

Útvar hodnoty za peniaze

Ministerstvo financií SR / www.finance.gov.sk/uhp

Hodnota za peniaze projektu

Vybudovanie infraštruktúry na kontrolu a prípravu vozového parku železničnej osobnej dopravy - Nové Zámky



január 2019



Operačný program
**Efektívna
verejná správa**



Európska únia
Európsky sociálny fond

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu

Upozornenie

Jedným zo zadaní projektu Hodnota za peniaze je ekonomicky posudzovať plánované verejné investície. Tento materiál je stanoviskom Ministerstva financií SR k pripravovanému projektu v zmysle uznesením vlády SR č. 300/2017, úloha B.1. a uznesením vlády SR č. 453/2018, úloha C5 Hodnotenie pripravili Rastislav Farkaš, Štefan Kišš a Juraj Mach na základe štúdie uskutočniteľnosti projektu, analýzy prínosov a nákladov projektu, projektovej dokumentácie a vyjadrení investora.

Zhrnutie

- Železničná spoločnosť Slovensko (ZSSK) plánuje v Nových Zámkoch za 46 mil. eur (vrátane DPH) zo zdrojov Operačného programu integrovaná infraštruktúra vybudovať ucelené stredisko slúžiace na zabezpečenie technicko-hygienickej údržby (THÚ) železničných vozidiel. Stredisko je jedným zo 6 nových stredísk THÚ ZSSK, ktoré ZSSK plánuje postaviť po celom Slovensku.
- Stredisko bude slúžiť pre súpravy regionálnych vlakov jazdiace na tratiach západného Slovenska ohraničených Bratislavou, Prievidzou, Zvolenom, Štúrovom a Komáromom.
- V rámci projektu budú vybudované zariadenia na čistenie a údržbu vlakov (hala, umývacia linka, koľaj na vyprázdňovanie toaliet) a tiež koľajisko s 12 vchodovými a odchodovými koľajami.
- ZSSK po realizácii projektu očakáva výrazné zníženie poruchovosti železničných vozidiel a zvýšenie ich využitia.
- Po výstavbe a kolaudácii bude stredisko delimitované zo ZSSK pod Ministerstvo dopravy a výstavby SR. ZSSK a prípadne ďalší dopravcovia budú následne využívať stredisko odplatne.

Hodnotenie MF SR

- Výstavba strediska je potrebná na zabezpečenie adekvátneho čistenia a ľahkej údržby moderných železničných vozidiel. ZSSK na celom západnom Slovensku aktuálne nedisponuje takýmito vhodne vybavenými strediskami. Činnosti THÚ sú dnes vykonávané v provizórnych a obmedzených podmienkach a sú rozptýlené do viacerých pracoviísk.
- Prognóza dopytu po stredisku vychádza z plánu čistiť denne 48 vlakov, čo zodpovedá čisteniu vlakov 1,5 - 2 razy denne. Predstavuje to výrazné zvýšenie frekvencie čistenia vlakov oproti súčasnosti aj oproti zahraničiu (raz denne). Potreba zvýšenia frekvencie čistenia nebola preukázaná. Naopak, dlhší čas strávený čistením môže v niektorých prípadoch zvýšiť počet súprav potrebný na obsluhu grafikonu. Presný dopad štúdia nevyčísluje.
- Kapacita strediska je nadhodnotená. Napriek výrazne nadštandardnému dopytu bude podľa dokumentácie vchodovo-odchodové koľajisko využité len na približne 50 %. Dĺžka koľají aj kapacita zariadení je dimenzovaná na výrazne dlhšie vlakové súpravy, aké budú v stredisku udržiavané.
- Presunom častí výkonov zo zamýšľaného THÚ Bratislava alebo satelitného pracoviska Prievidza do Nových Zámkov je možné znížiť plánovanú kapacitu týchto stredísk a znížiť tým očakávané investičné náklady.
- Na základe diskusie s ÚHP, ZSSK zobjektívnili predpokladanú hodnotu zákazky o jeden milión eur. ÚHP identifikoval porovnaním jednotkových cien s benchmarkom možné zníženie odhadovaného rozpočtu o ďalšie 2,3 mil. eur.

Odporúčanie MF SR

- **Zvážiť rozsah projektu, napr. znížením počtu alebo dĺžky koľají a zohľadniť očakávaný dopyt pri plánovaní ďalších stredísk údržby v SR.**
- **Hľadať spôsoby lepšieho využitia kapacít strediska, napr. presunom časti činností z iných zamýšľaných zariadení THÚ alebo rozšírením územia, ktoré bude stredisko obsluhovať.**
- **Posúdiť ďalšie zníženie jednotkových cien vybraných tovarov a služieb.**

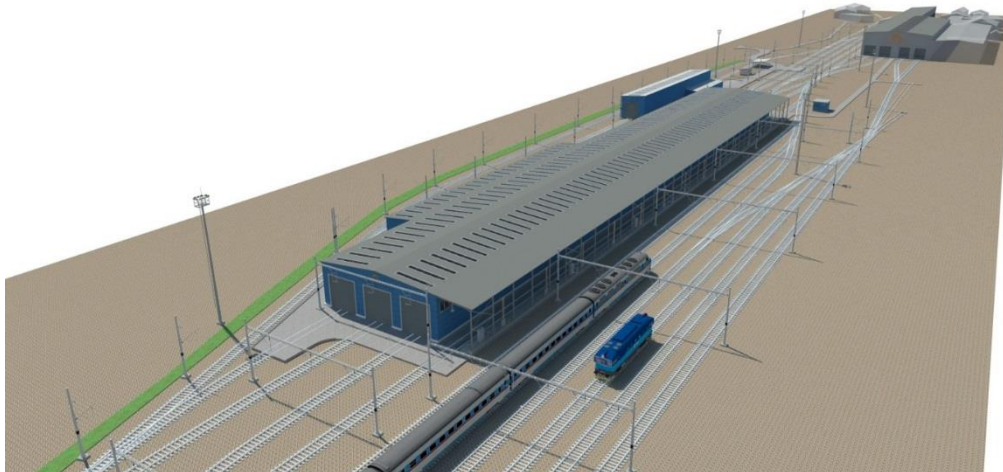
Popis projektu

Projekt v hodnote 46 mil. eur (vrátane DPH) počíta s výstavbou uceleného strediska slúžiaceho na zabezpečenie technicko-hygienickej údržby (THÚ) železničných vozidiel v Nových Zámkoch. Výber lokality vychádza z matematického modelu použitého v štúdiu uskutočniteľnosti, ktorý odporučil vybudovanie spolu 6 stredísk THÚ (Bratislava, Žilina, Košice, Zvolen, Nové Zámky, Humenné), ktoré by mali plne zabezpečiť činnosti THÚ po celom Slovensku. Stredisko Nové Zámky bude slúžiť pre súpravy regionálnych vlakov jazdiace na tratiach západného Slovenska ohraničených Bratislavou, Prievidzou, Zvolenom, Štúrovom a Komáromom.

V rámci projektu budú vybudované zariadenia na čistenie a údržbu vlakov:

- hala prevádzkového ošetrovania súprav s 3 koľajami dlhými 200 m,
- zastrešené fekálna koľaj dĺžky 200 m s 15 stojiskami pre zariadenia na vyprázdňovanie vákuových toaliet z vlakových súprav,
- umývací linka na exteriérové čistenie vlakových súprav,
- koľajisko s 12 vchodovo-odchodovými koľajami dĺžky 138 – 278 m.

V súlade s podmienkami financovania a liberalizáciou osobnej železničnej dopravy bude stredisko po výstavbe a kolaudácii delimitované z majetku a správy ZSSK pod Ministerstvo dopravy a výstavby, resp. novozriadenú spoločnosť. ZSSK a potenciálni ďalší dopravcovia budú následne využívať stredisko odplatne.



Identifikácia potreby

ZSSK v súčasnej dobe nedisponuje vhodne vybavenými strediskami, kde by bolo možné komplexne vykonávať adekvátne čistenie a prevádzkové ošetrovanie moderných vlakových súprav. Súpravy sú dnes udržiavané v provizórnych podmienkach, používané sú zastarané alebo nevhodné priestory rozptýlené do väčšieho počtu pracovísk. Charakter dnes používaných zariadení zodpovedá vozidlovému parku z polovice 20. storočia, je dimenzovaný na klasické vozne bez elektronických komponentov a nepostačuje požiadavkám na údržbu súdobých ucelených nedeliteľných súprav¹ s elektronickými komponentami a vákuovými toaletami.

Ciele projektu

ZSSK po realizácii projektu očakáva výrazné skvalitnenie činností údržby a čistenia vlakových súprav. Znížiť byť sa mala poruchovosť železničných vozidiel, zlepšiť ich využitie a znížiť tak prevádzkové náklady. Sekundárnym dopadom by mala byť vyššia atraktivita železničnej dopravy a presun časti dopravy z ciest na železnice.

¹ elektrické jednotky, motorové jednotky alebo netrakové jednotky.

Analýza dopytu

Prognóza dopytu po strediska vychádza z plánu čistiť všetky vypravované súpravy domovskej stanice Nové Zámky, čo zodpovedá čisteniu vlakov niekoľkokrát denne. Toto deklarované zvýšenie frekvencie čistenia vlakov oproti súčasnosti je výrazne vyššie než štandardy v zahraničí. Potreba zvýšenia frekvencie nebola preukázaná ani ekonomicky vyhodnotená. Využitie haly údržby sa javí ako opodstatnené. Počet vlakových súprav, ktoré sa v stredisku plánuje odstavovať počas nočných hodín zodpovedá súčasnosti.

Podľa štúdie bude čistenie a vyprázdňovanie toaliet vykonávané 52-krát denne. Prognóza vychádza zo zjednodušených predpokladov, že činnosti budú zabezpečované pre všetky denne vypravované súpravy domovskej stanice Nové Zámky (dnes 48, po roku 2023 52, do roku 2051 64). Tento predpoklad nezohľadňuje, že niektoré súpravy sa do svojej domovskej stanice bežne vracajú až po niekoľkých dňoch jazdy na iných tratiach a že činnosti THÚ sa pri nich vykonávajú v iných stanicach². Počet regionálnych vlakových súprav, ktoré sa dnes v priebehu 24 h ocitnú v Nových Zámkoch je 37³ (približne 75 % tunajších súprav), z toho nie je všetky súpravy majú vákuové toalety.

Dosiahnutie prognózy je tak možné jedine ak bude časť súprav čistená opakovane alebo sem budú každý deň technologicky navázané súpravy jazdiace na vzdialenejších tratiach⁴. Štandardy ZSSK vyžadujú raz denne každú vlakovú súpravu vyčistiť a vyprázdniť vákuové toalety. Podobné štandardy sú uplatňované aj zahraničí, kde sa vyprázdňovanie toaliet vykonáva v priemere raz za 1 – 2 dni v závislosti od kilometrického behu súpravy. Prognózovaných 52 čistení je možné pri priemernom počte čistení súprav 1,5 až 2 denne s negatívnymi dopadmi na využitie súprav a prevádzkové výdavky. Skrátila by sa tak doba, kedy súprava môže jazdiť a znížil sa denný kilometrický beh. Napr. ak dnes jazdiaca súprava na trati Nové Zámky - Štúrovo má v Nových Zámkoch medzi vlakmi vždy prestávku 30 minút, vykonanie čistenia a vyprázdnenia toalety trvajúce 34 minút by znamenalo zmeškanie obrátového vlaku a potrebu vypraviť ďalšiu súpravu. To by viedlo k zvýšeniu potreby súprav aj nákladov na mzdy personálu a údržbu. Štúdia neposudzuje potrebu častejšieho čistenia, nezohľadňuje potenciálne vyššiu potrebu súprav, ani neposudzuje náklady na alternatívne riešenie technologických presunov súprav z iných tratí.

Analýza alternatív

Projekt bol posudzovaný unimodálne a neobsahuje žiadne alternatívne riešenia. Navrhnuté je jediné technické riešenie zodpovedajúce jedinej prognóze dopytu. Výber lokality bol v štúdii uskutočniteľnosti vykonaný matematickým modelom.

Technické riešenie

Kapacita koľajiska a zariadení je nadhodnotená. Napriek vysokému očakávanému dopytu sa očakáva využitie vchodovo-odchodového koľajiska na úrovni približne 50 %. Dĺžka koľají aj kapacita zariadení je dimenzovaná na výrazne dlhšie vlakové súpravy, aké tu budú udržiavané. Výpočet kapacity strediska vychádza z normovanej (maximálnej) doby trvania úkonov a zo zjavne nadhodnoteného dopytu. Doba trvania jednotlivých úkonov je stanovená internými predpismi ZSSK a nie je možné ju overiť. Dĺžka vlakových súprav udržiavaných v Nových Zámkoch je štandardne 60 – 80 m, dĺžka haly a zariadení na odsávanie toaliet je 200 m a vchodovo-odchodových koľají 138 – 278 m.

² časť novozámockých súprav jazdí na tratiach Leopoldov – Bratislava alebo Bratislava – Břeclav a denné činnosti THÚ sa vykonávajú v Bratislave.

³ vybrané súpravy odvezú viac vlakov a v priebehu dňa sa do Nových Zámkov dostanú opakovane.

⁴ napr. Leopoldov – Bratislava, Bratislava – Břeclav, Trnava – Kúty, Trnava - Galanta

Tabuľka 1: Využitie kapacity zariadenia THÚ

Prínos	Využitie kapacity vrátane zálohy (%)
Vchodové koľaje	45,8
Fekálna koľaj	96,0
Hala prevádzkového ošetrovania súprav	81,5
Halový umývač	92,2
Odchodové koľaje	67,5

Zdroj: Eurotarget (2018)

Deklarované vysoké využitie kapacity jednotlivých častí strediska môže viesť k predimenzovaniu a neoptimálnemu využitiu kapacity strediska. Nadhodnotený objem dopytu po čistení a vyprázdňovaní toaliet vedie k zdanlivo vysokému využitiu fekálnej koľaje a potrebe vykonávať časť týchto činností aj v hale prevádzkového ošetrovania, ktorá by mala primárne slúžiť ľahkej údržbe a kontrole súprav. Napriek 200 m dĺžke fekálnej koľaje sa plánuje využívať primárne vždy len 60 – 80 m zodpovedajúcich čisteniu jednej súpravy. Väčšia časť koľaje a jej technologickej výbavy bude využívaná minimálne. Efektívne využívanie dĺžky koľaje s čistením 2 súprav naraz sa uvažuje iba príležitostne. Úpravou technológie práce a pristavovaním spravidla dvoch súprav naraz by bolo možné od týchto činností úplne odľahčiť halu opráv a sekundárne tiež znížiť nároky na počet vchodových a odchodových koľají.

Využitie vchodových a odchodových koľají je nízke (približne 50 %) aj napriek vysokému dopytu a pravdepodobne nevhodnej technológii práce. Využitie vchodových koľají zodpovedá primárne objemu čistenia súprav a čakaniu na uvoľnenie kapacity zariadení v iných častiach strediska. Technologické postupy uvažujú vždy s pohybom železničných vozidiel v smere vchodová koľaj => zariadenie THÚ => odchodová koľaj. Prehodnotením posunu vozidiel, racionalizáciou využitia koľají a zrealizovaním dopytu je možné výrazne znížiť potrebný počet koľají.

Ekonomické hodnotenie

Vykonávanie činnosti technicko-hygienickej údržby je nevyhnutnou súčasťou prevádzkovania osobnej železničnej dopravy. Bez adekvátne vybavených zariadení nie je možné dosiahnuť požadovanú úroveň kvality a prevádzkyschopnosť vozidiel. Hodnotenie je preto zamerané na minimalizáciu nákladov projektu, efektívne plánovanie dopytu a efektívne využitie kapacít zariadenia.

Na základe porovnania cien s rozpočtom THU Zvolen po diskusii s ÚHP znížila ZSSK predpokladanú hodnotu zákazky o jeden milión eur. Náklady projektu je možné ďalej optimalizovať prehodnotením rozsahu technického riešenia projektu a revíziou odhadu vybraných jednotkových cien. Z predloženého teoretického ocenenia stavby na úrovni položkového výkazu výmer, dokumentácie stavby a vysvetlení investora odporúčame prehodnotiť jednotkové ceny, ktoré presahujú český alebo slovenský benchmark. Podľa odhadu ÚHP je možné ich úpravou znížiť predpokladanú hodnotu zákazky o približne 2,3 mil. eur.

Tabuľka 2: Možnosť úpravy jednotkových cien

Názov položky	Stavebný objekt Klas. stavby Klas. produkcie	Množstvo	cena (eur/ks)	Cena spolu ZSSK (eur)	Cena spolu ÚHP (eur)	Zdôvodnenie rozdielu
Zmluvné požiadavky poplatky za skládky zeminy	SO 3202 45.00.00 00010403	3 000 m ³	179,2	537 600	24 300	Jednotková cena je oproti bežne používanej vyššia o 169,1 €/m ³ z dôvodu, že ide o nebezpečný odpad. Toto je však zohľadnené aj v samostatnej položke č. 00010401 v cene 77 tis. eur. Nie je jasné, či nejde o duplicitnú kalkuláciu.
Doplňujúce konštrukcie, pri stavbe...	SO 3101 45.23.12 22251445	20 000 m ²	35,0	700 000	53 000	Jednotková cena použitá pri ocenení THÚ Zvolen bola 2,65 €/m ³ . Nie je zrejмый rozdiel v cene.
Povrchové úpravy terénu, úprava podlažia	SO 3101 45.23.12 01080300	10 000 m ²	120,0	1 200 000	73 100	Jednotková cena odporúčaná cenníkom českého Státního fondu dopravní infrastruktury je 7,31 €/m ² .
Spolu				2 437 600	150 400	Rozdiel v cene 2 287 200 eur.

Zdroj: ZSSK, Státní fond dopravní infrastruktury, spracovalo ÚHP