorneliaMajor_Reverse_Auction-A_Suitable_Procurement_Tool_for_the_WA_Public_Sector.pdf)
- Manoochehri, G. – Lindsay, Ch. (február 2008). *Reverse auctions: benefits, challenges, and best practises*. *California Journal of Operations Management*, Volume 6, Number 1.
- Mello, A. (2002). In Major, C.: *Reverse Auctions – A Suitable Procurement Tool fo the WA Public Sector?* Získané z [http://www.dtf.wa.gov.au/cms/uploadedFiles/CorneliaMajor\\_Reverse\\_Auction-A\\_Suitable\\_Procurement\\_Tool\\_for\\_the\\_WA\\_Public\\_Sector.pdf](http://www.dtf.wa.gov.au/cms/uploadedFiles/CorneliaMajor_Reverse_Auction-A_Suitable_Procurement_Tool_for_the_WA_Public_Sector.pdf)
- Metty, T. et al. (2005). In Beblavá, E. – Pavel, J. (2010): *Efektívnosť elektronických aukcií*.
- New South Wales Government (2006): *NSW Government Procurement Guidelines – Reverse Auctions*. Získané z <http://www.nswprocurement.com.au/PDF/Policy/Reverse-Auctions.aspx>
- Nielsen, C. (2009). In Major, C.: *Reverse Auctions – A Suitable Procurement Tool fo the WA Public Sector?*
- Príručka používateľa systému EVO – e-aukcia (4.3.2011). Získané z [http://www.evo.gov.sk/InstRes/PriruckaEVO-Obstaravatel\\_e-Aukcia\\_20110304.pdf](http://www.evo.gov.sk/InstRes/PriruckaEVO-Obstaravatel_e-Aukcia_20110304.pdf)

- Queensland Government Chief Procurement Office. *Reverse auctions guide*. Získané z [http://www.qgm.qld.gov.au/00\\_downloads/reverse\\_auction\\_guide.pdf](http://www.qgm.qld.gov.au/00_downloads/reverse_auction_guide.pdf)
- Sashi, C. M., – O’Leary, B. (2002). In Shalev, M. E. – Asbjornsen, S. (2010): Electronic reverse auctions and the public sector: Factors of success. *Journal of public procurement*. Volume 10, Issue 3, s. 428 – 452.
- Shalev, M. E. – Asbjornsen, S. (2010): Electronic reverse auctions and the public sector: Factors of success. *Journal of public procurement*. Volume 10, Issue 3, s. 428 – 452.
- Schoenherr, T., – Mabert, V. A. (2007). In Shalev, M. E. – Asbjornsen, S. (2010): Electronic reverse auctions and the public sector: Factors of success. *Journal of public procurement*. Volume 10, Issue 3, s. 428 – 452.
- Sičáková, E. – Zemanovičová, D. (1998). *Pridelovanie licencií v SR súťažným spôsobom*. Bratislava: CPHR.
- Singer, M. et al. (2009). In Beblavá, E. – Pavel, J. (2010): Efektívnosť elektronických aukcií.
- Soudry, O. (2004): Promoting economy: Electronic reverse auctions under the EC directives on public procurement. *Journal of Public Procurement*, Volume 4, Issue 3, s. 340 – 374.
- Strand, I. et al. (2011). *Public Procurement in Europe: Cost and effectiveness*. PricewaterhouseCoopers, London Economics and Ecorys. Získané z [http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/docs/modernising\\_rules/cost-effectiveness\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/modernising_rules/cost-effectiveness_en.pdf)
- Stredoeurópske centrum pre financie a management. *SWOT analýza*. Získané z <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=59-X=SWOT+analyza>
- Trenkler, T. (2011): E-mailová komunikácia. Nezverejnené.
- Úrad pre verejné obstarávanie (2011): Informácia o celkovom štatistickom vyhodnotení procesu verejného obstarávania za rok 2010. Získané z <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/NezaradenyMaterialDetail?idMaterial=19742>
- Vlach, J. – Ursíny, D. (2007): *Ako dobre a správne verejne obstarávať*. Bratislava: Transparency International Slovensko.
- Webiz. Získané z <https://www.webiz.sk/home/box/hbid/41>
- Wolfstetter, E. (1995). In Soudry, O. (2004): Promoting economy: Electronic reverse auctions under the EC directives on public procurement. *Journal of Public Procurement*, Volume 4, Issue 3, s. 340 – 374.
- Yukins, Ch. R. – Wallace, D. (2005): UNCITRAL Considers Electronic Reverse Auctions, as Comparative Public Procurement Comes of Age in the U.S. *The Public procurement law review*. Získané z [http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN\\_ID712603\\_code283370.pdf?abstractid=711847&mirid=3](http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID712603_code283370.pdf?abstractid=711847&mirid=3)
- Zákon č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zákona o verejnom obstarávaní.
- Žitňanská, L. (2011). In *Verejné obstarávanie*. Media Planet, č. 1, február 2011. Získané z <http://www.slideshare.net/mmacko/verejn-obstarvanie/download>

## ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1:	Typológia e-aukcií.....	14
Tabuľka 2:	Počet verejných zákaziek obstarávaných formou e-aukcií a objemy verejných zákaziek alokovaných formou e-aukcie.....	28
Tabuľka 3:	Celkové a priemerné úspory z e-aukcií počas rokov 2008 – 2010 .....	32
Tabuľka 4:	Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu ponúk v e-aukciách v jednotlivých rokoch.....	37
Tabuľka 5:	Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu ponúk v EA podľa typu zákazky .....	37
Tabuľka 6:	Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu ponúk v e-aukciách podľa druhu zákazky .....	38
Tabuľka 7:	Závislosť výšky úspor od počtu ponúk a od veľkosti aukcie .....	38
Tabuľka 8:	Závislosť výšky úspor od veľkosti e-aukcie podľa druhu aukcie.....	39
Tabuľka 9:	Celkové priemerné ceny a ich rozdiely .....	40
Tabuľka 10:	Verejné zákazky podľa finančných limitov a dodatky .....	40
Tabuľka 11:	Priemerné úspory v závislosti od spôsobu určenia začiatočnej ceny .....	45

## ZOZNAM GRAFOV A DIAGRAMOV

Diagram 1:	Fázy verejného obstarávania formou e-aukcií .....	20
Graf 1:	Porovnanie podielov e-aukcií na celkovom objeme obstarávaní .....	28
Graf 2:	Porovnanie počtov uskutočnených e-aukcií.....	29
Graf 3:	Počet a objem zákaziek alokovaných formou e-aukcie podľa predmetu zákazky.....	29
Graf 4:	Predmet verejnej zákazky a typ verejnej zákazky z hľadiska početnosti.....	30
Graf 5:	Počty a objemy zákaziek podľa finančného limitu .....	30
Graf 6:	Počet záujemcov o verejnú zákazku .....	31
Graf 7:	Distribúcia priemerných úspor z celkového množstva zákaziek.....	33
Graf 8:	Prehľad miery výskytu jednotlivých úspor .....	33
Graf 9:	Celkové a priemerné úspory pri jednotlivých typoch finančných limitov .....	34
Graf 10:	Celkové a priemerné úspory pri jednotlivých predmetoch zákazky.....	34
Graf 11:	Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu záujemcov v e-aukciách pre súbor 702 aukcií.....	35
Graf 12:	Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu záujemcov v e-aukciách pre skupiny e-aukcií rozdelené podľa počtu ponúk .....	36
Graf 13:	Typy služieb kupovaných od aukčných firiem.....	41
Graf 14:	Typy služieb kupovaných od aukčných firiem a priemerné úspory .....	42
Graf 15:	Závislosť očakávanej výšky úspor od počtu záujemcov v e-aukciách podľa formy e-aukcie v porovnaní s očakávanými úsporami .....	43
Graf 16:	Spôsoby určenia začiatocnej ceny.....	44
Graf 17:	Metóda definovania začiatocnej ceny a predmet zákazky .....	44
Graf 18:	Metóda určenia začiatocnej ceny a typ zákazky podľa finančných limitov ...	45







[www.husk-cbc.eu](http://www.husk-cbc.eu)

„Obsah tejto publikácie nereprezentuje  
oficiálne stanovisko Európskej únie.“

**ISBN 978-80-89540-03-7**