



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva
odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie

Bratislava 12. 05. 2017
Číslo: 1981/2017-1.7/dj

**ROZHODNUTIE
VYDANÉ V ZISŤOVACOM KONANÍ**

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“ alebo „Ministerstvo“), ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. f) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“), **vydáva** podľa § 46 a § 47 správneho poriadku a podľa § 29 ods. 11 zákona pre oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „*Diaľnica D1 Višňové – Dubná skala*“ predložené navrhovateľom, *Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava*, v zastúpení splnomocnencom *Terraprojekt, a.s., Podunajská 24, 821 06 Bratislava*, toto rozhodnutie:

Navrhovaná činnosť uvedená v predloženom oznámení o zmene navrhovanej činnosti „*Diaľnica D1 Višňové – Dubná skala*“

s a n e b u d e p o s u d z o v a ť

podľa zákona za predpokladu dodržania nasledujúcej podmienky:

V ďalších stupňoch prípravy, resp. v nasledujúcich krokoch procesu povoľovania znovu posúdiť záťaž životného prostredia vznikajúcim hlukom a navrhnúť adekvátne opatrenia s cieľom reálneho a dostatočného zníženia hlukovej záťaže dotknutého obyvateľstva. Dostatočnosť a reálnu účinnosť navrhnutých protihlukových opatrení preukázať vykonaním priamych meraní, realizovaných na dostatočnom počte relevantných bodov/miest s pobytov obyvateľstva dotknutých vznikajúcim hlukom.

Odôvodnenie :

Navrhovateľ, *Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava*, v zastúpení splnomocnenca *Terraprojekt, a.s., Podunajská 24, 821 06 Bratislava* (ďalej len „navrhovateľ“), doručil dňa 12. 07. 2016 MŽP SR podľa § 18 ods. 2 písm. c) a § 29 ods. 1 písm. b) zákona oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „*Diaľnica D1 Višňové – Dubná skala*“ (ďalej len „zmena navrhovanej činnosti“) vypracované podľa prílohy č. 8a zákona.

MŽP SR, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 správneho poriadku a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. f) zákona, informovalo dotknuté obce, dotknuté orgány,

povoľujúce orgány, rezortný orgán a všetkých známych účastníkov konania, že dňom doručenia oznámenia o zmene navrhovanej činnosti začalo podľa § 18 správneho poriadku správne konanie vo veci posudzovania predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a vyzvalo na doručenie stanoviska v zákonom stanovenej lehote. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo zverejnené na webovom sídle MŽP SR, na adrese:

<http://enviroportal.sk/sk/eia/detail/dialnica-d1-visnove-dubna-skala-1>

MŽP SR informovalo všetkých známych účastníkov konania, že podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku, účastníci konania a zúčastnené osoby majú možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie. Do spisu je možné nahliadnuť (robiť z neho kópie, odpisy a výpisy) na MŽP SR. Táto informácia bola taktiež zverejnená ako súčasť informácie pre verejnosť na vyššie uvedenej adrese webového sídla MŽP SR.

MŽP SR následne, po doručení stanovísk, upovedomilo účastníkov konania o podkladoch rozhodnutia (list č. 6679/2016-1.7/rs zo dňa 01. 08. 2016) a oznámilo, že podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku účastníci konania a zúčastnené osoby majú možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie. MŽP SR informovalo o možnosti nahliadnutia do spisu (robiť z neho kópie, odpisy a výpisy) a o lehote pre vydanie rozhodnutia podľa § 29 ods. 14 písm. b)

Následne MŽP SR vydalo rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. 6679/2016-1.7/rs zo dňa 11.08.2016 s výrokom, že navrhovaná činnosť uvedená v predloženej oznámení o zmene činnosti „Diaľnica D1 Višňové – Dubná skala“ sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. za dodržania dvoch presne stanovených podmienok.

K predmetnému rozhodnutiu 6679/2016-1.7/rs zo dňa 11.08.2016 bol zaslaný rozklad spoločnosťou Terraprojekt, a.s., Podunajská 24, 821 06 Bratislava, IČO: 31 398 570 listom č.1289-TPT-AS zo dňa 31.08.2016, doručeným na ministerstvo dňa 31.08.2016. V rozklade spoločnosť Terraprojekt, a.s. žiada, aby ministerstvo upravilo svoje rozhodnutie tak, aby bola z rozhodnutia vynechaná druhá podmienka, týkajúca sa nenarušenia mokrad'ového biotopu na pozemku parc. č. 2756/45 v katastrálnom území Višňové. Ako dôvod na takúto opravu rozhodnutia uvádza, že posudzovaná zmena navrhovanej činnosti objektu V342-00 Úprava bezmenného potoka v km 41,230 sa netýka územia mokrad'ového biotopu Lk 6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, parc. č. 2756/45 v katastrálnom území Višňové, ale úseku, ktorý sa nachádza v zastavanom území obce Višňové (intravilán obce), t.j. mimo územia Lk 6. Ďalej uvádza, že vzhľadom na to, že nedošlo k novým skutočnostiam v území Lk 6, nie je dôvod na následnú zmenu platného rozhodnutia č. A/2008/0195-006/ŽP/Bre zo dňa 30.04.2008, ktorým Obvodný úrad životného prostredia v Žiline súhlasil so zásahom do biotopu Lk 6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, parc. č. 2756, 2762 v katastrálnom území Višňové a ktorým pre Národnú diaľničnú spoločnosť, a.s. povinnosť uhradiť finančnú náhradu na zásah do tohto biotopu vo výške 3 884 260,00 Sk. Kópia tohto rozhodnutia č. A12008/0195-00612P/Bre bola priložená k rozkladu ako dôkazový materiál.

Ministerstvo listom č. 6679/2016-1.7/rs, 52376/2016 zo dňa 22.09.2016 upovedomilo účastníkov konania o obsahu rozkladu a vyzvalo ich na vyjadrenie do 10 dní od doručenia tohto upovedomenia.

Ministerstvo rozklad, napadnuté rozhodnutie a príslušný spisový materiál predložilo v zmysle § 61 správneho poriadku odvolaciemu orgánu listom č. 6679/2016-1.7/rs, 56447/2016 zo dňa 13.10.2016

Po preskúmaní rozhodnutia ministerstva č. 6679/2016-1.7/rs, 56447/2016 zo dňa 13.10.2016 a predloženého spisového materiálu v tejto veci Osobitná komisia ministra životného prostredia Slovenskej republiky pre konanie vo veciach rozkladov (ďalej len „osobitná komisia“) zaujala k námietkam predloženým v rozklade nasledovné stanovisko:

Podľa § 32 ods. 1 správneho poriadku správny orgán je povinný zistiť presne a úplne skutočný stav veci a za tým účelom si obstarat' potrebné podklady pre rozhodnutie. Pritom nie je viazaný len návrhmi účastníkov konania.

Podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku správny orgán je povinný dať účastníkom konania a zúčastneným osobám možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie. Podľa názoru osobitnej komisie ministerstvo vydalo napadnuté rozhodnutie č. 6679/2016-1.7/rs, 56447/2016 zo dňa 13.10.2016 bez toho, aby v predmetnom konaní dostatočne zistilo skutkový stav veci v zmysle vyššie uvedeného § 32 ods. 1 správneho poriadku, na základe ktorého je správny orgán povinný vykonávať dokazovanie tak, aby boli náležite objasnené všetky rozhodujúce okolnosti dôležité pre posúdenie veci a aby skutkové zistenia, ktoré vyplývajú z vykonaného dokazovania, zodpovedali skutočnosti. Ministerstvo vo výroku napadnutého rozhodnutia podmienilo skutočnosť, že zmena navrhovanej činnosti „Dial'nica D1 Višňové — Dubná skala" sa nebude posudzovať podľa zákona, dodržaním dvoch podmienok, pričom jedna z podmienok zahŕňala povinnosť pri realizácii objektu V 342-00 Úprava bezmenného potoka v km 41,230, parc. č. 2756/45 v katastrálnom území Višňové navrhnuť a realizovať také odvedenie vôd, ktoré nenaruší hodnotený mokrad'ový biotop, ktorý musí zostať zachovaný. Uvedená podmienka vychádzala zo stanoviska Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, sekcie ochrany prírody, biodiverzity a krajiny č. 6818/2016-6.3, 43470/16 zo dňa 28.07.2016, v ktorom predmetná sekcia ministerstva žiadala podmieniť schválenie zmeny navrhovanej činnosti zachovaním mokrade v blízkosti objektu V 342-00 Úprava bezmenného potoka v km 41,230.

Ministerstvo vyššie uvedenú požiadavku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, sekcie ochrany prírody, biodiverzity a krajiny zapracovalo do výroku rozhodnutia bez toho, aby skúmalo, či sa posudzovaná zmena navrhovanej činnosti vôbec týka uvedenej parcely č. 2756/45 v katastrálnom území Višňové, alebo či vo vzťahu k uvedenej parcele neboli v súvislosti so zásahmi, ku ktorým dôjde v rámci navrhovanej činnosti, vydané iné rozhodnutia orgánov verejnej správy, ktoré by upravovali povinnosti navrhovateľa týkajúce sa predmetného mokrad'ového biotopu. Ako vyplýva z vyjadrenia spoločnosti Terraprojekt, a.s., posudzovaná zmena navrhovanej činnosti objektu V342-00 úprava bezmenného potoka v km 41,230 sa netýka územia mokrad'ového biotopu Lk 6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, parc. č. 2756/45 v katastrálnom území Višňové, ale úseku, ktorý sa nachádza v zastavanom území obce Višňové (intravilán obce), t.j. mimo územia Lk 6, čo malo byť ministerstvu známe po preskúmaní dokumentácie predloženej navrhovateľom, prípadne si malo ministerstvo v rámci správneho konania zaobstarat' dostatočné podklady za účelom náležitého zistenia skutkového stavu.

Ministerstvo navyiac neupovedomilo MŽP SR, sekciu ochrany prírody, biodiverzity a krajiny v zmysle vyššie citovaného § 33 ods. 2 správneho poriadku o podkladoch rozhodnutia napriek skutočnosti, že stanovisko uvedeného dotknutého orgánu zapracovalo do výroku napadnutého rozhodnutia ako aj napriek tomu, že zmena navrhovanej činnosti, ktorá je predmetom tohto správneho konania, je v zmysle § 3 pism. p) zákona podmienená práve súhlasom dotknutých orgánov. Uvedený dotknutý orgán tak nemal možnosť doplniť svoje stanovisko k uvedenej veci potom, čo ministerstvo zhromaždilo k predmetnej veci aj ďalšie súvisiace stanoviská a vyjadrenia.

Podľa názoru osobitnej komisie ministerstvo tým, že neoboznámilo všetkých účastníkov konania, dotknuté obce a dotknuté orgány so všetkými podkladmi zaobstaranými v správnom konaní pred vydaním rozhodnutia, nepostupovalo v zmysle vyššie uvedených ustanovení správneho poriadku, nezistilo náležite skutkový stav veci a zo skutkových okolností vyvodilo nesprávne závery.

Z uvedeného dôvodu po preskúmaní rozkladom napadnutého rozhodnutia a príslušnej spisovej dokumentácie a s prihliadnutím na stanovisko osobitnej komisie konštatujem, že v uvedenej veci bolo potrebné rozhodnúť tak, ako sa uvádza vo výroku tohto rozhodnutia.

Ministerstvo v rámci nového prejednaní veci a následného rozhodnutia predloží všetky podklady získané správnym orgánom vrátane rozhodnutia vydaného v predchádzajúcom konaní Obvodného úradu životného prostredia č. A/2008/01098-006/Obú-ŽP/Bre zo dňa 30.04.2008 v spojení s rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia v Žiline č. A/2008/01095-008/ObÚ-ŽP/Bre zo dňa 27.05.2008, ktorým Obvodný úrad životného prostredia Žilina súhlasil so zásahom do biotopu Lk 6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, parc. č. 2756, 2762 k. ú. Višňové a ktorým uložil pre NDS, a.s. povinnosť uhradiť finančnú náhradu za zásah do biotopu vo výške 3.884.260,- Sk, všetkým účastníkom konania, dotknutým obciam a dotknutým orgánom na vyjadrenie, pričom správny orgán následne vyhodnotí všetky skutočnosti a dôkazy získané v správnom konaní, a to jednotlivo ako aj všetky dôkazy v ich vzájomnej súvislosti.

Rozhodnutím ministra životného prostredia Slovenskej republiky č. 2287/2017-9.2 (37/2016 – rozkl.) zo dňa 10. 02. 2017 bolo zrušené rozhodnutie MŽP SR č. 6679/2016-1.7/rs zo dňa 11. 08. 2016 týkajúce sa zmeny navrhovanej činnosti „Diaľnica D1 Višňové – Dubná Skala“.

MŽP SR, ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. f) zákona dňom doručenia rozhodnutia ministra životného prostredia Slovenskej republiky č. 2287/2017-9.2 (37/2016 – rozkl.) na MŽP SR, t.j. 22. 02. 2017, začalo podľa § 18 správneho poriadku nové správne konanie vo veci posudzovania predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona.

MŽP SR následne, po doručení stanovísk, upovedomilo účastníkov konania o nových podkladoch rozhodnutia (list č. 1981/2017-1.7/dj zo dňa 05. 04. 2017) a oznámilo, že podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku účastníci konania a zúčastnené osoby majú možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie. MŽP SR informovalo o možnosti nahliadnutia do spisu (robiť z neho kópie, odpisy a výpisy) a o lehote pre vydanie rozhodnutia.

Popis zmeny navrhovanej činnosti:

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná na území Žilinského kraja, okres Žilina, Martin, k. ú. Vrútky, Višňové, Lietavská Lúčka, Porúbka, Turie, Turčianske Kľačany, parc. č. :
k. ú. Višňové - 2764/41, 2764/54, 2764/35, 2764/33, 2764/36, 2764/57, 2764/67, 2764/61, 2764/55, 2764/60, 2764/56, 2764/68, 2764/62, 2764/59, 2764/31, 2764/32, 2764/63, 2764/64, 2764/66, 2764/26, 2764/25, 2764/30, 2764/29, 2764/27, 2764/24, 2764/28, 2764/23, 2764/16, 2764/143, 2764/144, 2756/69, 2756/76, 2751/23, 2751/30, 2751/29, 2751/31, 2751/28, 2751/32, 2748/90, 2469/14, 2469/13 2764/58, 2764/142, 2764/140, 2764/141, 2756/63, 2756/66, 2764/137, 2764/138, 2764/139, 2764/136, 2764/135, 2764/134, 2764/133, 2764/132, 2764/131, 2764/130, 2764/129, 2764/128, 2756/71, 2756/61, 2756/62, 2756/60, 2756/59, 2756/58, 2754/20, 2764/145, 2764/146, 2764/147, 2764/148, 2764/149, 2754/18, 2754/19, 2748/35, 2469/19, 2748/4, 2748/62, 2748/63, 2469/20, 23, 2748/7, 8, 66, 2748/97, 2754/14, 2748/11,12, 70, 2469/18, 2748/1, 2469/22, 2748/72, 2469/17, 2748/15,2748/14, 2748/73, 2469/21,2748/77, 2748/17, 2748/16, 2748/24, 1440/3, 1440/4, 2748/22, 1403/9, 2748/31, 2748/78, 2748/34,1396/9, 2748/33, 1403/6, 2748/37, 1394/5, 2745/2, 1403/8, 1385/2, 1393/5, 1393/6, 1384/1, 1386/2, 1384/2, 1403/10, 1380/8, 2175/4, 2175/6, 1380/9, 2175/8, 2170/12, 2170/13, 2175/5, 1380/10, 2170/7, 2170/10, 2170/9, 2170/11, 2582/17, 2734/2, 2744/13, 2745/3, 2582/15, 2744/12, 2582/14, 2735/3, 2744/17, 2422/9, 2743/63, 2582/13, 2744/15, 2422/8, 2743/64, 2735/4, 2582/12, 2744/16, 2422/7, 2422/6, 2737/3, 2582/10, 2742/7, 2740/4, 2737/2, 2740/4, 2740/2, 2740/3, 2580/8, 2580/9, 2580/7, 2581/2, 2581/3, 2741/2, 2741/3, 2742/7, 2742/8, 2742/9, 2582/8, 2582/6, 2582/7, 2748/99, 2748/100;

k. ú. Vrútky - 3871/233, 3871/234, 3871/236, 3871/237, 3871/238, 3871/170, 3871/172, 3871/173, 3871/174, 3871/175, 3871/180, 3871/181, 3871/182, 3871/183, 3871/184, 3871/233, 3871/234, 3871/236, 3871/237, 3871/238, 3871/170, 3871/172, 3871/173, 3871/174, 3871/175, 3871/180, 3871/181, 3871/182, 3871/183, 3871/184, 3871/192, 3871/189, 3871/185, 3871/157, 3871/191, 3871/190, 3871/62, 3871/187, 3871/188, 3871/186, 3871/169, 3871/167, 4052/2, 4051/12, 4052/11, 4051/10, 3871/207, 3871/206, 3871/204, 3871/205, 3871/166, 3871/165, 3871/163, 3871/162, 3871/201, 3871/202, 3871/200, 3871/199, 3871/161, 3871/160, 3871/157, 3871/221, 4051/9, 3871/168, 3871/164, 3871/203, 3871/159, 4040, 4042;

k. ú. Lietavská Lúčka – 1172/10, 713, 712/1, 1128/8, 1078/2, 637/1, 1106, 1172/2, 1172/3, 1172/4, 1172/5, 1174/98, 1174/118, 1174/121, 1174/119, 1174/164, 1263/1, 1182/311, 1182/312, 1174/1, 1174/105, 1174/107, 1182/69, 1174/108, 1174/172, 1270;

k. ú. Porúbka – 2337/1, 629/2, 2302/1, 561/3, 629/15, 872/10, 1456, 1647/1;

k. ú. Turie – 2429/1, 2670/1, 2680, 2663/1;

k. ú. Turčianske Kľačany - 1810/1, 1808/10, 1810/58, 1810/59, 1810/55, 1810/54, 1810/53, 1810/52;

k. ú. Lipovec – 2203/1, 1890/14, 1890/13, 1890/7, 1888/4, 1887/45, 2200/1.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje súčasť pôvodne povinne hodnotenej činnosti „*Diaľnica D1 Višňové – Martin*“, povinné hodnotenie bolo ukončené vydaním záverečného stanoviska MŽP SR zo dňa 17. 03. 1997.

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je postupne dobudovať diaľničný ťah D1, skvalitniť podmienky pre medzinárodnú a vnútroštátnu dopravu a zvýšiť plynulosť, rýchlosť a zároveň bezpečnosť cestnej premávky. Predmetný úsek diaľnice bude prepájať úsek diaľnice D1 Vrtižer – Hričovské Podhradie, ktorý je už v prevádzke, s budovaným úsekom diaľnice Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka – Višňové a úsekom diaľnice Dubná Skala – Turany (vo výstavbe). Bude tým vytvorený južný obchvat mesta Žilina. Mesto Žilina bude na diaľnicu napojené diaľničným privádzačom z križovatky pri Lietavskej Lúčke s napojením na cestu I/64 v Žiline.

Zmeny, ktoré vyplynuli z detailnejšieho rozpracovania technického riešenia pred realizačnou fázou sa týkajú nasledovných objektov:

V101-00 Diaľnica D1 km 40,900 – 49,010

Zmeny technického riešenia diaľnice sú nasledovné:

- Betónová konštrukcia vozovky bude zriadená v úsekoch 50 m vždy pred a za portálom tunela Višňové. V ostatných úsekoch bude konštrukcia vozovky asfaltová;
- Úprava navrhutej konštrukcie polotuhej asfaltovej vozovky a tuhej cementobetónovej vozovky podľa platných STN, vrátane konštrukcie stredného deliaceho pásu;
- Úprava tried zadržania záchytného bezpečnostného zaradenia podľa súťažných podkladov;
- Zmena záchytného bezpečnostného zaradenia, betónového zvodidla predovšetkým v strednom deliacom páse a ocelového zvodidla pri vonkajších krajoch komunikácie podľa platných STN a s ohľadom na komplexné riešenie celého portálového úseku tunelu, vrátane umiestnenia portálových nosičov zvislého veľkoplošného dopravného značenia;
- Zmena úpravy odvodňovacích priekop so spevnením dna žľabovkami.

Ďalšími zmenami sú zmeny v úseku pred západným portálom tunela Višňové:

- Ukončenie zväčšenia počtu jazdných pruhov pred vjazdom do tunela Višňové z dôvodu zriadenia priebežného stúpacieho pruhu pre pomalé vozidlá v smere Martin od km 0+330 do km 4+485, ktorý je súčasťou riešenia predchádzajúceho úseku diaľnice objekt 101-00;
- Situačná a výšková úprava trasy komunikácie upravená s ohľadom na zmenu nového situačného usporiadania oboch jednotlivých jazdných pásov tunela Višňové;
- Zmena priečného sklonu vozovky v jazdnom páse smer Hričovské Podhradie na konci mostného objektu 204-00 od km 4,470;
- Posunutie prejazdu stredného deliaceho pásu pre otáčanie vozidiel prevádzky o cca 110 m vo smeru staničenia s ohľadom na zabezpečenie prístupu zásahových jednotiek na nástupnú plochu v bezprostrednej blízkosti portálu tunelu, zaistenia minimálnych dĺžok

záchytného bezpečnostného zaradenia pred tunelom a dodržania potrebných odstupov stĺpov osvetlenia diaľničného priestoru stavebného objektu V420-01. Neoddeliteľnou súčasťou je aj zrušenie druhého vjazdu do stredného deliaceho pásu bezprostredne pred tunelom, ktorý tak bude zabezpečený jediným vstupom do SDP;

- Preverenie dodatočného zohľadnenia protihlukových stien po ľavej strane diaľnice podľa Hlukovej štúdie 2015.

Zmeny v úseku za východným portálom tunela Višňové :

- Ukončenie úseku diaľnice v km 48,930 podľa súťažných podkladov objednávateľa;
- Skrátenie zaradovacieho úseku v ľavom jazdnom páse v smere Žilina za pripojením vetvy Višňové na štandardnú dĺžku podľa STN $Lz=80$ m oproti pôvodnej dĺžke 120 m. Súčasťou je aj optimalizácia polohy tohto úseku s ohľadom na maximálnu možnú dĺžku zrýchľovacieho pruhu;
- Posunutie prejazdu stredného deliaceho pásu pre otáčanie vozidiel prevádzky o cca 20 m proti smeru staničenia s ohľadom na zabezpečenie prístupu zásahových jednotiek na nástupnú plochu v blízkosti portálu tunelu, zaistenia minimálnych dĺžok záchytného bezpečnostného zaradenia pred tunelom a dodržania potrebných odstupov stĺpov osvetlenia diaľničného priestoru stavebného objektu V420-02. Súčasťou je aj zrušenie druhého vjazdu do stredného deliaceho pásu bezprostredne pred tunelom, ktorý tak bude zabezpečený jediným vstupom do SDP;
- Súčasťou je aj návrh na posunutie portálového nosiča zvislého veľkoplošného dopravného značenia NR V1b (súvisiaci objekt V641-00 ISD) v ľavom jazdnom páse v smere Žilina o 10 m oproti smeru staničenia do km 48+890;
- Zväčšenie záberu pozemkov malého rozsahu po pravej strane diaľnice v závislosti na úprave zemného telesa a dosypania zostávajúceho územia pri vetve „Martin“ z dôvodu stanovenia prieniku zemných svahov s okolitým jestvujúcim terénom na základe nového tachymetrického zamerania.

V128-00 Prístupová cesta k vetracej šachte

V technickom riešení objektu prístupovej cesty nastali viaceré zmeny:

- Smerová a výšková úprava trasy prístupovej cesty v mieste napojenia na upravený objekt budovy vetracej šachty (SO 401-06) v rozsahu staničenia km 1,650 00 – až po koniec úpravy vrátane doplnenia nového rúrového priepustu DN 1000 v staničení km 1,623 89, ktorý odvádza dažďové vody z priestoru upraveného svahu pri objekte vetracej šachty;
- Smerová a výšková úprava trasy lesnej cesty v celej dĺžke rešpektujúca upravený objekt budovy vetracej šachty (SO 401-06);
- Zaistenie stability zárezov svahu vľavo od prístupovej cesty pomocou zemných klincov a striekaného betónu je potrebné v dĺžke 280 metrov, čo nebolo v DSP uvažované;
- Smerová a výšková úprava navrhovaných priepustov s ohľadom na aktuálne podrobné geodetické zameranie;
- Úprava navrhutej konštrukcie vozovky s ohľadom na predpokladané dopravné zaťaženie nákladnými vozidlami a podľa platných STN, vozovka je navrhnutá podľa katalógu vozoviek poľných ciest;
- Napojenie dvoch jestvujúcich lesných ciest vpravo v km 0,697 58 a v km 1,247 93 podľa požiadaviek vlastníkov pozemkov (nebolo v DSP uvažované);
- V miestach jestvujúcich zjazdov sú cez potok umiestnené rúrové priepusty, ktoré sú v nevyhovujúcom technickom stave a ich výšková poloha vo vzťahu k novej prístupovej komunikácii neumožňuje ich využitie;
- V miestach, kde je výška násypu väčšia ako 3,0 m, bude podľa STN 73 6108 osadené oceľové zvodidlo (pôvodne navrhované od výšky 4,0 m);
- Hydrotechnické posúdenie preukázalo nedostatočnú kapacitu ľavostrannej priekopy v úseku km 0+860 – km 1+250, navrhutej v pôvodnej DSP. Pre prevedenie vody z ľavej strany cesty do potoka na pravej strane je v tomto úseku preto nutné vybudovať dva dodatočné rúrové priepusty;

- U novo navrhnutých priepustov ako aj u priepustov navrhnutých v DSP sú v rámci stavebného objektu V128-00 navrhnuté úpravy ich napojenia do súbežného potoka, aby nedochádzalo k erózii násypu cesty V128-00. Tieto úpravy pozostávajú z opevnenia výtokov z priepustov (u niektorých aj vtokov) a koryta potoka v ich bezprostrednom okolí lomovým kameňom uloženým do betónového lôžka;
- Dochádza k rozšíreniu trvalého záberu stavby v rozsahu 3869 m².

V132-00 Úprava poľnej cesty km 1,830

Zmeny technického riešenia boli vyvolané zmenou mosta SO 202-00 na základe jeho odsúhlaseného predbežného technického riešenia (B2B) a tiež realizáciou cesty SO 901-00 v predchádzajúcom období. Zmena riešenia mosta spolu so zrealizovanou cestou SO 901-00 viedli ku skráteniu cesty SO 132-00 a jej napojeniu na jestvujúcu cestu SO 901-00 priamo vedľa mosta. Odpadol tak úsek dĺžky takmer 200 m v južnej časti cesty, ktorý nahradila cesta SO 901-00 vrátane križovatkového napojenia na jestvujúcu poľnú cestu.

Zmenami sú situačná a výšková úprava trasy komunikácie upravená s ohľadom na zmenu situačného usporiadania mostného objektu 202-00 a tiež situačná a výšková úprava v mieste napojenia na jestvujúcu asfaltovú komunikáciu v km 0,000 00 a 0,355 91. Upravená bola aj konštrukcia vozovky podľa platných STN.

V342-00 Úprava bezmenného potoka v km 41,230

Objekt V342-00 rieši úpravu bezmenného potoka pretekajúceho cez intravilán a extravilán obce Višňové do jestvujúceho koryta potoka Rosinka. Súčasťou časti stavby je aj úprava ľavostranného bezmenného prítoku do upraveného koryta bezmenného potoka.

Samotná realizácia úpravy bezmenného potoka v intraviláne obci vyvolala úpravy (preložky) existujúcich sietí: plyn, splašková kanalizácia, vodovod, NN vedenie, rozvod káblovej televízie, telefónne vedenie a úprava oplotenia v miestach zásahu pri výstavbe.

Oproti DSP z roku 2008 pribudli v obci Višňové nové inžinierske siete (prípojky plynu, prípojky vodovodu a nová splašková kanalizácia na Bľunárskej ulici), ktoré sú v smerovej a výškovej kolízii s pôvodným návrhom úpravy potoka. Pôvodné riešenie sa v celom rozsahu nedalo dodržať. Na základe tejto skutočnosti došlo k zmene nivelety úpravy a v kritických miestach (súbeh viacerých inžinierskych sietí) k zmene otvoreného profilu na uzavretý. Do projektu bol takisto zaradený nový podobjekt V342-07 – úprava splaškovej kanalizácie, nakoľko bola vybudovaná po roku 2008 a je v smerovej a výškovej kolízii s úpravou potoka.

V343-00 Úprava potoka pri vetracej šachte

Predmetom úpravy potoka je riešenie súbehu a križovania jestvujúceho vodného toku s objektom V128-00 Prístupová cesta k vetracej šachte.

V technickom riešení nasledovné zmeny:

- Aktualizácia smerového riešenia podľa geodetického zamerania súčasného stavu územia, s dopadom na polohu konca úpravy;
- Vplyv koordinácie so zmenou objektu SO V128-00 Prístupová cesta k vetracej šachte;
- Úprava polomerov oblúkov pre návrhový prietok v súlade s normou STN 75 2102 „Úpravy riek a potokov“;
- Úprava priečných rezov podľa požiadaviek v stanovisku Obvodného úradu životného prostredia v Žiline „A/2006/02752/ObÚ, zo dňa 01.10.2006, profil nemal miskovitý tvar a nebol z prírodných materiálov;
- Bolo doplnené statické zabezpečenie svahu v súbehu s ľavým brehom potoka.

V611-00 Prípojka VN pre tunel Višňové ZP

Zmena technického riešenia prípojky VN je v úprave trasy VN elektrického káblového vedenia, v eliminácii komplikovaného križovania s existujúcimi, resp. v úprave trasy VN elektrického nadzemného vedenia v dôsledku umiestnenia existujúcich stavebných objektov a zníženia ochranného pásma VN elektrických vedení. Zmeny sú nasledovné:

- Medzi podperným bodom (PB) č.1 a PB č.5 v dĺžke cca 550 m je vyprojektované izolované vedenie „PAS“ kvôli zníženiu ochranného pásma vedenia, nakoľko v danej oblasti prebieha výstavba IBV;
- PB č.7 odsunutý pre zosuvné pásmo;
- Napojenie nových transformačných staníc;
- Od PB č.52 až po PB 55 odsunutá linka z dôvodu existujúcej zástavby;
- V oblasti západného portálu zmena riešenia napojenia existujúcich liniek;
- Zmeny typov podperných bodov;
- Doplnenie prechodových stavov a etáp z hľadiska neprerušovanej dodávky elektrickej energie pri rekonštrukcii existujúceho vedenia 253.

V612-00 Prípojka VN pre tunel Višňové VP

Zmena technického riešenia prípojky VN spočíva v posunutí a úprave podperných bodov a použitia PAS vodiča v úseku 160 m z dôvodu križovania SSE vedenia č. 206. Posunutie podperného bodu č. 3 bolo vyvolané jeho umiestnením v trase vedenia č. 206 a posunutie podperného bodu č. 23 kvôli kolízii s komunikáciou.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá navýšenie celkového trvalého záberu pôdy v rozsahu 1 ha. Ďalšie nároky na vstupy, ktorými sú odber vody počas výstavby, energetické zdroje a suroviny, sa vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti nezmenia.

Počas výstavby sa očakáva znečisťovanie ovzdušia vplyvom zvýšenej prašnosti a exhalátmi výfukových plynov z nákladnej dopravy priamo na stavbe a trasách prevozu rúbanky z tunela a stavebných materiálov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, resp. zmenou technického riešenia sa dopravné trasy nemenia, nepredpokladá sa zmena vplyvu v porovnaní s predchádzajúcim technickým riešením.

Na základe výsledkov aktualizovanej rozptylovej štúdie vyplýva, že príspevky imisnej záťaže z dopravy v tuneli Višňové počas prevádzky neprekračujú limitné hodnoty ani v bezprostrednej blízkosti portálov. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nemá žiadny vplyv na zmenu imisnej situácie v období prevádzky.

Druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky sa vplyvom zmeny navrhovanej činnosti nezmenia. Navrhované zmeny technického riešenia nie sú spojené s významnými terénnymi úpravami a nemajú žiaden dopad na rozsah vplyvov na horninové prostredie a reliéf. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa vplyv na ovzdušie, klimatické pomery a faktory zmeny klímy nezmení.

Pre zmenu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nepredpokladá sa ovplyvnenie žiadneho prvku sústavy chránených území Natura 2000.

K predloženému, resp. doručenému oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti sa v rámci zisťovacieho konania, v zákonom stanovenej lehote, vyjadrili:

Odosielateľ	Obsah stanoviska
<p data-bbox="175 1738 523 1839">Okresný úrad Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie</p> <p data-bbox="175 1872 512 2007">List č. OU-MT-OSZP- 2017/05211, zo dňa 16. 03. 2017, doručený dňa 21. 03. 2017</p>	<p data-bbox="564 1738 788 1769">Citácia stanoviska:</p> <p data-bbox="564 1771 1453 2101">Okresný úrad Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej vodnej správy podľa zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 29 ods. 9 zákona <i>nepožaduje</i>, aby predložené oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Diaľnica D Višňové – Dubná skala“ vypracované spoločnosťou ENVICONSULT spol. s r. o., Obežná 7, 010 08 Žilina, v júni 2016 bolo posudzované podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.</p>

Odosielateľ	Obsah stanoviska
	Toto vyjadrenie sa týka iba časti stavby „Diaľnica D1 Višňové – Dubná Skala“, ktorá sa nachádza v okrese Martin, v ktorom je náš úrad príslušný konať.
<p>Okresný úrad Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie</p> <p>List č. OU-MT-OSZP-2017/005233, zo dňa 07. 03. 2017, doručený dňa 13. 03. 2017</p>	<p>Citácia stanoviska:</p> <p>Zmena Diaľnice D1 Višňové – Dubná skala je prijateľná z hľadiska záujmov ochrany prírody, ak bude zachovaná mokraď v blízkosti objektu V 342-00 Úprava bezmenného potoka v km 41,230. Zmena na parcele č. 2756/45 v K. ú. Višňové – objekt č. V 342-00 postihuje hodnotný mokraďový biotop s chránenými druhmi rastlín. Správa NP Malá Fatra opakovane žiadala zachovať mokraď (stanoviská č. NPMF/914/2007/2, NPMF/322/08/2), navrhnúť aj realizovať také odvedenie vôd, ktoré nenaruší hodnotený biotop. Cieľom je zachovať zdroj fytozofondu a biodiverzitu v krajine.</p>
<p>Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia ochrany prírody, biodiverzity a krajiny</p> <p>List č. 1999/2017-6.3, zo dňa 17. 03. 2017</p>	<p>Citácia stanoviska:</p> <p>Predloženú zmenu Diaľnice D1 Višňové – Dubná skala, konkrétne objekt V 342-00 Úprava bezmenného potoka v km 41,230 odporúčame upraviť z hľadiska záujmov ochrany prírody tak, aby zostala zachovaná časť mokrade (biotop národného významu Lk.6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí), ktorá nebude v priamom prekryve s objektmi diaľnice. ŠOP SR, Správa NP Malá Fatra opakovane žiadala zachovať mokraďový biotop Lk6 (napr. stanoviská č. NPMF/914/2007/2, NPMF/322/08/2) a navrhnúť aj realizovať také odvedenie vôd, ktoré nenaruší hodnotný biotop. Cieľom je zachovať biodiverzitu a zdroj fytozofondu v človekom zmenenej krajine,</p>
	<p>kde sa výstavbou diaľnice ešte viac prvkov prírodného charakteru zmení na technické prvky dopravnej infraštruktúry. Opodstatnenosť vyššie uvedenej požiadavky vyplýva aj z konzultácií pracovníkov ŠOP SR, Správy NP Malá Fatra s navrhovateľom ohľadne technického riešenia.</p>

MŽP SR posúdilo navrhovanú činnosť uvedenú v oznámení o zmene navrhovanej činnosti „Diaľnica D1 Višňové – Dubná skala“ z hľadiska povahy a rozsahu zmeny navrhovanej činnosti, miesta vykonávania navrhovanej zmeny činnosti a významu očakávaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov, pričom vzalo do úvahy súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

MŽP SR dôkladne preštudovalo všetky v zákonom stanovenom termíne doručené stanoviská a podrobne sa zaoberalo vyhodnotením a následným zapracovaním všetkých pripomienok do tohto rozhodnutia, pričom vychádzalo najmä z podrobnosti, výpovednej hodnoty obsahu oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, s bráním na vedomie stupeň prípravy. MŽP SR sa stotožnilo s celkovým environmentálnym zhodnotením, že vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako v zásade rovnaké pri predkladanej zmene navrhovanej činnosti ako v pôvodne posudzovanom riešení a za predpokladu dodržania podmienok uvedených vo výrokovej časti tohto rozhodnutia nepredpokladá vznik nepriaznivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti v porovnaní s pôvodne posudzovanou navrhovanou činnosťou.

Na základe zistení uvedených v rozhodnutí ministra životného prostredia Slovenskej republiky č. 2287/2017-9.2 (37/2016 – rozkl.) MŽP SR neimplementoval podmienku č.2 z pôvodného rozhodnutia č.6679/2016-1.7/rs zo dňa 11.08.2016 týkajúcu sa objektu „V342-00 úprava bezmenného potoka v km 41,230“ nakoľko je vydané právoplatné rozhodnutie Obvodného úradu životného prostredia č. A/2008/01098-006/ObÚ-ŽP/Bre zo dňa 30.04.2008 v spojení s rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia v Žiline č. A/2008/01095-008/ObÚ-ŽP/Bre zo dňa 27.05.2008, ktorým Obvodný úrad životného prostredia Žilina súhlasil so zásahom do biotopu Lk 6, na parc. č. 2756, 2762, k. ú. Višňové a ktorým uložil pre NDS, a.s. povinnosť uhradiť primeranú finančnú náhradu za zásah do biotopu.

Pri posudzovaní primerane použilo aj kritériá pre rozhodovanie podľa Prílohy č. 10 zákona (transpozícia prílohy č. III Smernice 2011/92/EÚ o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie).

MŽP SR na základe preskúmania a zhodnotenia predloženého oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, vyjadrení orgánov a z hľadiska zhodnotenia celkovej úrovne ochrany životného prostredia podľa zákona usúdilo, že nie sú ohrozené ani neprimerane obmedzené alebo ohrozené práva a oprávnené záujmy účastníkov konania a sú splnené podmienky podľa zákona a predpisov upravujúcich konania, ktoré boli súčasťou oznámenia o zmene navrhovanej činnosti a preto rozhodlo tak, ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

Poučenie:

Proti tomuto rozhodnutiu možno podať rozklad podľa § 61 správneho poriadku na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky v lehote do 15 dní odo dňa oznámenia doručením písomného vyhotovenia rozhodnutia účastníkovi konania.

V prípade verejnosti podľa § 24 ods. 4 zákona sa za deň doručenia rozhodnutia považuje pätnásť deň zverejnenia rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní podľa § 29 ods. 15 zákona.

Podľa § 29 ods. 16 zákona dotknutá obec o rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní ~~bezodkladne informuje verejnosť na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené a na úradnej tabuli obce.~~

Toto rozhodnutie je preskúmateľné súdom po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov.




RNDr. Gabriel Nižňanský
riaditeľ odboru

Doručí sa:

1. Terraprojekt, a.s., Podunajská 24, 821 06 Bratislava
2. Mesto Vrútky, Mestský úrad, Námestie S. Zachara 4, 038 61 Vrútky
3. Obec Višňové, Obecný úrad, Višňové 556, 013 23 Višňové
4. Obec Lietavská Lúčka, Obecný úrad, Cementárska 3, 013 11 Lietavská Lúčka
5. Obec Porúbka, Obecný úrad, Rajecká cesta č. 29, 013 11 Porúbka
6. Obec Turie, Obecný úrad, Hlavná 214, 013 12 Turie

Na vedomie:

7. Úrad Žilinského samosprávneho kraja, Komenského 48, 011 09 Žilina
8. Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, Nám. M. R. Štefánika 1, 010 01 Žilina
9. Okresný úrad Žilina, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Predmestská 1613, 010 40 Žilina
10. Okresný úrad Žilina, pozemkový a lesný odbor, Andreja Kmeťa 17, 010 01 Žilina
11. Okresný úrad Žilina, odbor výstavby a bytovej politiky, Andreja Kmeťa 17, 010 01 Žilina
12. Okresný úrad Žilina, odbor krízového riadenia, Janka Kráľa 4, 010 40 Žilina

13. **Okresný úrad Martin**, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie S.H. Vajanského 1, 036 58 Martin
14. **Okresný úrad Martin**, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Námestie S.H. Vajanského 1, 036 58 Martin
15. **Okresný úrad Martin**, pozemkový a lesný odbor, P. Mudroňa 45, 036 01 Martin
16. **Okresný úrad Martin**, odbor krízového riadenia, Námestie S.H. Vajanského 1, 036 58 Martin
17. **Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Žilina**, Nám. Požiarnikov 1, 010 01 Žilina
18. **Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Martin**, Viliama Žingora 30, 036 01 Martin
19. **Regionálny úrad verejného zdravotníctva Žilina**, V. Spanyola 27, 011 71 Žilina
20. **Regionálny úrad verejného zdravotníctva Martin**, Kuzmányho 27, 036 80 Martin
21. **Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky**, Útvar vedúceho hygienika rezortu, Námestie slobody č. 6, P.O. Box 100, 810 05 Bratislava
22. **Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**, sekcia ochrany prírody, biodiverzity a tvorby krajiny, TU
23. **Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky**, Pribinova 2, 812 72 Bratislava
24. **Ministerstvo obrany Slovenskej republiky**, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
25. **Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky**, Dobrovičova 12, 812 66 Bratislava
26. **Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky**, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Námestie slobody č. 6, P.O. Box 100, 810 05 Bratislava
27. **Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja, odbor pozemných komunikácií**, Námestie slobody č. 6, P. O. Box 100, 810 05 Bratislava
28. **Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky**, Námestie slobody č. 6, P. O. Box 100, 810 05 Bratislava

1. Die folgenden Aussagen sind wahr oder falsch? Begründen Sie Ihre Antwort!
 (a) Ein Vektorraum über einem Körper K ist ein K -Modul.
 (b) Ein K -Modul ist ein Vektorraum über K .
 (c) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (d) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (e) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (f) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (g) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (h) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (i) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (j) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (k) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (l) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (m) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (n) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (o) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (p) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (q) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (r) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (s) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (t) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (u) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (v) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (w) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (x) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (y) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.
 (z) Ein K -Modul ist ein K -Vektorraum.

2. Sei V ein K -Vektorraum und U ein K -Modul. Sei $\varphi: V \rightarrow U$ ein K -Bilinearform. Sei $\varphi(x, y) = x \cdot y$.
 (a) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (b) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (c) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (d) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (e) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (f) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (g) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (h) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (i) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (j) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (k) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (l) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (m) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (n) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (o) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (p) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (q) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (r) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (s) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (t) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (u) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (v) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (w) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (x) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (y) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.
 (z) Zeigen Sie, dass φ ein K -Bilinearform ist.