

Obsah

1. Identifikačné údaje	3
1.1 Stavba	3
1.2 Stavebník	3
1.3 Generálny projektant	3
1.4 Projektant SO	3
1.5 Uvažovaný správca stavebného objektu	3
2. Podklady a údaje	4
2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby a ostatné podklady	4
2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií	4
3. Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie	4
4. Popis funkčného a technického riešenia	4
4.1 Účel a ciele stavby	5
4.2 Základné údaje	5
4.3 Smerové vedenie	6
4.4 Priečne sklony	6
4.5 Výškové vedenie	6
4.6 Šírkové usporiadanie	6
4.7 Konštrukcia vozovky	6
4.8 Zemné práce	7
4.8.1 Odhumusovanie a zahumusovanie	7
4.8.2 Podložie a sanačné opatrenia	8
4.8.3 Výkopy a násypy	8
4.8.4 Aktívna zóna, zemná pláň	9
4.8.5 Zatrávnenie	10
4.8.6 Vytýčenie objektu	11
5. Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť, prístup na pozemky rozdelené stavbou a väzby na existujúce inžinierske siete	11
5.1 Napojenie na existujúce komunikácie	11
5.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou	11
5.3 Väzby na existujúce inžinierske siete	11
6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA PODĽA HYDROTECHNICKÉHO VÝPOČTU	12
6.1 Parametre netkanej separačno-filtračnej geotextílie	12
7. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU	13
7.1 Doporučený postup výstavby	13
8. POSÚDENIE VÝKONNOSTI CESTY A KRIŽOVATIEK	13
9. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY	13
9.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	13
9.2 Vplyv na okolie stavby počas realizácie stavebných prác	14
9.3 Vplyv stavby na okolie po jej dokončení	14
9.4 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky	15

9.5	<i>Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby</i>	16
9.6	<i>Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu</i>	17
10.	<i>VYBAVENIE KOMUNIKÁCIE</i>	17
10.1	<i>Osvetlenie</i>	17
10.2	<i>Bezpečnostné zariadenia</i>	17
10.2.1	<i>Záchytné bezpečnostné zariadenia</i>	17
10.2.2	<i>Vodiace bezpečnostné zariadenia</i>	18
10.3	<i>Dopravné značenie</i>	18
11.	<i>BILANCIA ODPADOV A NAKLADANIE S NIMI</i>	18
11.1	<i>Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky</i>	18
11.2	<i>Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby</i>	18

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby: Diaľnica D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica
Stavebný objekt: SO 114-00 Napojenie cesty III/2017 na cestu I/11 pri Kysuckom Lieskovci
Kraj: Žilinský
Okres: Kysucké Nové Mesto
Katastrálne územie: Kysucký Lieskovec
Druh stavby: novostavba
Stupeň dokumentácie: dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS)

1.2 Stavebník

Názov a adresa: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Zakladateľ: Ministerstvo dopravy a výstavby SR
Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Generálny projektant

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
IČO 35860073
Tel. +421 2 5930 8261
Fax. +421 2 5930 8260
Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľuboslav Nagy

1.4 Projektant SO

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
IČO: 35860073
IČ DPH: SK 2020289953
Tel. +421 2 5930 8261
Fax. +421 2 5930 8260
Zodpovedný projektant: Ing. Marián Dubravský, PhD.
Vypracoval: Ing. Pavel Kollár

1.5 Uvažovaný správca stavebného objektu

Správcom objektu bude: Správa ciest Žilinského samosprávneho kraja

2. PODKLADY A ÚDAJE

2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby a ostatné podklady

- Technická štúdia Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité (Enviconsult Žilina, 1996),
- Dodatok k technickej štúdii Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité (Ing. Tabaček, 1997),
- Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité, I. úsek km 0,000 – 21,900 (DÚR) (Dopravoprojekt Bratislava, 1998),
- Aktualizácia DÚR „Diaľnica D3 /D18) Kysucké Nové Mesto – Skalité“ (Dopravoprojekt, 2002),
- Dokumentácie na územné rozhodnutie v roku 2006 pre úsek Kysucké Nové Mesto - Oščadnica. (Dopravoprojekt 09/2006),
- Dokumentácia pre stavebné povolenie (Združenie D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica – Dopravoprojekt + Valbek, 08/2010),
- Dokumentácia na ponuku (Združenie D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica – Dopravoprojekt + Valbek, 03/2011),
- Migračná štúdiu vybraných druhov živočíchov na prevádzkovaných úsekoch diaľnic, rýchlostných ciest a vybraných ciest I. triedy – Vyhodnotenie migračných parametrov diaľnice D3, vypracovaná firmou HBH projekt spol. s r.o. Brno v máji 2016.
- Migračná štúdia pre diaľničný úsek D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica, HBH Projekt spol. s r.o., august 2020

2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií

- Záverečné stanovisko MŽP SR pre navrhovanú činnosť „Diaľnica D8 Kysucké Nové Mesto – Skalité“ zo dňa 3.11.2000,
- Vyjadrenie MŽP SR k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti 8a č. 4973/2013 -3.4/ml zo dňa 29.04.2013,
- Právoplatné územné rozhodnutie č.j. 640/07 zo dňa 28.09.2007,
- Právoplatné rozhodnutie o predĺžení platnosti územného rozhodnutia č.s: ObU-ZA-OVBP2/B/2013/00619-3/Pál zo dňa 11.07.2013,
- Právoplatné rozhodnutie o opätovnom predĺžení platnosti územného rozhodnutia,
- Protokol o vykonaní štátnej expertízy č. 4/2007.

3. ZMENY OPROTI DOKUMENTÁCII NA ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Ako podklad pre vypracovanie dokumentácie na stavebné povolenie slúžila dokumentácia pre územné rozhodnutie stavby. Oproti DÚR stavby nedošlo žiadnym zásadným zmenám. Po aktualizácii zamerania územia došlo k miernemu spresneniu smerového a výškového vedenia trasy.

4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Začiatok trasy sa nachádza v km 24, 385 53 diaľnice D3, kde sa odpája od cesty I/11, prechádza pomocou mostného objektu 208-00 ponad cestu I/11 a diaľnicu D3 a končí na jestvujúcej asfaltovej ceste III/2017. Navrhnutá cesta dĺžky 0,426 00 km je kategórie C7,5/50. Trasa začína priamou dĺžky 6,2 m pokračuje polomerom 50 m s prechodnicou dlhou 50 m, po ňom pokračuje

priama dĺžky 6,037 m a nasleduje prechodnica dĺžky 50 m, ďalej oblúk s polomerom 200m a prechodnica dĺžky 60. Napojenie konca navrhnutej cesty na jestvujúcu konštrukciu je riešený v priamej trase. Rozšírenie polomeru 50,00 m sa riešilo pomocou normy STN 73 6102. Polomer 200,00 pomocou normy STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic. Od začiatku úseku až po km 0,300 bude zníženie návrhovej rýchlosti z 50 km/h na 40 km/h. Výškové vedenie je na začiatku a konci plynule napojené na existujúce komunikácie. Lom výškového polygónu na začiatku úseku je zaoblený vydutým výškovým oblúkom s polomerom 1500 m. Druhý lom výškového polygónu je vypuklý s polomerom 1250 m a je navrhnutý, tak aby jeho umiestnenie spĺňalo podchodnú výšku 5,20 nad objektom 101-00. Posledný výškový lom s polomerom 1000 m je navrhnutý vydutý, pomocou ktorého sa objekt pripája k existujúcej komunikácii III/2017.

4.1 Účel a ciele stavby

Objekt rieši napojenie cesty III/2017 z Blažkova (pri Kysuckom Lieskovci) na cestu I/11 ako náhradu za jestvujúce pripojenie, ktoré bude výstavbou diaľnice D3 zrušené. Začiatok sa pripája na jestvujúcu cestu I/11 stykovou križovatkou a na konci úseku na jestvujúcu cestu tretej triedy III/2017. Trasa križuje novonavrhovanú diaľnicu D3 a cestu I/11 mostným objektom.

4.2 Základné údaje

Pre úplnosť uvádzame hodnoty pre celý stavebný objekt trasy SO 114 - 00.

V celej dĺžke hlavnej trasy:

Kategória cesty:	C 7,5/50
Návrhová rýchlosť:	$v_n = 50$ km/h
Polomer smerového oblúka, min.:	50 m
Polomer smerového oblúka, max.:	200 m
Pozdĺžny sklon min.:	2,95 %
Pozdĺžny sklon max.:	6,00 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	1250 m
Polomer vypuklého výškového oblúka, max.:	1250 m
Polomer vydutého výškového oblúka, min.:	1000 m
Polomer vydutého výškového oblúka, max.:	1500 m
Základný priečny sklon vozovky:	2,50 % strechovitý
Minimálny priečny sklon vozovky:	0,50 % jednostranný
Maximálny priečny sklon vozovky:	4,00 % jednostranný
Celková dĺžka trasy:	0.426000 km

V celej dĺžke obchádzkovej trasy:

Polomer smerového oblúka, min.:	20 m
Polomer smerového oblúka, max.:	20 m
Pozdĺžny sklon min.:	3,34 %
Pozdĺžny sklon max.:	6,00 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	1000 m
Polomer vypuklého výškového oblúka, max.:	1000 m
Polomer vydutého výškového oblúka, min.:	500 m
Polomer vydutého výškového oblúka, max.:	500 m
Základný priečny sklon vozovky:	2,50 % strechovitý
Minimálny priečny sklon vozovky:	2,50 % jednostranný
Maximálny priečny sklon vozovky:	2,50 % jednostranný
Celková dĺžka trasy:	0.118900 km

4.3 Smerové vedenie

Trasa začína s priamou dĺžky 6,2 m pokračuje polomerom $R = 50$ m s prechodnicou dlhou $L = 50$ m, po ňom pokračuje priama dĺžky 6,2 m a nasleduje prechodnica dĺžky $L = 50$ m, ďalej oblúk s polomerom $R = 200$ m a prechodnica dĺžky $L = 60$. Napojenie konca navrhutej cesty na existujúcu konštrukciu je riešený v priamej trase. Rozšírenie polomeru $R = 50,00$ m sa riešilo pomocou normy STN 73 6102. Polomer $R = 200,00$ m pomocou normy STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic. Od začiatku úseku až po km 0,300 bude zníženie návrhovej rýchlosti z 50 km/h na 40 km/h.

4.4 Pričné sklony

Priečny sklon hlavnej trasy v mieste napojenia odpojením od existujúcej cesty I/11 kopíruje jej pozdĺžny sklon čo predstavuje 0,5 %, základný priečny sklon vozovky je navrhnutý strechovitý v sklone 2,5 %; dostredné sklony sú navrhnuté v sklone 4,0 % sklon nespevnenej krajnice je 8 %; pláň je navrhnutá v sklone 3 %, priečny sklon na konci úseku v mieste napojenia na existujúcu cestu je strechovitý predstavuje 2,5 %.

4.5 Výškové vedenie

Výškové vedenie hlavnej trasy rešpektuje na začiatku niveletu existujúcej cesty a na konci úseku sa plynule napojí na existujúci stav. Výškový polygón objektu je zaoblený vypuklým zakružovacími oblúkmi polomeru $R_v = 1250$ m, a vydutými dvomi zakružovacími oblúkmi polomeru $R_u = 1500$ m a $R_u = 1000$ m. Pozdĺž sklon komunikácie je navrhnutý v sklone min. 2,95 % a max. 6,00 %.

Návrh smerového a výškového vedenia vychádza z požiadaviek STN 73 6101 a vychádza z požiadavky na minimalizáciu záberov a delenia pozemkov.

4.6 Šírkové usporiadanie

Komunikácia bola v celej svojej dĺžke navrhnutá v kategórii C 7,5/50.

- jazdný pruh	2 x 3,00 m	= 6,00 m
-vodiaci prúžok	2 x 0,25 m	= 0,50 m
- spevnená krajnica	2 x 0,25 m	= 0,50 m
-nespevnená krajnica	2 x 0,25 m	= 0,50 m
Celková šírka v korune		7,50 m

4.7 Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky bola navrhnutá vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie a klimatické pomery v nasledovnom zložení:

Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný		
SMA O 11; I	STN EN 13108-5	40 mm
Spojovací postrek emulzný modifikovaný 0,5 kg/m ²		
PS; A	STN 73 6129	

Asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	
AC L 16; I STN EN 13108-1	70 mm
Spojovací postrek emulzný 0,5 kg/m ²	
PS; A STN 73 6129	
Asfaltový betón pre hornú podklad. vrstvu	
AC P 22; I STN EN 13108-1	90 mm
Infiltračný postrek 0,8 kg/m ²	
PI; A STN 73 6129	
Cementom stmelená zmes	
CBGM C5/6 STN EN 14 227-1	180 mm
Nestmelená zmes so štrkodrviny	
UM ŠD 31,5 Gc STN 73 6126	min. 180 mm
SPOLU	Σ min. 560 mm

Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky je $E_{def,2} \geq 90 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ a na úrovni UM ŠD je $E_{def,2}$ min. 120 MPa.

Konštrukcia vozovky (úprava vozovky dĺ.47m)

Frézovanie vozovky	110 mm
Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	
SMA O 11; I STN EN 13108-5	40 mm
Spojovací postrek emulzný modifikovaný 0,5 kg/m ²	
PS; A STN 73 6129	
Asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	
AC L 16; I STN EN 13108-1	70 mm
Spojovací postrek emulzný 0,5 kg/m ²	
PS; A STN 73 6129	
SPOLU	Σ min. 110 mm

4.8 Zemné práce

Pre prípravu, zhotovovanie, kontrolu a preberanie zemných prác pozemných komunikácií, chodníkov a iných spevnených plôch platia Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SR, časť 2: Zemné práce s účinnosťou od 20.12.2019. Účelom týchto TKP je spresnenie požiadaviek stanovených v STN 73 6133 „Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií“.

Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 „Zemné práce“. Norma presne definuje základné pojmy, súvisiace so zemnými prácami, zaoberá sa prípravnými prácami, vykopávkami v trase, manipuláciou s výkopom, budovaním sypaných konštrukcií, ich zhutňovaním, úpravou podložia, svahov a pláne zemného telesa, ako aj ďalšími pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. V dodatku tejto normy sú citované všetky technické normy, právne a bezpečnostné predpisy, smernice a vyhlášky, ktoré musí zhotoviteľ pri vykonávaní zemných prác dodržiavať.

4.8.1 Odhumusovanie a zahumusovanie

Odhumusovanie sa zrealizuje v hrúbkach podľa pedologického prieskumu. Odstránený humus sa dočasne uloží na depónie humusu, ktoré sú navrhnuté pozdĺž trasy diaľnice. Humus dočasne deponovaný na skládkach bude treba počas celej doby skládkovania primerane ošetrovať, aby sa predišlo jeho znehodnoteniu zaburinením. Doponovaný humus sa použije na zahumusovanie svahov cesty. Plochy svahov sa zahumusujú v hrúbke 0,20 m a následne sa zatravnia hydroosevom. Prebytok humusu sa použije pri ostatných objektoch alebo pri úprave dočasne zabratých pozemkov.

4.8.2 Podložie a sanačné opatrenia

Pred samotnou úpravou podložia je potrebné odstrániť vrstvu humusového horizontu v hrúbke podľa pedologického prieskumu.

Podmienky miery zhutnenia podložia násypov stanovuje STN 73 6133.

Požadovaná miera zhutnenia v podloží násypu je pre jemnozrnné zeminy (F) $D = \min. 95\% PS$ (násyp nad 10 m), resp. $D \geq 92\% PS$ (násyp do 10 m). Modul pretvárnosti v podloží násypu $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ pri $D = \min. 95\%$, resp. $E_{def,2} = \min. 20 \text{ MPa}$ pri $D = \min. 92\%$. Pomer modulov pretvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$. Pre hrubozrnné zeminy (S, G) je požadovaná miera zhutnenia v podloží násypu $ID \geq 0,75$ pri dosiahnutí hodnoty modulu pretvárnosti $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ a pomeru modulov pretvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,6$. Ak nie je možné dosiahnuť predpísanú hodnotu pretvárnosti, t.j. podložie nemá dostatočnú únosnosť, je potrebné realizovať sanáciu podložia.

Na zabezpečenie požadovaných vlastností podložia násypu je potrebné vykonať sanáciu podložia pozostávajúcou z výmeny nevhodného materiálu v hrúbke aktívnej zóny 0,5 m za štrkodrvinu frakcie 0-125 mm. Vrstva štrkodrviny bude od podložia oddelená netkanou separačnou geotextíliou triedy robustnosti TGR 5, pevnosť v ťahu $> 10,0 \text{ kN/m}$, CBR test $> 2,0 \text{ kN}$, $O_{90} < 0,12 \text{ mm}$ s plošnou hmotnosťou min. 300 g/m^2 . Pre overenie správnosti návrhu požadujeme vykonať pred samotnou stavbou zhutňovací pokus, na ktorom sa overia navrhované parametre.

V podloží násypu nesmú byť ponechané zeminy (organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornica) s obsahom organických látok väčším ako 5%, zdravotne závadné zeminy. Pri založení zemného telesa na svahu sa odporúča už od sklonu terénu 10% budovať svahové stupne v sklonu 3% až 5% po svahu. Miesta s navrhnutými stupňami sú vyznačené v priečnych rezoch.

4.8.3 Výkopy a násypy

Budovanie násypov

Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133. Požiadavky pre zhotovenie násypu a skúšanie telesa pozemných komunikácií stanovuje STN 73 6133. Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržiavať Technicko-kvalitatívne podmienky SSC/MDPT - TKP02 Zemné práce.

Sklon svahov násypu je navrhnutý jednotne v sklone 1:2,0.

Do sypaniny sa budú používať zeminy klasifikované podľa STN 73 6133 ako vhodné, podmienne vhodné alebo nevhodné do násypu. Zeminy vhodné je možné zabudovať do násypového telesa bez úprav. Zeminy podmienne vhodné sa môžu použiť za predpokladu, že sa ich fyzikálne vlastnosti zlepšia mechanicky alebo chemicky. Nevhodná zemina sa odvezie na skládku. Podmienky miery zhutnenia zemín v násypoch stanovuje STN 73 6133 (tab. 11 – Požadované min. hodnoty miery zhutnenie, modulu deformácie a ich pomerov pre teleso pozemných komunikácií). Požadovaná miera zhutnenia mimo aktívnu zónu je v telese násypu pre jemnozrnné zeminy $D = \min. 95\% PS$ a modul pretvárnosti $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ a pomeru modulov pretvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$. Požadovaná miera zhutnenia mimo aktívnu zónu je v telese násypu pre hrubozrnné zeminy $ID = \min. 0,8$ a modul pretvárnosti $E_{def,2} = \min. 80 \text{ MPa}$ a pomeru modulov pretvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,6$.

Spresnenie parametrov zhutnenia bude stanovené na základe vyhodnotenia meraní pri terénnej skúške zhutniteľnosti.

Sypanina musí byť zhutnená na požadovanú mieru zhutnenia v celej hrúbke zhutňovanej vrstvy a na celú šírku konštrukcie. Priečny sklon povrchu vrstvy musí zaistiť odtok povrchovej vody, odporúča sa min. 3-4%. Technologické podmienky zhutňovania (t.j. hrúbka vrstvy, jej vlhkosť, typ valca, počet prejazdov) sa určí na základe skúšky podľa STN 73 6133. Pred začatím zemných

prác zhotoviteľ stavby zrealizuje zhutňovací pokus zo všetkých materiálov uvažovaných do násypov, pričom overí hrúbky a spôsob zhutňovania násypov. Predbežne doporučená hrúbka zhutňovanej zeminy je max. 30 cm.

Zeminu je možné do násypov použiť len pri optimálnej vlhkosti w_{opt} . V prípade, ak vplyvom poveternostných podmienok vlhkosť zeminy v prirodzenom uložení presiahne $w_{opt} + 3\%$ je potrebné túto zeminu uložiť na medzidepóniu, kde za dobrých klimatických podmienok môže dosiahnuť predpísanú vlhkosť. Ku zníženiu nadmernej vlhkosti možno použiť prímies vápna, aplikovaného na mieste. Množstvo vápna sa určí na základe skúšok akreditovaným laboratóriom (odhadované množstvo 2-3%). Pri založení zemného telesa na svahu sa odporúča už od sklonu terénu 10% budovať svahové stupne v sklonu 3% až 5% po svahu.

Zemná krajnica bude vyhotovená z nenamrzavých zemín, minimálne málo vhodných.

Parametre netkanej separačno-filtračnej geotextílie použitej v nespevnenej krajnici:

Zloženie: 100% polypropylén (PP), UV stabilizovaný, nekonečné vlákno.

Fyzikálne vlastnosti			
Plošná hmotnosť	EN ISO 9864	g/m ²	200
Hrúbka pri tlaku 2 kPa	EN ISO 9863-1	mm	1,9
Mechanické vlastnosti			
CBR-test (staticpuncture)	EN ISO 12236	kN	2,35
Pevnosť v ťahu - pozdĺžna	EN ISO 10319	kN/m	16
Pevnosť v ťahu - priečna	EN ISO 10319	kN/m	16
Predĺženie pri pretrhnutí	EN ISO 10319	%	100/40
Cone drop test		mm	22
Energetická hodnota (MD+CD)/2	EN ISO 10319	kJ/m ²	6,2
Hydraulické vlastnosti			
Veľkosť pórov O_{90}	EN ISO 12956	μm	100
Priepustnosť vertikálna	EN ISO 11058 $\Delta h = 50 \text{ mm}$	l/m ² s (mm/s)	90

4.8.4 Aktívna zóna, zemná pláň

Pláň pod vozovkou musí byť upravená a zhotovené podľa STN 73 6133 a STN 73 6114.

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená a nesmú na nej byť skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky je $E_{def,2}$ je podľa normy STN 73 6133 pre triedu dopravného zaťaženia TDZ III-VI $E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$. Avšak s ohľadom na posúdenie návrh konštrukcie vozovky je potrebné dodržať predpísané sanačné opatrenia (vid'. časť Sanácia podložia pod vozovkou (zemná pláň). Triedu ťažiteľnosti zeminy podľa STN 73 6133 (*Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií*) predpokladáme v skupine 2-3.

Aktívna zóna v násype bude budovaná z nenamrzavého materiálu (štrky charakteru G1 alebo G3), v hr. 0,50 m, v záreze bude budovaná v hr. 0,30 m.

Do aktívnej zóny sa nedovoľuje použiť zeminy s maximálnou objemovou hmotnosťou suchej zeminy stanovenej skúškou Proctor štandard podľa STN 72 1015 nižšej ako 1650 kg/m³ (TKP 02) s výnimkou zlepšených zemín s prímiesou vápna. Ďalej sa do aktívnej zóny nedovoľuje použiť

zeminy nevhodné do podložia podľa STN 72 1002 zaradené do skupín zemín vyššej ako VI v násype a o stupni V v záreze, pokiaľ nedôjde k jej zlepšeniu.

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je $D \geq 100$ resp. 102% PS u súdržnej zeminy alebo $ID=0,85$ u nesúdržnej zeminy. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 (tab. 7,8).

4.8.5 Zatrávnenie

Po ukončení stavebnej činnosti budú v riešenom území zrealizované vegetačné úpravy plôch a to zatrávnením. Pri návrhu výsadiieb je potrebné rešpektovať STN 73 61 01, ďalej špecifické zásady vegetačných úprav na diaľničných stavbách TP 035 Vegetačné úpravy pri pozemných komunikáciách a taktiež TKP č.25/2012. Realizácia vegetačných úprav musí nadväzovať na zemné práce, kde je riešená manipulácia s pôdou od odhumusovania, skladovania, ošetrovania až po jej rozprestieranie. Pred založením trávnik je nutná dôkladná príprava terénu.

Na pripravených plochách, z ktorých musia byť vyzbierané kamene nachádzajúce sa na povrchu, sa vo vhodnom termíne (apríl - máj alebo september - október) vykoná zatrávnenie metódou hydroosevu. Metóda spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou podľa predpísaných technológií. Žiadny z použitých materiálov nesmie obsahovať toxické látky a nepriaznivo pôsobiť na životné prostredie.

Hydroosev na podorníchej vrstve sa vykonáva v štyroch nástrekoch nasledujúcich po sebe :

- prvý nástreok - časť vody, navlhčenie pôdy pred osevom;
- druhý nástreok - umelé hnojivá s časťou vody, trávne semeno s malou časťou sukoviny;
- tretí nástreok - sukovina ihličnatá s časťou vody;
- štvrtý nástreok - antieróza s vodou.

Špecifikácia hydroosevu na 1 m²:

- voda - 6,99 litra
- antieróza - od 20 g do 120 g a viac (závisí od druhu antierózy)
- liadok amónnovápenatý 24,5% NP PYT - 10 g
- cererit Z, (NPK) - 30 g
- sukovina ihličnatá odvodnená (buničina) - 500 g
- trávna zmes - 30 g

Ak je kvalita ornice alebo podorníchej vrstvy pod limitom požiadaviek je potrebné pridávať do postreku rašelinu a to najmenej 30 g.

Podľa TP 035 obstarávateľ stavby požaduje pred začatím prác predložiť posudok osiva (kvalita, percentuálne zloženie trávnych druhov v zmesi, klíčivosť, čistota semien, vlhkosť..), ktorý vystavuje príslušný ÚKSÚP. Certifikát musí byť vystavený max. 6 týždňov pred začatím výsevu. Súčasne je potrebné predložiť aj uznávacie listy a 1 kg trávnej zmesky, ktorá sa bude na vegetačné kryty vysievať. Pre kvalitný vývoj trávnik je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávnik. Predmetné práce je potrebné vykonávať dodávateľom do doby preberacieho konania a po dobu minimálne 2 rokov po preberacom konaní.

Navrhovaná trávna zmes (pre vyššie a vlhké polohy a erozívne svahy v zmysle TP 035):

Navrhovaná trávna zmes:

(Hmotnosť 1 balenia 20 kg)

Druh:	Odroda:	Použité množstvo:
-------	---------	-------------------

Kostrava červená trsnatá / <i>Festuca rubra commutata</i>	Smaragd	6 kg / 30%
Kostrava tuhá / <i>Festuca trachyphilla</i>	Spartan II	6 kg / 30%
Kostrava červená výbežkatá / <i>Festuca rubra rubra</i>	Mazurka	4 kg / 20%
Lipnica lúčna / <i>Poa pratensis</i>	Sunbeam	2 kg / 10%
Mätonoh trváci / <i>Lolium perenne L.</i>	Temprano	2 kg / 10%

Doporučený výsev 30 g.m⁻².

Hydroosev plôch by mal byť vykonaný ihneď po dokončení ohumusovania svahov – vo vhodnom období - tak, aby nedochádzalo k vytváraniu erózných rýh na novovybudovaných svahoch cestného telesa. Pre kvalitný vývoj trávnik je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenia a hnojenie trávnik.

4.8.6 Vytýčenie objektu

Vytyčovací výkresy sú súčasťou výkresovej prílohy, ktorá obsahuje súradnice bodov vytyčovacej siete a údaje o hlavných a podrobných bodoch trasy. Presnosť vytýčenia priestorovej polohy musí zodpovedať STN 73 0422. Súradnicový systém S-JTSK, realizácia JTSK. Výškový systém Bpv.

5. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU CESTNÚ SIET', PRÍSTUP NA POZEMKY ROZDELENÉ STAVBOU A VÄZBY NA EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE

5.1 Napojenie na existujúce komunikácie

Začiatok trasy sa nachádza v km 24, 385 53 diaľnice D3, kde sa pripája na cestu I/11, prechádza pomocou mostného objektu 208-00 ponad diaľnicu D3. Trasa sa napája na jestvujúcu asfaltovú cestu III/2017, tak že zabezpečuje plnohodnotnú náhradu za zrušenú jestvujúcu križovatku.

5.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Prístup na jestvujúce pozemky v okolí objektu 114-00 nebudú obmedzené počas prevádzky ani počas výstavby. V 0,392 km vpravo bude zriadený zjazd na jestvujúce pozemky.

5.3 Väzby na existujúce inžinierske siete

Pri realizácii predmetného objektu dôjde ku kolízii s viacerými existujúcimi inžinierskymi sieťami, ktoré budú preložené alebo upravené tak, aby výstavba cesty, ako aj samotnej diaľnice SO 101-00 a ostatných objektov nenarušila ich prevádzkovanie, resp. užívanie.

Ide o úpravu vzdušných vedení VN, NN, silnoprúdových káblov NN, miestnych telefónnych vedení a káblov, vedení verejného osvetlenia, kanalizácií, vodovodov a odvodňovacích potrubí. Ich úpravy sú spracované v samostatných stavebných objektoch.

6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA PODĽA HYDROTECHNICKÉHO VÝPOČTU

Zemná pláň pod vozovkou má základný sklon 3,0% a je vyvedená na svah. V mieste kde takéto riešenie nie je možné, je zemná pláň odvodnená pozdĺžnou drenážou - trativodom. Trativod bude tvoriť pevné perforované potrubie z materiálu PP rozmeru DN200. Rúra bude čiastočne perforovaná (uhol 220°), vnútorná stena hladká, pevnosť minimálne SN8, preplachovateľná tlakom min. 120bar. Potrubie bude uložené na vyrovnávacom štrkopieskovom podsype hr. 100 mm a obsypané štrkodrvou ŠD 32-63 a obsyp bude obalený separačno-filtračnou geotextíliou. Minimálny spád potrubia musí byť 0,50%. Dno drenáže bude umiestnené v nezámrznej hĺbke.

Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Vody zo svahov sú nespevnenými priekopami odvádzané na jestvujúci terén. Povrchové vody z vozovky komunikácie sú odvedené na konci komunikácie do pravostrannej priekopy km 0,277 – 0,426 o celkovej dĺžke 154 m. Na začiatku úseku až po most je v korune oporného múra umiestnená odvodňovacia tvárnica (súčasť č.st. 262-00), ktorá odvedie vodu z násypu cesty.

Objekt 114 – 00 sa nachádza pri Genofondovej lokalite – Horné vežiská v úseku km 24,5 – 24,85 diaľnice D3. Biotop genofondovej lokality v súčasnosti predstavuje fragment pôvodnej aluviálnej vegetácie rieky Kysuce.

V km 0,022 objektu 114-00 je navrhnutý železobetónový rúrový priepust DN 1000 Dĺ. 16 m so železobetónovými čelami na vtok aj výtok s odlážením z lomového kameňa zapusteného do betónového lôžka.

6.1 Parametre netkanej separačno-filtračnej geotextílie

Zloženie: 100% polypropylén (PP), UV stabilizovaný, nekonečné vlákno.

Fyzikálne vlastnosti			
Plošná hmotnosť	EN ISO 9864	g/m ²	200
Hrúbka pri tlaku 2 kPa	EN ISO 9863-1	mm	1,9
Mechanické vlastnosti			
CBR-test (staticpuncture)	EN ISO 12236	kN	2,35
Pevnosť v ťahu - pozdĺžna	EN ISO 10319	kN/m	16
Pevnosť v ťahu - priečna	EN ISO 10319	kN/m	16
Predĺženie pri pretrhnutí	EN ISO 10319	%	100/40
Cone drop test		mm	22
Energetická hodnota (MD+CD)/2	EN ISO 10319	kJ/m ²	6,2
Hydraulické vlastnosti			
Veľkosť pórov O ₉₀	EN ISO 12956	µm	100
Priepustnosť vertikálna	EN ISO 11058 Δh = 50 mm	l/m ² s (mm/s)	90

7. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU

7.1 Doporučený postup výstavby

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť existujúce siete, preložiť ich resp. ochrániť. Poloha sietí musí byť overená správcom. Ak by sa pri výkopových prácach obnažila sieť, ktorá nie je uvedená treba túto skutočnosť oznámiť stavebnému dozoru.

Pred výstavbou cestného objektu je potrebné:

- vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území ich majiteľmi resp. správcami
- zrealizovať prípadný výrub kríkov a stromov
- odstránenie objektov určených na demoláciu
- zrealizovať preložky a úpravy inžinierskych sietí

Výstavba cestného objektu:

- odhumusovanie podľa pedologického prieskumu
- výkop zárezových svahov
- úprava (sanácia) a zhutnenie podložia
- zhotovenie telesa cesty po pláň (realizácia aktívnej zóny, realizácia sanácie pod zemnou pláňou)
- zhotovenie novej konštrukcie vozovky
- dosypanie krajníc
- dokončovacie práce

8. POSÚDENIE VÝKONNOSTI CESTY A KRIŽOVATIEK

Výkonnosť cesty a križovatiek nebola posudzovaná.

9. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY

9.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnutá komunikácia je v predmetnom území, z hľadiska svojho účelu novostavbou. Jej vybudovaním dôjde k zlepšeniu dopravnej situácie v území. Stavba sa riadiť platnými legislatívnymi predpismi v oblasti ochrany prírody a krajiny (Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších úprav, Vyhláška č.24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z.z.), ochrany pôd (zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy...), ochrany vôd (zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách) a v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vykonávacích vyhlášok).

Počas výstavby možno v priestore staveniska očakávať mierne zhoršenie kvality životného prostredia. Je predpoklad, že dôjde k dočasnému zvýšeniu hlukovej záťaže a znečisteniu ovzdušia emisiami zo stavebných strojov v záujmovom území. Tieto vplyvy sú lokalizované na stavenisko a prístupové komunikácie. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o vplyvy dočasné a krátkodobé, elimináciu uvedených vplyvov je možné zabezpečiť opatreniami technického a organizačného charakteru

9.2 Vplyv na okolie stavby počas realizácie stavebných prác

Najnepriaznivejší vplyv na všetky zložky životného prostredia hrozí práve počas samotnej výstavby. Pohyb vozidiel dodávateľov jednotlivých stavebných prác ovplyvňuje dopravu na verejných komunikáciách, zvyšuje riziko vzniku dopravných nehôd, prašnosť a hlučnosť v bezprostrednom okolí používaných komunikácií. Počas výstavby sa zvyšujú nároky na údržbu komunikácií, opravu zariadení poškodených práve vozidlami stavby a pod. Minimalizácia týchto negatívnych vplyvov sa dá dosiahnuť dodržiavaním prísnej prevádzkovej disciplíny zo strany dodávateľa stavby, technicky správnym a včasným označením všetkých verejných komunikácií, že v predmetných úsekoch ciest prebiehajú stavebné práce, ohľaduplnosťou všetkých účastníkov cestnej premávky a zároveň ekonomickým, pružným a odôvodneným postupom jednotlivých stavebných činností.

Počas výstavby sa predpokladá zhoršenie vplyvov na krajinu a obyvateľstvo v dôsledku zvýšenia prašnosti, emisií prípadne zanášania vodných tokov splaveninami.

Zhotoviteľ vypracuje plán havarijných opatrení v zmysle platnej legislatívy.

Všetky plochy na odstavenie mechanizmov musia byť spevnené so zachytávaným odvodnením.

Dodržiavať výborný technický stav vozidiel a stavebných mechanizmov.

Maximálne využiť jestvujúce komunikácie. Zhotoviteľ bude dbať na disciplínu pri pohybe vozidiel a mechanizmov po stavenisku a nepripustí manipuláciu mimo jeho obvodu.

Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť bezprašnosť prístupových komunikácií ich udržiavaním.

Verejné komunikácie je potrebné pri pohybe vozidiel stavby neustále udržiavať v čistom a bezprašnom stave a používať postrekovacie vozidlá.

9.3 Vplyv stavby na okolie po jej dokončení

Problém exhalácií

Lokálne znečistenie ovzdušia počas výstavby spôsobí znečistenie tuhými znečisťujúcimi látkami z *primárnej a sekundárnej prašnosti na stavenisku*. Tento vplyv bude dočasný, krátkodobý, lokálny a s rôznou intenzitou. Veľkosť a intenzitu tohto vplyvu možno eliminovať organizáciou práce, čistením povrchu cesty, jej kropením a pod.. Vzhľadom na rozsah a charakter stavby sa neočakávajú mimoriadne klimatické zmeny počas výstavby v dotknutom území. Nakoľko ide z časti o rekonštrukciu jestvujúcej miestnej komunikácie nepredpokladá sa zhoršenie emisnej situácie.

Účinky hluku a vibrácií

Tento vplyv bude dočasný, krátkodobý, lokálny a s rôznou intenzitou. Veľkosť a intenzitu tohto vplyvu možno eliminovať organizáciou práce.

Vplyv na pôdu

Dočasný záber pozemkov je minimalizovaný. Dočasne zabratá pôda sa po ukončení predmetnej stavby uvedie do pôvodného stavu.

Vplyv na režim povrchových a podzemných vôd

Ich ochrana je zabezpečená zvoleným systémom odvodnenia, keď sa zrážkové vody z vozovky odvádzajú do kanalizácie, alebo do priekop a vypúšťajú sa do recipientov.

Zamedzenie nadmernej prašnosti

Pri bežnej prevádzke cesty, vzhľadom na jej technické parametre, táto otázka takmer neprichádza do úvahy. Prípad znečistenia môže nastať jedine v havarijnom prípade, resp. po ukončení zimného obdobia znečistením posypovými látkami. Táto situácia je štandardne riešená údržbou a čistením vozovky jej.

Problematika nadmernej prašnosti vychádza viac do popredia v štádiu výstavby cesty. V tomto období budú komunikácie znečisťované výjazdami staveniskových vozidiel zo staveniska. Aj táto situácia sa štandardne rieši pravidelným čistením komunikácií zhotoviteľom stavby. Každý zhotoviteľ stavby je s touto podmienkou oboznámený, je nutné v tomto smere dodržiavať disciplínu.

Odstraňovanie odpadov z výstavby a prevádzky

Dodávateľ stavby je povinný po ukončení stavby odstrániť všetky odpady vyvolané stavebnou činnosťou v predmetnom území podľa legislatívy platnej počas výstavby a v dobe dokončenia.

Za účelom definovania množstva a druhu odpadov, ktoré môžu vzniknúť pri výstavbe predmetného úseku bola vypracovaná bilancia odpadov v zmysle zák.č.409/2006 Z.z. a príl.č.1 k vyhl. MŽP SR č.284/2001 Z.z. (katalóg odpadov) v znení neskorších predpisov.

Vplyv diaľnice na okolitú prírodu

Vzhľadom na charakter stavby (novostavba) nepríde k výraznému ovplyvneniu okolitej prírody. Navrhovanými technickými opatreniami sa predpokladá zmiernenie uvedených vplyvov.

9.4 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

Všetky motorové vozidlá sú povinné dodržiavať predpisy cestnej premávky na pozemných komunikáciách. Na stavenisko majú dovolený vstup iba vozidlá stavby vo vyhovujúcom technickom stave.

Na predmetnej ceste sú navrhnuté prvky aktívnej i pasívnej bezpečnosti. Sú to hlavne smerové a výškové vedenie s priečnym usporiadaním a konštrukciou vozovky, ktorý zabezpečuje bezpečnú jazdu návrhovou rýchlosťou za každých podmienok. Na odvedenie zrážkových vôd z vozovky je navrhnutý systém odvodnenia cesty zabezpečený dostatočným priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky. Komunikácia je vybavená vodiacim a záchytným bezpečnostným zariadením, ktorými sú zvodidlá, vodorovné a zvislé dopravné značenie.

Časť stavby nebude mať nepriaznivý vplyv na bezpečnosť premávky počas prevádzky.

Počas výstavby bude čiastočne obmedzená doprava na jestvujúcej ceste I/11.

Počas prác na pripojení objektu na cestu III/2017 bude zriadená dočasná obchádzková trasa tak, ako je to uvedené v POV. Komunikácia bude šírky 2x3,0 m dĺžky 0,118 90 km.

Konštrukcia bude nasledovná

Cestný panel 300/200		CP	180 mm	STN 73 6131-2
ŠP podsyp	L	50 mm		STN 73 6126
Štrkodrvina, fr.0-63mm	min. ŠD	150 mm		STN EN 13285
Celková hrúbka vozovky	min.	380 mm		

Terén bude odhumusovaný a humus bude odvezený na medziskládku. Následne bude zriadená obchádzková trasa, osadené prenosné dopravné značenie a presmerovaná doprava. Sklony násypu obchádzkovej trasy budú zriadené v sklone 1:2.

Po ukončení výstavby bude doprava presmerovaná na novú preložku cesty III/2017 (114-00, 208-00). Obchádzková trasa bude zrušená, panely odvezené na ďalšie využitie (70%, ostatných 30 % poškodených bude recyklovaných ako betónový odpad). Štrkopieskový podsyp, štrkodrvina ako aj použitý násypový materiál pre dočasnú obchádzkovú trasu budú odťažené a použité do násypu diaľničného telesa. Následne bude terén uvedený do pôvodného stavu – plocha bude zarovnaná, zahumusovaná a opatrená hydroosevom.

Riešenie dopravného značenia počas výstavby ako aj trvalého dopravného značenia je predmetom samostatnej časti DP, DRS – časť C.2 Dopravné značenie celej stavby. Dopravné

značky potrebné k realizácii trvalého dopravného značenia sú vo výkaze výmer tohto objektu. Prenosné dopravné značenie je vo výkaze výmer časti stavby 101-00.

Na ceste je navrhnuté v nespevnenej krajnici na hranici voľnej šírky betónové zvodidlo s úrovňou zadržania (ÚZ) H3). Oceľové zvodidlo je ukončené dlhými výškovými nábehmi.

Celková dĺžka

- **Betónové zvodidlo ÚZ H3 76,0 m.**

9.5 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení, a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Vhodným spôsobom musí byť zabránený vstup na stavenisko nepovolaným osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené. Zvýšenú bezpečnosť je potrebné venovať pri práci v blízkosti jazdného pruhu, po ktorom je vedená verejná doprava, pracovisko musí byť označené a zabezpečené zábranami v zmysle predpisov.

Taktiež z hľadiska bezpečnosti chodcov je potrebné výkopy zabezpečiť ochranným zábradlím, dočasným premostením a dopravnými značkami s výstražným upozornením, že na stavbe sa pracuje.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony a nariadenia:

- Zákon č. 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti
- Zákon č.154/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (zmenil a doplnil zákon č. 124/2006 Z.z.)
- Zákon č. 311/2001 Z.z. zákonník práce v znení neskorších predpisov
- Zákon č.125/2006 Z.z. o inšpekcii práce (dopĺňa sa zákonom č. 462/2007 Z. z. o organizácii pracovného času v doprave)
- Zákon č. 132/2010 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Pre stavbu aktualizuje vybraný dodávateľ stavby projekt BOZP.

9.6 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu

Na predmetnej stavbe nie je predpoklad styku s agresívnym prostredím.

10. VYBAVENIE KOMUNIKÁCIE

10.1 Osvetlenie

Objekt nerieši osvetlenie.

10.2 Bezpečnostné zariadenia

10.2.1 Záchytné bezpečnostné zariadenia

Účelom uvedených zariadení je zachytiť vozidlo, ktoré vybočilo zo správneho smeru jazdy a zabezpečiť primeranú bezpečnosť osádky vo vozidle, ale aj ostatných užívateľov komunikácie. Ďalším účelom zvodidla je ochrániť osoby, zvieratá, predmety a majetok nachádzajúce sa v bezprostrednej blízkosti trasy diaľnice resp. iných komunikácií, ktoré sú súčasťou diaľničnej stavby.

Pri návrhu druhu a umiestnení záchytných bezpečnostných zariadení (ZBZ) sme vychádzali z platných noriem a predpisov, ako aj schválených typizačných smerníc pre zvodidlá:

- TP 010 „Zvodidlá na pozemných komunikáciách – zaťaženie, stanovenie úrovne zachytenia na PK, projektovanie individuálnych zvodidiel“, schválené MDaV SR - od 01.06.2019,
- a podľa schválených technických predpisov výrobcov (TPV).

Zvodidlo na krajnici

Zvodidlo na okraji je umiestnené v priestore krajnice na hranici voľnej šírky. Úroveň zachytenia zvodidiel závisí od typu prekážky, pred ktorou je zvodidlo umiestnené (TP 010). Zvodidlo nesmie žiadnou časťou zasahovať do voľnej šírky komunikácie. Prevedenie a povrchová úprava zvodidiel bude v súlade s TP 010 – „Zvodidlá na pozemných komunikáciách“ (vydané SSC/MDaV SR 2019). Základným typom zvodidla je jednostranné oceľové zvodidlo. Dĺžky úsekov s oceľovým zvodidlom vyplynuli z požiadaviek typizačnej smernice.

Všeobecne

Zvodidlá ich vyhotovenia a osadenie ako aj prechod medzi jednotlivými druhmi zvodidiel bude vyhotovený v súlade s technickými predpismi výrobcu (TPV) jednotlivých zvodidiel. Dynamické priehyby a pracovné šírky zvodidiel pre rôzne úrovne zachytenia sú definované v technických predpisoch výrobcu zvodidiel (TPV). Jednotlivé typy použitých zvodidiel sú zrejme z výkresových príloh detailov.

Podrobné vykreslenie umiestnenia zvodidiel je v prílohách Situácie a v prílohách Pozdĺžne profily, kde je jasne definovaná ich poloha, začiatky a konce zvodidiel ako aj ich staničenia, taktiež sú vyznačené skutočné dĺžky zvodidiel a ich úrovne zachytenia.

Na ceste je navrhnuté v nespevnenej krajnici na hranici voľnej šírky oceľové zvodidlo s úrovňou zadržania (ÚZ) H1. Oceľové zvodidlo je ukončené dlhými výškovými nábehmi.

Celková dĺžka

- Oceľové ÚZ H1 481,7 m.

10.2.2 Vodiace bezpečnostné zariadenia

Objekt nerieši vodiace bezpečnostné zariadenia.

10.3 Dopravné značenie

Projekt uvažuje s použitím dočasného dopravného značenia počas vykonávania stavebných prác a s doplnením trvalého dopravného značenia po ukončení prác.

Návrh dopravného značenia komunikácie bude spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami. Návrh dopravného značenia bude riešený komplexne pre celú stavbu.

Symboly, vyobrazenie a rozmery dopravných značiek ako aj ich osadenie budú navrhnuté v súlade s platnými legislatívnymi predpismi.

11. BILANCIA ODPADOV A NAKLADANIE S NIMI

11.1 Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky

Samotná prevádzka objektu nie je zdrojom odpadov.

11.2 Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby

Odpady vznikajúce výstavbou objektu sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. V zmysle tejto vyhlášky je možné vznikajúce odpady pri výstavbe objektu zaradiť nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu:	Pôvod vzniku odpadu	Kategória odpadu
17 01 01	Betón	Búranie vozoviek	O
17 01 07	Zmesi betónu	Búranie vozoviek	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Búranie a frézovanie vozoviek	O
17 04 05	Železo a oceľ	Odstránenie zvodidiel a značiek	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	demolácie	O
17 05 03	Zemina znečistená ropnými látkami	Havária na stavbe	N
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	Nestmelené podklady vozoviek	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Výkopy	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03		O
20 03 99	Zmesový odpad inak nešpecifikovaný	Demolácie	O

O – ostatný, N – nebezpečný

Spôsob nakladania s odpadmi

Spôsob nakladania s uvedenými druhmi odpadov, ktoré boli zaradené do kategórie odpad ostatný, bude pôvodca zabezpečovať najmä nasledovnými činnosťami: Z, R13, D15. Ďalšie nakladanie s odpadmi bude zabezpečované oprávnenými osobami na zmluvnom základe.

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR je potrebné pri nakladaní s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe cesty uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Vybúrané a odkopané materiály budú odvezené na riadenú skládku TKO.

V zmysle zákona o odpadoch 79/2015, §77 ods.3 je za nakladanie s odpadmi zodpovedný ten pre ktorého bolo vydané stavebné povolenie.

Počas výstavby bude vedená evidencia všetkých druhov odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. („Evidenčný list odpadu“), sumárne „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ bude predložené príslušnému obvodnému úradu ku kolaudácii stavby.



V Bratislave, Október 2023

Vypracoval: Ing. Pavel Kollár