



MOŽNÉ ÚSPORY NA PROTIPOVODŇOVÝCH OPATRENIACH

ANALÝZA VÝDAVKOV POUŽITÝCH NA REALIZÁCIU
PREVENTÍVNYCH OPATRENÍ NA OCHRANU PRED
POVODŇAMI

december 2020

Autor

Vladimír Černák

vladimir.cernak@nku.gov.sk

Recenzné konanie

Analýza bola schválená ako recenzovaná na základe posudkov Kataríny Strapoňovej z Implementačnej jednotky Úradu vlády Slovenskej republiky, Martina Galisa z Inštitútu environmentálnej politiky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky a Jozefa Polášeka zo spoločnosti Cenekon a.s.

PodĎakovanie

Autor vyjadruje poďakovanie kolektívu odboru stratégie a analýz NKÚ SR za cenné rady, relevantné pripomienky, návrhy a technickú pomoc. Týmto ľuďom patrí naše osobitné poďakovanie za pomoc pri vypracovávaní tejto analýzy: Roman Cabadaj (NKÚ SR), Mário Čopák (MV SR), Božena Jacko-Lysáková (SIEA), Jana Juriová (NKÚ SR), Katarína Kučárová (NKÚ SR), Jakub Lupták (SAŽP), Denis Marko (NKÚ SR), Claudia Mészárosová Kleinová (NKÚ SR), Martin Rajňák (NKÚ SR), Nataša Štefániková (NKÚ SR), Branislav Štofán (NKÚ SR), Matej Vitáloš (NKÚ SR).

Obsah

Zhrnutie	5
Úvod.....	6
1 Metodológia a dáta	8
2 Rozdiely v cenách stavebných položiek.....	12
2.1 Jednotkové vs. priemerné jednotkové ceny.....	12
2.2 Jednotkové vs. smerné orientačné ceny.....	14
Záver	17
Použitá literatúra	19
Príloha č. 1: Zoznam analyzovaných projektov	20
Príloha č. 2: Prepočítané indexy stavebných cien v období 2006 – 2018.....	25
Príloha č. 3: Celkový počet nákladových stavebných položiek za jednotlivé kategórie.....	26
Príloha č. 4: Príklady najčastejšie sa vyskytujúcich stavebných položiek v rámci ich skupín	27
Príloha č. 5: Celková možná úspora finančných prostriedkov na úrovni subjektov v prípade obstarania stavebných položiek za smerné orientačné ceny.....	28

Zoznam skratiek

EÚ	Európska únia
IEP	Inštitút environmentálnej politiky
ITMS	IT monitorovací systém
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OP ŽP	Operačný program Životné prostredie
OP KŽP	Operačný program Kvalita životného prostredia
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NKÚ SR	Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky
PHZ	Predpokladaná hodnota zákazky
RIS	Rozpočtový informačný systém
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SR	Slovenská republika
SVP, š. p.	Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik
TSKP	Triednik stavebných konštrukcií a prác
ÚVO	Úrad pre verejné obstarávanie

Zhrnutie

Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky identifikoval rezervy v dosahovaní hospodárnosti pri využití verejných prostriedkov na realizáciu preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami. Rozdiely medzi jednotkovými cenami vybraných stavebných položiek použitých na realizáciu preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami a ich smernými orientačnými cenami (tzv. primeranými trhovými cenami) boli často významné a v niektorých prípadoch boli viac ako 10-násobne vyššie. Analýza bola uskutočnená na vzorke stavebných položiek, ktoré pochádzali z rozpočtovej dokumentácie projektov z Operačného programu Životné prostredie v období rokov 2007 – 2013 a Operačného programu Kvalita životného prostredia 2014 – 2020.

V prípade stavebných položiek, ktoré mali jednotkovú cenu o viac ako 20 % vyššiu oproti ich smerným orientačným cenám, sa mohlo usporiť približne 6 mil. €. Išlo o 286 položiek, ktoré nakúpilo 59 subjektov v celkovej sume cca 15 mil. €. Pri obstaraní všetkých 286 stavebných položiek za smerné orientačné ceny by sa na nákup týchto položiek minulo len 57 % z tejto sumy (asi 8,5 mil. €). Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., mohol obstaraním 75 problematických stavebných položiek usporiť cca 4 mil. €. Obec Hervartov zaobstaraním len dvoch položiek stavebných prác mohla vytvoriť úsporu vo výške 600 tisíc €. Aj Obec Hlinné mohla akumulovať úsporu vo výške viac ako 200 tisíc € pri zadovážení dvoch položiek stavebných prác. Obce Vydrník, Teplička nad Váhom, Šarišské Jastrabie a Svätuše mali takýchto problematických položiek desať a obec Slovinky deväť.

V rámci realizovaných projektov opatrení na ochranu pred povodňami existovali významné rozdiely aj v jednotkových cenách rovnakých stavebných položiek (spoločný názov a kódové označenie). Rozdiely jednotkových cien voči priemerným jednotkovým cenám (očistené o cenový vývoj) sa pohybovali v intervale -99,9 % až +1 450,7 % (percentuálny rozdiel medzi indexovanou jednotkovou cenou a priemernou indexovanou jednotkovou cenou). Rozdiely medzi jednotkovými a smernými orientačnými cenami sa nachádzali v intervale -99 % až +2 768 % (percentuálny rozdiel medzi indexovanou jednotkovou cenou a smernou orientačnou cenou).

Stavebné položky s rozdielom medzi jednotkovou cenou a priemernou jednotkovou cenou (očistené o cenový vývoj) vyšším ako 100 % sa vyskytovali v množstve 27 položiek u 19 subjektov. Nad 50 % sa vyskytovali v počte 86 u 40 subjektov. V prípade zvolenej hranice (nad 20 %) sa celkovo vyskytovali v počte 266 u 62 subjektov. Najvyššiu početnosť takýchto stavebných položiek (70 položiek) mal Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. Obec Teplička nad Váhom mala takýchto položiek desať a deväť položiek mal štátny podnik Vojenské lesy a majetky SR.

Úvod

NKÚ SR v rokoch 2018 – 2019 uskutočnil kontrolu v Slovenskom vodohospodárskom podniku, štátnom podniku (SVP, š. p.) a vo vybraných mestách a obciach, ktorej cieľom bolo preveriť plánovanie, implementáciu a financovanie opatrení na ochranu pred povodňami na území SR a zhodnotiť prioritu ich budovania. V nadväznosti na kontrolu sa táto analýza zamerala na hospodárnosť použitých materiálov a prác pri realizácii preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami.

NKÚ SR analyzoval náklady vybraných stavebných prác a materiálov, ktoré boli vynaložené na realizáciu preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami predovšetkým z prostriedkov EÚ v rokoch 2007 až 2018. Išlo najmä o preverenie hospodárnosti využívania finančných prostriedkov na účely zabezpečiť dosiahnutie čo najvyššej hodnoty za peniaze. Cieľom analýzy bolo overiť hypotézu, či **existovali významné rozdiely v jednotkových cenách tých istých stavebných položiek v rámci projektov preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami a či sa jednotkové ceny týchto stavebných položiek významne líšili od ich smerných orientačných cien**¹.

Ochrana pred povodňami patrí medzi pomerne komplikované úlohy pri riadení rizík súvisiacich s pôsobením prírodných energií. Málktoré technické diela sú tak úzko spojené s prírodným prostredím ako vodné stavby. Je to podmienené predovšetkým ich primárnou funkciou vytvárania podmienok pre opätovné prerozdelenie prietokov v čase a v priestore, rovnako aj s cieľom ich buď akumulovať (vodné nádrže a priehrady, údolné nivy) alebo naopak rýchlo odvieť mimo oblasti ľudskej výstavby.

Opodstatnenosť vhodne naprojektovaných, vybudovaných, ako aj prevádzkovaných vodohospodárskych zariadení a vodných stavieb (priehrady, nádrže, poldre, ochranné hrádze a prečerpávacie stanice a iné) je významná. Výraznou mierou regulujú, chránia a znižujú negatívne účinky povodní na obyvateľstvo a krajinu, pri predpoklade, že sú dimenzované na maximálne možné povodňové zaťaženie². Zabezpečujú, okrem iného, zásobovanie obyvateľstva pitnou a úžitkovou vodou, primerané plavebné podmienky, slúžia pre energetické účely, hospodársky rozvoj priľahlých území, stabilizujú stav podzemných vôd, atď. Taktiež môžu zabezpečovať trvalé, resp. dlhodobé zlepšenie úrodnosti pôdy, eliminujú intenzitu erózie, optimalizáciu vlhkosťného režimu a pôd.

Avšak, nevhodne navrhnuté protipovodňové opatrenia môžu výraznou mierou negatívne ovplyvniť riziko, výskyt a početnosť povodní. Medzi takého opatrenia patrí úprava toku riek, budovanie hrádzí a hatí a úprava lesných porastov³. Rovnako budovanie lokálnych protipovodňových opatrení môže ovplyvniť iné úseky rieky, preto je podstatné brať do úvahy celé povodie rieky. Antropogénne zásahy do rovnováhy v prírode v celom povodí rieky môžu spôsobiť napr. skrátenie času priebehu povodňových vírn, zvýšiť ich výšku a objem. Zníženie retencie lesov vo všetkých oblastiach tvorby povodní a zhutňovanie pôdy v poľnohospodárskych oblastiach negatívne ovplyvňuje schopnosť pôdy zadržiavať

¹ Smerné orientačné ceny stavebných položiek predstavujú najprimeranejšiu výšku nákladov (avšak pri maximálnom cenovom vyjadrení), za ktoré dané stavebné položky možno na trhu obstarat' (predpokladaná cena materiálu s výhľadom na jej platnosť minimálne pol roka zvýšená o obstarávacíe náklady). Aj po zohľadnení objektívnych faktorov, ktoré ovplyvňujú jednotkové ceny stavebných položiek (napr. objem stavebnej produkcie, regionálna odlišnosť, vývoj v stavebníctve) by rozdiel týchto cien oproti smerným orientačným cenám nemal presiahnuť 20 % (osobná komunikácia, Cenekon a. s., vývojár a predajca databáz smerných orientačných cien stavebných prác – oceňovanie a riadenie stavebnej výroby).

² Vodné stavby sa obvyčajne dimenzujú v extraviláne na 50 ročný prietok (Q_{max50}) a v intraviláne obcí na 100 ročný (Q_{max100}). Aktuálne sa ako dimenzačný/ návrhový prietok stanovuje storočný prietok ($Q_n=Q_{max100}$). Na povodňový prietok, obvyčajne $Q_{max1000}$ (v závislosti od hydrologických podmienok) sa dimenzujú protipovodňové opatrenia a vodohospodársky významné stavby a objekty.

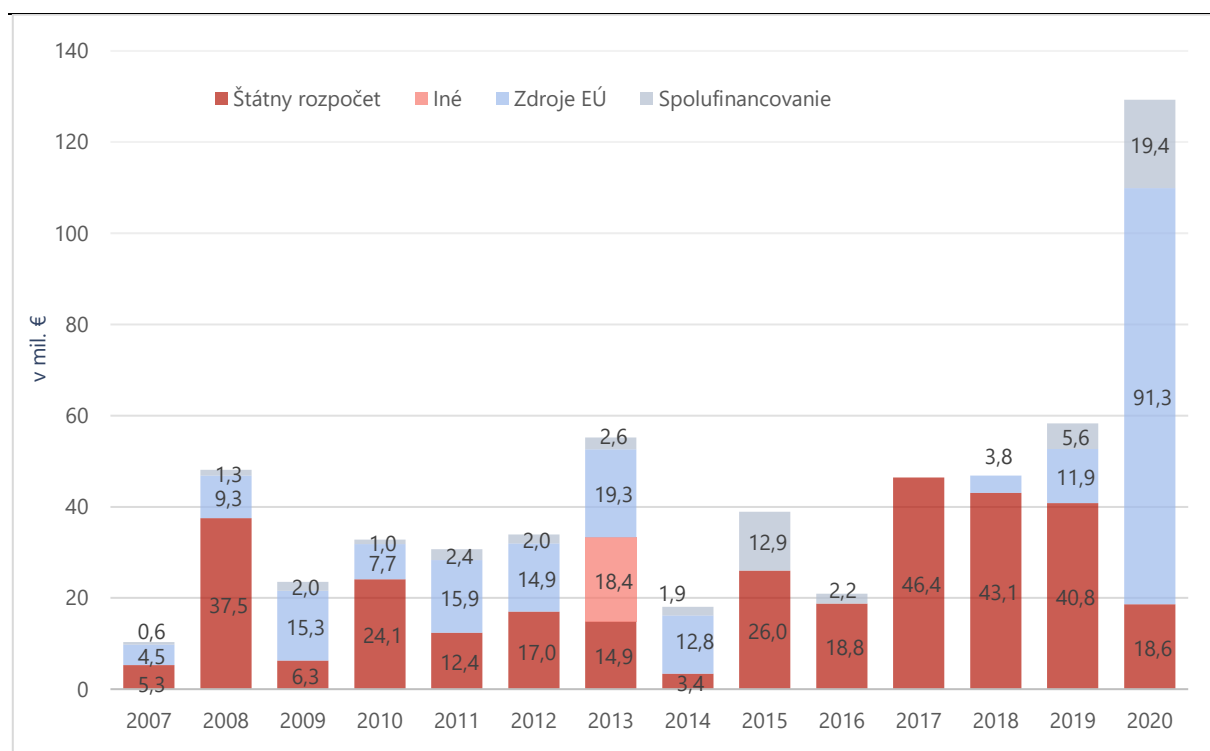
³ Zužovanie alebo spevňovanie korýt riečnych tokov spôsobuje skrátenie dĺžky riek, čím sa zväčšuje sklon. To má za následok, že územia priľahlé k vodnému toku, ktoré je počas povodní zvyčajne zaplavované vodou vyliatou z koryta, už nie sú súčasťou „prírodného“ režimu toku.

vodu. To vedie k zvyšovaniu pôdnej erózie, rýchlosti a množstvu povrchového odtoku dažďovej vody a vody z topenia snehu a ľadu (MŽP SR, 2010).

Riadenie povodňovej ochrany v SR je zabezpečené pomerne účinnými a efektívnymi nástrojmi. Ohrozenie obyvateľstva povodňami je pri prepočte na obyvateľa SR druhé najvyššie v rámci OECD, hneď po Maďarsku (IEP, 2017). Prevencia a ochrana pred povodňami je z hľadiska nákladovosti efektívnejšia než likvidácia jej následkov. Vzniknuté škody z rozsiahlych povodní totiž viacnásobne presahujú investície do ochrany. V období od roku 1996 do polovice roku 2016 predstavovali náklady na práce, spojené so zabezpečením a odstraňovaním škôd, ktoré boli spôsobené povodňami, spolu 1,38 mld. €. Ročné priemerné škody za celé obdobie rokov 1996 – 2016 boli na úrovni 67 mil. €. V roku 2010 celkové škody dosiahli najvyššiu úroveň – 534 mil. €. V období od roku 2011 až do polovice roku 2016 priemerné ročné povodňové škody klesli k 22 mil. € (IEP, 2017).

Finančné prostriedky na investičnú výstavbu preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami sú do významnej miery závislé od prostriedkov zo štrukturálnych fondov EÚ. V období rokov 2007 až 2020 sa investovalo, resp. sa plánovalo investovať do preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami spolu cca 700 mil. € (Graf 1). Na projekty zo štrukturálnych fondov EÚ v rámci Operačného programu Životné prostredie (OP ŽP) a Operačného programu Kvalita životného prostredia (OP KŽP) boli použité prostriedky vo výške cca 389 mil. €. Finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu boli vo výške cca 228 mil. €. Iné formy financovania a výška spolufinancovania predstavuje sumu cca 79 mil. €.

Graf 1: Výdavky na preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami v rokoch 2007 – 2020 podľa zdrojov (v mil. €)



Zdroj: RIS, rok 2020 údaj za schválený rozpočet.

1 Metodológia a dáta

Údaje pre výber stavebných položiek boli získané z rozpočtovej dokumentácie projektov OP ŽP, OP KŽP, ktoré NKÚ SR poskytla SAŽP a MŽP SR. Súpis vykonaných prác obsahovali údaje o množstvách, jednotkových a celkových cenách reálne obstaraných stavebných konštrukcií a materiálov. Prevažná väčšina dokladov bola dostupná výhradne v strojovo nečitateľnej forme (naskenované fotokópie dokumentácie vo forme súborov pdf ako súčasť zmlúv a dodatkov), čo komplikovalo možnosti ich spracovania, v menšej miere boli dáta dostupné vo formáte súboru Excel. Všetky vyhovujúce údaje boli zaznamenané v tabuľkovom formáte. K projektom boli poskytnuté v prevažnej väčšine finálne typy rozpočtov. S ohľadom na kvalitu a rozsah údajov bolo potrebné urobiť výber nákladových položiek⁴.

Analýza bola zrealizovaná na vzorke stavebných položiek, ktoré boli vybrané na základe dvoch kritérií:

- **najvyššej celkovej ceny položky v rámci obstarania a**
- **najpočetnejšieho výskytu položky v jednotlivých projektoch preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami.**

Údaje zo súpisov vykonaných prác, ktoré boli predmetom analýzy, boli spracované do súhrnnej tabuľky stavebných položiek⁵ za všetky vybrané projekty⁶. Metodika prípravy dát pre výber nákladových položiek je uvedená v Boxe 1. Metodika výberu nákladových položiek v projektoch povodňových opatrení a výpočtu príslušných hodnôt je podrobnejšie rozpracovaná v Boxe 2.

BOX 1: Metodika prípravy dát pre výber nákladových položiek z projektov preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami

1. Základný zdroj výberu nákladových stavebných položiek predstavovali **krycie listy rozpočtov, prípadne Výkazy výmer pre jednotlivé stavebné objekty** k termínu 6/2019 v realizovaných projektoch opatrení preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami.
2. Na základe posúdenia vhodnosti a úplnosti dát bolo z celkových dodaných **124 projektov** povodňovej ochrany v rámci OP ŽP vybraných **119**, ktoré obsahovali relevantné dáta vhodné na analýzu. Za OP KŽP sa použili dáta z **18** projektov. Súhrnne bolo spracovaných **137 projektov povodňovej ochrany v rámci SR** (Príloha č. 1).
3. Zámerom bolo vybrať také nákladové položky, ktoré sú významné z hľadiska výšky použitých zdrojov a ktoré sú podľa možnosti spoločné pre čo najväčší počet projektov.
4. Analyzované stavebné položky sú rozdelené do **10 základných kategórií, ako napr. Zemné práce, Zakladanie, Zvislé a kompletné konštrukcie a iné** (Príloha č. 3). Každá takáto kategória obsahovala jednotlivé položky stavebných prác/materiálov, ktoré sa zhodovali nielen na základe písomného označenia, ale predovšetkým mali spoločnú kódovú signatúru. Takéto spoločné položky tvorili skupinu nákladových položiek (**spolu ich bolo 213**) ako **napr. Odvedenie vody potrubím, Debnenie, Vodorovné premiestnenie výkopku a iné**. Príklady najčastejšie sa vyskytujúcich položiek sú uvedené v Prílohe č. 4. Kompletný zoznam analyzovaných stavebných položiek materiálov a prác je uvedený v samostatnej prílohe vo formáte xlsx.

⁴ Keďže s údajmi nebolo možné pracovať priamo v softvérových nástrojoch, výber údajov bol realizovaný formou výberu vzorky s podrobne vypracovanou metodikou (Box 2). Poskytnuté údaje boli na základe metodiky výberu vzorky spracované do tabuľky v programe MS Excel, kde bol po nastavení kritérií pre výber nákladových položiek zrealizovaný konečný výber týchto položiek.

⁵ Všetky projekty boli spracované v jednotnej štruktúre vo formáte xlsx do jedného hárku v programe MS Excel so stĺpcami „Subjekt“, „Kód projektu“, „stavebná práca/materiál“, „typ protipovodňových opatrení“, „Kód položky“, „Opis stavebných prác/materiálov“, „Merná jednotka“, „Množstvo celkom“, „Jednotková cena z rozpočtu projektu (€)“, „Cena celkom (€)“. Taktiež bol doplnený v tabuľke termín uzavretia zmluvy o stavebnom diele a názov projektu k príslušným stavebným položkám do stĺpcov „Zmluva o dielo“ a „Projekt“.

⁶ Metodicky najkorektnejšiemu spôsobu vykonania takéhoto výberu vzorky by predchádzalo zaznamenanie úplne všetkých nákladových položiek za všetky projekty do jednej tabuľky v programe Excel, čo by vďaka možnostiam filtrovania umožnilo určiť ich váhu a početnosť výskytu a následne aj ich výber pre ďalšiu analýzu. Kvôli časovej náročnosti a forme poskytnutých údajov to však nebolo možné prakticky zrealizovať.

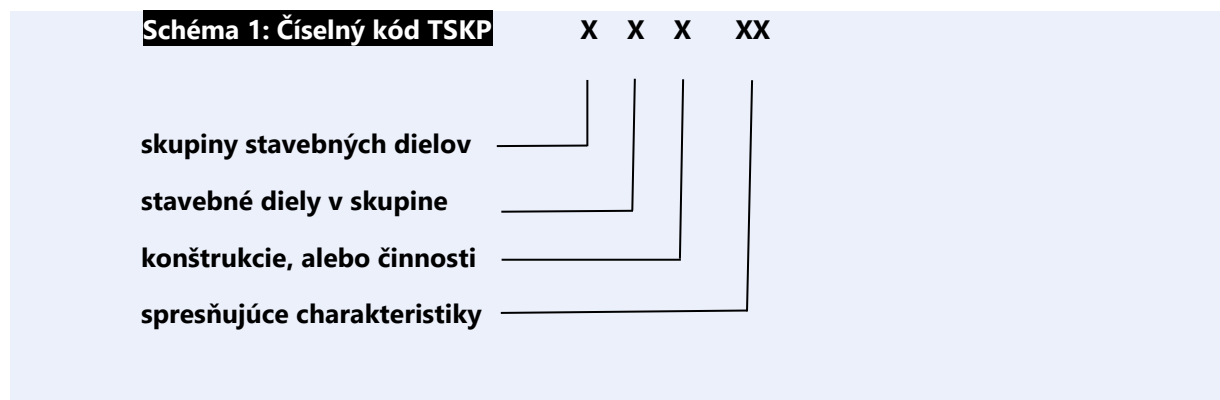
Box 2: Metodika výberu nákladových položiek v projektoch preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami a výpočtu cenových rozdielov

1. Veľká väčšina projektov v sebe zahŕňala výstavbu viac ako jedného stavebného objektu, pričom **Výkaz výmer** bol vypracovávaný ku každému stavebnému objektu zvlášť. Za zdroje výberu nákladových položiek boli určené **Výkazy výmer k 3 najnákladnejším stavebným objektom v rámci daného projektu protipovodňovej ochrany**.
2. Všetky **Výkazy výmer** obsahovali rozpočtované náklady s rozdelením nákladových položiek do niekoľkých kategórií. V rámci všetkých analyzovaných projektov sa uplatňovalo **10 základných kategórií nákladových položiek** (Príloha č. 3).
3. Konečnému výberu nákladových položiek predchádzalo ich zaznamenávanie. To prebiehalo tak, že z **Výkazu výmer najnákladnejšieho stavebného objektu** boli z každej kategórie zaznamenané **tri najnákladnejšie nákladové položky** z hľadiska **celkovej ceny** (vychádzajúc z predpokladu, že významné je skúmať ceny položiek, na ktoré sa minulo najviac finančných prostriedkov a za predpokladu, že najnákladnejšie typy položiek sa budú v rámci projektov opakovať). Ak nebola splnená kvóta zaznamenania troch najnákladnejších nákladových položiek za kategóriu len z **Výkazu výmer najnákladnejšieho stavebného objektu**, chýbajúce nákladové položky sa doplnili z **Výkazu výmer druhého, prípadne tretieho najnákladnejšieho stavebného objektu**. Ak stanovená kvóta nebola naplnená ani po druhom alebo treťom doplnení, počet zaznamenaných nákladových položiek sa ďalej nemenil.
4. Nákladové položky spolu s prislúchajúcimi kódmi boli zaznamenávané do **tabuľky v programe Excel**, ktorá v riadkoch obsahovala vybrané kontrolované projekty a v stĺpcoch kategórie nákladových položiek.
5. **Z celkového počtu 2 612 stavebných nákladových položiek** boli v každej kategórii určené a zaznamenané **početnosti výskytu jednotlivých nákladových položiek** a určené ich percentuálne podiely na celkovom počte položiek z ich celkového množstva.
6. Do konečného výberu nákladových položiek boli zahrnuté tie, ktorých počet bol tri a viac v rámci rôznych projektov pre jednu nákladovú položku (spoločný kód položky v rámci každej kategórie). Tie, ktoré mali zhodné kódy alebo podobný charakter, boli následne dodatočne agregované a vytvorila sa z nich **skupina nákladových položiek** (Príloha č. 4).
7. Vytvorený **súhrnný súpis stavebných položiek** obsahoval **1 314 údajov o stavebných prácach/materiáloch**, čo predstavovalo cca 50 % všetkých stavebných položiek (boli odstránené duplicitne vyskytujúce sa hodnoty pri položkách z toho istého projektu, a to kvôli korektnému výpočtu hodnoty priemeru a mediánu, rovnako aj tie, ktoré pri porovnaní so smernými orientačnými cenami podľa cenníkových databáz v stavebníctve – CENEKON mali nulovú cenu alebo neboli v databáze zahrnuté či aktualizované). Neporovnávali sa položky, ktoré vzhľadom k nízkej početnosti výskytu nebolo možné porovnávať alebo napriek zhodnému kódu položky bolo z popisu zrejmé, že vzhľadom k iným položkám v tej istej skupine nie je porovnateľná alebo má chybné priradený kód.
8. **Finálny výberový súhrnný súpis** obsahoval **1 196 položiek stavebných prác/materiálov**, čo predstavuje cca **45,8-percentný podiel** vzhľadom ku všetkým stavebným položkám zo všetkých analyzovaných projektov, ktoré reprezentovali unikátnych a originálnych **213 kódov stavebných prác a materiálov u 79 subjektov**. Prevládali stavebné práce v počte **1 155, stavebných materiálov bolo 41 položiek**.
9. Výsledkom analýzy zistených rozdielov v cenách stavebných položiek predchádzalo vypočítanie parametrov **„Indexovaná jednotková cena“** – (ako súčin jednotkovej ceny a koeficientu vyjadrujúceho vývoj cien), **„Priemerná indexovaná jednotková cena“** – (ako priemer indexovaných jednotkových cien v skupine stavebných položiek s rovnakým kódom položky, ktorá predstavovala hodnotu benchmarku), **„Cenový rozdiel P (%)“** – (ako výpočet percentuálneho rozdielu medzi Indexovanou jednotkovou cenou a Priemernou indexovanou jednotkovou cenou), **„Mediánová indexovaná jednotková cena“** – (ako medián indexovaných jednotkových cien v skupine stavebných položiek s rovnakým kódom položky) a **„Cenový rozdiel M (%)“** – (výpočet percentuálneho rozdielu medzi Indexovanou jednotkovou cenou a mediánovou jednotkovou cenou). Pri oboch kalkulovaných cenových rozdieloch (**priemer, medián v %**) boli hodnoty s vypočítanými rozdielmi vyššími ako 20 % zvýraznené.
10. V ďalšom kroku boli doplnené **príslušné smerné orientačné ceny k stavebným položkám z databáz programu CENKROS 4** (stĺpec **„Smerná orientačná cena z CENEKONU (€)“**). Boli použité databázy **Cenekon 02.KD** za roky **2008 až 2011, 2013 až 2015 a 2018**.
11. Na základe týchto cien boli vypočítané **percentuálne rozdiely medzi jednotkovou cenou a smernou orientačnou cenou** stavebnej položky do stĺpca **„Cenový rozdiel C (%)“** a zvýraznené stavebné položky a hodnoty vyššie ako 20 %. Následne bol realizovaný výpočet hodnoty možnej úspory pri obstaraní stavebných položiek ako rozdielu medzi celkovou cenou a vypočítanou cenou celkom pri smernej orientačnej cene.

Väčšine stavebných položiek, ktoré sú rovnaké zo stavebno-konštrukčného alebo materiálového hľadiska, zodpovedá aj rovnaký deväťmiestny alebo desaťmiestny číselný kód v databáze CENEKON⁷, čo umožňuje analytickú prácu s údajmi. Vo *Výkazoch výmer* k vybraným projektom protipovodňovej ochrany boli nákladové položky stavebných prác/materiálov uvádzané spolu s prislúchajúcim číselným kódom. Bolo teda možné zhodnotiť, ktoré položky sú napriek rozdielnemu slovnému popisu totožné a ktoré možno priradiť do skupiny nákladových položiek.

Z procesu vypracovávaní početností výskytu jednotlivých nákladových položiek a takisto zo štúdia klasifikácie stavebnej produkcie⁸ vzišlo zistenie, že pre rovnaké položky zo stavebno-konštrukčného hľadiska sú číslice na prvých troch alebo piatich miestach ich číselného kódu spoločné (Ellingerová, 2007). V stavebnej praxi sa na účely triedenia stavebnej produkcie vo vzťahu k oceňovaniu stavebných a montážnych prác rozpočtom používa **Triednik stavebných konštrukcií a prác (TSKP)**, ktorý vydáva Štatistický úrad SR.

TSKP je záväzným podkladom pre stanovenie obsahu konštrukcií a prác sledovaných v štatistickom výkazníctve stavebných cien (Štatistický úrad SR, 2014). Z triediacej sústavy tvorenej TSKP vychádzajú *Katalógy popisov a smerných orientačných cien stavebných prác*, ktoré sú jedným z rozhodujúcich nástrojov pre oceňovanie stavebnej produkcie pre všetkých účastníkov stavebného trhu (ODIS, 2010). V týchto katalógoch sú k jednotlivým položkám priradené **deväťmiestne číselné kódy**. V nich je prvých päť miest záväzne použitých podľa TSKP (**systémová časť TSKP**). Ďalšie štyri miesta vyjadrujú podrobnejšie hľadiská nad rámec TSKP (ODIS, 2003) (Schéma 1).



Zdroj: Štatistický úrad SR, 2014.

Priemerné ceny vybraných stavebných položiek reprezentujú priemer indexovaných jednotkových cien v skupine stavebných položiek s rovnakým kódom položky, ktorá predstavovala hodnotu benchmarku.

Smerné orientačné ceny stavebných položiek vo všeobecnosti predstavujú **primeranú výšku nákladov**, za ktoré dané stavebné položky možno na trhu obstarat'. Aj po zohľadnení objektívnych faktorov, ktoré majú vplyv na **jednotkové ceny** (cena za jednotku stavebnej produkcie alebo konštrukcie, napr. m³, tonu a pod.) stavebných položiek (napr. objem stavebnej produkcie, regionálne rozdiely, vývoj v stavebníctve). Rozdiel týchto cien oproti smerným orientačným cenám by nemal

⁷ Databáza CENEKON je uceleným systémom pre oceňovanie stavebných prác. Predstavuje najpoužívanejšie, najviac aktualizované podklady a je štandardom pre oceňovanie stavebných prác na Slovensku. Obsahuje opisy a smerné ceny stavebných prác, Zborník obstarávacích cien materiálov a ďalšie podklady ako napr. sadzby priamych nákladov a ďalšie špecifické informácie. Zahŕňa viac ako 80 tisíc položiek stavebných prác a 100 tisíc položiek materiálov, ako aj ďalších dôležitých informácií o použití položiek, metodike rozpočtovania, taríf, sadzobníky atď. Ceny materiálov sú získavane prieskumom u výrobcov resp. predajcov materiálov dvakrát ročne a sú zapracované v priemernej výške avšak bez množstevných rabatov.

⁸ Stavebná produkcia zahŕňa práce na výstavbe, prestavbe, rozšírení, obnove, opravách a údržbe stavebných objektov, vrátane montážnych prác stavebných konštrukcií a hodnoty zabudovaného materiálu.

presiahnuť 20 % (osobná komunikácia, Cenekon a. s., vývojár a predajca databáz smerných orientačných cien stavebných prác – oceňovanie a riadenie stavebnej výroby; Mesároš, 2003).

Indexácia cien na jednotnú cenovú úroveň

Pred zisťovaním rozdielov v jednotkových cenách vybraných stavebných položiek v rámci projektov preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami museli byť tieto ceny, vzhľadom k rozdielnemu času obstarania, očistené o vplyv cenového vývoja v stavebníctve. Na očistenie vplyvu sa používa indexácia, ktorá využíva cenové indexy stavebných prác/materiálov Štatistického úradu SR. Pre metodicky korektnú prácu s indexami stavebných cien v časovom období rokov 2008 – 2018 bolo nutné hodnoty týchto indexov prepočítať na jednu cenovú úroveň. Pre vytvorenie radu indexov s hodnotami vyššími ako 100, boli indexy prepočítané na úroveň predstavujúcu priemer roka 2010 na nové indexy, ktorých báza predstavovala rok 2005 (Príloha č. 2).

Koeficient vývoja cien

Rovnako bolo potrebné realizovať výpočet koeficientov vyjadrujúcich vývoj cien v stavebníctve ku každej stavebnej položke. Tento prepočet je založený na podiele indexu cien stavebných prác/materiálov prislúchajúci k najneskoršiemu termínu uzavretia zmluvy o dielo v rámci skupiny stavebných položiek s rovnakým kódom položky k indexu cien stavebných prác/materiálov prislúchajúceho k roku uzavretia zmluvy o dielo tej danej položky – na účel toho, aby pri určovaní percentuálnych rozdielov medzi cenami boli jednotkové ceny stavebných položiek z projektov preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami z rozdielnych rokov upravené na rovnakú cenovú úroveň.

2 Rozdiely v cenách stavebných položiek

V rámci projektov preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami existovali významné rozdiely v jednotkových cenách rovnakých stavebných položiek (spoločný názov a kódové označenie). Rozdiely medzi **indexovanými a priemernými indexovanými jednotkovými cenami** sa pohybovali v intervale **-99,9 % až +1 450,7 %** (percentuálny rozdiel medzi indexovanou jednotkovou cenou a priemernou indexovanou jednotkovou cenou) a rozdiely medzi **jednotkovými a smernými orientačnými cenami** sa nachádzali v intervale **-99 % až +2 768 %** (percentuálny rozdiel medzi indexovanou jednotkovou cenou a smernou orientačnou cenou).

2.1 Jednotkové vs. priemerné jednotkové ceny

Stavebné položky s **rozdielom** medzi indexovanou a priemernou indexovanou jednotkovou cenou **vyšším ako 100 %⁹** sa vyskytli v množstve **27 položiek u 19 subjektov**. V celkovom rozsahu analyzovaných položiek bolo zistené, že stavebné položky s rozdielom medzi indexovanou a priemernou indexovanou jednotkovou cenou **vyšším ako 50 %** (zvolená hranica) sa celkovo vyskytli **v počte 86 u 40 subjektov**, pri hranici **nad 20 % v počte 266 u 62 subjektov** (Prílohy xlsx). Najvyššiu takúto početnosť stavebných položiek (70) mal SVP, š. p. Obec Teplička nad Váhom mala takýchto položiek desať a štátny podnik Vojenské lesy a majetky SR deväť (Tab. 2 alebo Prílohy xlsx).

Najväčší rozdiel v cenách vybraných stavebných položiek v projektoch preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami bol medzi indexovanou a priemernou indexovanou jednotkovou cenou zistený v prípade obce Ladomirová pri položke kategórie stavebnej práce „Presun hmôt pre úpravy vodných tokov a kanály dĺžky do 7000 m, hrádze ochranné, rybničné a ostatné“ (Tab. 1 alebo Prílohy xlsx). Indexovaná jednotková cena v porovnaní s priemernou indexovanou jednotkovou cenou bola vyššia o **1 450,7 %**. Tento rozdiel bol zapríčinený neúmerne vysokou jednotkovou cenou v projekte ochrany obce Ladomirová pred povodňami, ktorá bola na úrovni 110,53 €¹⁰. Cenový rozdiel vyšší ako 100 % bol identifikovaný v prípade **d ďalších 26 položiek u 18 subjektov**. Išlo o hodnoty v intervale **+102,46 % až +357,46 %**, napr. subjekt **SVP, š. p.**, a položka „Bednění opěrných zdí a valů svislých i skloněných zřízení“ mala cenu vyššiu o 357,46 %, **Obec Jasenov** pri type stavebnej práce „Vodorov. prem. výk. horn.1-4 nad 50-500m“ bola cena vyššia o 353,11 % a **Obec Rakovčik** „Odstránenie blata,prachu alebo hlineného nánosu, s odpratáním na hromady na vzdialenosť do 20 m z povrchu podkladu alebo krytu betónového alebo asfaltového“ cena bola 299,15 % nad počítaným limitom. Tab. 1 uvádza príklady desiatich stavebných položiek s najväčším rozdielom medzi indexovanou a priemernou indexovanou jednotkovou cenou vyšším ako 20 %.

⁹ Pre porovnanie sú uvedené tri rôzne arbitrárne zvolené hranice – 100 %, 50 % a 20 %.

¹⁰ Vylúčenie tejto percentuálnej anomálie (extrémny rozdiel medzi priemernou indexovanou a jednotkovou indexovanou cenou, za ktorú bola obstaraná) neovplyvňuje výsledkovú časť celého súboru, nakoľko množstvo, ktoré bolo obstarané za túto cenu, sa neprejavilo výraznou mierou úspory.

Tab. 1: Desať stavebných položiek s najväčším cenovým rozdielom voči priemerným cenám

Subjekt	Kód položky	Opis stavebných prác/materiálov	Jednotková cena z rozpočtu projektu (€)	Indexovaná jednotková cena (€)	Priemerná indexovaná jednotková cena (€)	Cenový rozdiel (%)
Obec Ladomirová	998332011	Presun hmôt pre úpravy vodných tokov a kanály dĺžky do 7000 m, hrádze ochranné, rybníčné a ostatné	110,530	113,029	7,289	1 450,70
SVP, š. p.	327351211	Bedňenie oporných zdí a valú svislých i sklonených zřízení	140,000	141,040	30,831	357,46
Obec Jasenov	162301101	Vodorov.prem. výk. horn.1-4 nad 50-500m	13,489	14,354	3,168	353,11
Obec Rakovčik	938909311	Odstránenie blata, prachu alebo hlineného nánosov, s odpratáním na hromady na vzdialenosť do 20 m z povrchu podkladu alebo krytu betónového alebo asfaltového	0,320	0,327	0,082	299,15
Obec Hervartov	231943111	Steny baranené z ocelových štetovnic z terénu nastražené pri dĺžke štetovnic od 0 do 10 m	354,863	360,213	100,663	257,84
Obec Budča	998332091	Príplatok k cene za zväčšený presun nad vymedzenú najväčšiu dopravnú vzdialenosť do 1000 m	4,000	4,000	1,216	229,08
Obec Chmeľnica	215901101	Zhutnenie podložia z rastlej horniny 1 až 4 pod násypy, z hornina súdržných do 92 % PS a nesúdržných	1,160	1,160	0,354	227,66
SVP, š. p.	327361006	Výstuž oporných zdí a valú z betonařské oceli 10 505	8 600,000	8 663,861	2 783,852	211,22
Obec Karná	998212111	Presun hmôt pre mosty murované, monolitické, betónové, kovové, výšky mosta do 20 m	10,020	10,247	3,459	196,24
Obec Šarišské Jastrabie	767911130	Montáž oplotenia, pletivom, výšky do 2,0 m	54,960	54,960	18,713	193,71

Zdroj: rozpočtová dokumentácia projektov, SAŽP, MŽP SR.

Tab. 2: Početnosť výskytu stavebných položiek s cenou vyššou ako 20 % voči priemernej jednotkovej cene v rámci subjektov

Početnosť výskytu										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	70
Mesto Lipany	Mesto Ilava	Mesto Spišské	Obec	Mesto Vranov nad	Obec	Obec Slovinky	Obec	Vojenské	Obec Teplička	SVP, š. p.
Mesto Myjava	Obec Čirč	Podhradie	Baškovec	Topľou	Hermanovce		Liptovský	lesy a	nad Váhom	
Obec Balog nad	Obec	Obec Budča	Obec Brestov	Obec Košické	Obec Šarišské		Ondrej	majetky SR,		
Ipfom	Danišovce	Obec Bzenica	Obec Brusnica	Oľšany	Jastrabie		Obec Svätušie	štátny		
Obec Divinka	Obec	Obec Červený	Obec Dolný	Obec Krásny Brod	Obec Vydrník			podnik		
Obec Inovce	Domaňovce	Hrádok	Lieskov	Obec Kyjov						
Obec Karná	Obec Hlinné	Obec Hervartov	Obec Chlmec	Obec Voznica						
Obec Koromľa	Obec	Obec Janov	Obec	Obec Vyšná Oľšava						
Obec	Jakubany	Obec Lipníky	Chmeľnica							
Ladomirová	Obec Jasenov	Obec Margecany	Obec Roztoky							
Obec Lieskovec	Obec	Obec Prakovce	Obec							
Obec Lodno	Koprivnica	Obec Rakovčik	Obec							
Obec Oščadnica	Obec Lesnica	Obec Šarišské	Vojkovce							
Obec Tvarožná	Obec Malý	Dravce								
Obec Veľká	Lipník									
Lesná	Obec									
Obec Vyšný	Radóška									
Kubín	Obec Síhelné									
Obec Zbyňov	Obec Slaská									

Zdroj: rozpočtová dokumentácia projektov, SAŽP, MŽP SR.

2.2 Jednotkové vs. smerné orientačné ceny

V rámci celého súboru všetkých ocenených stavebných položiek bolo zistené, že **navýšenie jednotkových cien o viac ako 20 % oproti smerným orientačným cenám** sa vyskytlo v prípade **286 stavebných položiek u 59 subjektov** (Prílohy xlsx). **Najviac** takýchto stavebných položiek (**75**) **obstaral SVP, š. p. Obce Vydrník, Teplička nad Váhom, Šarišské Jastrabie a Svätuše mali takýchto položiek desať a obec Slovinky deväť** (Tab. 4 alebo Prílohy xlsx). Smerné orientačné ceny stavebných položiek reprezentujú primeranú výšku nákladov, za ktoré ich možno zaobstarať a ich rozdiel oproti smerným orientačným cenám by nemal presiahnuť 20 %.

Najvyšší cenový rozdiel bol zistený v prípade **obce Hervartov**, kde stavebná položka „Steny baranené z oceľových štetovnic z terénu nastraženie pri dĺžke štetovnic od 0 do 10 m“ bola obstaraná za cenu o **2 768 %** vyššiu oproti jej smernej orientačnej cene. Viac ako 100-percentný rozdiel v cenách bol zistený pri ďalších **51 stavebných položkách a 28 subjektov** – napr. **Obec Šarišské Jastrabie** (Montáž oplatenia, pletivom, výšky do 2,0 m o 1 414 % nákladnejšia), **Obec Rakovčik** (Odstránenie blata, prachu alebo hlineného nánosu, s odpratáním na hromady na vzdialenosť do 20 m z povrchu podkladu alebo krytu betónového alebo asfaltového o 1 291 % nákladnejšia), **Obec Ladomirová** (Presun hmôt pre úpravy vodných tokov a kanály dĺžky do 7000 m, hrádze ochranné, rybníčné a ostatné o 1 211 % nákladnejšia) (Tab. 3 alebo Prílohy xlsx). Interval týchto hodnôt sa pohybuje v rozmedzí od **+100,77 % do +1 414,47 %**. Tab. 3 uvádza príklady desiatich stavebných položiek s najväčším navýšením jednotkových cien oproti smerným orientačným cenám o viac ako 20 %.

Tab. 3: Desať stavebných položiek s najväčším rozdielom navýšenia medzi jednotkovými a ich smernými orientačnými cenami nad 20 %

Subjekt	Kód položky	Opis stavebných prác/materiálov	Jednotková cena z rozpočtu projektu (€)	Priemerná indexovaná jednotková cena (€)	Smerná orientačná cena z CENEKONu (€)	Cenový rozdiel (%)
Obec Hervartov	24120110066	Steny baranené z oceľových štetovnic z terénu nastraženie pri dĺžke štetovnic od 0 do 10 m	354,863	100,663	12,370	2 768,74
Obec Šarišské Jastrabie	24120110122	Montáž oplatenia, pletivom, výšky do 2,0 m	54,960	18,713	3,629	1 414,47
Obec Rakovčik	24120110045	Odstránenie blata, prachu alebo hlineného nánosu, s odpratáním na hromady na vzdialenosť do 20 m z povrchu podkladu alebo krytu betónového alebo asfaltového	0,320	0,082	0,023	1 291,30
Obec Ladomirová	24120110047	Presun hmôt pre úpravy vodných tokov a kanály dĺžky do 7000 m, hrádze ochranné, rybníčné a ostatné	110,530	7,289	8,426	1 211,77
Obec Červený Hrádok	310021J842	Presun hmôt (822 2.3, 822 5.3)	20,200	7,368	2,192	821,53
Obec Jasenov	24120110003	Vodorov.prem. výk. horn.1-4 nad 50-500m	13,489	3,168	1,636	724,28
Obec Liptovský Ondrej	24120110092	Dlažba kladená do malty s vyplnením škár maltou MC 10 pl.20 m ² , 200mm	218,130	142,123	30,410	617,30
SVP, š. p.	24120110075	Bednění opěrných zdí a valů svislých i skloněných zařízení	140,000	30,831	20,130	595,48
Obec Chlmec	24120110084	Vodor. doprava vyburaných hmôt po suchu do 3 km	20,910	7,698	3,750	457,60
SVP, š. p.	24120110075	Výstuž opěrných zdí a valů z betonařské oceli 10 505	8 600,000	2 783,852	1 630,770	427,36

Zdroj: rozpočtová dokumentácia projektov, SAŽP, MŽP SR.

Tab. 4: Početnosť výskytu stavebných položiek s rozdielom medzi jednotkovou a smernou orientačnou cenou vyšším ako 20 % v rámci subjektov

Početnosť výskytu											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	75
Mesto Kolárovo	Mesto Spišské	Obec Danišovce	Obec Červený	Obec Dolný	Mesto	Obec Košické	Obec	Obec	Obec	Obec	SVP, š. p.
Mesto Lipany	Podhradie	Obec Koprivnica	Hrádok	Lieskov	Vranov nad	Oľšany	Obec	Obec	Obec	Obec	
Mesto Myjava	Obec Bzenica	Obec Margecany	Obec Kyjov	Obec Chlmec	Topľou	Obec	Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Balog nad Ipľom	Obec Divinka	Obec Prakovce	Obec Lesnica	Obec Malý	Obec	Hermanovce	Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Buková	Obec	Obec Vojkovce	Obec Rakovčik	Lipník	Baškovce	Obec	Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Jasenov	Domaňovce		Obec Sihelné		Obec	Chmeľnica	Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Koromľa	Obec Drienovská				Budča	Obec	Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Krásny Brod	Nová Ves				Obec	Liptovský	Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Ladomirová	Obec Hervartov				Šarišské	Ondrej	Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Lieskovec	Obec Hlinné				Dravce		Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Lipníky	Obec Janov						Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Lodno	Obec Tvarožná						Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Oščadnica	Obec Vyšná						Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Radôstka	Olšava						Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Rostoky	Obec Vyšný						Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Slaská	Kubín						Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Voznica	Vojenské lesy a						Obec	Obec	Obec	Obec	
Obec Vyšný	majetky SR,						Obec	Obec	Obec	Obec	
Slavkov	štátny podnik						Obec	Obec	Obec	Obec	

Zdroj: rozpočtová dokumentácia projektov, SAŽP, MŽP SR.

Analýza bola doplnená aj o **výpočet hodnoty novej úspory finančných prostriedkov**, ktorá by sa dosiahla obstaraním vybraných stavebných položiek za smerné orientačné ceny. V prípade stavebných položiek, ktoré mali jednotkovú cenu **o viac ako 20 % vyššiu** (išlo o **286 položiek v celkovej sume 14 848 214,01 €**), bola zistená kumulovaná hodnota novej úspory vo výške **6 337 753,22 € (43% z celkovej sumy)**. Pri obstaraní všetkých **286 stavebných položiek** by bola celková cena pri smernej orientačnej cene **8 510 460,79 €**.

SVP, š. p., mohol obstaraním 75 problematických stavebných položiek usporiť **3 907 087,33 €**. **Obec Hervartov** zaobstaraním **len dvoch položiek stavebných prác** mohla vytvoriť **úsporu vo výške 609 129,85 €**. Aj **Obec Hlinné** mohla akumulovať **úsporu, a to vo výške 238 592,91 €** pri zadovážení dvoch položiek stavebných prác. Celková možná úspora finančných prostriedkov na úrovni subjektov v prípade obstarania stavebných položiek za smerné orientačné ceny (jednotková cena o viac ako 20 % vyššia) je uvedená v Prílohe č. 5.

Najvyššiu možnú úsporu finančných prostriedkov podľa stavebných položiek mohol realizovať **SVP, š. p.**, pri zabezpečení položky stavebnej práce „Zásyp z lom. kameňa z terénu bez preštrkovania do 500 kg“, kde hodnota **možnej úspory bola 1 992 329,54 €**. Okrem tohto subjektu sú ďalšie príklady stavebných položiek s najvyššou hodnotou novej úspory uvedené v Tab. 5. Vysoké hodnoty novej úspory boli zistené aj v prípade **obce Vydrník (92 771 € pri 12 stavebných položkách)** a **obcí Teplička nad Váhom (169 186 €), Šarišské Jastrabie (75 031 €) a Svätuš (62 676 €), pri rovnakom počte 10 stavebných položkách** (Príloha č. 5).

Rozdiely medzi niektorými jednotkovými cenami vybraných stavebných položiek a ich smernými ekvivalentami boli v mnohých prípadoch veľmi značné (10-násobné i väčšie). Na druhej strane, markantné množstvo položiek vykazovalo opačný trend, t. j. ich jednotkové ceny boli výrazne nižšie (pri niektorých extrémne nízke), ako ich rovnaké smerné ceny.

Rozdielnosť jednotkových cien možno dávať do súvislosti aj s postupom obstarania jednotlivých zákaziek. Ten môže mať vplyv na finálnu cenu, za ktorú je zákazka výsledne realizovaná. Súčasťou cien stavebných prác je materiál, ktorý predstavuje podiel 45 – 65 % z celkových nákladov stavebného diela.

Rovnako podstatný a nezanedbateľný vplyv majú aj zmeny zmlúv, ktoré sa najčastejšie uskutočňujú prostredníctvom písomných dodatkov k pôvodným zmluvám.

Aj nesprávne stanovenie PHZ¹¹ u verejného obstarávateľa/obstarávateľa priamo ovplyvňuje cenu jednotlivých položiek, ktorá môže spôsobiť neúmerne vysoké (predražené) ceny. V prípade, že uchádzači pri stanovovaní PHZ vychádzajú výhradne z ich predchádzajúcich zmlúv/faktúr/objednávok, takýto spôsob nemusí zohľadňovať vývoj relevantných faktorov na trhu v danom čase, a rovnako tak použité informácie a údaje nemožno považovať za aktuálne. Zaužívanou praxou stanovovania PHZ je, že v rámci prieskumu trhu, ktorý sa realizuje na účel jej stanovenia, sa predložené cenové ponuky priemerujú. Pri priemerovaní cien je však nepriaznivou skutočnosťou, že extrémne hodnoty najviac ovplyvňujú celý súbor, t. j. podhodnotené a nadhodnotené cenové ponuky majú extrémny vplyv na určenie PHZ¹² (NKÚ SR – ÚVO, 2020).

Tab. 5: Príklady 10 stavebných položiek s najvyššou hodnotou novej úspory v prípade ich obstarania za smerné orientačné ceny

Subjekt	Kód položky	Opis stavebných prác/materiálov	Množstvo celkom	Cena celkom v €	Cena celkom pri Smernej orientačnej cene	Hodnota novej úspory (€)
SVP, š. p.	462511370	Zásyp z lom.kameňa z terénu bez preštrkovania do 500 kg	65 145,000 m ³	4 022 703,750	2 030 374,215	1 992 329,54
Obec Hervartov	231943111	Steny baranené z ocelových štetovnic z terénu nastražené pri dĺžke štetovnic od 0 do 10 m	1 696,000 m ²	601 847,646	20 979,520	580 868,13
SVP, š. p.	462512370	Zásyp z lomového kameňa z terénu s preštrkovaním do 500 kg (výhon)	16 935,000 m ³	1 151 918,700	593 588,685	558 330,02
SVP, š. p.	463212111	Rovnanina z lomového kameňa triedeného, s vyklinovaním škár a dutín úlomkami kameňa	6 876,670 m ³	688 767,270	400 421,617	288 345,65
Obec Domaňovce	465511521	Dlažba kladená do malty s vyplnením škár maltou MC 10 nad.20 m2, 200 mm	1 428,500 m ²	216 132,050	46 273,401	169 858,65
SVP, š. p.	231943111	Steny baranené z ocelových štetovnic z terénu nastražené pri dĺžke štetovnic od 0 do 10 m	14 816,400 m ²	349 667,040	191 131,560	158 535,48
SVP, š. p.	462512370	Zahádzka z lomového kameňa s preštrkovaním z terénu, hmotnosti kameňov nad 200 do 500 kg	9 079,400 m ³	468 224,660	318 242,049	149 982,61
Obec Hlinné	461211712	Pätka z lomového kameňa pre dlažbu murovaná na sucho so zaliatím škár cementovou maltou	2 142,822 m ³	358 729,830	222 405,638	136 324,19
Obec Lesnica	461511111	Drôtokamenné opevnenie, akéhokoľvek tvaru, z lom. kameňa neupraveného, triedeného sprac. na mieste	2 333,590 m ³	319 701,830	203 489,048	116 212,78
Obec Hlinné	465513127	Dlažba z lomového kameňa, na cementovú maltu, s vyškárovaním cementovou maltou, hr. kameňa 200 mm	11 720,000 m ²	510 171,600	407 902,880	102 268,72

Zdroj: rozpočtová dokumentácia projektov, SAŽP, MŽP SR.

¹¹ Nielen na základe správneho stanovenia postupu verejného obstarávania podľa finančných limitov, ale aj z hľadiska zabezpečenia hospodárnosti a efektívnosti vynakladania finančných prostriedkov. Kľúčové sú odpovede, na základe akých údajov a informácií verejný obstarávateľ/obstarávateľ stanovil PHZ (prieskum trhu, trhová konzultácia, iný spôsob), aká je schopnosť trhu zrealizovať predmet zákazky, boli zohľadnené všetky skutočnosti ovplyvňujúce určenie PHZ, ako aj analýza rizík.

¹² Na účely eliminácie tohto rizika sa odporúča pri stanovovaní PHZ, a to najmä v prípade strategických projektov (verejné investície s projektovými nákladmi vyššími ako 10 mil. eur) využívať medián (stredová hodnota, aspoň z piatich cenových ponúk) (NKÚ SR – ÚVO, 2020).

Záver

Vodné stavby, ktorými sú aj preventívne opatrenia protipovodňovej ochrany, reprezentujú pomerne zložité diela, na stavbu ktorých vplýva veľmi veľa významných faktorov, ako napr. hydrologické, morfológické, geotechnické, klimatické a iné vplyvy prírodného a urbanizovaného prostredia. Analytické závery zistené na základe cien vybraných stavebných položiek reprezentujú model, ktorý nezohľadňuje určite všetky objektívne faktory ovplyvňujúce realizáciu navrhnutého projektu pred povodňami.

Cieľom analýzy jednotkových cien vybraných stavebných položiek bolo overiť hypotézu, či **existuje významný rozdiel v jednotkových cenách tých istých stavebných položiek v rámci všetkých analyzovaných projektov preventívnych protipovodňových opatrení a či sa jednotkové ceny týchto stavebných položiek významne líšia od ich smerných orientačných cien.**

Hodnota stavebných materiálov a prác všetkých vybraných projektov predstavovala približne 93 mil. €, z toho analyzovaných bolo 46,7 % (1 196 údajov). Analýza bola uskutočnená na vzorke stavebných položiek, ktoré boli vybrané na základe dvoch kritérií: **najvyššej celkovej ceny obstarania a najpočetnejšieho výskytu v rámci projektov preventívnych protipovodňových opatrení.** Kritériami na posúdenie hypotézy boli **priemerné ceny a smerné orientačné ceny vybraných stavebných položiek.**

Analýza jednotkových cien vybraných stavebných položiek poukázala na to, že v rámci projektov preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami **existovali významné rozdiely v jednotkových cenách rovnakých stavebných položiek**, a taktiež na to, že tieto **jednotkové ceny sa významne líšili oproti svojim smerným orientačným cenám.** Analýza bola doplnená aj o **výpočet hodnoty novej úspory finančných prostriedkov**, ktorá by sa dosiahla obstaraním vybraných stavebných položiek za smerné orientačné ceny. V prípade stavebných položiek, ktoré mali jednotkovú cenu **o viac ako 20 % vyššiu** (išlo o **286 položiek v celkovej sume cca 15 mil. €**), bola zistená kumulovaná hodnota novej úspory vo výške **cca 6 mil. €**. Pri obstaraní všetkých **286 stavebných položiek** by bola celková cena pri smernej orientačnej cene **cca 8,5 mil. €**. Celková možná úspora finančných prostriedkov na úrovni subjektov a počty problematických položiek v prípade obstarania stavebných položiek za smerné orientačné ceny (kde jednotková cena bola o viac ako 20 % vyššia) sú uvedené v Prílohe č. 5.

V rámci objektivity je potrebné uviesť, že značná časť analyzovaných stavebných položiek (**649**) mala jednotkovú cenu nižšiu ako ich zhodné smerné orientačné ceny. Pri ich obstaraní za ceny nižšie než bola stanovená hodnota benchmarku (20 %), bol rovnako realizovaný aj podstatný podiel úspory. Celková výška úspory pri týchto položkách predstavovala hodnotu cca **30 mil. eur**. V rámci subjektov najväčšiu mieru hospodárnosti z hľadiska ušetrených finančných prostriedkov realizoval SVP, š. p., na úrovni približne **26 mil. eur** pri **241 položkách**.

NKÚ SR analýzou **identifikoval značné rezervy v dosahovaní maximálnej hospodárnosti** pri využití verejných prostriedkov. Rozdiely medzi jednotkovými cenami vybraných stavebných položiek a ich smernými cenami boli často **významné**, a v niektorých prípadoch boli viac ako **10-násobné a vyššie**. Významné zistenia rozdielov cien poukazujú na obstaranie stavebných položiek, pri ktorých finančné prostriedky neboli použité maximálne hospodárne. Cieľom bolo poukázať aj na tie zistenia, pri ktorých sa mohli dosiahnuť potenciálne úspory. Celkovo možno konštatovať, že **prevažná väčšina položiek stavebných prác a materiálov** bola obstaraná a realizovaná **hospodárne**, avšak existuje **priestor na dosahovanie úspor**. Rovnako tak je našim cieľom pristúpiť v dohľadnej dobe k detailnému prevereniu novoobjavených nezrovnalostí súvisiacich s výsledkami tejto analýzy.

Navrhované odporúčania

1. Zostavovanie nákladových položiek stavebného diela pre verejnú súťaž je potrebné spracovávať individuálne, nie je vhodné aby sa tieto kopirovali, alebo opisovali z iných súťažných podkladov, alebo databáz.
2. Používať pri príprave stavebného rozpočtu tzv. Paretovo pravidlo, ktoré je založené na princípe, že 80 % nákladov reprezentuje 20 % položiek a 20 % nákladov predstavuje 80 % položiek.
3. Prihliadať na materiálovú dostupnosť v mieste budovania stavebného diela (cena materiálov, dopravná vzdialenosť od zdroja materiálov).
4. Pri obstarávaní zákaziek dbať na hospodárne nakladanie s finančnými prostriedkami a zabezpečiť správny výpočet PHZ, a to nielen na účely predchádzania pochybnostiam o zvolenom postupe vo verejnom obstarávaní, ale aj s dôrazom na zabezpečenie hospodárnosti a efektívnosti.
5. Uskutočňovať porovnávanie cien nákupov (benchmarking) – príslušný orgán štátnej správy (MŽP SR) by mal porovnávať ceny veľkých, ako aj najčastejšie sa opakujúcich nákupov stavebných prác a materiálov pri projektoch protipovodňových opatrení. Adekvátne by bolo porovnať vybrané tovary a služby s obdobnými cenami, za ktoré sa nakupuje v zahraničí. Cenové porovnania by mali brať do úvahy dôležité parametre nakupovaných tovarov, služieb, stavebných prác a mali by slúžiť aj ako návod pre efektívne nákupy. Komplexné informácie o cenových porovnaníach by zároveň mali byť voľne dostupné, čo zvýši schopnosť verejnosti dohliadať na hospodárenie prijímateľov, financovaných z verejných zdrojov. Obmedzil by sa tým priestor pre výrazne nevhodné nákupy,
6. Vykonať analýzu nákladov a prínosov v záujme dosiahnutia najvýhodnejšieho pomeru medzi kvalitou a cenou za investície,
7. Merat' a zverejňovať kvalitu a efektívnosť projektov protipovodňových opatrení tak, aby bolo možné porovnať vybrané projekty podľa zvolených ukazovateľov napr. na základe ktorých boli vybrané vo verejnom obstarávaní. Informovaním verejnosti o výsledkoch projektov by sa vytvoril účinný tlak na zlepšovanie, čo by nepriamo znižovalo priestor pre neefektívnosť a korupčné správanie,
8. Zabezpečiť väčšiu otvorenosť verejnej kontrole – okrem zverejnených zmlúv by bolo vhodné, aby boli verejne dostupné aj dokumenty verejného obstarávania v plnej miere, v dobrej kvalite, a najmä v užívateľsky priateľskej forme, aby sa dalo v nich ľahko vyhľadávať a pracovať s nimi. Umožnilo by to vykonanie analýz a ďalšie spracovanie s cieľom efektívnejších nákupov.

Použitá literatúra

Databáza DATAcube [\[online\]](#)

Databázy smerných orientačných cien stavebných položiek v programe CENKROS 4

ELLINGEROVÁ, H. (2007). Triednik stavebných prác a jeho aplikácia v praxi. In: Nehnutelnosti a bývanie, II. ročník/2. číslo, s. 2. [\[online\]](#).

Inštitút environmentálnej politiky (2017). Tri výzvy životného prostredia na Slovensku, s. 18. [\[online\]](#)

MESÁROŠ, F. (2003). Ceny, rozpočty a kalkulácie v stavebníctve. Stavebná fakulta TU Košice.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (2010). Odporúčania vlády Slovenskej republiky na ochranu pred povodňami, s. 10. [\[online\]](#)

Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky (2018). Kontrola opatrení na ochranu pred povodňami, Záverečná správa, s. 15. [\[online\]](#)

Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky – Úrad pre verejné obstarávanie (2020). Metodika kontroly hospodárnosti a efektívnosti vo verejnom obstarávaní, s. 91. [\[online\]](#)

ODIS (2003). Pravidlá pre použitie katalógov popisov a smerných cien stavebných prác, s. 103. [\[online\]](#)

ODIS (2010). Katalóg popisov a smerných cien stavebných prác, s. 2. [\[online\]](#)

Súpisy vykonaných prác z 137 preventívnych protipovodňových opatrení (krycie listy rozpočtov/Výkaz výmer)

Štatistický úrad Slovenskej republiky (2014). Triednik stavebných konštrukcií a prác, s. 3. [\[online\]](#)

Štatistický úrad Slovenskej republiky. Indexy cien stavebných prác a cien stavebných materiálov za roky 2008 – 2018

Príloha č. 1: Zoznam analyzovaných projektov

Finančný zdroj	Názov	kód ITMS	typ povodňových opatrení
OP ŽP	Lipany bez povodní	24120110001	polder, spevnenie brehov
OP ŽP	Prečerpávacía stanica dažďových vôd Vranov nad Topľou	24120110002	prečerpávacía stanica dažďových vôd
OP ŽP	Úprava potoka Bobkovec v obci Jasenov	24120110003	úprava koryta potoka
OP ŽP	Realizácia protipovodňových opatrení v obci Krásny Brod	24120110004	úprava vodného toku
OP ŽP	Úprava potoka Studenec v obci Vojkovec	24120110005	úprava potoka
OP ŽP	Banský Studenec – úprava potoka Jasenica	24120110007	úprava koryta
OP ŽP	Poltár – ochranné opatrenia na potoku Poltarica, r. km 3,0-5,0 SO 02 – II. etapa	24120110008	úprava koryta
OP ŽP	Kalinovo – úprava Ipľa, r. km 174,854-175,325 (DS 05)	24120110009	úprava prietoku
OP ŽP	I. etapa protipovodňových opatrení, ľavý a pravý breh Nítry	24120110010	úprava koryta a brehov
OP ŽP	Žblnkajúci Inovský potok	24120110011	úprava toku potoka
OP ŽP	Oravský Biely potok-Studený potok, stabilizácia koryta	24120110012	úprava prietoku
OP ŽP	Pšurnovice – úprava Pšurnovického potoka	24120110013	úprava prietoku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana a regulácia rieky Poprad	24120110014	hrádza, úprava koryta
OP ŽP	Ružín - Rekonštrukcia technologických zariadení VS	24120110015	úprava prietoku
OP ŽP	Eliminácia rizík spojených s výskytom povod. škôd v obci Lieskovec	24120110017	úprava vodného toku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana miestnych komunikácií Janov	24120110018	úprava toku potoka
OP ŽP	Vyregulovanie dna toku potoka Lieskovského v Dolnom Lieskove	24120110019	úprava toku potoka
OP ŽP	Tvarožná – Úprava Tvarožnianskeho potoka	24120110021	oporný múr, brod a prah
OP ŽP	Investičné akcie v obci Jakubany	24120110022	úprava potoka
OP ŽP	Vybudovanie poldra Svacenický jarok	24120110023	úprava prietoku
OP ŽP	Kluknava – Dolinský potok, III. etapa	24120110024	odvedenie povrchových vôd
OP ŽP	Rekonštrukcia čerpacej stanice Kopčany	24120110026	zvýšenie kapacít ČS
OP ŽP	Protipovodňová ochrana mesta Spišská Belá	24120110027	regulácia toku
OP ŽP	Utesnenie LOH Váhu v úseku Kolárovo - Komoča	24120110028	hrádza
OP ŽP	Dobrá Niva, úprava odtokových pomerov v povodí Dobronivského potoka – polder	24120110029	suchý polder
OP ŽP	Tvrdošín – Oravice, úprava toku Oravica	24120110031	úprava prietoku
OP ŽP	Veľké Kozmálovce, usmernenie povodňových prietokov a eliminácia usadzovania sedimentov	24120110032	zníženie eliminácie usadzovania sedimentov
OP ŽP	Úprava vodného toku v obci Vydrník	24120110033	regulácia toku potoka

Finančný zdroj	Názov	kód ITMS	typ povodňových opatrení
OP ŽP	Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami – obec Beňatina	24120110034	regulácia toku potoka
OP ŽP	Úprava Hlbokého potoka v obci Brestov	24120110035	úprava toku potoka
OP ŽP	Koromľa – realizácia protipovodňových opatrení	24120110036	hrádza
OP ŽP	Regulácia toku – Hermanovský potok	24120110037	úprava toku
OP ŽP	Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami na toku Všivár v Trstenej	24120110038	úprava toku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana ZB Zimná voda	24120110039	regulácia potoka
OP ŽP	Úprava vodného toku v intraviláne obce Vydriň	24120110040	regulácia toku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana vodného toku Domaňovce	24120110041	regulácia potoka
OP ŽP	Karná – rekonštrukcia regulácie potoka v obci	24120110042	úprava toku
OP ŽP	Úprava vodného toku v obci Vyšná Olšava	24120110044	úprava toku
OP ŽP	Úprava studeného potoka v obci Rakovčik	24120110045	úprava toku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana obce Roztoky	24120110046	úprava koryta
OP ŽP	Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami – Obec Ladomirová	24120110047	úprava potoka
OP ŽP	Protipovodňová ochrana obce Vyšný Slavkov	24120110048	úprava potoka
OP ŽP	Protipovodňová ochrana Kučmanovského potoka a potoka Goduša v obci Šarišské Dravce	24120110049	úprava potoka
OP ŽP	Regulácia vodného toku Jamníček na ochranu pred povodňami	24120110050	úprava prietoku
OP ŽP	Rekonštrukcia a revitalizácia tokov Kolárovo	24120110051	priechodnosť kanálov, zberače, otvorené rigoly
OP ŽP	Úprava Klinského potoka v obci Koprivnica	24120110052	úprava koryta
OP ŽP	Ochrana pred povodňami v obci Hlinné	24120110053	úprava koryta
OP ŽP	Zátvorný objekt na vyústení Lakšárskeho potoka do Rudavy	24120110054	zátvorný objekt na potoku
OP ŽP	Hronec – protipovodňové opatrenia na toku Čierny Hron, r. km 1,382-1,692	24120110055	zvýšenie brehov
OP ŽP	Ipeľský Sokolec, protipovodňové opatrenia na potoku Jelšovka	24120110056	úprava prietoku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana obce Lipníky	24120110057	regulácia koryta, rekonštrukcia kanála, budovanie priepustí
OP ŽP	Lietavská Lúčka – úprava Pastierskeho potoka	24120110058	úprava prietoku
OP ŽP	VS Evička, rekonštrukcia, zabezpečenia a zvýšenie bezpečnosti hrádzového telesa	24120110060	úprava prietoku
OP ŽP	Klátova Nová Ves – vybudovanie poldra na Hradskom potoku	24120110061	úprava prietoku
OP ŽP	Slatina, úprava odtokových pomerov v povodí toku Slatina – polder	24120110062	úprava prietoku potoka
OP ŽP	Turá Lúka – úprava kapacity Myjavy v rkm 66,83-70,10	24120110063	stabilizácia dna a brehov koryta
OP ŽP	Vodná stavba Dolnohodrušská – rekonštrukcia, zabezpečenie stability a zvýšenie bezpečnosti hrádzového telesa	24120110064	akumulačná záchyt na vodu

Finančný zdroj	Názov	kód ITMS	typ povodňových opatrení
OP ŽP	Oščadnica – tok Oščadnica, rekonštrukcia	24120110065	úprava prietoku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana povodia Valaského potoka a obce Hervartov	24120110066	vybudovanie protipovodňovej ochrany
OP ŽP	Protipovodňové opatrenie na vodnom toku Bystrá	24120110068	úprava prietoku
OP ŽP	Lipany – Úprava Lipianskeho potoka v km 0,300-1,400	24120110069	úprava potoka
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia a regulácia toku Lodňanka	24120110070	zvýšenie kapacity ČOV
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia v obci Balog nad Ipľom	24120110071	úprava prietoku
OP ŽP	Úprava Drienického potoka – DRIENICA – protipovodňová ochrana	24120110072	úprava potoka
OP ŽP	Opatrenia na ochranu pred povodňami Voznica	24120110073	úprava prietoku
OP ŽP	Ochrana pred povodňami v obci Sihelné	24120110074	úprava prietoku koryta
OP ŽP	Rekonštrukcia protipovodňového múru v Komárne	24120110075	mobilné hradenie
OP ŽP	Regulácia Dedinského potoka, Teplička nad Váhom	24120110076	úprava potoka
OP ŽP	Ochrana pred povodňami – preventívne opatrenia na potoku Čeršľa v obci Pakostov	24120110077	úprava koryta potoka
OP ŽP	Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Divinka	24120110078	úprava prietoku
OP ŽP	Preventívne opatrenia pred povodňami v obci Malý Lipník	24120110079	úprava potoka
OP ŽP	Modra – úprava Stoličného potoka	24120110080	úprava potoka
OP ŽP	Kružlov – protipovodňové opatrenia v intraviláne obce	24120110082	úprava toku
OP ŽP	Chlmec – Úprava Chlmeckého potoka	24120110084	úprava toku, vybudovanie hrádzok
OP ŽP	Ochrana urbanizovaného územia BA na úpätí Malých Karpát, Polder na Pieskovom potoku I	24120110085	polder
OP ŽP	Preventívne protipovodňové opatrenia v obci Dúbrava	24120110086	zvýšenie odvodňovacej kapacity potoka
OP ŽP	Vodná stavba Richňavská – rekonštrukcia, zabezpečenie stability a zvýšenie bezpečnosti hrádzového telesa	24120110087	rekonštrukcia, zabezpečenie stability a zvýšenie bezpečnosti hrádzového telesa
OP ŽP	Povodňová ochrana recipientu Vavrincov potok ev. číslo 158 v Spišskom Podhradí	24120110088	úprava potoka
OP ŽP	Bardejov – ochrana pred povodňami na rieke Topľa	24120110089	úprava prietoku
OP ŽP	Liptovský Ondrej – potok Brestovina r.km 0,000-0,363 a Konský potok r.km 0,400-0,850	24120110092	úprava a revitalizácia potokov
OP ŽP	Preventívne opatrenia pred povodňami v obci Košické Oľšany	24120110093	úprava potoka
OP ŽP	Nová Bystrica – úprava toku Bystrica	24120110094	regulácia prietoku
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia a regulácia toku v obci Zbyňov	24120110095	úprava prietoku
OP ŽP	Protipovodňová ochrana ZB Solisko 2012	24120110096	úprava prietoku koryta a stabilizácia brehov potoka
OP ŽP	Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami – Obec Svätušie	24120110097	úprava prietoku

Finančný zdroj	Názov	kód ITMS	typ povodňových opatrení
OP ŽP	Protipovodňová úprava Lesnianskeho potoka v obci Veľká Lesná	24120110098	úprava prietoku potoka
OP ŽP	Ochrana urbanizovaného územia BA na úpätí Malých Karpát, polder na Banskom potoku I	24120110099	polder, úprava prietoku
OP ŽP	Poltár – ochranné opatrenia na potoku Poltarica, rkm 3,0-5,0 SO.03 a SO.04	24120110100	úprava prietoku
OP ŽP	Plavnica – protipovodňové opatrenia potoka Jasenok	24120110101	úprava koryta
OP ŽP	Harichovce – protipovodňové opatrenia v intraviláne obce	24120110102	úprava potoka, navýšenie hrádze
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia v obci Drienovská Nová Ves	24120110103	úprava potoka
OP ŽP	VS Teplý Vrch, rekonštrukcia bezpečnostného priepadu	24120110104	úprava prietoku
OP ŽP	Košice – rekonštrukcia hate Vyšné Opátske	24120110105	úprava hate
OP ŽP	Opatrenia na ochranu pred povodňami, oprava a regulácia potoka v obci Dlhé Pole	24120110106	úprava prietoku
OP ŽP	Rekonštrukcia ČS Čergov	24120110107	rekonštrukcia ČS
OP ŽP	Zemplínska Šírava – rekonštrukcia bezpečnostného priepadu v Zalužiciach	24120110108	rekonštrukcia priepadu
OP ŽP	Vyšný Kubín. Vodozádržné zariadenia	24120110109	vybudovanie vodozádržného zariadenia
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia v obci Lesnica – úprava Lesníckeho potoka	24120110110	úprava potoka
OP ŽP	Opatrenie na ochranu pred povodňami v obci Buková	24120110111	vybudovanie technických opatrení na vodnom toku
OP ŽP	Stará Ľubovňa, Nová Ľubovňa – protipovodňová ochrana rieky Jakubianka	24120110112	úprava prietoku rieky
OP ŽP	Protipovodňová ochrana obce Smižany – úprava potoka Brusník	24120110113	úprava vodného toku potoka
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia v obci Slovinky	24120110114	úpravy prietokových profilov koryt potokov
OP ŽP	Budča – ochrana pred povodňami	24120110115	úprava brehov, potoka, koryta a stabilizácia dna
OP ŽP	Ilava – úprava Podhradského potoka, 1. etapa	24120110118	úprava prietoku
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia v obci Slaská	24120110119	úprava prietoku potoka
OP ŽP	Regulácia Hrabušického potoka v rómskej osade	24120110121	regulácia potoka
OP ŽP	Protipovodňová ochrana potoka Vesné v obci Šarišské Jastrabie	24120110122	úprava vodného toku
OP ŽP	Suchý polder v obci Chmeľnica	24120110124	suchý polder
OP ŽP	Projekt výstavby protipovodňových poldrov, technických a biotechnických opatrení I.	24120110125	výstavba poldrov, technické a biotechnické opatrenia
OP ŽP	Projekt výstavby protipovodňových poldrov, technických a biotechnických opatrení II.	24120110126	výstavba poldrov, technické opatrenia
OP ŽP	Protipovodňová ochrana v obci Danišovce na toku Odorica	24120110127	úprava vodného toku
OP ŽP	Plášťovce, protipovodňové opatrenia na toku Litava a Krupinica	24120110128	úprava prietoku riek
OP ŽP	Preventívne opatrenia pred povodňami v obci Baškovce	24120110130	úprava brehov potoka opevnením koryta
OP ŽP	VD Kráľová – rekonštrukcia pravostrannej hrádze	24120110131	rekonštrukcia hrádze

Finančný zdroj	Názov	kód ITMS	typ povodňových opatrení
OP ŽP	Protipovodňové opatrenia v obci Zborov nad Bystricou	24120110132	úprava prietoku, stabilizácia brehov a dna
OP ŽP	Petrova Ves – protipovodňové úpravy na hone Boltizárka	24120110133	odvodňovací rigol
OP ŽP	Úprava toku Dedovka – opatrenia proti povodňiam	24120110134	biotechnické úpravy vodného toku, stabilizačné práce
OP ŽP	Úprava Krížneho potoka v obci Brusnica	24120110135	úprava potoka
OP ŽP	Bzenica časť Bukovina, protipovodňové opatrenia na Bielom potoku	24120110136	úprava dna, svahov, priepustu, kamennej prehrádzky
OP KŽP	Potok Hradlová – protipovodňová ochrana intravilánu obce Kyjov	310021P234	regulácia vodného toku
OP KŽP	Protipovodňová ochrana obce Červený Hrádok	310021J842	výstavba a rekonštrukcia objektov protipovodňovej ochrany
OP KŽP	Zvolen, úprava toku Neresnica, r.km 0,293-2,403	310021L027	výstavba objektov protipovodňovej ochrany na toku rieky
OP KŽP	Protipovodňová ochrana dolného úseku Malého Dunaja – I. etapa	310021L054	vybudovanie protipovodňových podzemných tesniacich stien
OP KŽP	Košecké Podhradie – úprava Podhradského potoka	310021L098	úprava toku potoka
OP KŽP	Banská Bystrica, ochrana intravilánu pred povodňami	310021L363	úprava brehov, vybudovanie hrádzi, múry, mobilné hradenie
OP KŽP	Projekt protipovodňovej ochrany v povodí toku Lubica	310021M076	výstavba poldrov
OP KŽP	Vodná stavba Brezová pod Bradlom rekonštrukcia	310021M096	úprava telesa hrádze
OP KŽP	Regenerácia centra obce Tvarožná – II.etapa, SO 07 Rekonštrukcia oporných múrov Tvarožnianskeho potoka – časť Centrum II	310021M127	rekonštrukcia oporných múrov
OP KŽP	Makov – úprava toku Kysuca	310021M583	úprava toku
OP KŽP	Vitanová – Oravica, úprava toku v intraviláne	310021M648	úprava toku
OP KŽP	Úprava Radôstky – protipovodňová ochrana v rkm 2,450-2,957 v k.ú. Radôstka	310021N020	výstavba a rekonštrukcia objektov protipovodňovej ochrany
OP KŽP	Projekt protipovodňovej ochrany v oblasti Levočských vrchov I.etapa	310021N097	10 prietokných suchých poldrov
OP KŽP	Ochrana pre povodňami v obci Čoltovo	310021N186	výstavba záchytnej nádrže, výstavba poldra a úprava toku
OP KŽP	Krompachy, Hornád rkm 99,800 – rekonštrukcia hate	310021P121	úprava hate, zvýšenie kapacity priepadu
OP KŽP	Ohradzany – úprava potoka Ondavka	310021P149	úprava prietoku a koryta
OP KŽP	Protipovodňová ochrana na ulici Dr. Špirku v Spišskom Podhradí	310021M089	úprava koryta potoka
OP KŽP	Prioritné preventívne protipovodňové opatrenia v SR, Podprojekt 3 Prešov – Aktivita 2.	310021P174	zváženie prietokového profilu koryta, vybudovanie nábrežných múrov

Zdroj: SAŽP, MŽP SR, rozpočtová dokumentácia projektov.

Príloha č. 2: Prepočítané indexy stavebných cien v období 2006 – 2018

priemer roka 2005 = 100													
Index / rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Indexy cien stavebných prác	103,8	107,9	113,9	117,0	118,1	119,4	120,2	121,2	122,8	124,9	126,5	130,4	122,1
Indexy cien stavebných materiálov	101,3	106,9	110,4	104,1	100,5	102,3	103,9	104,2	101,3	100,5	100,1	103,6	104,9

Zdroj: Štatistický úrad SR.

Príloha č. 3: Celkový počet nákladových stavebných položiek za jednotlivé kategórie

Kategória nákladových položiek	Počet položiek	Podiel na celkovom počte (%)
1 – Zemné práce	410	15,7
2 – Zakladanie	301	11,52
3 – Zvislé a kompletne konštrukcie	359	13,74
4 – Vodorovné konštrukcie	382	14,62
5 – Komunikácie	201	7,70
6 – Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	105	4,02
7 – Pridružená stavebná výroba	106	4,06
8 – Rúrové vedenie	197	7,54
9 – Ostatné konštrukcie a práce	354	13,55
99 – Presun hmôt	197	7,54

Zdroj: rozpočtová dokumentácia projektov, SAŽP, MŽP SR.

Poznámka: počty po sumarizácii z jednotlivých projektov - z Výkazu výmer najnákladnejšieho stavebného objektu boli z každej kategórie zaznamenané 3 najnákladnejšie nákladové položky.

Príloha č. 4: Príklady najčastejšie sa vyskytujúcich stavebných položiek v rámci ich skupín

Kategória nákladových položiek	Položka	Súhrnný počet za kategóriu (skutočný počet) % podiel
1 – Zemné práce	Odvedenie vody potrubím	(211) 17,64 %
	Žľab na odvedenie vody	
	Výkop vodotoku	
	Vodorovné premiestnenie výkopku	
2 – Zakladanie	Zhutnenie podlažia	(138) 11,54 %
	Steny zo štetovnic/Vytiahnutie štetovnicových stien, štetovnice	
	Tesnenie hradiacich stien	
	Vrty pre injektáž zvislé povrchové, Trysková injektáž vrtov vzostupná	
	Vankúše zhutnené pod základy, Základové pásy alebo bloky, Debnenie základových pásov	
	Zhotovenie výstuže základových múrov	
3 – Zvislé a kompletne konštrukcie	Osadenie železobetónových prefabrikátov	(200) 16,72 %
	Murivo	
	Konštrukcie	
	Debnenie	
	Výstuž železobetónových konštrukcií	
	Múry a valy z betónu	
	Mostný prefabrikát	
4 – Vodorovné konštrukcie	Podklad pod dlažbu	(219) 18,31 %
	Lôžko, Prah	
	Pätka z lomového kameňa, Drôtokamenné opevnenie, Zahádzka z lomového kameňa, Rovnanina	
	Geotextílie	
5 – Komunikácie	Podklad alebo podsyp zo štrkopiesku, Podklad z kameniva, Podklad zo štrkodrviny	(76) 6,35 %
	Osadenie cestných panelov	
	Rigol dláždený	
6 – Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	Vonkajšia omietka, Vyplnenie škár cementovou maltou, Mazanina z betónu prostého	(25) 2,09 %
7 – Pridružená stavebná výroba	Nátery	(41) 3,43 %
8 – Rúrové vedenie	Drenáže, Ukladanie drenážneho potrubia, rúry	30 (2,51 %)
9 – Ostatné konštrukcie a práce	Osadenie a montáž cestného zábradlia	(107) 8,95 %
	Priepust z betónu	
	Búranie	
	Zvislá doprava sutiny, Odvoz sutiny, Vodorovná doprava sutiny	
99 – Presun hmôt	Presun hmôt pre úpravy vodných tokov /Príplatok k cene za zväčšený presun	(149) 12,46 %

Zdroj: rozpočtová dokumentácia projektov, SAŽP, MŽP SR.

Príloha č. 5: Celková možná úspora finančných prostriedkov na úrovni subjektov v prípade obstarania stavebných položiek za smerné orientačné ceny

Subjekt	Hodnota možnej úspory (€)	Počet položiek	Subjekt	Hodnota možnej úspory (€)	Počet položiek
SVP, š. p.	3 907 087,33	75	Obec Oščadnica	4 162,37	1
Obec Hervartov	609 129,85	2	Obec Prakovce	3 935,00	3
Obec Hlinné	238 592,91	2	Obec Krásny Brod	3 926,96	1
Obec Domaňovce	171 179,99	2	Obec Jasenov	3 792,82	1
Obec Teplička nad Váhom	169 185,82	10	Mesto Vranov nad Topľou	2 686,95	6
Obec Lesnica	164 386,65	4	Obec Lipníky	2 564,88	1
Obec Vydrník	92 770,69	12	Obec Vojkovce	2 430,88	3
Obec Slovinky	79 915,49	9	Mesto Myjava	1 244,09	1
Obec Šarišské Jastrabie	75 031,12	10	Mesto Kolárovo	1 239,74	1
Obec Šarišské Dravce	63 079,21	6	Obec Lieskovec	994,42	1
Obec Svätušie	62 675,86	10	Obec Buková	680,56	1
Obec Liptovský Ondrej	57 909,50	7	Obec Balog nad Ipľom	646,10	1
Obec Brestov	54 301,20	8	Obec Drienovská Nová Ves	643,12	2
Obec Brusnica	51 703,40	8	Obec Rostoky	487,08	1
Obec Budča	50 533,24	6	Obec Slaská	280,51	1
Obec Baškovce	49 534,91	6	Mesto Lipany	258,93	1
Obec Koromľa	38 025,01	1	Obec Tvarožná	223,94	2
Obec Malý Lipník	27 333,79	5			
Mesto Spišské Podhradie	27 096,18	2			
Obec Voznica	26 948,04	1			
Obec Chmeľnica	25 431,48	7			
Obec Hermanovce	24 041,51	7			
Obec Janov	22 831,29	2			
Obec Kyjov	22 312,62	4			
Obec Margecany	20 613,25	3			
Obec Ladomirová	20 420,80	1			
Obec Sihelné	18 203,62	4			
Obec Košické Olšany	16 670,29	7			
Vojenské lesy a majetky SR, štátny podnik	14 722,85	2			
Obec Vyšný Slavkov	13 749,14	1			
Obec Dolný Lieskov	12 319,51	5			
Obec Vyšný Kubín	11 747,04	2			
Obec Rakovčik	11 256,38	4			
Obec Červený Hrádok	9 148,46	4			
Obec Chlmec	7 249,58	5			
Obec Radôstka	7 066,05	1			
Obec Vyšná Olšava	6 594,40	2			
Obec Lodno	6 587,34	1			
Obec Divinka	5 804,70	2			
Obec Danišovce	5 291,81	3			
Obec Koprivnica	4 705,50	3			
Obec Bzenica	4 367,05	2			

Zdroj: Zdroj: SAŽP, MŽP SR, rozpočtová dokumentácia projektov.

Poznámka: Ide o nákupy, kde jednotková cena bola o viac ako 20 % vyššia.