



**MINISTERSTVO DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Námestie slobody 6, 810 05 Bratislava 15

**Protokol o vykonaní štátnej expertízy č. 1/2018
na stavebný zámer verejnej práce**

Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica



Február 2018

Protokol o vykonaní štátnej expertízy

č. 1/2018

a) Identifikačná časť

Na posúdenie bola predložená dokumentácia stavebného zámeru verejnej práce „**Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica**“ spracovaná v zmysle zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach v znení zákona č. 260/2007 Z. z., zákona č. 540/2008 Z. z., zákona č. 432/2013 Z. z. a vyhlášky č. 83/2008 Z. z.

Názov predkladateľa:	Ministerstvo dopravy a výstavby SR		
Názov alebo obchodné meno stavebníka:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava		
Názov verejnej práce:	Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica		
Miesto uskutočnenia verejnej práce:	Okres:	Banská Bystrica	
	Kraj:	Banskobystrický	
Predpokladaná lehota výstavby:	Začatie výstavby:	2018	
	Dokončenie výstavby:	2020	
Cena verejnej práce podľa stavebného zámeru:	a/ bez DPH v CÚ 2. štvrťroka 2016:	27 903,428 tis. EUR	
	b/ s DPH v CÚ 2. štvrťroka 2016:	33 359,387 tis. EUR	

Predkladateľ Ministerstvo dopravy a výstavby SR predložil na posúdenie dokumentáciu stavebného zámeru pre verejnú prácu „**Rýchlostná cesta R1 –**

Protihluková stena Banská Bystrica“, ktorú v októbri 2016 vypracovala Alfa 04 a. s., Jašíkova 6, Bratislava.

1. Zdôvodnenie stavebného zámeru

Predmetná verejná práca „Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica“ vyplynula z potreby zníženia hlukovej záťaže z cestnej dopravy rýchlostnej cesty R1. Zvyšujúcou sa intenzitou dopravy sú prekročené prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, z toho dôvodu je významným profitom realizovanej stavby minimalizácia negatívnych dopadov dopravy na život obyvateľov mesta Banská Bystrica (hluk, emisie, prašnosť).

2. Základné údaje o stavbe

Rýchlostná cesta R1 tvorí dôležitú dopravnú tepnu v smere sever – juh, je najvýznamnejším a najzaťaženejším prepojením severného a južného Slovenska. Značný podiel dopravnej záťaže tvorí aj doprava v smere západ – sever. Predmetný úsek rýchlostnej cesty R1 prechádza intravilánom mesta Banská Bystrica.

3. Varianty riešenia

Pri uvedenej stavbe nebola spracovaná dokumentácia vo variantných riešeniach.

4. Charakteristika územia

Navrhované protihlukové steny sú umiestnené v Banskobystrickom kraji, v okrese Banská Bystrica. Na jeho území prechádzajú katastrálnymi územiami Banská Bystrica a Radvaň.

Predmetný úsek rýchlostnej cesty R1 prechádza intravilánom mesta Banská Bystrica. Začína pred križovatkou Radvaň, pokračuje pozdĺž rieky Hron v bezprostrednej blízkosti husto obývaného územia miestnej časti Radvaň. Za križovatkou Hušták sa cesta na mostnom telese stáča severozápadným smerom, prechádza okrajom lokality Belveder, ponad údolie s ulicami J. G. Tajovského a Hurbanova sa stáča do pôvodného smeru a za premostením Laskomerskej doliny končí napojením na severný obchvat mesta v správe spoločnosti Granvia, a.s. Úsek je dlhý 4 000,00 m.

5. Vplyv stavby na životné prostredie

Na základe stanoviska MŽP SR, č.165/11-1.7/ml zo dňa 27.6.2017, nie je potrebné stavbu „Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica“ posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Opis technického riešenia

6. Stavebno-technické riešenie stavby

Navrhnutá protihluková stena (PHS) je situovaná pozdĺž rýchlostnej cesty R1 v jej pravej a ľavej krajnici, konkrétne je situovaná v ľavej krajnici a v strednom deliacom páse v mestskej časti Radvaň. Navrhovaná protihluková stena sa nachádza už na existujúcej rýchlostnej ceste R1, z toho dôvodu nie je možné stenu navrhnuť ako jeden celok, čo má za následok jej rozdelenie do viacerých častí s rôznou výškou podľa odporúčaní hlukovej štúdie (výšky 2,0 m až 7,0 m).

Na existujúcej trase je potrebné osadenie PHS na cestnom telese rýchlostnej cesty R1, na piatich mostných objektoch a na troch oporných múroch. Na celej dĺžke úseku boli navrhnuté 3 základne typy PHS:

1/ **Prvý typ** je štandardne pevne osadená oceľová konštrukcia PHS na pilotách respektíve na rímsach mostu alebo rímsach oporného múru.

2/ **Druhý typ** je certifikovaná typová mobilná PHS (kombinácia betónového zvodidla a PHS) ktorá by bola umiestnená v miestach, kde nebolo možné navrhnuť pevne osadenú konštrukciu PHS (v miestach kríženia s inžinierskymi sieťami, v strednom deliacom páse). Taktiež bola takáto mobilná PHS navrhnutá aj v miestach existujúcich mostných objektov cez Malachovský a Radvanský potok. Mostné objekty boli v návrhu upravené tak, aby súčasne nadväzovali aj na ďalšiu stavbu „**Ochrana intravilánu pred povodňami**“ ako plánovanú investíciu objednávateľa stavebnej práce s možnosťou osadenia mobilnej PHS na mostoch.

3/ **Tretí typ** je použitý na existujúcom moste Belveder, kde nebolo možné pripevniť stĺpiky PHS priamo do ríms mosta. V tomto prípade bude konštrukcia PHS pripevnená na samostatnú oceľovú priehradovú konštrukciu, ktorá je podopretá na zosilnených pilieroch mosta. Nosnú časť štandardných PHS tvoria oceľové stĺpiky HEB príslušnej dĺžky a tvaru, ktoré sú buď zakotvené do železo - betónových pilót v prípade umiestnenia na cestnom telese, alebo zakotvené na rímsach mostov, prípadne oporných múroch.

Typická osová vzdialenosť stĺpikov na cestnom telese je 4,0 m ktorú je možné zmeniť podľa potreby. Na mostoch a múroch je vzdialenosť stĺpikov 2,0 m. Vyplň PHS je navrhnutá z materiálov, ktoré spĺňajú funkčné požiadavky akustickej účinnosti, technologické možnosti výrobcu a jednoduchú montáž na stavbe.

Vyplň musí spĺňať akustické parametre podľa výpočtov hlukovej štúdie. V predmetnom úseku sú navrhnuté dva typy výplne, nepriehľadná a priehľadná výplň. V prvom prípade nepriehľadných častí sa jedná o hliníkové akustické panely s jednostrannou pohltivosťou, výšky 500 mm.

V druhom prípade na úsekoch trasy, kde je potrebná transparentnosť, sa ako výplň použijú panely s metakrylátovou výplňou v hliníkovom ráme. Výplň na báze metakrylátov je navrhnutá pre protihlukové steny umiestnené na moste Belveder, na moste Laskomer a v miestach, kde bola požadovaná Mestom Banská Bystrica

a Krajským pamiatkovým úradom Banská Bystrica pre zachovanie výhľadov na mesto, taktiež pre zlepšenie rozhľadu v križovatkách.

V spodnej časti výplne, na teréne bude vždy osadený parapetný betónový panel výšky 850 mm, na rímсах mostov alebo múrov bude osadený hliníkový parapetný panel výšky 500 mm.

Protihluková stena je osadená tak, aby svojimi konštrukciami nezasahovala do deformačnej hĺbky zvodidla. Vzhľadom na to, že PHS tvorí prekážku prúdiacemu vzduchu, čo môže na krátkom úseku cestnej komunikácie spôsobiť náhlu zmenu dynamického tlaku pri zaťažení vetrom a ohroziť stabilitu idúcich vozidiel, ukončenie PHS bude stupňovite znížené.

Farebné riešenie výplne - povrchový farebný odtieň náterov konštrukcie určí v ďalšom stupni projektovej dokumentácie objednávateľ na základe návrhu farebného rozlíšenia

Pre bezpečnosť boli v kritických miestach v PHS navrhnuté únikové východy. Na celej dĺžke predmetného úseku rýchlostnej cesty R1 bude upravené verejné osvetlenie. Stĺpy verejného osvetlenia budú integrované v protihlukovej stene, alebo samostatne stojace.

Členenie stavby

Stavebné objekty

Demolácie, príprava územia, rekultivácie, vegetačné úpravy

001-00	Demolácia pevných prekážok
002-00	Demolácia existujúceho oplotenia
021-00	Spätná rekultivácia dočasných záberov
031-00	Vegetačné úpravy
041-00	Úprava plôch pre zariadenie staveniska

Cestné objekty

101-00	Rýchlostná cesta R1, úprava cestného telesa
102-00	Preložka chodníka v km 160,000 – 160,260 R1 vľavo
110-00	Úprava existujúceho dopravného značenia
801-00	Úprava rýchlostnej cesty v správe Granvia, a.s.
802-00	Úprava ciest I. triedy
803-00	Úprava ciest II. a III. triedy
804-00	Úprava miestnych komunikácií

Mostné objekty

201-00	Úprava mostu cez Malachovský potok v km 160,934 R1
202-00	Úprava mostu cez Radvanský potok v km 161,084 R1
203-00	Úprava spodnej stavby mostu Belveder v km 162,780 R1
204-00	Rekonštrukcia mosta Laskomer v km 163,620 R1

Oporné múry

205-00	Úprava oporného múru v km 162,042 - 162,237 R1 vpravo
206-00	Úprava oporného múru v km 163,474 - 163,560 R1 vpravo
207-00	Úprava oporného múru v km 163,790 – 164,000 R1 vpravo

Protihlukové opatrenia

211-00	PHS 1 v km 160,000 - 160,156 R1 vľavo
212-00	PHS 2 v km 160,310 - 160,390 R1 vľavo
213-00	PHS 3 v km 160,469 - 161,067 R1 vľavo
214-00	PHS 4 v km 161,125 - 161,229 R1 vľavo
215-00	PHS 5 v km 161,348 - 161,530 R1 vľavo
216-00	PHS 6 v km 161,545 - 161,650 R1 vľavo
217-00	PHS 8, 9 v km 161,975 - 162,530 R1 vľavo
218-00	PHS 10A v km 162,530 - 163,010 R1 vľavo
219-00	PHS 10B v km 163,010 - 163,108 R1 vľavo
220-00	PHS 11 v km 163,263 - 163,389 R1 vľavo
221-00	PHS 12 v km 163,559 - 163,759 R1 vľavo
222-00	PHS 14 v km 161,975 - 162,250 R1 vpravo
223-00	PHS 15 v km 162,250 - 162,400 R1 vpravo
224-00	PHS 16 v km 162,400 - 162,530 R1 vpravo
225-00	PHS 17 v km 162,530 - 163,010 R1 vpravo
226-00	PHS 18, 29, 30 v km 163,010 - 163,147 R1 vpravo
227-00	PHS 19 v km 163,147 - 163,520 R1 vpravo
228-00	PHS 20, 21 v km 163,520 - 163,685 R1 vpravo
229-00	PHS 22 v km 163,685 – 164,000 R1 vpravo
231-00	PHS 40 mobilné na R1 vľavo
232-00	PHS 23 mobilná v km 160,000 – 161,126 R1 v SDP
281-00	Fasádne úpravy v k. ú. Radvaň
282-00	Fasádne úpravy v k. ú. Banská Bystrica

Oplotenie

301-00	Úprava existujúcich oplotení
310-00	Úprava objektu a oplotenia areálu v km 162,755 R1

Preložky horúcovodných rozvodov

401-01	Preložka horúcovodu DN 350 a DN 300 v km 160,500 – 160,950 R1
401-02	Preložka vodovodu DN 100 v km 160,500 – 160,530 R1
401-03	Preložka optických káblov v km 160,500 – 160,530 R1

Vodohodpodárske objekty

501-00	Preložka splaškovej kanalizácie DN 400 v km 162,625 R1
502-00	Preložka splaškovej kanalizácie DN 400 v km 162,750 R1

Silnopráúdové vedenia

601-01	Preložka VN vedení v km 160,5
601-02	Preložka VN vedenia v km 160,9

Slabopráúdové a optické vedenia

621-00	Úprava verejného osvetlenia
651-00	Preložka káblov Slovak Telekom
652-00	Preložka káblov Orange
653-00	Preložka káblov ENERGOTEL
654-00	Preložka káblov UPC
655-00	Preložka káblov SANET
656-00	Preložka káblov ISRC - NDS
657-00	Preložka káblov ISRC - GRANVIA
658-00	Preložka káblov ISRC - BETAMONT

Plynovody

701-00	Ochrana STL plynovodu DN 300 v km 160,194 R1
702-00	Preložka STL plynovodu DN 200 v km 162,169 R1

7. Ekonomická časť**Cena verejnej práce**

Rekapitulácia výdavkov v stavebnom zámere v CÚ 2. štvrťroka 2016 v tis. EUR

Názov	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH
a) Príprava verejnej práce	314,169	62,834	377,003
b) Stavebná časť	18 940,132	3 788,026	22 728,159
c) Technologická časť	0	0	0
d) Zariadenie staveniska	756,476	151,295	907,771
e) Predpokladané vyvolané investície	4 789,033	957,807	5 746,840
f) Výkup pozemkov, odvody	623,637	623,637	623,637
g) Rozpočtová rezerva	2 479,981	495,996	2 975,977
h) Iné investície	314,169	62,834	377,003
Kapitálové výdavky spolu	27 903,428	5 455,958	33 359,387

b) Údaje o postupe pri posúdení stavebného zámeru

Dátum predloženia žiadosti s prílohami:	Žiadosť poslaná listom Ministerstva dopravy a výstavby SR, č. 08936/2017/SCDPK/52299 z 19. 07. 2017
Hodnotenie stavebného zámeru podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov:	Dňa 27. 06. 2017 vydalo Ministerstvo životného prostredia Záverečné stanovisko pod č.: 165/11-1.7/ml

Hodnotenie verejnej práce v zmysle § 10 zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach v znení zákona č. 260/2007 Z. z., zákona č. 540/2008 Z. z. a zákona č. 432/2013 Z. z.

Z hľadiska posúdenia ekonomickej efektívnosti je verejná práca „Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica“ **ekonomicky efektívna**.

Z hľadiska **opodstatnenosti nákladov verejnej práce**, štátna expertíza posúdila kapitálové výdavky uvedené v predložennom stavebnom zámere a upravila cenu verejnej práce „**Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica**“ v zmysle záverov tohto protokolu.

Z hľadiska **súladu so základnými programovými dokumentmi podpory regionálneho rozvoja** nie je verejná práca „Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica“ predmetom schváleného Strategického plánu rozvoja dopravnej infraštruktúry SR do roku 2020, v ktorom bola zadefinovaná stratégia rozvoja dopravnej infraštruktúry pre strednodobý horizont do roku 2020 s výhľadom do roku 2030.

Z hľadiska **súladu s koncepciou rozvoja odvetvia** je predmetná verejná práca v súlade so zámermi a cieľmi rezortu dopravy. Navrhovaná verejná práca vychádza z potreby zníženia hlukovej záťaže z cestnej premávky v dotknutom území.

Z hľadiska **súladu s medzinárodnými zmluvami, ktorými je Slovenská republika viazaná** sa na predmetnú verejnú prácu nevzťahujú žiadne medzinárodné zmluvy.

Z hľadiska **optimálneho technického, konštrukčného a ekonomického riešenia** akceptuje štátna expertíza návrh predkladateľa, predložený v rámci dokumentácie stavebného zámeru k predmetnej verejnej práci.

Z hľadiska **súladu so záverečným stanoviskom** nebola verejná práca „Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica“ predmetom posudzovania v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na základe Rozhodnutia MŽP SR č.165/11-1.7/ml zo dňa 27. 06. 2017, podľa ktorého sa nepredpokladajú negatívne účinky na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

c) Záver protokolu

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky v zmysle ustanovenia § 11, ods. 6, písm. c) zákona 254/1998 Z. z. o verejných prácach v znení zákona č. 260/2007 Z. z., zákona č. 540/2008 Z. z., zákona č. 432/2013 Z. z. a vykonávacej vyhlášky č. 83/2008 Z. z.

súhlasí

s predloženým stavebným zámerom verejnej práce „**Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica**“ na základe nižšie uvedeného:

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky vykonalo posúdenie navrhovanej verejnej práce, pričom nevyplynuli skutočnosti, ktoré nie sú v súlade s týmto zámerom.

- A. Navrhované technické a konštrukčné riešenie** zodpovedá hlavnému účelu predmetnej stavby, t. j. vybudovať protihlukové steny z dôvodu zníženia hlukovej záťaže cestnej dopravy na R1 v Banskej Bystrici, v príslušnom území obce Radvaň.
- B. Z ekonomického expertízneho posúdenia verejnej práce vyplynuli tieto skutočnosti:**
- a) Cena za prípravu verejnej práce v navrhovanej sume 314,17 tis. EUR bez DPH je akceptovaná v navrhovanej výške.
 - b) Cena stavebnej časti po expertíznom posúdení je vo výške 18 151,22 tis. EUR bez DPH. V rozpočte stavebných objektov boli v rámci posúdenia vykonané úpravy, ktorými sa znížili náklady o 788,91 tis. EUR, z 18 850,83 tis. EUR na 18 061,92 tis. EUR bez DPH. Náklady na vypracovanie realizačnej dokumentácie vo výške 57,50 tis. EUR boli akceptované.
 - c) Cena za technologickú časť nie je uplatňovaná.
 - d) Cena za zariadenie staveniska bola po vykonanej úprave nákladov na stavebné objekty a po započítaní 3,3 % sadzby znížená o 2,39 tis. EUR, t.j. z pôvodne rozpočtovaných nákladov 756,48 tis. EUR je vo výške 754,08 tis. EUR bez DPH.
 - e) Cena za výkup pozemkov, odvody za vyňatie pôdy, patenty, licencie a pod. v sume 623,64 tis. EUR je akceptovaná v navrhovanej výške.
 - f) Cena za predpokladané vyvolané investície bola plne akceptovaná.
 - g) Rozpočtová rezerva je navrhovaná v sume 2 479,98 tis. EUR bez DPH. Pri uplatnení 10 % sadzby z upravených nákladov na realizáciu stavebných objektov, zariadenia staveniska a prevádzkových súborov, rozpočtová rezerva dosiahne výšku 2 360,50 tis. EUR bez DPH.
 - h) Cena za iné bližšie neurčené investície nie je uplatňovaná.

Celkové kapitálové výdavky na verejnú prácu podľa expertízneho posúdenia sú vyjadrené sumou 26 992,64 tis. EUR bez DPH v cenovej úrovni 2. štvrťroka 2016, čo je oproti navrhovanej cene vo výške 27 903,43 tis. EUR bez DPH menej o 910,78 tis. EUR, t. j. o 3,26 %. Po úprave indexom $3. 2017/3. 2016 = 1,0039$ (Indexy cien stavebných prác) potom predstavujú sumu 27 097,91 tis. EUR bez DPH v cenovej úrovni 3. štvrťroka 2017.

Na základe vyššie uvedeného Ministerstvo dopravy a výstavby SR považuje cenu

27 097 tis. EUR bez DPH v cenovej úrovni 3. štvrťroka 2017

za predpokladanú hodnotu zákazky verejnej práce „Rýchlostná cesta R1 – Protihluková stena Banská Bystrica“ v zmysle ustanovenia § 11 ods. 9 zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach v znení zákona č. 260/2007 Z. z., zákona č. 540/2008 Z. z. a zákona č. 432/2013 Z. z.

d)

Dátum vypracovania a odoslania Protokolu o vykonaní štátnej expertízy:	Vypracované: 15. 02. 2018 Odoslané: 15.03.2018
Meno, priezvisko a podpis spracovateľa Protokolu o vykonaní štátnej expertízy:	Ing. Alene D. Ritter
Podpis oprávneného zástupcu ministerstva a odtlačok úradnej pečiatky ministerstva:	Ing. arch. Elena Szolgayová, PhD. generálna riaditeľka sektie bytovej politiky a mestského rozvoja



