

OBJEDNÁVATEL



NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.
Dúbravská cesta 14
841 04 Bratislava

ZHOTOVITEĽ DOKUMENTÁCIE



SHP SK s.r.o.
Mlynské luhy 64
821 05 Bratislava

HIP:

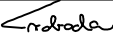
Ing. Hynek VÁLEK

Zak. číslo

18006

B

DÚR

VYPRACOVAL	Ing. Milan SEDLÁK		PROJEKTANT: SHP SK s.r.o. Mlynské luhy 64 821 05 Bratislava 	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Milan SEDLÁK			
TECHNICKÁ KONTROLA	Ing. Pavel SVOBODA, PhD.			
SÚRADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV, TRIEDA PRESNOSTI: STN 73 0422				
K.Ú: SVRČINOVEC OKRES: ČADCA KRAJ: ŽILINSKÝ			DÁTUM	02.2019
D3 ZELENÝ MOST SVRČINOVEC - EKODUKT NAD CESTOU I/11 ČASŤ: D Výkresy			FORMÁT	A4
			MIERKA:	-
			STUPEŇ:	DÚR
			ČÍS. ZAKÁZKY	18006
			ARCHIVNÍ ČÍS.	
NÁZOV PRÍLOHY			ČÍS. PRÍLOHY	ČÍS. SÚPRAVY
TECHNICKÁ SPRÁVA			01	

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
1.1	Stavba	3
1.2	Stavebník (objednávateľ)	3
1.3	Projektant	3
1.4	Predchádzajúce dokumentácie stavby	4
1.5	Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií	4
1.6	Ostatné podklady	5
2.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A JEHO VPLYV NA NÁVRH STAVBY	5
2.1	Zdôvodnenie výberu staveniska	5
2.2	Dotknuté ochranné pásma	5
2.3	Členitosť terénu	6
2.4	Inžiniersko-geologické a hydrogeologické údaje	6
2.5	Ložiská nerastov a banícka činnosť	7
2.6	Hydrologické charakteristiky	7
2.7	Údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach a zariadeniach a ich ochranných pásmach (vodné zdroje, nadzemné vedenia, podzemné vedenia, iné dopravné systémy)	7
2.8	Chránené časti územia	8
2.9	Kultúrne pamiatky	8
2.10	Požiadavky na demolácie	8
2.11	Požiadavky na výrub drevín rastúcich mimo lesa a náhradnú výsadbu	8
2.12	Zásah do biotopov európskeho a nadnárodného významu	8
2.13	Terajšie a budúce využitie územia	9
2.14	Záber pozemkov z poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu (PPF, LPF)	10
2.15	Požiadavky na rekultiváciu plôch dočasných záberov PF a LF	10
2.16	Požiadavky na plochy na umiestnenie prebytočného a nevhodného zemného materiálu, skládky humusu a stavebné dvory	10
3.	VHODNOSŤ POZEMKU URČENÉHO NA ZASTAVANIE	10
3.1	Z hľadiska geologických a hydrogeologických pomerov	10
3.2	Požiadavky na doplňujúce prieskumy	11
4.	POUŽITÉ MAPOVÉ PODKLADY	12
5.	SÚČASNÝ STAV	12
6.	VARIANTNÉ RIEŠENIA	12
7.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	12

7.1	Popis stavby	12
7.2	Návrh stavebných dvorov a prístupových ciest	13
7.3	Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a prípadnú kompenzáciu účinkov stavby na životné prostredie v priebehu výstavby a v prevádzke.....	13
7.4	Hľadiská civilnej a požiarnej ochrany	14
7.5	Vplyv stavby na ochranu prírody a krajiny.....	14
8.	PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY	14
8.1	Obmedzenie cestnej premávky.....	14
8.2	Preložky inžinierskych sietí a vodných tokov	14
8.3	Ďalšie opatrenia na uvoľnenie staveniska	14
8.4	Koordinácia so zámermi iných stavebníkov v predmetnom území	15
8.5	Napojenie na doterajšie technické vybavenie územia, bilancia požiadaviek a možností.....	15
9.	TECHNICKÉ A ORGANIZAČNÉ RIEŠENIE STAVBY	15
9.1	Zoznam objektov	15
9.2	Prehľad objektov podľa predpokladaných vlastníkov a správcov	16
9.3	Riešenie objektov podľa objektovej skladby	17
9.4	Súhrnné požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (zákon č. 532/2002 Z.z.)	30
9.5	Podmienky orgánu ochrany pamiatkového fondu a ochrany prírody.....	30
9.6	Koncepcia riešenia protikoróznej ochrany nadzemných a podzemných kovových konštrukcií, zariadení a káblových vedení.....	31
9.7	Hlavné zásady návrhu organizácie výstavby	31
9.8	Podklady pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie	32
10.	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE.....	32

B. TECHNICKÁ SPRÁVA

pre potreby územného konania stavby

D3 Zelený most Svrčinovec – ekodukt nad cestou I/11

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov:	D3 Zelený most Svrčinovec – ekodukt nad cestou I/11
Miesto (kraj, okres):	Žilinský kraj, okres Čadca
Katastrálne územie:	Svrčinovec
Druh stavby:	Novostavba, most (ekodukt)

1.2 Stavebník (objednávateľ)

Názov, adresa:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Nadriadený orgán (pre NDS, a.s. zakladateľ)	Ministerstvo dopravy a výstavby SR Námestie slobody 6 832 03 Bratislava

1.3 Projektant

Názov:	SHP SK s.r.o.
Adresa:	Mlynské luhy 64, 821 05 Bratislava IČO 44 938 209
Hlavný inžinier projektu (HIP):	Ing. Hynek Válek

Spracovateľský kolektív (zodpovední projektanti):

Mostné konštrukcie:	Ing. Milan Sedlák
Úprava potoka:	Ing. Miroslav Škorupa
Vodovody a plynovod:	Ing. Patrik Deák
Silnoprúd:	Ing. Vladimír Plintovič
Slaboprúd:	Ing. Juraj Plavčan
Inžinierskogeologická štúdia:	Ing. Mgr. Petr Stejskal
Pedologický prieskum:	Ing. Ing. Štefan Matulík
Prieskum bioty:	Doc. RNDr. Eva Pauditšová, PhD.
Korózný a geoelektrický prieskum:	RNDr. Jozef Flimmel
Geodetický elaborát:	Ing. Ján Huba

Vegetačné úpravy: Ing. Reháčková, PhD.

Subdodávateľia projektovej dokumentácie:

Hypro, s.r.o. Banská Bystrica – Úprava Šlahorovho potoka

“V” Projekt Banská Bystrica – Preložky elektrických sietí

Datels, s.r.o. Bratislava – informačný systém

VHT, s.r.o. Nitra – preložky vodovodu a plynovodu

ATR, s.r.o. Bratislava – Vegetačné úpravy

Geofos, s.r.o. Žilina – Inžinierskogeologická štúdia

Agroprojekt Nitra, s.r.o. – Pedologický prieskum, Dokumentácia pre vyňatie PP

Geopas, s.r.o. Žilina – Korózný a geoelektrický prieskum

Geodeticca, s.r.o. Košice – Geodetický elaborát, Dokumentácia pre majetkovoprávne vysporiadanie

1.4 Predchádzajúce dokumentácie stavby

- Technická štúdia „Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec – št. hr. SR/ČR“, Alfa 04 a.s., Bratislava, 02/2007;
- Inžinierskogeologický prieskum „Diaľnic D3 Svrčinovec – Skalité, podrobný inžinierskogeologický prieskum – 2. etapa“, INGEO-ighp, s.r.o., Žilina, 10/2007;
- DSP v podrobnostiach DÚR „Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec – št. hranica SR/ČR“, Alfa 04 a.s., Bratislava, 09/2013;
- DRS „ŽSR, Modernizácia koridoru, štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou (mimo), železničná trať, 3. etapa“, REMING Consult, a.s., Bratislava, 12/2016;
- Ideová štúdia „Ekodukt nad ŽSR, R5 a cestou I/11, R5 Svrčinovec – št. hranica SR/ČR“, Alfa 04 a.s., Bratislava, 12/2016;
- „Primerané posúdenie vplyvov stavby na územie sústavy Natura 2000 v zmysle článku 6.3 smernice 92/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín pre stavby Diaľnica D3 Svrčinovec – Skalité, Diaľnica D3 Skalité – štátna hranica SR/PR a Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec – štátna hranica SR/ČR“, EKOJET, s.r.o., Bratislava, 04/2017;
- Situačná schéma systému ekoduktov, Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Bratislava, 06/2017;
- „Predbežná štúdia realizovateľnosti medzinárodného cestného spojenia Svrčinovec – št. hranica SR/ČR“, TRENECON Consulting and Planning Ltd., Budapešť, 02/2018.

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

- Záverečné stanovisko Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec – št. hranica SR/ČR vydané Ministerstvom životného prostredia SR dňa 23.06.2010 pod číslom 1337/09-3.4/ml;
- Stanovisko vydané Ministerstvom životného prostredia SR dňa 19.04.2018 pod číslom 4545/2017-6.3 pre stavby „Diaľnica D3 Svrčinovec – Skalité, diaľnica D3 Skalité – št. hranica SR/PR, rýchlostná cesta R5 Svrčinovec – št. hranica SR/ČR“.

1.6 Ostatné podklady

- Konceptia územného rozvoja Slovenska 2001 – záväzná časť v znení KURS 2011 – zmeny a doplnky č.1 KURS 2001 (podľa prílohy k nariadeniu vlády č. 528/2005 Z.z. Slovenskej republiky zo 14. augusta 2002 a nariadenia vlády č. 461/2011 Slovenskej republiky zo 16. novembra 2011);
- Konceptia rozvoja cestnej siete, koncepcia rýchlostných ciest (R) a jej naviazanie na koncepciu diaľnic (D);
- Územný plán obce Svrčinovec;
- Územnoplánovacia dokumentácia VÚC Žilinského samosprávneho kraja, zmeny a doplnky z r. 2011;
- Svrčinovec – Skalité, Diaľnica D3 Skalité – štátna hranica SR/PR a Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec – štátna hranica SR/ČR“, EKOJET, s.r.o., Bratislava, 04/2017.

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A JEHO VPLYV NA NÁVRH STAVBY

2.1 Zdôvodnenie výberu staveniska

Navrhovaný ekodukt je situovaný na území Žilinského kraja, v okrese Čadca, v katastrálnom území obce Svrčinovec. Nachádza sa v zastavanom území obce, v centrálnej pozícii medzi kruhovou križovatkou Svrčinovec a odbočkou na miestnu komunikáciu pred čerpacou stanicou Slovnaft so zreteľom na minimálny odstup 50 m od zastavaného územia a kruhovej križovatky. Stavba je situovaná v km 0,465 cesty I/11.

Umiestnenie a rozsah stavby je dané:

- Územnoplánovacou dokumentáciou VÚC Žilinského samosprávneho kraja, zmeny a doplnky z roku 2011;
- Primeraným posúdením vplyvov stavby na územie sústavy Natura 2000 v zmysle článku 6.3 smernice 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín pre stavby „Diaľnica D3 Svrčinovec – Skalité, Diaľnica D3 Skalité – štátna hranica SR/PR a Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec – štátna hranica SR/ČR“, EKOJET, s.r.o., Bratislava, 04/2017;
- Situačnou schémou systému ekoduktov, Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Bratislava, 06/2017;
- Predbežnou štúdiou realizovateľnosti medzinárodného cestného spojenia Svrčinovec – št. hranica SR/ČR, TRENECON Consulting and Planning Ltd., Budapešť, 02/2018.

Stavba sa nachádza na komunikačno-sídelsej osi prvého stupňa „Žilinsko - Kysucká rozvojová os“, ktorá zahŕňa cestnú komunikáciu I/11 (medzinárodný cestný koridor). Zámer naplňuje svojím účelom nariadenie zabezpečovať ekologicky optimálne využívanie územia pri rešpektovaní a skvalitňovaní územného systému ekologickej stability, biotickej integrity krajiny a biodiverzity, pri rešpektovaní koridoru cesty európskeho významu E75 (I/11 Č. Těšín – Žilina).

2.2 Dotknuté ochranné pásma

Stavba sa nenachádza v území Natura 2000, chránenom krajinnom území (CHKO). Stavba sa nachádza v blízkosti koridorov diaľnice D3 Žilina – Skalité a rýchlostnej cesty R5 Svrčinovec – križovatka s D3 a tieto koridory rešpektuje. Časť stavby sa nachádza v ochrannom pásme trate ŽSR – o tejto skutočnosti boli informované príslušné orgány (MDV SR), ktoré vydali kladné stanovisko s umiestnením stavby.

2.3 Členitosť terénu

Navrhovaná stavba D3 Zelený most Svrčinovec – Ekodukt nad cestou I/11 je situovaná v údolí Šlahorovho potoka so svahmi po stranách potoka pokrytými trávnatým a krovinatým porastom. Časť svahu pri ceste I/11 je pokrytá trávnatým a krovinatým porastom a ďalšia časť svahu lesným porastom.

2.4 Inžiniersko-geologické a hydrogeologické údaje

V rámci projektu DÚR D3 Zelený most Svrčinovec bola urobená inžinierskogeologická štúdia daného územia (GEOFOS, s.r.o. 02/2019).

Záujmové územie je z hľadiska regionálne-geologického členenia súčasťou Magurskej skupiny príkrovov flyšového pásma Západných Karpát. Geologické podložie je budované paleogénnymi sedimentmi Zlínskeho súvrstvia. Tieto sedimenty sú smerom do nadložia prekryté mladšími kvartérnymi sedimentmi. Sedimenty Zlínskeho súvrstvia reprezentujú typický flyšový vývoj. Charakteristické pre tento vývoj je striedanie pieskovcov s ílovcami. Pieskovce sú spravidla jemne až stredne zrnité, málo spevnené a s nízkym obsahom slúd. Tvoria polohy o mocnostiach cca 5 až 10 cm, ojedinele potom aj niekoľkých metrov. Pieskovce smerom k povrchu zvetrávajú do podoby šedého až šedozeleného piesku a štrku. Oproti tomu ílovce sú väčšinou pomerne masívne, majú šedú, hnedosivú až čiernu farbu, sú jemne laminované a tvoria polohy desiatky centimetrov, ale aj niekoľkometrovo mocné. Smerom k povrchu potom zvetrávajú do ílovito-piesčitých hĺn.

Sedimenty Zlínskeho súvrstvia sú v záujmovom území prekryté mladšími kvartérnymi sedimentmi, a to predovšetkým fluviálnymi štrkopieskami, ílovitými organickými naplaveninami a deluviálnymi sedimentmi. Tieto sedimenty môžu dosahovať mocností až okolo 10 m.

Samostatnou kategóriou sú v záujmovom území navážky, ktorých výskyt môžeme očakávať predovšetkým v okolí existujúcej komunikácie a nadzemných objektov. Spravidla by sa malo jednať o premiestnený miestny ílovito-piesčitý materiál s prímесou rôznorodej stavebnej drviny ako je betón, tehly, makadam, škvara a podobne.

Povrch je v záujmovom území v časti plochy tvorený tiež vrstvou hĺn, ktoré sú v prvých cca 0,4 m od povrchu humózne.

Hladinu podzemnej vody očakávame na juhozápadnej strane od cesty I / 11 a v časti u Šlahorovho potoka (pod mostom 202-00) v úrovniach okolo 1 až 2 m pod úrovňou terénu, tak ako bola zastihnutá aj v archívnych vrtoch S-14A a NSA-7. Pôjde o zvedň hydrogeologického kolektora kvartérnych fluviálnych sedimentov. Severovýchodne od existujúcej cesty je úroveň hladiny podzemnej vody veľmi ťažké odhadnúť. Ak by aj do tejto časti záujmového územia zasahovali polohy fluviálnych sedimentov, potom by úroveň hladiny bola v podobnej úrovni ako v juhozápadnej časti, teda 1 až 2 m pod existujúcim terénom. Ak však budú túto stranu cesty I / 11 budovať už deluviálne sedimenty a hlbšie potom zvetrané paleogénne horniny, potom môže byť hladina podzemnej vody aj hlbšie ako 10 m pod existujúcim terénom. Môže byť viazaná vo forme plošne obmedzených kolektor podzemnej vody na priepustnejšie polohy deluviálnych sedimentov, byť prítomná pri hranici kvartérnych a paleogénnych vrstiev, prípadne môže byť viazaná až na samotné pukliny podložných paleogénnych hornín. V kopanej sonde NKS-7 (hĺbky 3 m pod úrovňou terénu vo svahu na existujúcej ceste) nebola podzemná voda zastihnutá.

Agresivita prostredia zasiahnutého podzemnou vodou voči betónovým konštrukciám by mala podľa výsledkov predchádzajúcich prieskumov 14,15 odpovedať v najhoršej možnej variante stupni XA1. Pôjde teda o slabo agresívne prostredie. Agresivita na oceľ by mala byť potom veľmi vysoká.

2.5 Ložiská nerastov a banícka činnosť

V danej lokalite nebolo zistené výskyt ložísk nerastov.

2.6 Hydrologické charakteristiky

Priamo v záujmovom území plnia funkciu bazálneho, prevažne puklinového kolektora so zvýšenou priepustnosťou v pripovrchovej zóne rozpukania paleogénne ílovce a pieskovce. Jedná sa o veľmi málo priepustné horniny, u ktorých navyše s rastúcou hĺbkou puklinová priepustnosť ešte viac klesá. Všeobecne totiž platí, že otvorenosť puklín sa s hĺbkou zmenšuje, čo je spôsobené jednak prirodzenou elasticitou hornín a predovšetkým potom druhotným vyplnením puklín produkty ich zvetrávania. V miestach s väčším výskytom puklín (tektonických porúch) však môže vzniknúť aj rozvetvenejší systém s intenzívnejšou cirkuláciou podzemných vôd. Dotácie do zvodnenej vrstvy, vytvorenej v kolektore paleogénnych sedimentov, sú zabezpečované prakticky výhradne zrážkovou vodou, ktorá infiltruje cez polohy nadložných kvartérnych sedimentov.

Významný zvodnený kolektor predstavujú v oblasti záujmového územia kvartérne fluviálne sedimenty zastúpené štrkopieskami Šlahorovho potoka. Priepustnosť tohto kolektora je prostredníctvom pórovitosti. Na uvedený kolektor je viazaný plytký hydrologický kolektor s prevažne voľnou, resp., len mierne napätou hladinou podzemnej vody, ktorá je v hydraulikkej spojitosti s potokom. Smer prúdenia predpokladáme smerom k potoku, pri extrémne zvýšených stavoch hladiny, napríklad pri povodniach, však môže dochádzať k prúdeniu aj v smere opačnom, tj. smerom do fluviálnych štrkopieskov.

Deluviálne sedimenty, vyskytujúce sa severovýchodne od cesty I / 11 nepredstavujú vhodné prostredie pre vznik trvalých a plošne súvislých zvodnených vrstiev, a to predovšetkým s ohľadom na svoju premenlivú priepustnosť a mocnosť. Pravdepodobnejší je výskyt izolovaných kolektor podzemnej vody, viazaných na priepustnejšie piesčité polohy v týchto sedimentoch.

2.7 Údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach a zariadeniach a ich ochranných pásmach (vodné zdroje, nadzemné vedenia, podzemné vedenia, iné dopravné systémy)

V danej lokalite sa nachádza množstvo inžinierskych sietí, ktoré budú preložené – nadzemné vedenia VN, podzemné vedenia VN, dopravný informačný systém diaľnice D3, vodovod, plynovod. V rámci terénnych úprav a rekultivácií bude nutné urobiť asanáciu domu s.c. 445 a súvisiacich drobných objektov vrátane zrušenia prívodu silového vedenia NN k tomuto objektu územia.

V dotknutom území je nutné rešpektovať tieto ochranné pásma jednotlivých inžinierskych sietí:

VVN, 110 kV	15 m od krajného vodiča
VN káblové vedenia	1 m od kraja kábla
STL plynovod	4 m
Vodovod DN 150	1,5 m

2.8 Chránené časti územia

Stavba sa nenachádza v území Natura 2000, chránenom krajinnom území (CHKO).

2.9 Kultúrne pamiatky

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky.

2.10 Požiadavky na demolácie

V rámci stavby dochádza k asanácii domu s.c.. 445 a súvisiacich drobných objektov vrátane zrušenia prívodu silového vedenia NN k tomuto objektu územia.

2.11 Požiadavky na výrub drevín rastúcich mimo lesa a náhradnú výsadbu

V obvode stavby rastú v plochách mimo les dreviny, ktorých prieskum, určenie druhov a stanovenie spoločenskej hodnoty je podrobne popísané v časti F3. Prieskum bioty. Celkovo sa jedná o 61ks stromov určených pre výrub s celkovou spoločenskou hodnotou stanovenou na 59 614€.

2.12 Zásah do biotopov európskeho a nadnárodného významu

Prieskum vegetácie a mapovanie biotopov európskeho a národného významu sa uskutočnilo vo vegetačnom období v júni a v júli 2018. Výskyt a stav biotopov bol hodnotený podľa Metodických pokynov k mapovaniu lesných a nelesných biotopov (ŠOP SR 2013, ŠOP SR 2014) a podľa Katalógu biotopov (Stanová, Valachovič, eds. 2002). Spoločenská hodnota biotopov bola stanovená podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/ 2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Biotopy hodnoteného územia

Na hodnotenom území boli zaznamenané nasledovné biotopy:

- Európskeho významu

Ls9.1 (9410) Smrekové lesy čučoriedkové;

Br6 (6430) Brehové porasty deväťsilov;

Lk5 (6430) Vysoko bylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach.

- Národného významu

Kr9 – Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek.

Ls9.1 Smrekové lesy čučoriedkové (Kód NATURA 9410, spoločenská hodnota 9,62 €/m²)

Charakteristika biotopu: Biotop sa nachádza na svahu nad cestou 1. triedy I/11. V druhovom zložení prevládajú druhy zväzu *Piceion excelsae* Pawlowski in Pawlowski et al.. 1928. V porastoch dominuje smrek obyčajný (*Picea abies*), z ďalších charakteristických druhov sa tu vyskytuje jarabina vtáčia (*Sorbus*

aucuparia), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), papraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), tôňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*) a iné (viď Príloha č. 1).

Br6 Brehové porasty deväťsilov (Kód NATURA 6430, spoločenská hodnota 9,62 €/m²)

Charakteristika biotopu: Biotop tvoria porasty na ľavom brehu Šlahorovho potoka. V porastoch prevláda deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*), z ďalších druhov sa vyskytuje kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), pyrovníkovec psí (*Roegneria canina*), valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*) a ďalšie (viď Príloha č. 2).

Lk 5 Vysoko bylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Kód NATURA 6430, spoločenská hodnota 9,62 €/m²)

Charakteristika biotopu: Porasty s prevahou vysokých bylín sa v hodnotenom území nachádza v susedstve brehových porastov krovitých vrb v alúviu Šlahorova potoka. Dominantnými druhmi rastlín v biotope sú pakost močiarny (*Geranium palustre*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), kostrava trstovníkovitá (*Festuca arundinacea*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*) a iné (viď Príloha č. 2).

Kr9 – Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Spoločenská hodnota 6,63 €/m²)

Charakteristika biotopu: Biotop tvoria líniové porasty pozdĺž brehov Šlahorovho potoka. Z drevín sú prítomné vrbá purpurová (*Salix purpurea*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), vrbá trojtyčinková (*Salix triandra*) a jaseň štíhly. V bylinnej vrstve rastú charakteristické druhy kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*), pivoja plotná (*Calystegia sepium*) a ďalšie (viď Príloha č. 2).

V záujmovom území tvoria brehové porasty vrbových krovín (Kr9) mozaiku s brehovými porastmi deväťsilov (Br6), ktoré sa prelínajú s vysoko bylinnými spoločenstvami vlhkých lúk (Lk5) v alúviu Šlahorovho potoka.

2.13 Terajšie a budúce využitie územia

Spôsob doterajšieho využitia územia

Miesto stavby v údolí Šlahorovho potoka so svahmi je pokryté trávnatým a krovinatým porastom, svah pri ceste I/11 je pokrytý trávnatým, krovinatým porastom a čiastočne lesným porastom. Na tomto svahu je situovaný objekt určený k asanácii – rodinný dom so súvisiacimi drobnými stavbami.

Budúce využitie územia

Účelom projektu D3 Zelený most Svrčinovec – ekodukt nad cestou I/11 je zabezpečenie a zachovanie nadregionálneho terestrického biokoridoru pre veľké šelmy a ostatnú zver lokalizovanej pri obci Svrčinovec. Potreba vybudovania vznikla z dôvodu zásahu stavby Diaľnica D3 Svrčinovec – Skalité s príslušnou križovatkou Svrčinovec do biokoridoru, čo malo za následok jeho zúženie. Túto potrebu potvrdzuje aj Primerané posúdenie vplyvov stavby na územie sústavy Natura 2000 spracované na predmetné územie, ktoré navrhuje vzniknutý zásah riešiť vybudovaním systému ekoduktov v minimálnej prechodnej šírke 80 m. Predmetná stavba priamo nadväzuje na stavbu ŽSR – Modernizácia koridoru SO 08-33-13-Nadchod pre zver v nžkm 282,963 (dokumentácia DRS 12/2016) a zabezpečuje bezkolíznú migráciu zveri nad líniovou prekážkou a Šlahorovým potokom.

2.14 Záber pozemkov z poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu (PPF, LPF)

Skrývka pre trvalý záber HH PP v celkovom objeme (množstve): 324,15 m³ Skrývková zemina o objeme 319,00 m³ bude použitá na spätné zahumusovanie dočasných záberov stavby v k.ú. Svrčinovec, ktoré v súčasnosti nezodpovedajú charakteru poľnohospodárskej pôdy, ale sú tak evidované v katastri. Prebytok skrývky 5,15 m³ bude použitý pre potreby stavby.

Skrývka pre dočasný záber HH PP v celkovom objeme : 34,05 m³
Celá skrývka z DZ HHPP v množstve 34,05 m³ bude použitá na spätné ohumusovanie dočasne zabratých plôch v k.ú. Svrčinovec, na ktorých bude skrývka realizovaná.

2.15 Požiadavky na rekultiváciu plôch dočasných záberov PF a LF

V rámci stavby ekodukta budú využívané aj pozemky, ktoré nie sú v trvalom zábere. Tieto pozemky sú vyhodnotené ako dočasný záber. Tieto pozemky musia byť po ukončení stavebných prác vrátené do pôvodného stavu.

2.16 Požiadavky na plochy na umiestnenie prebytočného a nevhodného zemného materiálu, skládky humusu a stavebné dvory

Pre stavbu ekodukta sú uvažované dve plochy pre zariadenie staveniska a skládky materiálov, ktoré budú slúžiť ako manipulačné, odstavné a skladovacie plochy počas výstavby. Prvá plocha je v mieste medzi jestvujúcou okružnou križovatkou, jestvujúcim mostom nad Šlahorovým potokom a Šlahorovým potokom vpravo od cesty I/11 v smere na Čadcu. Na túto plochu je navrhnutý prístup z cesty I/11 z dočasnej obchádzkovej trasy (obj. 103-00) a po zrušení obchádzkovej trasy z lesnej cesty pred autobusovou zastávkou a ďalej z vybudovanej obslužnej komunikácie (obj. 102-00). Druhá plocha je v mieste asanácie jestvujúcich budov popri ľavej strane cesty I/11 u kruhovej križovatky smerom k Čadci. Na túto plochu je navrhnutý prístup priamo z cesty I/11.

Úprava plôch pre zariadenia staveniska bude pozostávať:

- zo zarovnania a zhutnenia povrchu a rozprestretia štrkodrviny hrúbky 300 mm;
- prípadne zo spevnenia plochy betónovými panelmi;
- dočasného staveniskového oplotenia výšky minimálne 2,0 m.

3. VHODNOSŤ POZEMKU URČENÉHO NA ZASTAVANIE

3.1 Z hľadiska geologických a hydrogeologických pomerov

Hlavným cieľom inžinierskogeologickej štúdie bolo zhromaždenie informácií o geologických pomeroch v záujmovom území, vrátane predpokladaných geologických typov zemín a hornín, ktoré zastihnutie je možné v priebehu výstavby očakávať. Súčasťou štúdie bolo tiež získanie údajov a ich interpretácia o úrovni hladiny podzemnej vody a jej agresívneho pôsobenia na stavebné konštrukcie. Pre realizáciu zadanej úlohy boli použité hlavne tieto podklady:

- topografické podklady záujmového územia,
- geologické a hydrogeologické mapy,

- archívne podklady týkajúce sa geologických a hydrogeologických pomerov v záujmovom území a jeho okolia.

Vrchnú vrstvu horninového prostredia budú tvoriť v mieste plánovanej výstavby humózne hliny a lokálne tiež navážky. V prípade navážok sa bude jednať s najväčšou pravdepodobnosťou o stavebnú suť, makadam, prípadne hlinitý piesok až piesčitý íl so štrkom. Zastihnuté môžu byť aj samotné úlomky tehál či zvyšky betónových základov. Mocnosť navážok aj ich plošný výskyt bude „pravdepodobne, značne premenlivý.

V podloží navážok a humózných hĺn dôjde pri zakladaní, pravdepodobne, k zastihnutiu fluviaálnych a deluviaálnych uloženín. Fluviaálne zeminy, prevažne ílovité, sa budú vyskytovať vo výkope a aj v samotnej úrovni základovej škáry na ľavej strane cesty I / 11 v smere k štátnym hraniciam. Deluviaálne kamenito-hlinité uloženiny by sa následne mali vyskytovať vo výkope pre základy ekoduktu na pravej strane. Na tejto strane, kde by sa mala základová škára nachádzať v hĺbke až okolo 4 m, môžu byť pri jej báze zastihnuté tiež paleogénne zvetrané ílovce a pieskovce. Tieto horniny budujú skalný podklad celého záujmového územia a jeho okolia.

V priebehu hĺbenia výkopov pre základy dôjde s najväčšou pravdepodobnosťou k zastihnutiu podzemnej vody, ktorú bude treba zo stavebných jám odčerpávať, prípadne odvádzať spádovaným drenážami. Agresivita prostredia zasiahnutého podzemnou vodou voči betónovým konštrukciám by mala podľa výsledkov predchádzajúcich prieskumov^{14,15} odpovedať v najhoršej možnej variante stupni XA1. Ťažiteľnosť stavbou ovplyvnených materiálov by sa mala pohybovať v rozmedzí tried 1 až 3. Pri zastihnutí spevnených konštrukcií pôjde pravdepodobne o triedu 4 podľa STN 73 3050. Vrtateľnosť prostredia by sa mala podľa T 7/2008 pohybovať v rozmedzí tried I až IV.

Stabilita svahu, tvoriaceho severovýchodnú časť záujmového územia (vpravo od cesty v smere k štátnym hraniciam), by výstavbou ekodukta nemala byť ohrozená.

Už v tejto fáze prípravy stavby je nutné predbežne počítať s prevedením vibrovaných štrkových pilierov, prípadne s položením štrkových vankúšov pre zvýšenie únosnosti podložia a zabezpečenie rovnomerného sadania násypu prechodovej oblasti ekodukta s prevedením vibrovaných štrkových pilierov, prípadne s položením štrkových vankúšov.

S ohľadom na predpokladané slabé agresívne pôsobenie podzemnej vody, resp. horninového prostredia touto vodou ovplyvneného, môžeme počítať pre betónové konštrukcie s použitím betónu s min. množstvom cementu 300 kg / m³, maximálnym vodným súčiniteľom 0,55 o minimálnej pevnostnej triedy C30 / 37.

3.2 Požiadavky na doplňujúce prieskumy

Na základe uvedených zistení odporúčame v miestach uvažovaných základových pásov ekodukta vyhotovenie inžinierskogeologického prieskumu pre overenie presných geotechnických parametrov zemín a hornín (vrátane ich spätnej využiteľnosti) a upresnenie agresívneho pôsobenia podzemnej vody na stavebné konštrukcie.

Odporúčame realizovanie cca 4 ks jadrových vrtov na každej strane cesty v miestach budúcich základových pásov - na ľavej strane v smere k štátnej hranici do hĺbok 12 až 16 m pod terén, na pravej strane, potom do hĺbok cca 11 m, respektíve do zastihnutia dostatočne únosného skalného podložia. Na základe výsledkov prieskumu bude možné okrem iného navrhnúť finálnu dĺžku pilót u objektu 201-00. U objektu 202-00 odporúčame vyhotovenie 2 ks jadrových vrtov pri každej opore (v miestach budúcich základových pásov) do zastihnutia dostatočne únosného skalného podložia, kedy vrty by mali byť od seba vzdialené min cca 50 m.

4. POUŽITÉ MAPOVÉ PODKLADY

- geodetické zameranie územia, spracované v 06-10/2018, Geodeticca, s.r.o. Košice;
- rastrové mapy v M 1:10 000;
- ortofotomapa v M 1:10 000;
- územný plán obce Svrčinovec.

5. SÚČASNÝ STAV

Stavba sa nachádza v zastavanom území obce, v centrálnej pozícii medzi kruhovou križovatkou a odbočkou na miestnu komunikáciu pred čerpacou stanicou PHM. V mieste stavby sa v súčasnosti nachádza koridor cesty I/11 (kat. C11,5, v správe NDS a.s.), vodný tok (Šlahorov potok, v správe SVP š.p.) s príľahlou nivou, plocha smrekového lesa, plocha zastavaná rodinným domom a nehnuteľnosťami nezapísanými v katastri a koridory nadzemných a pozemných sietí technickej infraštruktúry.

6. VARIANTNÉ RIEŠENIA

V rámci DÚR nie sú sledované variantné riešenia, ekodukt je navrhnutý v súlade s požiadavkami predošlých štúdií, požiadavkami dotknutých orgánov a posúdený v jedinej variante. Vybudovanie ekodukta nad cestou I/11 súvisí so zásahom stavby Diaľnica D3 Svrčinovec – Skalité s príľahlou križovatkou Svrčinovec do nadregionálneho terestrického biokoridoru, čo malo za následok jeho zúženie.

7. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

7.1 Popis stavby

Stavba je tvorená navrhovaným mostným objektom ponad cestou I/11, druhým mostným objektom ponad Šlahorovým potokom a súvisiacimi vyvolanými úpravami. V rámci prípravy územia je nutné realizovať asanáciu domu s.c. 445 a súvisiacich drobných objektov vrátane zrušenia prívodu silového vedenia NN k tomuto objektu. Z vyvolaných investícií bude nutné realizovať preložku koryta Šlahorovho potoka preložky sietí technickej infraštruktúry – vodovodu, plynovodu, silového vedenia VN, telekomunikačných vedení a informačného systému diaľnice D3, ktoré bude zahŕňať presunutie stožiaru s kamerou a premennej dopravnej značky.

Oba mostné objekty sú tvorené rovnakou samostatnou konštrukciou, ktorá prevádza priestor šírky 80,0 m umožňujúcu migráciu zveri cez jestvujúcu cestu I/11 a Šlahorov potok s priamym napojením na ekodukt nad ŽSR. Mosty sú budované ako novostavby. Prekračovanou prekážkou je jestvujúca cesta I/11 a Šlahorov potok. Celková šírka každého mosta je 120,0 m, rozpätie mostov je 20,80 m.

Konštrukciu mostov tvorí oblúková konštrukcia o jednom poli zo železobetónu. V päte je oblúk votknutý do monolitického železobetónového základového pásu. Mosty sú založené hlbínne na veľkopriemerových pilótach.

Predpokladaný postup výstavby nosnej konštrukcie je montáž jednotlivých prefabrikovaných dielcov nad cestou I/11 a preložkou Šlahorovho potoka osadených do predom vybetónovaných základov.

Vybudovanie ekoduktu nad cestou I/11 súvisí so zásahom stavby Diaľnica D3 Svrčinovec – Skalité s príľahlou križovatkou Svrčinovec do nadregionálneho terestrického biokoridoru, čo malo za následok jeho zúženie.

7.2 Návrh stavebných dvorov a prístupových ciest

Pre potrebu výstavby Zeleného mosta a súvisiacich častí stavby sú navrhnuté plochy, ktoré bude možné využiť pre zariadenie staveniska. Prvý stavebný dvor je navrhnutý v mieste asanovaných objektov pri ľavej strane cesty I/11 v smere na Čadcu. K tomuto miestu vedie jestvujúca prístupová cesta priamo z cesty I/11. Druhý stavebný dvor je navrhnutý na druhej strane komunikácie I/11 v mieste medzi okružnou križovatkou a preložkou Šlahorovho potoka. Prístupová cesta do tohto priestoru bude z poľnej cesty pri stanici čerpacích hmôt, alebo z dočasnej obchádzkovej trasy cesty I/11.

7.3 Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a prípadnú kompenzáciu účinkov stavby na životné prostredie v priebehu výstavby a v prevádzke

Navrhovaná činnosť je v daných prírodných a sociálnych podmienkach vhodná na realizáciu aj z hľadiska relevantných právnych predpisov. Navrhovaná stavba nebude zdrojom znečistenia ovzdušia. Navrhovaná stavba nebude po dokončení vytvárať odpadové vody. Navrhovaná stavba nebude po dokončení zdrojom hluku, vibrácií, žiarenia, tepla alebo zápachu.

Konkrétny návrh opatrení na ochranu životného prostredia sa na predmetnej stavbe dá vyjadriť nasledovným okruhom opatrení:

Ochrana proti hluku a vibráciám

Ochrana proti hluku počas výstavby navrhovaného diela bude trochu problematická. Nebude sa dať vyhnúť dopadom výstavby predovšetkým v trasách prístupových komunikácií na stavenisko. Jedinou možnosťou je striktné dodržiavanie organizácie výstavby a disciplína dodávateľa stavby, dohliadanie na to, aby stavenisková doprava bola vedená pri zástavbe len mimo dní pracovného pokoja a zásadne mimo nočného obdobia.

Zamedzenie nadmernej prašnosti

V období výstavby 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. Určite bude táto problematika sledovaná aj zo strany obce, ktorá má v tomto smere oporu v platnej legislatíve.

Odstraňovanie odpadov z výstavby a prevádzky

Za účelom definovania druhu odpadov, ktoré môžu vzniknúť pri výstavbe predmetného diela, bola vypracovaná bilancia odpadov. Z významnejších druhov odpadov, ktorých vznik možno počas výstavby predpokladať, uvádzame nasledovné:

skupina: 02 01 07; druh: odpady z lesného hospodárstva; kategória: O;

skupina: 16 02 16; druh: odpady z elektrických zariadení; kategória: O;

skupina: 17 01 01; druh: betón; kategória: O;
skupina: 17 02 03; druh: plasty; kategória: O;
skupina: 17 03 02; druh: bitúmenové zmesi iné ako 17 03 01; kategória: O;
skupina: 17 04 05; druh: železo a oceľ; kategória: O;
skupina: 17 04 11; druh: káble iné ako 17 04 10; kategória: O;
skupina: 17 05 06; druh: výkopová zemina iná ako 17 05 05; kategória: O;
skupina: 17 09 04; druh: zmiešané odpady zo stavieb a demolácií; kategória: O;

7.4 Hľadiská civilnej a požiarnej ochrany

Zariadenia civilnej ochrany sa na stavbách tohto typu nenavrhujú. Charakter navrhovanej stavby a jej skladba nevytvárajú špecifické nároky na riešenie protipožiarnej bezpečnosti pri výstavbe a užívaní predmetnej stavby.

7.5 Vplyv stavby na ochranu prírody a krajiny

Miesto stavby v údolí Šlahorovho potoka so svahmi je pokryté trávnatým a krovinatým porastom, svah pri ceste I/11 je pokrytý trávnatým, krovinatým porastom a čiastočne lesným porastom. Na tomto svahu je situovaný objekt určený k asanácii – rodinný dom so súvisiacimi drobnými stavbami. Stavba sa nenachádza v území Natura 2000, chránenom krajinnom území (CHKO).

8. PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

8.1 Obmedzenie cestnej premávky

V čase výstavby nosných konštrukcií mostných objektov bude nutné urobiť obchádzkovú trasu v priestore medzi oboma mostnými objektami.

8.2 Preložky inžinierskych sietí a vodných tokov

Stavba si vyžiada množstvo preložiek, resp. úprav existujúcich nadzemných a podzemných vedení. Ide o úpravy vzdušných vedení VN, úpravu telekomunikačných káblov, zrušenie vedenie NN, preložku optických diaľkových káblov, telefónnej siete, úpravy VTL plynovodov, vodovodov a preložku potoka. Stavba prechádza aj poľnohospodárskymi pozemkami, kde zasahuje do meliorácií a závlah. Členenie inžinierskych sietí je uvedené v časti 8.1 tejto technickej správy.

8.3 Ďalšie opatrenia na uvoľnenie staveniska

Na uvoľnenie staveniska pre stavbu zeleného mosta je potrebné demolovať šesť objektov, ktoré sa nachádzajú v km 0,870 I/11 a sú umiestnené cca 20,5 m vľavo od osi cesty I/11. Jedná sa o 5 chatrčí a jeden dom s. c. 445. Pre prístup na pozemok bude použitý vjazd z existujúcej prístupovej komunikácie. Pred zahájením demolácie bude objekt odpojený od existujúcich sietí.

Pred výstavbou bude potrebné vykonať aj výrub drevín, ktoré presne určí dendrologický prieskum a následná inventarizácia.

Pre uvoľnenie staveniska je potrebné urobiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Z dôvodu vedenia staveniskovej dopravy je nevyhnutné upraviť všetky prístupové komunikácie, ktoré sú na to určené a po ktorých bude táto doprava vedená. Ide hlavne o poľné cesty napájajúce sa na cestu I/11.

8.4 Koordinácia so zámermi iných stavebníkov v predmetnom území

Predmetná stavba priamo nadväzuje na stavbu ŽSR – Modernizácia koridoru SO 08-33-13-Nadchod pre zver v nžkm 282,963 (dokumentácia DRS 12/2016) a zabezpečuje bezkolíznú migráciu zveri nad líniovou prekážkou a Šlahorovým potokom.

8.5 Napojenie na doterajšie technické vybavenie územia, bilancia požiadaviek a možností

Predmetná stavba ekoduktov sa nenapája na žiadne doterajšie technické vybavenie územia.

9. TECHNICKÉ A ORGANIZAČNÉ RIEŠENIE STAVBY

9.1 Zoznam objektov

	Terénne úpravy, rekultivácie
011-00	Príprava územia
021-00	Príprava plôch pre zariadenie staveniska
031-00	Asanácie
032-00	Rekultivácia dočasných záberov
051-00	Vegetačné úpravy
	Cestné objekty
101-00	Chodník
102-00	Obslužná komunikácia
103-00	Dočasná obchádzková trasa
	Mostné objekty
201-00	Ekodukt nad cestou I/11
202-00	Ekodukt nad Šlahorovým potokom
	Vodohospodárske objekty
501-00	Preložka Šlahorovho potoka
502-00	Preložka vodovodu DN 150
502-01	Dočasná preložka vodovodu DN 150
	Silnopráúdové a slabopráúdové vedenia
601-00	Preložka VN
602-00	Preložka TF káblov ST a.s.
603-00	Preložka DOK ST a.s.
604-00	Preložka ISD

605-00 Zrušenie vedenia NN

Plynovody
701-00 Preložka plynovodu

Ostatné objekty
801-00 Oplotenie
802-00 Prístupová cesta

9.2 Prehľad objektov podľa predpokladaných vlastníkov a správcov

031-00 Asanácie
vlastník: vlastníci pozemkov
správca: vlastníci pozemkov

032-00 Rekultivácia dočasných záberov
vlastník: vlastníci pozemkov
správca: vlastníci pozemkov

051-00 Vegetačné úpravy
vlastník: NDS, a.s.
správca: NDS, a.s.

101-00 Chodník
vlastník: Obec Svrčinovec
správca: Obec Svrčinovec

102-00 Obslužná komunikácia
vlastník: NDS, a.s.
správca: NDS, a.s.

103-00 Dočasná obchádzková trasa
vlastník: budúci zhotoviteľ stavby
správca: budúci zhotoviteľ stavby

201-00 Ekodukt nad cestou I/11
vlastník: NDS, a.s.
správca: NDS, a.s.

202-00 Ekodukt nad Šlahorovým potokom
vlastník: NDS, a.s.
správca: NDS, a.s.

501-00 Preložka Šlahorovho potoka
vlastník: SVP š.p.
správca: SVP š.p.

502-00	Preložka vodovodu DN 150 vlastník: Sevak, a.s. správca: Sevak, a.s.
502-01	Dočasná preložka vodovodu DN 150 vlastník: Sevak, a.s. správca: Sevak, a.s.
601-00	Preložka VN vlastník: SSD a.s. správca: SSD a.s.
602-00	Preložka TF káblov ST a.s. vlastník: Slovak Telekom a.s. správca: Slovak Telekom a.s.
603-00	Preložka DOK ST a.s. vlastník: Slovak Telekom a.s. správca: Slovak Telekom a.s.
604-00	Preložka ISD vlastník: NDS, a.s. správca: NDS, a.s.
605-00	Zrušenie vedenia NN vlastník: SSD a.s. správca: SSD a.s.
701-00	Preložka plynovodu vlastník: SPP a.s. správca: SPP a.s.
801-00	Oplotenie vlastník: vlastníci pozemkov správca: NDS, a.s.
802-00	Prístupová cesta vlastník: budúci zhotoviteľ stavby správca: budúci zhotoviteľ stavby

* Poznámka k objektom inžinierskych sietí: Dĺžky a špecifikácie technologického vybavenia, sietí a ich prekládok sú len orientačné a budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe obhliadok a zameraní v mieste stavby.

9.3 Riešenie objektov podľa objektovej skladby

011 Príprava územia

V objekte sú zahrnuté práce spojené s prípravou územia pre začatie stavebných prác. Súčasťou objektu je úprava plôch dočasného záberu, určených pre činnosť zhotoviteľa stavby, odstránenie oplotení, odstránenie stromov a kríkov, odhumusovanie dočasných a trvalých záberov celej stavby.

021 Príprava plôch pre zariadenie staveniska

V objekte sú zahrnuté práce spojené s prípravou plôch pre zariadenie staveniska. Zhotoviteľ stavby si v daných plochách vybuduje stavebné dvory a skladište materiálov.

031 Asanácie

Na uvoľnenie staveniska pre stavbu je potrebné demolovať šesť objektov, ktoré sa nachádzajú v km 0,870 I/11 a sú umiestnené cca 20,5 m vľavo od osi cesty I/11. Jedná sa o 5 chatrčí a jeden dom s. c. 445. Pre prístup na pozemok bude použitý vjazd z existujúcej prístupovej komunikácie. Pred zahájením demolácie bude objekt odpojený od existujúcich sietí.

032 Rekultivácia dočasných záberov

Predmetom objektu je vypracovanie spätnej rekultivácie dočasných záberov - technická a biologická. Podrobná bilancia záberu dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy podľa BPEJ bude vypracovaná na základe geometrických plánov v stupni DSP.

Mnohonásobný presun mechanizmov, ako aj materiálu a výkopovej zeminy za nepriaznivých podmienok nielen dokonale zhutnia pôdu, ale tiež degradujú pôdnu štruktúru. Z uvedených dôvodov je nutné vykonať biologickú rekultiváciu, aby sa uvedené úseky mohli začleniť do príslušného pôdneho fondu. Biologická rekultivácia predstavuje súbor agrochemických opatrení na obnovu pôdnej úrodnosti s náležitými kultivačnými výkonmi s dodávaním organických a priemyselných hnojív.

Druhovú zloženie trávovo-bylinných porastov je potrebné navrhovať so zreteľom na stanovištné podmienky, ale tiež je potrebné prihliadať aj na intenzitu plánovanej údržby a ich využívanie. Vzhľadom na lokalizáciu záujmového územia v bukovom lesnom vegetačnom stupni môžeme pri návrhu druhového zloženia trávovo-bylinných porastov vychádzať z prirodzene sa vyskytujúcich porastov, ktorými sú v týchto nadmorských výškach mezofilné trojštetové a psinčekové lúky, polosuché lúky a chudobné a psincové porasty.

Použitá zmes by mala obsahovať druhy psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*) a kostrava červená (*Festuca rubra* agg.), prípustná je aj prímes bylín, napr. ďateľiny lúčnej (*Trifolium pratense*).

Dodávateľ by mal predložiť miešací protokol trávnej zmesi, uznávacie listy od jednotlivých trávnych druhov a skúšku o klíčivosti trávnej zmesi, čistote a percentuálnom zložení jednotlivých trávnych druhov z Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho. Jedná sa iba o nízke kríky

051-00 Vegetačné úpravy

Vegetačné úpravy Zeleného mosta majú zásadný význam pre jeho funkčnosť. Vegetácia na ekodukte musí zohľadňovať ekologické hľadiská (mala by umožňovať migráciu maximálnemu počtu druhov), ďalej musí znášať špecifické pôdne a vlhkostné pomery a nesmie vytvárať problém z hľadiska stability

mostného telesa ani v dobe dospelosti porastov. Väčší význam ako druhové zloženie má priestorové rozmiestnenie trvalej vegetácie. Porasty by mali byť husté pozdĺž okrajov ekoduktu, aby bol stred chránený pred ruchom prevádzky na cestnej komunikácii. Stredná časť ekodukta má byť naopak redšia, tak aby aj veľké druhy mohli ľahko prechádzať a mohli vizuálne zhodnotiť, že za ekoduktom pokračuje prostredie, ktoré im poskytuje bezpečný úkryt.

Súčasťou ekodukta bude aj monitorovací pás z jemného piesku, ktorý bude pretínať Zelený most v šírke 1,5 m. Ďalej bude na systéme ekoduktov umiestnené monitorovacie zariadenie (kamerový systém, foto-pasce), ktoré budú slúžiť k monitorovaniu zveri.

Návrh výsadiieb je vypracovaný v súlade s TP 02/2012 Migračné objekty pre voľne žijúce živočíchy, Časť 1: Projektovanie, výstavba, prevádzka, údržba a oprava ekoduktov.

101-00 Chodník

V rámci stavby je navrhnutý novobudovaný chodník, ktorý sa napája na jestvujúcu chodník vybudovaný u okružnej križovatky a pokračuje pod mostom až k odbočke (k asfaltovej ceste) cca 15,0 m za koncom ekodukta, kde na druhej strane asfaltovej cesty sa nachádza počiatok chodníka v obci Svrčinovec.

Základné údaje:

Dĺžka chodníka: 157,7 m

Šírka chodníka: 1,5 m

Skladba konštrukcie chodníka:

-	Dlažba	DL	60 mm
-	Pieskové lôžko	P	30 mm
-	<u>Štrkodrvina</u>	<u>ŠD</u>	<u>150 mm</u>
	Spolu		240 mm

Súčasťou chodníka v priestore pod mostom je oceľové cestné zvodidlo.

102-00 Obslužná komunikácia

Obslužná komunikácia sa napája na spevnenú prístupovú cestu, smerovo je vedená v priamej. Šírka komunikácie je 4,0 m. Na konci cesty je situované úvratové obratisko pre otáčanie vozidiel správca cesty a vodného toku. Na základe požiadavky SVP je vozovka pod mostným objektom 202-00 tvorená kamenou dlažbou ako opevnenie pod mostom na dĺžku 120,0 m. Na ostatných plochách je navrhnutá vozovka s krytom z asfaltového betónu. (dĺžka komunikácie zo spevnením z AB je 73,25 m)

Základné údaje:

Dĺžka trasy: 193,350 m

Minimálna šírka spevnenej cesty: 4,0 m

Minimálna podjazná výška: 4,2 m

Skladba konštrukcie komunikácie:

Asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	
AC 11 O; I; 50/70; STN EN 13108-1	50 mm
Asfaltový betón pre podkladnú vrstvu	
AC 16 P; I; 50/70; STN EN 13108-1	50 mm
Štrkodrvina	
ŠD; 63G _C ; 150mm; STN 73 6126	150 mm
Štrkodrvina	
ŠD; 63G _C ; 200mm; STN 73 6126	200 mm
Spolu	450 mm

Skladba konštrukcie komunikácie pod mostom:

- Dlažba	DL	80 mm
- Pieskové lôžko	P	40 mm
- Štrkodrvina	ŠDB	200 mm
- Spolu		320 mm

103-00 Dočasná obchádzková trasa

V čase výstavby nosných konštrukcií mostných objektov bude nutné urobiť obchádzkovú trasu v priestore medzi oboma mostnými objektami. Obchádzková trasa bude zo spevneným krytom. Počiatok bude za poľnou cestou za čerpacou stanicou (v smere k Čadci) v krátkej priamej nadväzujúcej na smerový oblúk o polomere 20 m, ďalej cesta pokračuje v priamej až k ďalšiemu smerovému oblúku o polomere 20,0 a končí napojením na cestu I/11 pred jestvujúcou okružnou križovatkou.

Základné údaje:

Dĺžka trasy: 175,33 m
 Pozdĺžny sklon: cca 1,0 %
 Smerové oblúky: R=20,0 m

Šírkové usporiadanie

Šírka jazdných pruhov: 3,5 m (v rozšírení 5,5 m)
 Spevnená krajnica: 0,5 m
 Nespevnená krajnica: 0,25 m
 Šírka dopravného priestoru: 8,5 m

201-00 Ekodukt nad cestou I/11

Mostný objekt preklenuje komunikáciu I/11, novo-navrhnutý chodník (obj. 101-00) s premostením cca 20,3 m. Most prevádza priestor šírky 80,0 m umožňujúci migráciu zveri cez jestvujúcu cestu I/11 a Šlahorov potok s priamym napojením na ekodukt nad ŽSR. Most je budovaný ako novostavba. Celková šírka mosta je 120,0 m, rozpätie je 20,80 m.

Konštrukciu mosta tvorí oblúčková konštrukcia o jednom poli zo železobetónu. V päte je oblúk votknutý do monolitického železobetónového základového pásu. Most je založený hlbínne na veľkopriemerových pilotoch.

Predpokladaný postup výstavby nosnej konštrukcie je montáž jednotlivých prefabrikovaných dielcov nad cestou I/11 osadených do vopred vybetónovaných základov.

Podrobný popis mostného objektu v štruktúre podľa TP 019 vid' príloha D.4 Mostné objekty 01 Technická správa.

Cesta I/11 je v danom úseku kategórie C11,5 s šírkou vozovky 10,5 m.

Typ úseku: medzi križovatkový

Funkčná klasifikácia: diaľkový

Správca: NDS a.s.

Vlastník: NDS a.s.

Odvodnenie cesty I/11 na strane k Šlahorovmu potoku bude do jestvujúcej priekopy, ktorá sa po výstavbe mosta (obj. 201-00) upraví približne do jestvujúceho stavu. Na strane opačnej potečie voda do priekopy umiestnenej za novým objektom chodníka (obj. 101-00).

202-00 Ekodukt nad Šlahorovým potokom

Mostný objekt preklenuje Šlahorov potok s premostením cca 20,3 m. Most prevádza priestor šírky 80,0 m umožňujúci migráciu zveri cez jestvujúcu cestu I/11 a Šlahorov potok s priamym napojením na ekodukt nad ŽSR. Most je budovaný ako novostavba. Celková šírka mosta je 120,0 m, rozpätie je 20,80 m.

Konštrukciu mosta tvorí oblúčková konštrukcia o jednom poli zo železobetónu. V päte je oblúk votknutý do monolitického železobetónového základového pásu. Most je založený hlbínne na veľkopriemerových pilotoch.

Predpokladaný postup výstavby nosnej konštrukcie je montáž jednotlivých prefabrikovaných dielcov nad Šlahorovým potokom osadených do predom vybetónovaných základov.

Súčasťou mostného objektu je i zemný val výšky cca 1,73 m, ktorý slúži proti rozliatiu vody z potoka smerom k ceste I/11 pri povodňových stavoch (pri vzduťu potoka pred mostom), kedy je výška hladiny Šlahorovho potoka blízka hladine Q_{100} . V priestore pod mostom budú umiestnené rošty pre zabránenie vstupu vysokej zveri do priestoru pod mostom.

Podrobný popis mostného objektu v štruktúre podľa TP 019 vid' príloha D.4 Mostné objekty 01 Technická správa.

501-00 Preložka Šlahorovho potoka

Identifikačné údaje stavebného objektu

Názov: Úprava Šlahorovho potoka

Druh stavby: úprava

Katastrálne územie: Svrčinovec

Miesto stavby: Svrčinovec

Okres: Čadca

Uvažovaný správca: SVP š.p., OZ Piešťany

Dĺžka navrhovanej úpravy potoka je 253,50 m.

Základné hydrologické údaje Šľahorovho potoka podľa SHMÚ Žilina:

Profil: rkm 1,10 Svrčinovec

Hydrologické číslo povodia: 4-21-06-054

Plocha povodia: 13,18 km²

Trieda presnosti: IV

N-ročné prietoky (Q_{maxN}):

1	5	10	20	50	100	rokov
9.00	21.00	28.00	34.00	44.00	52.00	m ³ .s ⁻¹

V rámci výstavby Zeleného mosta – ekodukta v Svrčinovci nad cestou I/11 je navrhovaná úprava Šľahorovho potoka z dôvodu kolízie s navrhovaným ekoduktom. Miesto úpravy sa nachádza cca 100 m pod čerpacou stanicou Slovnaft, v lokalite „Svrčinovec, U Liščáka“.

Jedná sa o menší potok pstruhového pásma, umožňujúci migráciu rýb a iných vodných živočíchov (rak, vydra). Otvorený profil koryta je neudržiavaný a zarastený, miestami čiastočne upravený.

Existujúce koryto má kapacitu menej ako Q₁ ročný prietok, tj. prevedie prietok menší ako 9.00 m³.s⁻¹. Pri vyššom prietoku dochádza k vybrežovaniu vody a vzhľadom na reliéf terénu k miernemu zaplavovaniu okolitého územia.

Križovanie potoka s ekoduktom je navrhované zatrubnením potoka na dĺžke 126,0 m. Smerovo je potok v zatrubnení vedený v priamej trase v sklone 9,4 ‰.

Úprava potoka pred a za zatrubnením je vzhľadom na zachovanie meandrovitého charakteru potoka riešená malými polomermi oblúkov, s naviazaním na pôvodné koryto. Začiatok úpravy je naviazaný na opevnenie koryta pod mostom (pri kruhovej križovatke), Úprava potoka končí pri existujúcom brode poľnej cesty.

Navrhované koryto je na celej dĺžke riešené lichobežníkovým profilom, so šírkou dna 3,0 m a sklonom svahov 1:1.5. Tvar dna koryta bude v osi prehĺbený o 100 mm, čím bude vytvárať malú kynetu pre sústredenie minimálnych prietokov.

Opevnenie koryta mimo zatrubnenia bude pozostávať z kamennej rovnaniny. Horná časť svahu a naviazanie na terén sa oseje trávny m semenom. Dno potoka nebude opevnené.

V zatrubnení bude os koryta odsadená o 1,2 m vľavo od osi zatrubnenia (v smere prúdenia vody). Priestor medzi korytom a zatrubnením bude riešený bermami v dvoch výškových úrovniach a to vo výške 0,9m nad dnom nižšia pravá berma s funkciou migračnej priepustnosti vodných cicavcov a vo výške 1,3m vyššia ľavá berma s funkciou obslužnej komunikácie pre potreby správcu potoka - Slovenský vodohospodársky podnik. V ďalšom stupni PD budú podľa požiadania ŠOP osadené zariadenia pre zabránenie migrácie lesnej zveri.

Opevnenie koryta a beriem pod mostom bude pozostávať z dlažby z lomového kameňa hr. 30 cm, uložennej na sucho v štrkopieskovom lôžku hr. 10cm. V koryte bude dlažba vyškárovaná cementovou maltou.

Na začiatku a konci úpravy koryta budú priečne stabilizačné kamenné prahy, pričom 2.00 m pred a za prahom bude dno zastabilizované kamennou nahádzkou. Priečne stabilizačné prahy sú navrhované aj v miestach naviazania trasy na existujúce koryto a tiež na začiatku a konci zatrubnenia.

Navrhované koryto prevedie prietok 15.00 m³. Hladina Q100 ročnej vody sa v profile zatrubnenia dostáva na výšku 1,76 m od dna navrhovaného potoka.

502-00 Preložka vodovodu DN 150

Skutkový stav

V rámci riešeného územia je vedený existujúci vodovod HDPE DN 160 a existujúca trasa vodovodnej prípojky. Tieto inžinierske siete sú v kolízii s budúcou stavbou ekoduktu.

Navrhovaný stav

V rámci navrhovaného stavu príde k prekládke verejného vodovodu, tak aby trasa budúcej prekládky bola v kolízii s budúcou konštrukciou ekoduktu. Na vodovodnom potrubí budú osadené hydranty, ktoré budú slúžiť na odkalenie a odvzdušnenie potrubia. Do 10 m od bodu napojenia bude osadená aj preložená vodomerná šachta s vodomernou zostavou. V mieste križovania s exist. komunikáciou bude vodovod uložený do chráničky.

Ochranné pásmo verejného vodovodu je v zmysle z.z 184/2002 1,5m . Pásma ochrany sú vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia na obidve strany.

Navrhovaný vodovod bude vyhotovený z materiálu HDPE PN16 spájaný elektrotvarovkami. Po zrealizovaní vodovodu bude prevedená tlaková skúška v zmysle STN EN 805.

Vodovodné potrubie bude vedené pod mostom v chráničke DN 500 v zemi hĺbke cca 1,5m. Na potrubie bude osadený signalizačný vodič . Nad obsypem bude osadená výstražná fólia. Navrhovanou preložkou sa potreba vody nezmení. Prekládka verejného vodovodu: HDPE SDR 17 PN 10 Ø 160 (DN150) DL. 200m.

503-00 Dočasná preložka vodovodu DN 150

V rámci výstavby mosta 201-00 je nutné dočasne preložiť vodovod HDPE DN 160 do polohy, kedy bude možné zaraziť štetové steny pozdĺž budúceho výkopu základu mosta 201-00. Po zarazení týchto stien bude možné urobiť výkop a vodovod preložiť do definitívnej polohy a začať výstavbu mosta.

601-00 Preložka VN

Preložka 22kV nadzemných a podzemných káblových vedení VN, prípojky pre stožiarovú TS Svrčinovec – Zátky a pre trafostanice Svrčinovec-Colnica1 a Svrčinovec-Colnica2 (napojené z 22kV I.č.233), bude slúžiť k príprave územia pre výstavbu objektu „D3 Zelený most Svrčinovec - Ekodukt nad cestou I/11“. Vedenia budú preložené do podzemného kábla na okraji riešeného územia.

Preložka 22kV prípojky pre stožiarovú TS Svrčinovec – Zátky bude navrhnutá podzemným káblovým vedením VN v celkovej dĺžke 315m.

Preložka 22kV prípojky Svrčinovec-Colnica1 bude navrhnutá presmerovaním exist. vedenia na prechodový p.b. vonk. vedenia VN, podzemným káblovým vedením VN v celk. dĺžke 210m.

Preložka 22kV prípojky Svrčinovec-Colnica2 bude navrhnutá presmerovaním exist. vedenia do navrhovaného vonkajšieho rozvádzača VN, podzemným káblovým vedením VN v celkovej dĺžke 10m.

Dotknuté vedenia VN sú majetkom firmy Stredoslovenská distribučná a.s., Žilina.

- základné technické údaje:

Rozvodná sieť: 3, AC.50Hz, 22 000 V, s nepriamo uzemneným uzlom cez odporník.

Základná ochrana

(ochrana pred dotykom živých častí): izolovaním živých častí, umiestnením mimo dosahu.

Ochrana pri poruche

(ochrana pred dotykom neživých častí): uzemnením s rýchlym vypnutím do 1s v zmysle STN EN 50522 čl.5

Zatriedenie zariadenia

z hľadiska miery ohrozenia: skupina A

Napájacia TS 110/22kW: Čadca.

Súmerný skratový prúd v mieste napojenia - I_{ks} : 6,46 kA

Kapacitný prúd v sieti VN : 381 A (22kV vedenie č.233)

Vypínací čas ochrany na vývode 22kV vedenia č.233: - zemná porucha 1,1 sek.

- skrat 0,5 sek.

- nadprúd 0,8 sek.

- technické riešenie:

- Preložka 22kV prípojky stožiarovú TS Svrčinovec-Zátky:

Preložka prípojky pre stožiarovú TS Svrčinovec – Zátky bude navrhnutá ako podzemné káblové vedenie VN celkovej dĺžky 315m (dĺžka výkopu 300m).

Navrhované podzemné káblové vedenie bude napojené na 22kV vedenie č.233, na existujúcom oceľovom priehradovom stožiar, pred križovaním s cestou I/11, ktorý bude vystrojený zvislým odpínačom, kde budú káble chránené zvodičmi prepätia. Vedenie bude uložené súbežne s 2x110kV vedením Varín – Ropice, v ochrannom pásme tohto a následne pri napojení miestnej komunikácie na cestu I/11 bude vedené súbežne s existujúcimi prípojkami VN podzemným káblovým vedením pre TS Svrčinovec-Colnica1 a Colnica2 smer Colnice. Vedenie bude ukončené do navrhovaného vonkajšieho rozvádzača VN, typ TMP2-4x, na vývod č.4, ktorý bude umiestnený pri stožiarovej TS Svrčinovec – Zátky.

Z tohto vonkajšieho rozvádzača VN, vývodu č.3, bude napojená podzemným káblovým vedením VN dl.25m (dĺžka výkopu 8m), existujúca stožiarová TS Svrčinovec – Zátky.

Uloženie káblov v teréne bude navrhnuté v hĺbke 100cm pod povrchom, so zakrytím bet. doskami a označením výstr. fóliou PVC.

Návrh preložky VN bude vykonaný v súlade s STN-EN 50423-1, STN IEC 61140, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 33 3201, STN 33 3320 a pridruženými.

- demontáže:

Existujúca prípojka VN vonkajším vedením pre stožiarovú TS Svrčinovec – Zátky bude zdemontovaná v rozsahu od existujúceho oceľového priehradového stožiara, pred križovaním s cestou I/11, po stožiarovú TS Svrčinovec – Zátky, v počte 4ks p.b., v celk. dĺžke 325m.

- merné jednotky:

- podzemné kábel. vedenie VN – 3xNA2XS(F)2Y: 350m
- vonkajší rozvádzač VN, typ TMP2 (LLLL): 1ks
- zvislý odpínač VN 22kV/400A: 1ks
- kábel. koncovky 22kV vonk.: 6ks
- kábel. koncovky 22kV vnút.: 6ks
- kábel. ryha v teréne: 303m
- zemné práce – chrán. Trasa: 10m
- demontáž vodičov 3xAlFe: 325m
- demontáž betónového p.b.JB: 2ks
- demontáž betónového p.b.DB: 1ks
- demontáž priehr. stožiar: 1ks

Preložka 22kV prípojky Svrčinovec-Colnica1:

Preložka prípojky pre TS Svrčinovec-Colnica1 bude navrhnutá ako podzemné káblové vedenie VN celk. dĺžky 210m (dĺžka výkopu 195m).

Navrhované podzemné káblové vedenie bude napojené na 22kV vedenie č.233, na existujúcom oceľovom priehradovom stožiar, pred križovaním s cestou I/11, ktorý bude vystrojený zvislým odpínačom, kde budú káble chránené zvodičmi prepätia. Vedenie bude uložené súbežne s 2x110kV vedením Varín – Ropice, v ochrannom pásme tohto a následne pri napojení miestnej komunikácie na cestu I/11 bude naspojované na existujúcu prípojku VN podzemným káblovým vedením pre TS Svrčinovec-Colnica1, smer Colnica1.

Uloženie káblov v teréne bude navrhnuté v hĺbke 100cm pod povrchom, so zakrytím bet. doskami a označením výstr. fóliou PVC.

Návrh preložky VN bude vykonaný v súlade s STN-EN 50423-1, STN IEC 61140, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 33 3201, STN 33 3320 a pridruženými.

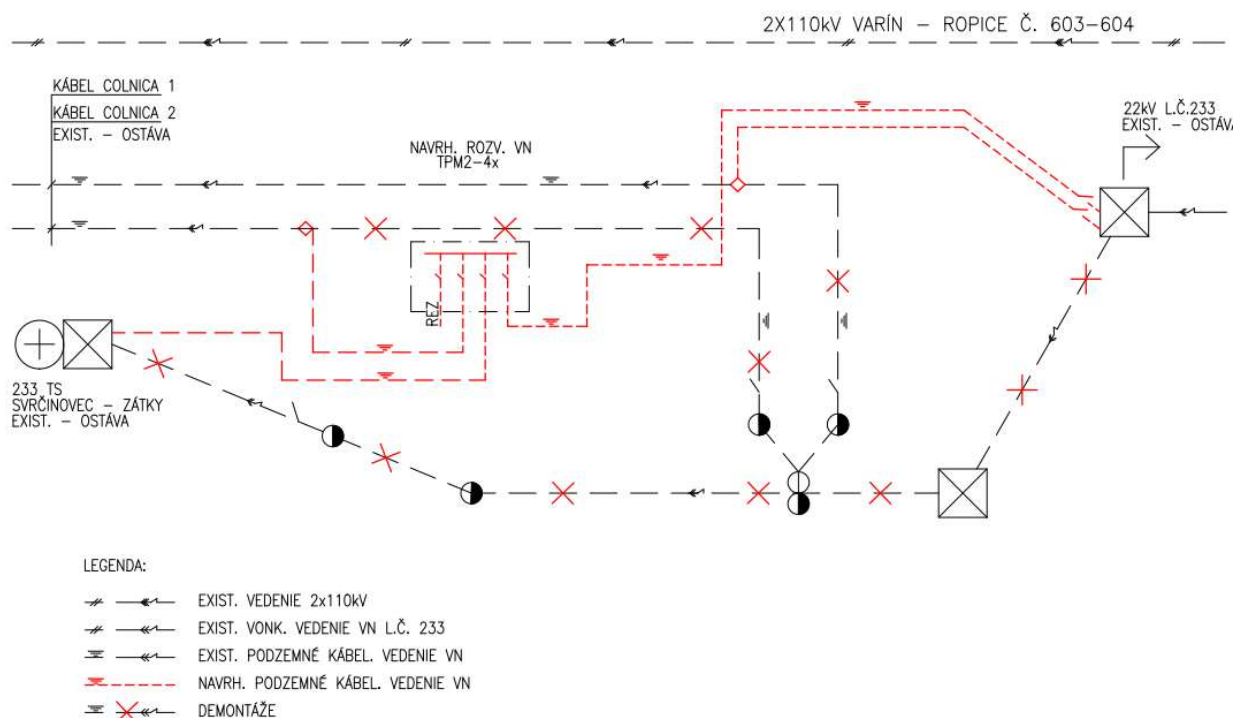
- demontáže:

Existujúce vedenie VN - prípojka Svrčinovec - Colnica1 bude demontované v dĺžke 21,5m vzdušné vedenie, v počte 2ks podp. body JB (1xÚV, 1x prechodový p.b.), a podzemné káblové vedenie VN v dĺžke 160m.

Návrh preložky VN bude vykonaný v súlade s STN-EN 50423-1, STN IEC 61140, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 33 3201, STN 33 3320 a pridruženými.

- merné jednotky:

- podzemné kábel. vedenie VN – 3xNA2XS(F)2Y: 210m
- zvislý odpínač VN 22kV/400A: 1ks
- kábel. koncovky 22kV vonk.: 3ks
- kábel. spojky 22kV: 3ks
- kábel. ryha v teréne: 195m
- demontáž vodičov 3xAlFe: 21,5m
- demontáž betónového p.b.: 2ks
- demontáž podzemného kábla.: 160m



SO 601-00 PRELOŽKA VN SCHÉMA ZAPOJENIA

- Preložka 22kV prípojky Svrčinovec-Colnica2:

Exist. podzemný kábel VN – prípojka pre TS Svrčinovec-Colnica2 – bude pri navrhovanom rozvádzači VN prerazaný, naspojovaný káblom VN3xNA2XS(F)2Y dl.10m, a zaústený do navrhovaného rozvádzača VN, ako vývod č.2 (čo bude zároveň náhrada za 233/úv/Svrčinovec_colnica2).

Uloženie káblov v teréne bude navrhnuté v hĺbke 100cm pod povrchom, so zakrytím bet. doskami a označením výstr. fóliou PVC.

- demontáže:

Existujúce vedenie VN - prípojka Svrčinovec-Colnica2 bude demontované v dĺžke 21m vzdušné vedenie, v počte 2ks podp. body JB (1xÚV, 1x prechodový p.b.), a podzemné kábelové vedenie VN v dĺžke 155m.

Návrh preložky VN bude vykonaný v súlade s STN-EN 50423-1, STN IEC 61140, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 33 3201, STN 33 3320 a pridruženými.

- merné jednotky:

- podzemné kábel. vedenie VN – 3xNA2XS(F)2Y: 10m
- kábel. koncovky 22kV vnút.: 3ks
- kábel. spojky 22kV: 3ks
- kábel. ryha v teréne: 5m
- demontáž vodičov 3xAlFe: 20m
- demontáž betónového p.b.: 2ks
- demontáž podzemného kábla.: 155m

602-00 Preložka TF káblov ST a.s.

Pozdĺž západnej strany štátnej cesty I/11 zo Svrčinovca k hranici s Českou republikou je umiestnená trasa miestnych telefónnych káblov typu TCEPKPFLE XN0,4, ktoré sú majetkom a v správe spoločnosti Slovak Telekom a.s. V uvedenej trase sú uložené dva sekundárne káble zo sieťového rozvádzača SR3 pri mliekarni. Sekundárne káble č.1 typu TCEPKPFLE 100XN0,4 a č.2 typu TCEPKPFLE 25XN0,4 prechádzajú územím stavby a sú ukončené v sieťovom rozvádzači č.4 pri objekte colnice.

V rámci výstavby Ekoduktu (prechod pre lesnú zver) na ceste I/11 za okružnou križovatkou v smere na Českú republiku, dôjde k styku s existujúcou trasou miestnych telefónnych káblov. Aby sa zabránilo poškodeniu týchto vedení pri výstavbe navrhovaného Ekoduktu, je potrebné trasu miestnych káblov preložiť do nekolíznej polohy tak, aby neprekážala výstavbe. V spoločnej trase s miestnymi káblami sú uložené aj dve prázdne rúry HDPE 40/33 mm patriace spoločnosti Slovak Telekom a.s., ktorých preložku rieši objekt 603-00. Miestne telefónne káble sa preložia do novej káblovej trasy. Za okružnou križovatkou prekrížujú v káblovej chráničke cestu I/11 a budú vedené popri ceste I/11 v novej káblovej trase, prejdú cez Ekodukt a za Ekoduktom sa naspojujú na jestvujúcu káblovú trasu. Do novej trasy sa preložia sekundárne káble č.1 a č.2 zo SR3 pomocou nových káblových dĺžok typu TCEPKPFLE 25XN0,4 a TCEPKPFLE 100XN0,4. Na spojkovanie budú použité spojky typu XAGA-500. Káble budú uložené v nespevnených plochách do káblovej ryhy 80x50cm so zakrytím plastovými zákrytovými doskami. Pri križovaní s komunikáciou budú káble uložené do 4-otvorovej káblovej chráničky s minimálnym krytím 120cm v zmysle STN 73 6005. Pred preložkou ako aj po nej bude na telefónnych kábloch vykonané kontrolné jednosmerné meranie všetkých dotknutých párov. Celková dĺžka trasy prekladaných telefónnych káblov je 200m.

603-00 Preložka DOK ST a.s.

Pozdĺž západnej strany štátnej cesty I/11 zo Svrčinovca k hranici s Českou republikou je umiestnená trasa dvoch prázdnych rúr HDPE 40/33 mm pre optické káble, ktoré sú majetkom a v správe spoločnosti Slovak Telekom a.s.

V rámci výstavby Ekoduktu (prechod pre lesnú zver) na ceste I/11 za okružnou križovatkou v smere na Českú republiku, dôjde k styku s existujúcou trasou dvoch HDPE rúr pre optické káble. Aby sa zabránilo poškodeniu týchto vedení pri výstavbe navrhovaného Ekoduktu, je potrebné trasu týchto rúr preložiť do nekolíznej polohy tak, aby neprekážala výstavbe. V spoločnej trase s týmito HDPE rúrami sú uložené aj miestne telefónne káble patriace spoločnosti Slovak Telekom a.s., ktorých preložku rieši objekt 602-00. Rúry pre optické káble sa preložia do novej káblovej trasy. Za okružnou križovatkou prekrížujú v káblovej chráničke cestu I/11 a budú vedené popri ceste I/11 v novej káblovej trase, prejdú cez Ekodukt a za Ekoduktom sa naspojujú na jestvujúcu káblovú trasu HDPE rúr. Do novej trasy sa preložia HDPE rúry 40/33 pomocou nových káblových dĺžok, ktoré sa na jestvujúce rúry naspojujú novými plastovými spojkami. Rúry budú uložené v nespevnených plochách do káblovej ryhy 80x50cm so zakrytím plastovými zákrytovými doskami. Pri križovaní s komunikáciou budú rúry uložené do 4-otvorovej káblovej chráničky s minimálnym krytím 120cm v zmysle STN 73 6005. Pred preložkou ako aj po nej budú na HDPE rúrach vykonané tlakové skúšky a na nových rúrach kalibrácia. Celková dĺžka trasy prekladaných HDPE rúr pre optické káble je 200m.

604-00 Preložka ISD

Za okružnou križovatkou na ceste I/11 vo Svrčinovci sa po ľavej strane komunikácie v smere na štátnu hranicu s Českou republikou nachádzajú káblové vedenia a technologické zariadenia Informačného systému diaľnic, ktoré sú majetkom a v správe Národnej diaľničnej spoločnosti a.s. (NDS a.s.)

V rámci výstavby Ekoduktu (prechod pre lesnú zver) na ceste I/11 za okružnou križovatkou v smere na Českú republiku, dôjde k styku s existujúcou trasou optických káblov a napájacieho kábla NN pre technologické zariadenia ISD ako aj technologickými zariadeniami kamerového dohľadu KD2.2 a premenného dopravného značenia PDZ NRSv7b s príslušenstvom.

Aby sa zabránilo poškodeniu týchto vedení a zariadení pri výstavbe navrhovaného Ekoduktu, je potrebné trasu týchto káblových vedení a polohu technologických zariadení preložiť do nekolíznej polohy tak, aby neprekážala výstavbe. Jestvujúce technologické zariadenia sa presunú do nových polôh. Pre kamerový dohľad a PDZ sa vybudujú nové betónové základy, do ktorých sa osadia jestvujúce technologické zariadenia. Nové káblové vedenia pre tieto zariadenia sa položia do novej káblovej trasy. Optický kábel 8 vláknový uložený v HDPE rúre 40/33 a napájací kábel CYKY-J 5x35mm². Káble budú uložené v nespevnených plochách do káblovej ryhy 80x50cm so zakrytím plastovými zákrytovými doskami v zmysle STN 73 6005. Pred preložkou ako aj po nej budú na kábloch vykonané potrebné skúšky vrátane skúšok na technologických zariadeniach. Celková dĺžka trasy prekladaných káblov pre ISD je 260m.

Informačný systém diaľnice D3 (ďalej len „ISD“) je v záručnej lehote do roku 2022 v rámci stavby D3 Svrčinovec – Skalité. Pred realizačnými prácami bude písomne dohodnuté, že predmetné úpravy nebudú mať vplyv na záručnú lehotu. Ďalej bude požadované, aby aj na zvyšné upravené časti stavby Svrčinovec – Skalité ako napr. presunutie premenného dopravného značenia, presunutie dopravného značenia a pod. platila záručná lehota podľa preberacích protokolov.

605-00 Zrušenie vedenia NN

Elektrická prípojka NN vonkajším vedením pre s.c. 446, ktorý bude asanovaný, bude zrušená a demontovaná v celom rozsahu, v celk. dĺžke 102,5m.

- základné technické údaje:

Rozvodná sieť: TN-C, 3+PEN, str.50Hz, 230/400V

Základná ochrana

(ochrana pred dotykom živých častí): izolovaním živých častí, krytmi, umiestnením mimo dosah

Ochrana pri poruche

(ochrana pred dotykom neživých častí): samočinným odpojením napájania v sieti TN

Zatriedenie zariadenia z hľadiska miery ohrozenia : skupina B

- technické riešenie:

Elektrická prípojka NN vonkajším vedením pre č.d. 446, bude odpojená z distribučného rozvodu NN a zrušená a demontovaná v celom rozsahu, v počte 3ks p.b. Jp, v celk. dĺžke 102,5m.

- merné jednotky:

- demontáž p.b Jp.: 3ks

- demontáž vodičov 4xAlFe: 102,5m

701-00 Preložka plynovodu

Skutkový stav

V rámci riešeného územia je vedený existujúci plynovod PE D110 o tlaku do 280 KPa. Tento plynovod je v kolízii s budúcou stavbou ekoduktu.

Navrhovaný stav

V rámci navrhovaného stavu príde k prekládke verejného plynovodu, tak aby trasa budúcej prekládky nezasahovala do budúcej stavby ekoduktu. Od bodu napojenia bude vedená trasa prekladaného plynovodu popri budúcom násype nad ekoduktom. Prepojenie prekladaného plynovodu bude riešené za prevádzkového tlaku. V mieste križovania s exist. komunikáciou bude plynovod uložený do chráničky.

Prekládka distribučného plynovodu

PE D110 (300KPa) mat. „PE 100“ o dĺžke cca 210m

Zatriedenie plynových zariadení podľa vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z.z.

Vyhláška MPSVaR SR 508/2009 Z.z. - § 3 Rozdelenie technických zariadení.

ROZDELENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA:

IV. časť rozdelenie technických zariadení plynových:

B. Technické zariadenia plynové skupiny B sú zariadenia pracujúce s nebezpečnými plynmi, ktoré sú určené na:

g) rozvod plynu vrátane regulačného zariadenia na prípojke plynu s výkonom odberného plynového zariadenia do 25 Nm³/h vrátne so vstupným pretlakom plynu do 0,4 MPa vrátane, okrem acetylénu - (IV B g) STL rozvod plynu–tlak 280kPa–PE D110.

Krytie plynovodu je volené v súlade s TPP 702 01, pričom krytie plynovodu pod miestnou komunikáciou je 1,0m a v zeleni 0,8m.

Navrhovaný STL plynovodu z PE100 bude po celej trase opatrená signalizačným vodičom CE prierezu 4mm² s izoláciou do zeme z HMPE, ktorý bude upevnený na plynovodné potrubie PVC páskou každé 2m. Plynovod uložený v zemi musí byť označený žltou výstražnou fóliou podľa STN 73 60 06 vo vzdialenosti 0,4 m nad povrchom potrubia a musí potrubie presahovať najmenej 5 cm po oboch stranách. Najmenšia vzdialenosť fólie od povrchu terénu musí byť 0,2 m.

Na STL plynovode bude prevedená tlaková skúška v zmysle STN EN 12327.

- Plynovodné potrubia z ocele prepojené na jestvujúce oceľové potrubia budú v zemi proti korózii chránené pasívnou ochranou.

- Kovové časti PE plynovodu ukladané do zeme sa musia chrániť proti korózii podľa STN EN 12594.

- Všetky práce na stavbe je nutné vykonávať v súlade s TPP 702 01, zemné práce budú vykonávané v zmysle STN 73 3050 a Vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. Pri vykonávaní stavebno - montážnych prác je potrebné dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v plynárenstve- a vyhlášku č. 508/2009 Z.z.

- Ochranné pásmo plynovodu D110 do tlaku 280 KPa je 4m, bezpečnostné pásmo do 10m (nezastavené územie)

801-00 Oplotenie

Oplotenie na ekoduktoch je navrhnuté ako bariérové z masívnych prvkoch (pohľadová plocha bude imitácia dreva) o výške 2,5 m, ktoré je schopné zabrániť veľkým živočíchom opustiť priestor nadchodu na cestou I/11 a Šlahorovým potokom. Pod terénom musia byť ukotvené takým spôsobom, aby nemohlo byť minimálne do hrúbky 0,3 m podhrabané. Rozsah oplotenia je 123,6 m pri strane ekoduktov smerom k Čadci a 142,3 m pri strane smerom k Českej republike. Bariérové oplotenie nadväzuje na oplotenie

ekodukta nad ŽSR na juhozápadnej strane a na strane severovýchodnej nadväzuje na oplatenie, ktoré navádza zver do priestoru ekodukta. Toto oplatenie je na strane k Čadci o dĺžke cca 48,0 m a končí popri poľnej ceste a na strane smerom k Českej republike má dĺžku cca 47,0 m a končí pri asfaltovej ceste.

Na strane cesty, kde sa nachádza Šlahorov potok je navrhnuté oplatenie so zabetónovanými oceľovými stĺpkami a výplňou z pletiva výšky 2,50 m, ktoré má za cieľ zabrániť zveri migrujúcej pozdĺž potoka v pohybe smerom do cesty I/11. Toto oplatenie nadväzuje na oplatenie pod jestvujúcim mostom za okružnou križovatkou a je vedené pozdĺž päty násypu cesty I/11 a končí popri objekte 202-00 Ekodukt nad Šlahorovým potokom. Na druhej strane ekodukta je navrhnuté oplatenie so zabetónovanými oceľovými stĺpkami a výplňou z pletiva výšky 1,00 m na ochrannom zemnom vale, ktorý končí popri poľnej ceste u brodu Šlahorovho potoka.

Pod mostom pri obratisku sa bude v oplatení z pletiva nachádzať bránka, ktorá umožní prístup z priestoru pod mostom 202-00 na revízne schodisko na ekodukte. V konštrukcii bariérového oplatenia na ekodukte sa budú nachádzať bránky, ktoré budú umiestnené pri styku s revíznymi schodiskami (pri oboch stranách ekodukta).

802-00 Prístupová cesta

Prístupová cesta slúži k prepojeniu obslužnej komunikácie (obj. 102-00) a cesty I/11. Smerovo je vedená v priamej. Šírka komunikácie je 4,0 m.

Základné údaje:

Dĺžka trasy: 23,072 m

Minimálna šírka spevnenej cesty: 4,0 m

Minimálna podjazná výška: 4,2 m

Skladba konštrukcie komunikácie:

Asfaltový betón pre obrusnú vrstvu		
AC 11 O; I; 50/70; STN EN 13108-1	50 mm	
Asfaltový betón pre podkladnú vrstvu		
AC 16 P; I; 50/70; STN EN 13108-1	50 mm	
Štrkodrvina		
ŠD; 63G _C ; 150mm; STN 73 6126	150 mm	
Štrkodrvina		
ŠD; 63G _C ; 200mm; STN 73 6126	200 mm	
Spolu	450 mm	

9.4 Súhrnné požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (zákon č. 532/2002 Z.z.)

Na stavbu ekodukta sa nevzťahujú požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu.

9.5 Podmienky orgánu ochrany pamiatkového fondu a ochrany prírody

Podmienky orgánu ochrany pamiatkového fondu a ochrany prírody boli splnené – vid' stanoviská v dokladovej časti tejto dokumentácie.

9.6 Koncepcia riešenia protikorózneho ochrany nadzemných a podzemných kovových konštrukcií, zariadení a káblových vedení

Podľa Základného korózneho a geoelektrického prieskumu (GEOTEST Senec - 11.2001) proti bludným prúdom je potrebné vykonať základné ochranné opatrenia "stupeň 3".

Primárna ochrana spočíva predovšetkým v zabezpečení dostatočného krytia na vonkajšom povrchu železobetónových konštrukcií v trvalom so styku so zemínou (dištančné podložky je nutné použiť z elektricky nevodivého materiálu). Ďalšie požiadavky:

- je potrebné obmedziť vznik trhlín;
- použitie vodivých dištančných vložiek na okraji prierezov je neprípustné;
- je potrebné používať portlandské cementy;
- obsah chloridových iónov Cl^- v betóne (pre železobetónové konštrukcie) nesmie prekročiť 0,4% z hmotnosti cementu resp. 0,2% z hmotnosti cementu pri predpätých konštrukciách;
- prímesová voda nesmie obsahovať viac chloridov ako 500 mg Cl^- na 1 liter (pre železobetónové konštrukcie) resp. 250 mg Cl^- na 1 liter pre predpäté konštrukcie;
- kamenivo pre výrobu predpätého betónu nesmie obsahovať viac ako 0,02% vo vode rozpustných chloridov;
- do železobetónových a predpätých konštrukcií sa nesmú použiť chlorid vápenatý a prísady na báze chloridov.

Sekundárnu ochranu budú tvoriť nátery proti zemnej vlhkosti (1x penetračný a 2x asfaltový náter za studena) všetkých častí spodnej stavby v trvalom styku so zemínou.

9.7 Hlavné zásady návrhu organizácie výstavby

Stavebné dvory, skládky materiálov

Počas výstavby je potrebné, aby budúci dodávateľ stavby mal k dispozícii plochy, na ktorých bude mať možnosť umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy. Pokiaľ to samotná stavba dovoľuje, bude potrebné na tieto účely využívať v čo najväčšej miere plochy trvalého záberu staveniska. Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. V dotknutom území v údolí Šlahorovho potoka sa táto požiadavka týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov vo všeobecnosti, ochrany prírodných pamiatok, ochrany obyvateľstva pred hlukom a emisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách. Keď vezmeme do úvahy predchádzajúce podmienky pre zriaďovanie stavebných dvorov, navrhujeme ich umiestnenie v nasledovných lokalitách:

Prvá plocha je v mieste medzi jestvujúcou okružnou križovatkou, jestvujúcim mostom nad Šlahorovým potokom a Šlahorovým potokom vpravo od cesty I/11 vo smere na Čadcu. Na túto plochu je navrhnutý prístup z cesty I/11 z dočasnej obchádzkovej trasy (obj. 103-00) a po zrušení obchádzkovej trasy z lesnej cesty pred autobusovou zastávkou a ďalej z vybudovanej obslužnej komunikácie (obj. 102-00).

Druhá plocha je v mieste asanácie jestvujúcich budov popri ľavej strane cesty I/11 pri kruhovej križovatke smerom k Čadci. Na túto plochu je navrhnutý prístup priamo z cesty I/11.

Návrh stavebných dvorov možno považovať za predbežný. Pre ďalšie zariadenia staveniska budúceho zhotoviteľa sa na výstavbu dôležitých objektov stavby, ako napr. mostov využije obvod staveniska. Výsledný návrh bude závisieť od konkrétneho dodávateľa stavby, od použitých technológií, ako aj schopností dodávateľa využívať ponúkané plochy, prípadne si zabezpečiť iné v rámci prípravy stavby priamo s organizáciami a orgánmi pôsobiacimi v dotknutom území.

Prístupové cesty na stavenisko

Prístupové cesty na stavenisko sú popísané v predchádzajúcom odstavci.

Obchádzkové trasy

Pri výstavbe mosta 201-00 bude cesta I/11 úplne uzavretá. Bude vybudovaná dočasná obchádzková trasa (obj. 103-00).

9.8 Podklady pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie

Pre ďalší stupeň projektové dokumentácie je potrebné vyhotovenie **inžinierskogeologického prieskumu** pre overenie presných geotechnických parametrov zemín a hornín podľa kapitoly 3.2 tejto správy.

10. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Z hľadiska bezpečnosti práce budú pre každý objekt stavby spracované manipulačné a prevádzkové poriadky, v ktorých bude stanovená úroveň ochrany bezpečnosti práce a technických zariadení. Pre bezpečnosť dopravy budú v ďalšom stupni projektovej dokumentácie navrhnuté systémy počas výstavby mostov i po ich uvedení do prevádzky. Pre zabezpečenie cestnej premávky počas výstavby budú použité prenosné dopravné značky a dočasné dopravné značenie. Spôsob vedenia premávky ako aj postup prác bude minimalizovať zásahy pri budovaní a sprevádzkovaní nového diela na jestvujúci dopravný systém. Súčasťou riešenia systémov pre zabezpečenie dopravy budú i opatrenia na zabezpečenie pešej dopravy. Základné vedenie vodičov v trase komunikácií zabezpečujú vodiace zariadenia umiestnené po stranách vozovky. V miestach so zvýšeným nebezpečenstvom sú navrhnuté po stranách komunikácie záchytné bezpečnostné zariadenia (oceľové zvodidlá).

Pri zemných a stavebných prácach bude povinnosťou dodávateľa stavby zabezpečiť prístup k nehnuteľnostiam v každom čase v prípade vozidlám prvej pomoci, havarijnej služby a požiarnej ochrany.



V Bratislave, 02/2019

Vypracoval: Ing. Milan Sedlák