

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 Základné údaje	5
4.1 Smerové vedenie	5
4.2 Priečne sklony	6
4.3 Výškové vedenie	6
4.4 Šírkové usporiadanie	6
4.5 Konštrukcia vozovky	6
4.6 Zemné práce	7
4.6.1 Odhumusovanie a zahumusovanie	7
4.6.2 Podložie a sanačné opatrenia	7
4.6.3 Výkopy a násypy	8
4.6.4 Aktívna zóna, zemná pláň	9
4.6.5 Zatrávnenie	9
4.6.6 Vytyčenie 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 Vázby na existujúce inžinierske siete	11
6. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana podľa hydrotechnického výpočtu	11
6.1 Parametre netkanej separačno-filtračnej geotextílie	12
7. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu	12
7.1 Doporučený postup výstavby	12
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	13
9.3 Vplyv stavby na okolie po jej dokončení	14
9.4 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky	15
9.5 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby	15
9.6 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu	16

10.	Vybavenie komunikácie	16
10.1	Osvetlenie	16
10.2	Bezpečnostné zariadenia	16
10.3	Záchytné bezpečnostné zariadenia	16
10.3.1	Vodiace bezpečnostné zariadenia	17
10.4	Dopravné značenie.....	17
11.	Bilancia odpadov a nakladanie s nimi	17
11.1	Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky	17
11.2	Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby.....	17
12.	Prílohy.....	19

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby: Diaľnica D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica
Stavebný objekt: SO 115-00 Napojenie cesty III/2017 (III/011087)
na cestu I/11 pri Blažkove
Kraj: Žilinský
Okres: Čadca
Katastrálne územie: Krásno nad Kysucou
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

4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Úprava cesty III/2017 (III/011087) je vyvolanou investíciou výstavby diaľnice D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica. V dôsledku vedenia diaľnice D3 v trase existujúcej cesty I/11 a v dôsledku preloženia cesty I/11 do novej polohy sa preruší napojenie z cesty I/11 na cestu III/2017 (III/011087) medzi mestom Krásno nad Kysucou a miestnou časťou Blažkov. Predmetný objekt zabezpečuje toto napojenie dvoma úrovňovými križovatkami v tvare T v km 1,215 93 (časť „A“) a v km 1,377 60 (časť „B“) objektu 112-00.

Úsek cesty III/2017 (III/011087) (časť „A“) začína vpravo v km 1,215 93 objektu 112-00 a končí pred mostom, ktorého opravu rieši objekt 219-00.

Úsek cesty III/2017 (III/011087)(časť „B“) začína vľavo v km 1,377 60 objektu 112-00 a koniec úseku je napojený na existujúcu cestu.

4.1 Základné údaje

Pre úplnosť uvádzame hodnoty pre celý stavebný objekt SO 115 – 00A.

V celej dĺžke trasy:

Kategória cesty:	C 7,5/50
Návrhová rýchlosť:	$v_n = 50$ km/h
Polomer smerového oblúka, min.:	23 m
Polomer smerového oblúka, max.:	300 m
Pozdĺžny sklon min.:	0,5 %
Pozdĺžny sklon max.:	5,42 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	1000 m
Polomer vydatého výškového oblúka, min.:	415m
Základný priečny sklon vozovky:	2,50 % strechovitý
Maximálny priečny sklon vozovky:	2,50 % jednostranný
Celková dĺžka trasy:	0.295444 km

Pre úplnosť uvádzame hodnoty pre celý stavebný objekt SO 115 – 00B.

V celej dĺžke trasy:

Kategória cesty:	C 7,5/50
Návrhová rýchlosť:	$v_n = 50$ km/h
Polomer smerového oblúka, min.:	30 m
Polomer smerového oblúka, max.:	210 m
Pozdĺžny sklon min.:	1,06 %
Pozdĺžny sklon max.:	5,15 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	500 m
Polomer vydatého výškového oblúka, min.:	500 m
Základný priečny sklon vozovky:	2,50 % jednostranný
Maximálny priečny sklon vozovky:	4,00 % jednostranný
Celková dĺžka trasy:	0.15000 km

4.1 Smerové vedenie

ÚSEK SO 115 – 00A

Na začiatku úseku je stykovou križovatkou v tvare T napojený na cestu I/11-objekt 112-00 a na konci úseku je napojená na existujúcu cestu III/2017 (III/011087) za existujúcim mostom. Smerové vedenie pozostáva zo štyroch smerových oblúkukov $R=23$ s prechodnicou $L=20$ m, $R=70$ s prechodnicami $L=30$ m a $L=30$ m, $R=300$ s prechodnicou $L=30$ m, priamou $P=28,16$ m, $R=300$ s prechodnicami $L=30$ m a $L=30$ m a koniec úseku je tvorený priamou $P=5.08$ m.

Parametre smerového a výškového vedenia sú navrhnuté s ohľadom na charakter a požiadavky na túto cestu t.j. na návrhová rýchlosť $V_n=50$ km/h. Celková dĺžka trasy je 105,662 m. Smerové vedenie trasy je zrejme z prílohy č.004 Situácia.

ÚSEK SO 115 – 00B

Na začiatku úseku je stykovou križovatkou v tvare T napojený na cestu I/11-objekt 112-00 a na konci úseku je napojená na existujúcu cestu III/2017. Smerové vedenie pozostáva z dvoch

smerových oblúkov $R=30$ a $R=210$ s prechodnicami L. Parametre smerového a výškového vedenia sú navrhnuté s ohľadom na charakter a požiadavky na túto cestu t.j. na návrhovú rýchlosť $V_n=50$ km/h. Celková dĺžka trasy je 150,00 m. Smerové vedenie trasy je zrejme z prílohy č.004 Situácia.

4.2 Priečne sklony

ÚSEK SO 115 – 00A

Priečny sklon v mieste napojenia na preložku cesty 112-00 kopíruje jej pozdĺžny sklon čo predstavuje 2,3 %, priečny sklon v vozovky je navrhnutý v sklone 2,5 %; sklon nespevnenej krajnice je 8 %; pláň je navrhnutá v sklone 3 %, priečny sklon na konci úseku v mieste napojenia na existujúcu komunikáciu predstavuje strechovitý 2,5 %.

ÚSEK SO 115 – 00B

Priečny sklon v mieste napojenia na preložku cesty 112-00 kopíruje jej pozdĺžny sklon čo predstavuje 1,4 %, priečny sklon v vozovky je navrhnutý v sklone 2,5 %; sklon nespevnenej krajnice je 8 %; pláň je navrhnutá v sklone 3 %, priečny sklon na konci úseku v mieste napojenia na existujúcu komunikáciu predstavuje 2,5 %.

4.3 Výškové vedenie

ÚSEK SO 115 – 00A

Výškové vedenie sa na začiatku napája na preložku cesty 112-00. Výškový polygón objektu je zaoblený vydutým zakružovacím oblúkom polomeru $R_u = 415$ m, vypuklým zakružovacím oblúkom polomeru $R_v = 1000$ m, a vypuklým zakružovacím oblúkom polomeru $R_v = 7000$ m. Pozdĺž sklon komunikácie je navrhnutý v sklone min. 0,5 % a max. 5,42 %.

ÚSEK SO 115 – 00B

Výškové vedenie sa na začiatku napája na preložku cesty 112-00. Výškový polygón objektu je zaoblený vydutým zakružovacím oblúkmi polomeru $R_u = 550$ m, $R_u = 500$ m a vypuklým zakružovacím oblúkom polomeru $R_v = 500$ m. Pozdĺž sklon komunikácie je navrhnutý v sklone min. 1,06 % a max. 5,15 %.

4.4 Šírkové usporiadanie

Komunikácia bola v celej svojej dĺžke navrhnutá v kategórii C7,5/50.

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

4.5 Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky

Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný

SMA O 11; I STN EN 13108-5

40 mm

Spojovací postrek emulzný modifikovaný 0,5 kg/m²

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

4.6 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.

4.6.1 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 ciest. 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.

4.6.2 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.

4.6.3 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 (tj. 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 nenamfzavých 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 Δh = 50 mm	l/m ² s (mm/s)	90

4.6.4 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 (viď. 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 nenamázavého 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).

4.6.5 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 trávniku 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 zatravnenie 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 nástrek - časť vody, navlhčenie pôdy pred osevom;
- druhý nástrek - umelé hnojivá s časťou vody, trávne semeno s malou časťou sukoviny;
- tretí nástrek - sukovina ihličnatá s časťou vody;
- štvrtý nástrek - 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 trávniku je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávniku. 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:	Použitá 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.

4.6.6 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 SIŤ, PRÍSTUP NA POZEMKY ROZDELENÉ STAVBOU A VÄZBY NA EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE

5.1 Napojenie na existujúce komunikácie

Úpravou cesty III/2017 (III/011087) sa z hľadiska komunikačného systému zabezpečí napojenie z cesty I/11 na cestu III/2017 (III/011087) medzi mestom Krásno nad Kysucou a miestnej časti Blažkov.

Napojenie na existujúce komunikácie bude pozostávať s postupného odfrézovania jestvujúcich asfaltových vrstiev a preplátovaním nových vrstiev na dĺžke 0,75m.

Pri frézovaní asfaltových vrstiev zrealizovanej vozovky navrhujeme odfrézovať hrúbku 50 mm tak, aby sklovláknitá výstužná mreža bola položená na rovnú plochu (v mieste prechodu nesmie vzniknúť skok, kde by došlo k ustrihnutiu mreže a následne k vzniku porúch).

5.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou

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.

Všetky mreže na odvodňovacích žľaboch budú v triede zaťaženia min. D400kN. Poklopy na šachtách (studňa, žumpa, dažďová kanalizácia) sú navrhnuté pre triedu zaťaženia D400. Popis poklopov rieši príslušný stavebný objekt.

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 cesty III/2017 (III/011087) pozostáva z odvodnenia vozovky a cestných svahov.

Odvodnenie vozoviek je riešené ich pozdĺžnym a priečnym sklonom. Povrchové vody sú odvádzané na násypové svahy cestného telesa a odtiaľ do otvorených odvodňovacích dláždených priekop pozdĺž trasy. Odvodnenie pláne zemného telesa cesty je zabezpečené jej pozdĺžnym sklonom a jej priečnym sklonom v základnej hodnote 3 %.

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. správami
- 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 podlažia
- 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 existujúcej 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 výjazdmi 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.

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 (doplňa sa zákonom č. 462/2007 Z. z. o organizácii pracovného času v doprave)
- Zákon č. 132/2010 Z.z., ktorým sa doplňa 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

10.3 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 vyplývajú 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 prílohy 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

- Ocel'ové ÚZ H1 391,9 m.

10.3.1 Vodiace bezpečnostné zariadenia

Objekt nerieši vodiace bezpečnostné zariadenia.

10.4 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.

Symbody, 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

12. PRÍLOHY