OBJEDNÁVATEĽ:

NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ

A.1

KATASTRÁLNE ÚZEMIE : Kysucké Nové Mesto, Oškerda, Radoľa

STAVBA

DIAĽNICA D3

ŽILINA (Brodno) – KYSUCKÉ NOVÉ MESTO, PRIVÁDZAČ

GEOCONSULT
TOMÁŠIKOVA 10/E
BRATISLAVA 821 03
TEL. : 0905 602390,
EMAIL:OFFICE@GEOCONSULT.SK

PRÍLOHA: SPRIEVODNÁ SPRÁVA				STUPEŇ: DSP/DRS	ČÍSLO ZÁKAZKY: 2018/0012
OBJEDNÁVATEĽ: NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ a.s.				OKRES: Kysucké Nové Mesto	
HLAVNÝ INŽ. PROJ.: Ing. Jaroslav KRČ		TECH. KONTROLA: Ing. Dušan HESTERA		SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK	ČÍSLO PRÍLOHY: A.1
ZODP. PROJ.: Ing. Jaroslav KRČ		VED. ÚSEKU: Ing. Ľuboš ROJKO, PhD.		VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv	SÚPRAVA
VYPRACOVAL: Ing. Jaroslav KRČ		DÁTUM: 02.2020	FORMÁT	MIERKA	

O B S A H

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ 3

1.1 Identifikačné údaje 3
1.1.1 Stavba: 3
1.1.2 Stavebník: 3
1.1.3 Zhotoviteľ dokumentácie na stavebné povolenie 3
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu 4
1.2.1 Druh komunikácie a jej funkcia 4
1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby 4
1.2.3 Účel a ciele stavby 5
1.2.4 Náležitosti dokumentácie na stavebné povolenie (DSP) 5
1.2.5 Celkový rozsah stavby 6
1.3 Prehľad východiskových podkladov 6
1.3.1 Podklady a požiadavky stavebníka 6
1.3.2 Územné rozhodnutie a jeho podmienky 7
1.3.3 Ostatné podklady 7
1.4 Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie 7
1.5 Členenie stavby 8
1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície 9
1.6.1 Väzba na okolitú zástavbu a priľahlú cestnú sieť 9
1.6.2 Väzba na existujúce inžinierske siete 10
1.6.3 Koordinácia so zámermi iných investorov 10
1.7 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania 10
1.8 Prehľad objektov podľa správcov 10

2. TECHNICKÁ ČASŤ 12

2.1 Charakteristika územia stavby 12
2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia a popis stavby 17
2.1.2 Uskutočnené prieskumy 20
2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady 21
2.1.4 Príprava na stavbu 21
2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby 23
2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby 23
2.2.2 Riešenie dopravných problémov 24

2.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy 25
2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie 25
2.2.5 Návrh systémov a vybavenia na zabezpečenie bezpečnosti dopravy 29
2.2.6 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení 29
2.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarne zabezpečenie stavby 29
2.3 Hlavné stavebné práce 30
2.3.1 Zemné práce 30
2.3.2 Vozovky 34
2.3.3 Mostné objekty 36
2.4 Podzemné vody 36
2.5 Odvodnenie 36
2.6 Zásobovanie vodou, plynom, teplom 36
2.7 Rozvod elektrickej energie 36
2.8 Osvetlenie 37
2.9 Slaboprúdové rozvody 37
2.10 Stavenisko a realizácia stavby 37
2.10.1 Pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenie staveniska 37
2.10.2 Zdroje a miesta napojenia na prívod vody a energie k stavenisku 37
2.10.3 Zásady odvodnenia staveniska, možnosť napojenia na kanalizáciu 37
2.10.4 Možné a odporučené zdroje hlavných materiálov 38
2.10.5 Umiestnenie prebytočného a nevhodného zemného materiálu, medziskládky humusu, plochy pre rozprestretie prebytočného humusu 38
2.10.6 Nakladanie s odpadom 38
2.10.7 Možnosti prístupu na stavenisko 41
2.10.8 Vhodné dopravné trasy pri veľkých presunoch a úpravy na dopravných trasách 41
2.10.9 Zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby 41
2.10.10 Doporučený postup stavebných prác 42
2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce 43

3. RIEŠENIE OBJEKTOV 44

4. PRÍLOHY SPRIEVODNEJ SPRÁVY 86

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje

1.1.1 Stavba:

Názov stavby:	**Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, privádzač**
Miesto stavby:	Žilinský kraj okres: Kysucké Nové Mesto
Katastrálne územie:	Kysucké Nové Mesto, Oškerda, Radoľa
Druh stavby:	novostavba

1.1.2 Stavebník:

Názov stavebníka:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14 841 04 Bratislava
Zakladateľ:	Ministerstvo dopravy a výstavby SR Námestie Slobody 6 810 05 Bratislava
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti Dokumentácie na realizáciu stavby

1.1.3 Zhotoviteľ dokumentácie na stavebné povolenie

Názov:	Geoconsult, spol. s r.o.
Adresa:	Tomášikova 10/E 821 03 Bratislava
IČO:	31 422 969
Konateľ:	Ing. Ľuboš Rojko, PhD.
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Jaroslav Krč

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

1.2.1 Druh komunikácie a jej funkcia

Navrhovaná stavba „Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, privádzač" rieši prepojenie cesty I/11, budúcej diaľnice D3 (križovatka Kysucké Nové Mesto), cesty III/2095 a miestnej komunikácie pri závode Schaeffler Slovensko, spol. s r.o.

Kategória komunikácie je v zmysle STN 73 6101 C 9,5/60.

V zmysle usmernenia Ministerstva dopravy a výstavby SR vydané pod značkou 07944/2019/SCDPK/23899 dňa 21.03.2019, celý privádzač bude zaradený do cestnej siete ako cesta III. triedy.

1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby

Predmetná stavba „Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, privádzač" je v Dokumentácii na územné rozhodnutie ako aj v Územnom rozhodnutí vydanom Okresným úradom životného prostredia pod číslom 2008/C-7489/H1 zo dňa 5.2.2010, právoplatnosť 11.10.2010 súčasťou pripravovaného úseku diaľnice D3 „.Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto".

Ministerstvo dopravy a výstavby SR, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií listom č.26265/2017/SCDPK/67442 zo dňa 27.9.2017 vydalo usmernenie, v ktorom okrem iného žiada Národnú diaľničnú spoločnosť, a.s. pokračovať v príprave diaľničného privádzača do priemyselnej zóny mesta, vrátane nevyhnutných preložiek inžinierskych sietí a súvisiacich stavebných objektov tak, aby bola táto stavba vedená samostatná investičná akcia.

Dôvodom je potreba zabezpečenia logistiky veľkých podnikov v priemyselnej zóne Kysuckého Nového Mesta ako aj pre zlepšenie bezpečnosti obyvateľov mesta.

Zároveň reflektuje na rozvojové aktivity mesta Kysucké nové mesto ale aj priľahlého regiónu.

Cieľom bolo urýchliť výstavbu privádzača za účelom odľahčenia jestvujúceho vstupu do Kysuckého Nového Mesta z cesty I/11, ktorý je v súčasnosti len jeden v obci Radoľa po ceste III/2052. Jestvujúca úrovňová križovatka ciest I/11 a III/2052 je kapacitne nevyhovujúca, čo spôsobuje rozsiahle dopravné problémy ako na ceste I/11 tak aj v Kysuckom Novom Meste.

Privádzač bude mať pozitívny vplyv na dopravnú situáciu v spomínanom dopravnom uzle ako aj v Kysuckom Novom Meste, nakoľko dôjde k prerozdeleniu vozidiel, ktoré vstupujú do mesta do dvoch samostatných a nezávislých dopravných koridorov.

Umiestnenie trasy privádzača bolo jednoznačne stanovené v predchádzajúcich dokumentáciách na základe stanoviska posudzujúceho orgánu MŽP SR a rozhodnutím o umiestnení stavby (ÚR).

Vybudovaním a uvedením privádzača do prevádzky sa zlepší prístup do Kysuckého Nového Mesta a predpokladá sa aj zlepšenie dopravnej situácie na ceste I/11. Je potrebné poznamenať, že komplexným riešením dopravných problémov v riešenom úseku bude až vybudovanie diaľnice D3, ktorá prevezme podstatnú časť dopravy z cesty I/11 a križovatkou Kysucké Nové Mesto bude prepojená s jestvujúcou cestnou sieťou.

Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) rieši trasu diaľnice v zmysle dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR).

Pre odstránenie a zníženie negatívnych účinkov stavby na životné prostredie boli do DSP zapracované požiadavky vyplývajúce zo správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie a požiadavky orgánov a organizácií, ktoré boli akceptované v ÚR.

1.2.3 Účel a ciele stavby

Účelom stavby je odľahčenie jestvujúceho vstupu do Kysuckého Nového Mesta z cesty I/11, ktorý je v súčasnosti len jeden v obci Radoľa po ceste III/2052. Jestvujúca úrovňová križovatka ciest I/11 a III/2052 je kapacitne nevyhovujúca, čo spôsobuje rozsiahle dopravné problémy ako na ceste I/11 tak aj v Kysuckom Novom Meste. Zároveň bude zabezpečená logistika veľkých podnikov v priemyselnej zóne Kysuckého Nového Mesta ako aj zlepšená bezpečnosť obyvateľov mesta.

Cieľom stavby je urýchliť výstavbu privádzača za účelom odľahčenia jestvujúceho vstupu do Kysuckého Nového Mesta z cesty I/11, ktorý je v súčasnosti len jeden v obci Radoľa po ceste III/2052. Jestvujúca úrovňová križovatka ciest I/11 a III/2052 je kapacitne nevyhovujúca, čo spôsobuje rozsiahle dopravné problémy ako na ceste I/11 tak aj v Kysuckom Novom Meste.

V širšom kontexte vybudovaním privádzača a najmä súvisiaceho úseku diaľnice D3 sa bude postupne dobudovávať základný diaľničný ťah. Tým sa skvalitnia podmienky pre medzinárodnú a vnútroštátnu dopravu a zvýši plynulosť, rýchlosť a zároveň bezpečnosť cestnej premávky.

Po ukončení výstavby privádzača a súvisiaceho úseku diaľnice D3 sa vytvoria podmienky k podstatnému odľahčeniu dopravy na ceste I/11. Vybudovaním diaľničnej siete sa vytvoria možnosti lepšieho ekonomického rastu tohto regiónu.

1.2.4 Náležitosti dokumentácie na stavebné povolenie (DSP)

Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) v podrobnosti DRS má tieto časti:

- A.1 Sprievodná správa
- A.2 Netechnické zhrnutie
- A.3 Vyhodnotenie spôsobu zapracovania podmienok určených v rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní alebo v záverečnom stanovisku MŽP SR
- B.1 Prehľadná situácia M 1:50 000
- B.2 Celková situácia stavby M 1:10 000
- B.3 Pozdĺžny rez M 1:10 000/1 000
- B.4 Ortofotomapa M 1:10 000
- B.5 Ortofotomapa M 1:2 000
- C.1 Koordinačné výkresy M 1: 1 000
- C.2 Dopravné značenie celej stavby M 1: 1 000
- D Písomnosti a výkresy objektov
- E Doklady
- F Dokumentácia meračských prác
- G Dokumentácia pre majetkovoprávne vysporiadanie
- H. Dokumentácia pre trvalé a dočasné vyňatie pôdy z PP a LP
- I. Dokumentácia prieskumov
  - I.1 Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu
  - I.2 Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín
  - I.3 Hluková štúdia
  - I.4 Exhalačná štúdia
  - I.5 Dopravno-inžinierske podklady
  - I.6 Archeologický prieskum

I.7 Hydrotechnické výpočty rieky Kysuca
I.8 Seizmický prieskum
I.9 Pedologický prieskum
I.10 Korózny a geoelektrický prieskum
J. Dokumentácia pre ŽSR
K. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
M.1 Projekt monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky ŽP a chránené územia
M.2 Projekt geotechnického monitoringu
N. Vplyv stavby na životné prostredie
O. Orientačný rozpočet
P. Podklady k žiadosti o usporiadanie cestnej siete
Q. Návrh Projektu organizácie výstavby
R. Informačný bulletin
S. Analýza nákladov a výnosov (CBA)

1.2.5 Celkový rozsah stavby

Stavba sa skladá z 32 objektov. Jednotlivé objekty sú v dokumentácii rozdelené v zmysle opatrenia Štatistického úradu SR do tried klasifikácie stavieb.

Dokumentácia na ponuku rieši predmetnú stavbu z nasledovných objektov:

demolácie	1 objekt
rekultivácie dočasných záberov	2 objekty
vegetačné úpravy	1 objekt
cesty	2 objekty v celkovej dĺžke 1 658,81m
poľné a účelové cesty	1 objekt v celkovej dĺžke 80m
dočasná komunikácia + dočasné premostenie	1 objekt
úpravy jestvujúcich komunikácii	3 objekty v celkovej dĺžke 3 770m
mosty	4 objekty v celkovej dĺžke 375,66m
zárubné múry	1 objekt v celkovej dĺžke 53m
protihlukové steny	2 objekty v celkovej dĺžke 588m
vodovody	2 objekty
kanalizácie	1 objekt
plynovody	2 objekty
elektrické rozvody VN	2 objekty
elektrické rozvody NN a osvetlenie	1 objekt
telekomunikačné rozvody	4 objekty
objekty v správe ŽSR	2 objekty
úprava potokov	1 objekt v celkovej dĺžke 51,89m

1.3 Prehľad východiskových podkladov

1.3.1 Podklady a požiadavky stavebníka

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie na stavebné povolenie boli:

- Dokumentácia na územné rozhodnutie, vypracoval GEOCONSULT Bratislava, 1998
- Dokumentácia na stavebné povolenie, vypracoval GEOCONSULT Bratislava, 2001

- Dokumentácia stavebného zámeru, vypracoval GEOCONSULT Bratislava, 2006
- Dokumentácia na územné rozhodnutie – Zmena 07/2006, vypracoval GEOCONSULT, 2006
- Dokumentácia na územné rozhodnutie – Zmena 04/2009, vypracoval GEOCONSULT, 2009
- rozhodnutie o umiestnení stavby č 2008/C-7489/H1 zo dňa 5.2.2010, právoplatnosť 11.10.2010
- aktualizácia a doplnenie prieskumov, štúdií a posúdení
- aktualizácia zamerania územia a overenia existencie inžinierskych sietí
- záväzné stanoviská miest a obcí
- rokovanie so zainteresovanými orgánmi a organizáciami v priebehu spracovávania DSP

1.3.2 Územné rozhodnutie a jeho podmienky

Dokumentácia na stavebné povolenie je vypracovaná podľa prerokovaného návrhu DÚR a rešpektuje podmienky a požiadavky pôvodného rozhodnutia o umiestnení stavby Diaľnica D3 Žilina (Brodno) - Kysucké Nové Mesto, ktoré bolo vydané Okresným úradom životného prostredia pod číslom č 2008/C-7489/H1 zo dňa 5.2.2010, právoplatnosť 11.10.2010.

1.3.3 Ostatné podklady

Územnoplánovacia dokumentácia

Navrhované vedenie trasy je v súlade s ÚPN VÚC Žilinského kraja ako aj v súlade s ÚPN súvisiacich sídelných útvarov.

Podklady zhotoviteľa projektovej dokumentácie

Ďalšími podkladmi, ktoré zhotoviteľ použil na vypracovanie dokumentácie boli:

- Vyjadrenia príslušných orgánov verejnej a štátnej správy a dotknutých organizácií k rozpracovanej dokumentácií
- Výrobné výbory a prerokovania rozpracovaných dokumentácií so zainteresovanými organizáciami a orgánmi ako aj zapracovanie ich opodstatnených pripomienok

1.4 Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie

Umiestnenie trasy privádzača bolo jednoznačne stanovené v predchádzajúcich dokumentáciách na základe stanoviska posudzujúceho orgánu MŽP SR a rozhodnutím o umiestnení stavby (ÚR).

Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) rieši trasu diaľnice v zmysle dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR).

S ohľadom na časový úsek, ktorý uplynul od vydania DÚR po súčasnosť a s tým spojené zmeny v dotknutom území, v Dokumentácii na stavebné povolenie bolo potrebné akceptovať aktualizáciu nasledovných skutočností:

- Modernizáciu trate ŽSR č. 127 Žilina – Čadca
- Doplnenie Cestnej dopravnej signalizácie s prípojkou NN v križovatke s cestou I/11 na začiatku úseku. Potreba CDS vyplynula z kapacitného posúdenia dopravy po realizácii investície v sledovanom výhľadovom období v rámci Dopravno-inžinierskych podkladov.

Uvedené zmeny svojim rozsahom a významom nemajú vplyv na právoplatné Územné rozhodnutie. Nedôjde k žiadnej potrebe dodatočných trvalých záberov.

1.5 Členenie stavby

Predmetná stavba je členená na časti nasledovne:

Por. číslo	Objekt	Názov objektu	Klasifikácia stavieb
1	021	Demolácia rodinných domov v Kysuckom Novom Meste	2111
2	025	Rekultivácia dočasných záberov	2111
	025.1	Rekultivácia dočasných záberov v k.ú. Radoľa (lesný pozemok)	2111
3	036	Vegetačné úpravy prepojenia ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste	2111
4	113	Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste	2111
5	117	Úprava c. I/11 v km 435,0 v Skalke	2111
		117.1 Cestná dopravná signalizácia	2111
6	137	Úprava cesty k SO v Kysuckom Novom Meste	2112
7	160	Úprava jestvujúcich komunikácií I. triedy	2111
8	161	Úprava jestvujúcich komunikácií III. triedy	2111
9	162	Úprava jestvujúcich miestnych komunikácií	2112
10	231	Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,300 nad C I/11 a Kysucou	2141
11	232	Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,450 nad D3	2141
12	246	Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 1,135 nad ŽSR	2141
13	276	Zárubný múr na časti stavby č.113	2111
14	304	Protihluková stena na prepojení ciest I/11 a MK vpravo	2111
15	305	Protihluková stena na prepojení ciest I/11 a MK vľavo	2111
16	376	Úprava Dolinského potoka	2152
17	376.1	Premostenie Dolinského potoka	2141
18	524	Úprava kanalizácií v mieste okružnej križovatky	2223
19	543	Úprava vodovodu DN 800 v km 15,830-16,700 D3	2212
20	591	Úprava miestneho vodovodu v mieste okružnej križovatky	2222
21	680	Preložka prípojky VN k TS Penta km 0,920 prepojenia c.I/11 a MK	2214
22	681	Osvetlenie okružnej križovatky	2111
23	684	Preložka VN 22 kV km 0,760 prepojenia c.I/11 a MK	2214
24	718	Dočasná a definitívna úprava TV v žkm 257,900	2121
		718-01 Dočasná a definitívna úprava TV v žkm 257,900 - dočasná úprava	2121
		718-02 Dočasná a definitívna úprava TV v žkm 257,900 - definitívna úprava	2121
		718-03 Úprava ZOK ŽSR	2121
25	729	Úprava DOK vedenia	2213
26	747	Prekládka TF kábla v km 0,100 privádzača KNM - juh	2224
27	748	Úprava TF metalického vedenia	2224
28	784	Úprava TZZ Žilina - Kysucké Nové Mesto v žkm 257,900	2121
29	790	Prekládka DK a DKK v km 0,100 privádzač KNM - juh	2213
30	803	Úprava VTL plynovodu v km 1,330 prepojenia c.I/11 a MK	2211
31	804	Preložka STL plynovodu v km 0,958 prepojenia c.I/11 a MK	2221
32	829	Prístupová cesta na stavenisko v km 16,500	2112
33	833	Zjazdy na stavenisko z cesty I/11	2112

* V zmysle triedenia stavebných prác podľa klasifikácie stavieb sú časti stavby zaradené nasledovne:

2111 Cestné komunikácie
2112 Miestne komunikácie
2121 Celoštátne železnice
2141 Mosty a nadjazdy
2142 Tunely a podzemné dráhy
2152 Priehrady
2153 Melioračné rozvody vody a zariadenia
2211 Diaľkové rozvody ropy a plynu
2212 Diaľkové rozvody vody
2213 Diaľkové telekomunikačné siete a vedenia
2214 Diaľkové elektrické rozvody
2221 Miestne plynovody
2222 Miestne potrubné rozvody vody
2223 Miestne kanalizácie
2224 Miestne elektrické a telekomunikačné rozvody a vedenia

1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície

1.6.1 Väzba na okolitú zástavbu a priľahlú cestnú sieť

Navrhovaná stavba „Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, privádzač" rieši prepojenie cesty I/11, budúcej diaľnice D3 (križovatka Kysucké Nové Mesto), cesty III/2095 a miestnej komunikácie pri závode Schaeffler Slovensko, spol. s r.o.

Privádzač začína na ceste I/11 v blízkosti motorestu Skalka. Na cestu I/11 sa pripája úrovňovou križovatkou tvaru T, na ktorej bude v zmysle kapacitného posúdenia doprava riadená cestnou dopravnou signalizáciou. Navrhnutá CDS bude pracovať v plne dynamickom riadení s preferovaním vozidiel na ceste I/11. To znamená bude trvalá zelená v hlavnom smere na ceste I/11, ktorá bude prerušená len v prípade, ak budú detekované vozidlá z vedľajšieho smeru od privádzača (vľavo), alebo vľavoodbočujúce vozidlá zo smeru od KNM na privádzač. Detekcia vozidiel je navrhnutá pomocou najmodernejšej technológie a to bezdrôtovými magnetosenzormi.

Následne trasa privádzača prekonáva mimoúrovňovo mostným objektom jestvujúcu cestu I/11, križuje rieku Kysuca a budúcu diaľnicu D3. V mieste križovania s diaľnicou D3 je smerové a výškové vedenie ako aj šírkové usporiadanie privádzača navrhnuté tak, aby rešpektovalo návrh diaľničnej križovatky a vedenie samotnej diaľnice D3. V rámci stavby privádzača sa vybudujú zárodky križovatkových vetiev tak, aby budúca dostavba križovatky neobmedzovala dopravu na privádzači.

Trasa privádzača pokračuje severo-západným smerom k ceste III/2095, na ktorej bude zriadená malá okružná križovatka umožňujúca prepojenie privádzača s cestou III/2095 vo všetkých smeroch. Následne trasa mimoúrovňovo križuje trasu železničnej trate č. 127 Žilina – Čadca a končí úrovňovým pripojením na miestnu komunikáciu pri závode Schaeffler Slovensko, spol. s r.o.

Na jestvujúcu cestnú sieť je privádzač napojený na začiatku úseku, kde sa na cestu I/11 pripája úrovňovou križovatkou tvaru T.

Cca. v km 0,830 križuje cestu III/2095, na ktorej bude zriadená malá okružná križovatka umožňujúca prepojenie privádzača s cestou III/2095 vo všetkých smeroch.

Následne trasa mimoúrovňovo križuje trasu železničnej trate č. 127 Žilina – Čadca a končí úrovňovým pripojením na miestnu komunikáciu pri závode Schaeffler Slovensko, spol. s r.o.

1.6.2 Väzba na existujúce inžinierske siete

V rámci projektových prác boli v celom úseku predmetnej stavby vytýčené inžinierske siete ich správcami a majiteľmi.

Pri výstavbe diaľnice príde ku styku s inžinierskymi sieťami. V rámci stavby sú riešené preložky, prípadne úpravy dotknutých inžinierskych sietí. Týka sa to elektrických vedení VN, NN, VO, diaľkových káblov, telefónnych káblov, plynovodov, kanalizácií a vodovodov.

Všetky preložky prípadne úpravy dotknutých inžinierskych sietí budú realizované tak, aby rešpektovali priestorové potreby cestného telesa privádzača a ostatných častí stavby.

1.6.3 Koordinácia so zámermi iných investorov

V území potrebnom pre výstavbu privádzača neboli zaznamenané zámery iných investorov.

Pre stavbu „Diaľnica D3 Žilina (Brodno) - Kysucké Nové Mesto“ (investor NDS a.s.), ktorá v budúcnosti vytvorí kompletnú križovatku Kysucké Nové Mesto s napojením na privádzač, sa v súčasnosti spracúva aktualizácia Dokumentácie na územné rozhodnutie z dôvodu zmeny technického riešenia stavby od km 16,880 po km 19,280.

Stavba privádzača je s pripravovanou stavbou diaľnice D3 zosúladená tak, aby budúca dostavba križovatky a diaľnice D3 neobmedzovala dopravu na privádzači.

1.7 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania

V dokumentácii na stavebné povolenie sa neuvažuje s rozdelením stavby na samostatné etapy.

V predstihu bude potrebné odovzdať do užívania úpravy a preložky inžinierskych sietí predovšetkým tých, ktoré svojou polohou prekážajú realizácii zemných prác v trase privádzača. Pre uvoľnenie staveniska je potrebné v predstihu zrealizovať demolácie a pre prístup na stavenisko je nutné vybudovať prístupovú komunikáciu s dočasným premostením.

1.8 Prehľad objektov podľa správcov

Po vybudovaní privádzača a jednotlivých častí stavby sú tieto navrhnuté do správy týmto organizáciám:

Objekt	Názov objektu	Správca
021	Demolácia rodinných domov v Kysuckom Novom Meste	-
025	Rekultivácia dočasných záberov	pôvodní vlastníci
025.1	Rekultivácia dočasných záberov v k.ú. Radoľa (lesný pozemok)	
036	Vegetačné úpravy prepojenia ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste	ŽSK (km 0,000 – 0,846 81), mesto KNM (km 0,846 81 – KÚ)
113	Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste	ŽSK (km 0,000 – 0,846 81), mesto KNM (km 0,846 81 – KÚ)
117	Úprava c. I/11 v km 435,0 v Skalke	SSC
	117.1 Cestná dopravná signalizácia	SSC
137	Úprava cesty k SO v Kysuckom Novom Meste	mesto KNM
160	Úprava jestvujúcich komunikácií I. triedy	SSC
161	Úprava jestvujúcich komunikácií III. triedy	ŽSK
162	Úprava jestvujúcich miestnych komunikácií	mesto KNM
231	Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,300 nad C I/11 a Kysucou	ŽSK
232	Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,450 nad D3	ŽSK
246	Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 1,135 nad ŽSR	mesto KNM
276	Zárubný múr na časti stavby č.113	ŽSK
304	Protihluková stena na prepojení ciest I/11 a MK vpravo	mesto KNM
305	Protihluková stena na prepojení ciest I/11 a MK vľavo	ŽSK (km 0,680 – 0,835), mesto KNM (0,840 – 1,055)
376	Úprava Dolinského potoka	SVP, š.p.
376.1	Premostenie Dolinského potoka	mesto KNM
524	Úprava kanalizácií v mieste okružnej križovatky	mesto KNM
543	Úprava vodovodu DN 800 v km 15,830-16,700 D3	SEVAK a.s.
591	Úprava miestneho vodovodu v mieste okružnej križovatky	mesto KNM
680	Preložka prípojky VN k TS Penta km 0,920 prepojenia c.I/11 a MK	SSD a.s.
681	Osvetlenie okružnej križovatky	mesto KNM
684	Preložka VN 22 kV km 0,760 prepojenia c.I/11 a MK	SSD a.s.
718	Dočasná a definitívna úprava TV v žkm 257,900	ŽSR
	718-01 Dočasná a definitívna úprava TV v žkm 257,900 - dočasná úprava	ŽSR
	718-02 Dočasná a definitívna úprava TV v žkm 257,900 - definitívna úprava	ŽSR
	718-03 Úprava ZOK ŽSR	ŽSR
729	Úprava DOK vedenia	Slovak Telekom
747	Prekládka TF kábla v km 0,100 privádzača KNM - juh	Slovak Telekom
748	ÚpravaTF metalického vedenia	Slovak Telekom
784	Úprava TZZ Žilina - Kysucké Nové Mesto v žkm 257,900	ŽSR
790	Prekládka DK a DKK v km 0,100 privádzač KNM - juh	Slovak Telekom
803	Úprava VTL plynovodu v km 1,330 prepojenia c.I/11 a MK	SPP
804	Preložka STL plynovodu v km 0,958 prepojenia c.I/11 a MK	SPP
829	Prístupová cesta na stavenisko v km 16,500	-
833	Zjazdy na stavenisko z cesty I/11	-

Objekty 036, 113, 305 budú rozdelené do správy Žilinského samosprávneho kraja a mesta Kysucké Nové Mesto podľa dohodnutého rozsahu majetkovej správy. Bližšie pozri časť P Podklady k žiadosti o usporiadanie cestnej siete.

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 Charakteristika územia stavby

Geologické a geomorfologické pomery

Geomorfologické pomery

Z geomorfologického hľadiska sa predmetná stavba nachádza v oblasti Slovensko-moravské Karpaty, celku Javorníky, podcelku Nízke Javorníky, časti Kysucká kotlina. Kotlina je erózno-denudačného pôvodu s nepatrným uplatnením litológie na charaktere reliéfu. Ploché dno kotliny tvorí niva Kysuce, mierne vyvýšené okraje členitá pahorkatina.

Geologická stavba

Z hľadiska regionálneho geologického členenia Západných Karpát patrí trasa privádzača do západobystrického flyšu, zóny magurského flyšu. Trasa privádzača prechádza prevažne vo fluviálnych sedimentoch rieky Kysuce, ktoré sú zastúpené štrkovitými zeminami, lokálne hlinitými pieskami. V podloží sa nachádza paleogénny magurský príkrov, ktorý je budovaný spodno-stredno-eocénnymi vápnitými glaukonitickými pieskovcami a slieňmi paleogénnej bystrickej jednotky.

Inžinierskogeologické pomery

Z inžinierskogeologického hľadiska patrí záujmová časť trasy privádzača do regiónu karpatského flyša, oblasti flyšových vrchovín – Kysucká vrchovina.

Geodynamické javy

Nakoľko prevažná časť trasy privádzača prechádza vo fluviálnom prostredí – náplavoch rieky Kysuce, svahové deformácie sú identifikované iba lokálne a to na svahoch na začiatku úseku. Podľa registra zosuvných území ide o územie klasifikované ako III. A - Územia bezprostredného okolia registrovaných svahových deformácií a územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou ku vzniku svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia). Stupeň náchylnosti ku vzniku svahových deformácií je diferencovaný predovšetkým morfológiou konkrétneho územia. Územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy.

Seizmicita záujmového územia je 7° MSK.

Ložiská nerastných surovín

V trase privádzača sa nenachádzajú zdroje nerastných surovín. V širšom okolí posudzovanej činnosti sa nachádzajú ložiská predovšetkým charakteru stavebného kameňa. Ide o nasledujúce ložiská:

- Snežnica – (stavebný kameň)
- Lopušné Pažite – (stavebný kameň)

Hydrogeologické pomery

Hodnotené územie patrí do hydrogeologického rajónu PQ 028 Paleogén a kvartér povodia Kysuce, čiastkový rajón VH 10 vyčlenené alúvium rieky Kysuca a jej významných prítokov, kde sa koncentrujú významnejšie množstvá podzemných vôd, ktoré sú z vodohospodárskeho hľadiska významné. V tomto čiastkovom rajóne sa koncentrujú zachytené a využívané zdroje podzemných vôd. Z regionálneho hydrogeologického hľadiska môžeme územie rozdeliť do dvoch oblastí:

- ⇨ územie budované horninami flyšového pásma
- ⇨ územie budované horninami kvartéru

Z vodárenského hľadiska sú najpodstatnejšie a najvýznamnejšie náplavy Kysuce. Zvodnenie štrkopiesčitej vrstvy nie je v celej svojej mocnosti. Hladiny podzemných vôd sa pohybujú v rôznych hĺbkach od 2,5 – 7 m pod terénom a to v závislosti od lokalizácie v aluviálnej nive, režimu povrchového toku v priebehu roka a exploatácii využívaných vodných zdrojov (dynamické zmeny úrovne hladiny a smerov prúdenia). Mocnosť zvodnenej vrstvy (t. j. od nepriepustného podložia po úroveň hladiny podzemnej vody) je relatívne malá 2 – 11 m. Prirodzený režim má rozkyv hladiny cca 1,5 – 2 m.

Kvartérny kolektor predstavuje relatívne malú hydrogeologickú štruktúru, z ktorej sa realizuje odber podzemných vôd a preto sa nejedná o prirodzený režim v pravom slova zmysle. Priepustnosť kolektora sa tiež výrazne mení v horizontálnom i vertikálnom smere v dôsledku stupňa uľahnutosti a podielu ílovitej a hlinitej frakcie. Koeficient filtrácie sa pohybuje v rozsahu 1.10^{-3} – 9.10^{-4} $m.s^{-1}$.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd v zmysle prílohy č. 2 útvary podzemných vôd v časti A (podzemné vody kvartérnych sedimentov) a v časti B (podzemné vody v predkvartérnych horninách) možno v dotknutom území vyčleniť nasledovné útvary:

ČASŤ A. Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch

kód útvaru	názov útvaru	oblasť povodia	plocha [km2]
SK1000500P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh	Váh	1069,302

ČASŤ B. Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách

kód útvaru	názov útvaru	oblasť povodia	plocha [km2]
SK2001800F	Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny oblasti povodia Váh	Váh	4451,705

V časti C (geotermálne vody) sa útvary podzemných vôd v dotknutom území nenachádzajú.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

V hodnotenom území sa nachádza niekoľko samostatných vodárenských zdrojov. Na pravej strane rieky Kysuca sa nachádza vodárenský zdroj Rudina a na ľavej strane rieky Kysuca sa nachádza vodárenský zdroj Radoľa. Ochranné pásma sú vyznačené v mapových prílohách.

Okresný národný výbor, odbor PLVH v Čadci ako príslušný vodohospodársky orgán štátnej správy vydal rozhodnutie, ktorým udelil povolenie na stanovenie PHO pre vodný zdroj Rudina pod číslom PLVH-564/1984 zo dňa 11.6.1984. Povolenie sa vzťahuje na stanovenie ochrany v rozsahu PHO I. stupňa a PHO II. stupňa.

Pre zdroj „Studňa pri ceste Radoľa (Studňa 4)“ bolo vydané rozhodnutie o nakladaní s vodami č. 2940-403-A-10-61/Sz zo dňa 27.12.1961, pre zdroje „Prameň Radoľa“, „Studňa pri ČS“ a „Pramene Medzipotôčky“ bolo vydané rozhodnutie OÚ KNM č. ŽP-2000/06410/F01/OK zo dňa 18.8.2000.

Hydrologické pomery

Územie hydrograficky patrí do povodia Kysuce, ktorá odvodňuje celé hodnotené územie. Pre povrchové toky v tejto oblasti sú charakteristické značný rozkyv hladiny a prietokov v závislosti na zrážkach, pretože flyšové horninové prostredie nie je schopné akumulovať väčšie množstvo podzemných vôd. Rieka Kysuca tečie väčšinou vo svojich vlastných náplavoch, len v krátkych úsekoch sa zarezáva do paleogénneho podložia (južne od Kysuckého Nového Mesta). Celková plocha povodia rieky Kysuca je 955,09 km2, dĺžka rieky je 66,3 km a sklon priemerne 0,77 ‰.

Podľa Vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z.z., príloha č. 2 sú v dotknutom území nasledovné toky zaradené do uvedených vodných útvarov:

P.č. _tot	P.č. _čp	Čiastkové povodie	Kategória VÚ	*Kód VÚ*	Názov vodného útvaru	Typ VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ
153	32	Váh	R	*SKV0032*	Kysuca	K3S	45,30	0,00	45,30

Podľa prílohy č. 9 k Vyhláške sú typy vodných útvarov kategórie riek v dotknutom území nasledovné:

Kód typu	Kód podtypu	Názov typu / podtypu
K3S	–	Stredne veľké toky v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných tokov sa v dotknutom území nachádzajú:

Porad. číslo	Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodohospodársky významný tok	
			v úseku (km)	hraničný v úseku (km)
158.	Kysuca	4-21-06-012		

Podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodárenských vodných tokov, je rieka Kysuca vodárensky významný tok od km 30,8-65,60, čo je však úsek mimo záujmového územia.

Pôdne pomery

Výskyt a rozšírenie jednotlivých pôdnych typov s rôznymi vlastnosťami v krajine je výsledkom pôdobenia špecifickej kombinácie určitých faktorov prostredia - pôdotvorných činiteľov, najmä rôznych pôdotvorných substrátov, reliéfu, pôvodnej vegetácie a pôsobenia podzemnej i povrchovej vody. Najrozšírenejším pôdnym typom v záujmovom území stavby sú fluvizeme, ktoré pokrývajú takmer celú nivu rieky Kysuce. Na svahovitých lokalitách na začiatku úseku sa nachádzajú pôdy typu kambizem, patriace do skupiny tzv. hnedých pôd.

V záujmovom území stavby sa nachádzajú stredne ťažké fluvizeme typické nekarbonátové, s rôznym obsahom skeletu (prevažne však štrkovité) až fluvizeme plytké.

Pôdny typ glej sa podľa informačného systému o pôdach VUPOP (podľa kódu BPEJ) nachádza na časti trasy stavby od jej kríženia s Cestou do Rudiny až po koniec úseku, pri terénnom prieskume však nebol tento pôdny typ v trase stavby zaznamenaný.

Klimatické pomery

Podľa Klimatickej klasifikácie podľa Končeka (1961 - 2010) (Klimatický atlas Slovenska, SHMÚ 2015) je územie zaradené prevažne do mierne teplej oblasti (priemerne menej ako 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C), do okrsku M7 mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový.

Flóra a fauna, biotopy, migrácia

V riešenom území boli podľa geobotanickej mapy vyčlenené nasledovné jednotky:

U - Lužné lesy nížinné
C - Dubovo-hrabové lesy karpatské
CF - Bukové lesy vápnomilné
Qs - Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy

Lužné lesy nížinné

Zahŕňajú vlhkomilné a mezohydrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, patriace do podzväzu Ulmenion. Zo stromov bývajú zastúpené dub letný (Quercus robur), brest hrabolistý (Ulmus minor), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), javor poľný (Acer campestre), čremcha strapcovitá (Padus avium) a dreviny mäkkých lužných lesov. V krovinnom poschodí sú to svíb krvavý (Swida sanguinea), zob vtáčí (Ligustrum vulgare), bršlen európsky (Eounymus europaea), druhy rodu hloh (Crataegus sp.). Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý.

Dubovo - hrabové lesy karpatské

V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (Quercus petraea) a hrab obyčajný (Carpinus betulus), často sú zastúpené aj javor poľný (Acer campestre), lipa malolistá (Tilia cordata), lipa veľkolistá (Tilia platyphyllos) a čerešňa vtáčia (Cerasus avium), z krovín zemolez obyčajný (Lonicera xylosteum), svíb krvavý (Swida sanguinea), lieska obyčajná (Corylus avellana), zob vtáčí (Ligustrum vulgare), hloh jednosemenný (Crataegus monogyna), hloh obyčajný (C. laevigata). V bylinnom podraste sú významné Carex pilosa, Galium schultesii. Dubovo-hrabové lesy karpatské lemujú údolie Váhu a čiastočne Kysuce, ktorým je vedená posudzovaná diaľnica.

Bukové lesy vápnomilné

Jednotka zahŕňa bukové a zmiešané lesy na rendzinách rozšírené na strmých skalných vápencových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stupni. Ťažisko výskytu je medzi 600-1000 m n.m. Zloženie fytocenóz vápencových bučín je veľmi nevyrovnané. Porasty predstavujú v chápaní klimaxu trvalé štádium, ktorí sa pre strmosť svahov a dvojfázové typy pôd ďalej nevyvíja. V pôvodnom zložení vápnomilných bučín je hlavnou drevinou buk, nižšie zriedkavejšie jedľa, javor horský, javor mliečny, lipa, vyššie a na extrémnych stanovištiach borovica. Krovinné poschodie bolo druhovo bohaté, okrem drevín stromového poschodia tu rástli trnka, hloh, baza, svíb, drieň, skalník, lieska, vtáči zob, dráč, kalina a i.

Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy

Do tejto jednotky patria borovicové lesy lesostepného charakteru a na ne naväzujúce dubové subxerotermné lesy. V stromovom poschodí bývajú zastúpené borovica lesná (Pinus sylvestris), dub žltkastý (Quercus dalechampii), ďalej dub plstnatý (Quercus pubescens), dub cerový (Quercus cerris), jarabina brekyňová (Sorbus torminalis), z krovín je významný drieň obyčajný (Cornus mas). V bylinnom poschodí sú to napr. kamienkovec modropurpurový (Buglossoides purpurocaerulea),

vstavač purpurový (Orchis purpurea), rimbaba karpatská (Pyrethrum clusii), rebríček oddialený (Achillea distans).

Pôvodnú potenciálnu vegetáciu tvorili lužné lesy nížinné. Do prirodzenej skladby takmer všetkých rastlinných spoločenstiev v širšom riešenom území v posledných desaťročiach zasiahli vodohospodárske úpravy tokov, výstavba dopravných koridorov, intenzifikácia poľnohospodárstva, a ďalšie antropogénne faktory.

Živočíšstvo

V širšom riešenom území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd (rieka Kysuca a jej prítoky),
- hydrických biotopov stojatých vôd (periodické vody, mláky, prirodzené i umelé depresie rôzneho charakteru a typu),
- biotopy poľnohospodárskych pôd (orná pôda - poľnohospodárske monokultúry, ruderálne spoločenstvá),
- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu),
- lesných ekosystémov (lesy),
- priemyselných areálov – hlavne ruderálne spoločenstvá,
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na zastavané územie, priemyselné objekty a v širšom území voľnú poľnohospodársku krajinu, miestami sa tu objavia i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónni migranti - zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné významnejšie krajinotvorné prvky (lesíky, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a pod.).

V koridore komunikácie prevažujú synantropné druhy viazané na kultúrnu a urbanizovanú krajinu. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce a kopytníky. V širšom území lokality sa vyskytujú chránené druhy obojživelníkov. Okrajovo do riešenej lokality zasahujú druhy živočíšnych spoločenstiev typicky mestských s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou.

V širšom okolí sa vyskytujú bežné druhy cicavcov zaradené ako poľovná zver napr. bažant, zajac poľný, srnčia zver, jelenia zver, diviak, líška.

Biotopy

Súčasťou vypracovanej projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie bola vypracovaná inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu.

Inventarizácia biotopov slúži k vypracovaniu spoločenskej hodnoty biotopov európskeho a národného významu, nakoľko dôjde k dočasnému alebo trvalému záberu pozemkov, na ktorých sa tieto biotopy nachádzajú.

Pri inventarizácii bol zistený 1 typ biotopu európskeho významu:

- Ls 1.3 Jaseňovo - jelšové podhorské lužné lesy (kód Natura 91EO) – prioritný biotop európskeho významu.

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia a popis stavby

Záujmové územie, ktorým prechádza trasa privádzača začína na ceste I/11 v blízkosti motorestu Skalka. Na cestu I/11 sa pripája úrovňovou križovatkou tvaru T, na ktorej bude v zmysle kapacitného posúdenia doprava riadená cestnou dopravnou signalizáciou.

Následne trasa privádzača prekonáva mimoúrovňovo mostným objektom jestvujúcu cestu I/11, križuje rieku Kysuca a budúcu diaľnicu D3. V mieste križovania s diaľnicou D3 je smerové a výškové vedenie ako aj šírkové usporiadanie privádzača navrhnuté tak, aby rešpektovalo návrh diaľničnej križovatky a vedenie samotnej diaľnice D3. V rámci stavby privádzača sa vybudujú zárodky križovatkových vetiev tak, aby budúca dostavba križovatky neobmedzovala dopravu na privádzači.

Trasa privádzača pokračuje severo-západným smerom k ceste III/2095, na ktorej bude zriadená malá okružná križovatka umožňujúca prepojenie privádzača s cestou III/2095 vo všetkých smeroch. Následne trasa mimoúrovňovo križuje trasu železničnej trate č. 127 Žilina – Čadca a končí úrovňovým pripojením na miestnu komunikáciu pri závode Schaeffler Slovensko, spol. s r.o.

Existujúca cestná sieť

Cesta sa dotýka jestvujúceho komunikačného systému a to ciest I/11, III/2095, miestnej komunikácii na konci úseku v Kysuckom Novom Meste a poľnej cesty v blízkosti bývalého smetiska. Dotknuté komunikácie sa v rámci stavby v relevantných úsekoch upravia.

Existujúce inžinierske siete

Vzhľadom k tomu, že stavba je vedená v blízkosti mesta, dôjde k priamemu dotyku s inžinierskymi sieťami. Všetky dotknuté inžinierske siete sú preložené alebo ochránené tak, aby bola naďalej zaručená ich funkčnosť. Úpravy sú odsúhlasené s ich správcami.

Existujúca zástavba a zeleň

V trase stavby sa nachádzajú dva rodinné domy, ktoré je potrebné odstrániť. Demoláciu rieši SO 021.

Výstavbou privádzača príde k výrubu stromov a k odstráneniu kríkov v zmysle aktualizovanej Inventarizácie a spoločenského ohodnotenia drevín.

Ochranné pásma

Stavba križuje viacero nadzemných a podzemných vedení, pri ktorých je potrebné rešpektovať nasledovné ochranné pásma:

- cesty (od osi vozovky) I. triedy 50 m
  II. triedy 25 m
  III. triedy 20 m
- železnica (od osi krajnej koľaje) 60 m
- elektrické vedenie vzdušné (podľa zákona 656/2004 Z.z.)
  pri napätí od 1 kV do 35 kV (vrátane) 10 m
  pri napätí od 35 kV do 110 kV (vrátane) 15 m

pri napätí od 110 kV do 220 kV (vrátane)	20 m
pri napätí od 220 kV do 400 kV (vrátane)	25 m
pri napätí nad 400 kV	35 m

- elektrické vedenie podzemné (podľa zákona 656/2004 Z.z.)

pri napätí do 110 kV (vrátane)	1 m
pri napätí nad 110 kV	3 m
transformovne do 110 kV	10 m
transformovne nad 110 kV	30 m

- slaboprúdové káble od osi kábla (podľa zákona 610/2003 Z.z.) 1,5 m
- vodovodné a kanalizačné potrubie (podľa zákona 442/2002 Z.z.)
  vzdialenosť od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia

do DN 500 mm	1,5 m
nad DN 500 mm	2,5 m

- plynovody a ich prípojky (podľa zákona 656/2004 Z.z.)

s menovitou svetlosťou do 200 mm	4 m
s menovitou svetlosťou do 500 mm	8 m
s menovitou svetlosťou do 700 mm	12 m
s menovitou svetlosťou nad 700 mm	50 m
NTL a STL plynovody zastavanom území	1 m
technologické objekty	8 m
sondy	150 m
iné plynárenské zaradenia	50m

Navrhovaná trasa privádzača neprechádza cez ochranné pásma vodných zdrojov.

Dobývacie priestory

V záujmovom území nie sú registrované a nie sú indikované výhradné ložiská energetických surovín.

Ložiská nerastných surovín

V trase privádzača sa nenachádzajú zdroje nerastných surovín. V širšom okolí posudzovanej činnosti sa nachádzajú ložiská predovšetkým charakteru stavebného kameňa. Ide o nasledujúce ložiská:

- Snežnica – (stavebný kameň)
- Lopušné Pažite – (stavebný kameň)

Chránené časti územia

Chránené územia prírody a krajiny, Natura 2000

V dotknutom území platí I. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Do riešeného územia nezasahuje žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územie, resp. ani územie tvoriace sústavu chránených území Natura 2000, t.j. chránené vtáčie územia (CHVÚ) alebo územia európskeho významu (ÚEV). Najbližšie chránené územia sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 2 - 3 km od posudzovanej činnosti.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Podľa dokumentácie RÚSES okresu Žilina (1994), ÚPN VÚC Žilinského kraja (2010), ÚPN Kysuckého Nového Mesta (2016) sa v záujmovej lokalite nachádzajú nasledovné prvky ÚSES:

- nadregionálny biokoridor rieka Kysuca (NRBk 2)

Celý tok Kysuce tvorí špecifický hydrický ekosystém jednotného ekologického kontinua, na ktorý sa viažu nielen hydrické ale i terestrické spoločenstvá.

- nadregionálny biokoridor Veľký Javorník – Kysucké Beskydy (NRBk 3)

Ide o terestrický biokoridor tvorený mozaikou lesných a nelesných porastov s vysokou biodiverzitou, ktorý prepája viaceré biocentrá a umožňuje migráciu všetkým skupinám suchozemských živočíchov.
Sieť prvkov ekologickej stability na nadregionálnej úrovni dopĺňajú biocentrá a biokoridory miestneho významu. Ide o:

- miestne biocentrum Dúbravy - Skalka (MBc 2)
- miestne biocentrum Medzi Vreteňmi (MBc 11)
- miestny biokoridor Žeriavka (MBk 3)

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Kultúrno-historický potenciál dotknutých okresov Žilinského kraja je vysoký. V území je evidované množstvo hnuteľných a nehnuteľných pamiatok. Veľká časť týchto pamiatok sa nachádza v centrách sídiel, z ktorých viaceré (najmä centrá mestských sídiel alebo ich časti) boli vyhlásené ako mestské pamiatkové rezervácie alebo mestské pamiatkové zóny . V sídlach, v ktorých sa pamiatkové objekty nachádzajú a nie sú súčasťou vyhlásenej zóny sú pamiatky chránené ako sólo objekty. V obciach predmetom pamiatkového záujmu sú najmä objekty (sakrálne stavby, pamätníky, pomníky, pamätné tabule, domy významných dejateľov nachádzajúce sa zväčša v centre obcí, na cintorínoch a pod. Navrhovaná trasa vo väčšine rieši odklon trasy od sídiel alebo je vedená v koridore súčasnej cesty so snahou minimalizovať zásahy do objektov. Kultúrno-historický potenciál dotknutého územia je nasledovný:

- historické sídelné štruktúry (pamiatkové zóny legislatívne vyhlásené)
  - UPZ Kysucké Nové Mesto - mestská pamiatková zóna
- objekty pamiatkového záujmu dotvárajúce prostredie charakteristické pre jednotlivé sídla
  - renesančný kaštieľ v Radoli a kaplnka p. Márie
- ľudové tradície, zvyky a obyčaje, remeselné tradície.

Archeologické lokality

V rámci prípravy dokumentácie pre stavebné povolenie bol spracovaný archeologický prieskum, ktorý identifikoval v trase privádzača 1 archeologickú lokalitu.

- Poloha: poloha A, severne od Štátneho majetku, v priestore privádzača medzi cestou III/2095 a pravým brehom rieky Kysuce
  Druh lokality: sídlisko
  Datovanie: 14. – 15. storočie, 16. – 18. storočie, novovek
  Nálezy: keramika

2.1.2 Uskutočnené prieskumy

V rámci dokumentácie pre stavebné povolenie bola vykonaná aktualizácia nasledovných prieskumov:

I.1 Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu

Pri spracovávaní inventarizácie a následného spoločenského ohodnotenia biotopov sa vychádzalo zo Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov a Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Na hodnotenom úseku „Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, privádzač“ sa nachádza iba jeden hodnotený biotop.

I.2 Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les

Inventarizácia stanovuje počet stromov (ks), plochy krov (m2) ktoré je potrebné odstrániť pre uvoľnenie staveniska. Bola vyčíslená spoločenská hodnota odstránených drevín v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z.

I.3 Hluková štúdia

Hluková štúdia bola spracovaná za účelom kvantifikácie zaťaženia dotknutého urbanizovaného prostredia hlukom z cestnej motorovej dopravy pozdĺž privádzača a návrh opatrení na jeho elimináciu v časových horizontoch po uvedení diaľnice do prevádzky. Posúdenie bolo vypracované v zmysle príslušných právnych predpisov a boli navrhnuté protihlukové steny, ktoré eliminujú hluk.

I.4 Exhalačná štúdia

V zmysle imisnej štúdie, bolo preukázané, že na úseku pripravovaného privádzača bude dochádzať ku priamemu zásahu obyvateľstva zvýšeným množstvom znečisťujúcich látok len vo veľmi malej miere.

Počas výstavby bude potrebné prístupové a staveniskové komunikácie udržiavať v bezprašnom stave a používať postrekovacie vozidlá. Staveniskovú dopravu, pokiaľ bude vedená v obývanom území priľahlých obcí by bolo vhodné upraviť do vyhovujúceho časového harmonogramu, resp. ju minimalizovať.

Počas prevádzky prispejú ku zníženiu prašnosti aj vhodne vykonané vegetačné úpravy a ako čiastočné opatrenia môžu slúžiť pre cielené ovplyvnenie rozptylu imisií, hlavne tuhých častíc, v oblasti obytnej zástavby navrhované protihlukové clony.

I.5 Dopravno-inžinierske podklady

Dopravno-inžinierske podklady sú v analýze spracované pre celý úsek privádzača. Sú spracované ako novelizovaný podklad prognózy výhľadových intenzít, pričom boli k dispozícii výsledky sčítania jednotlivých úsekov ciest z roku 2015. Taktiež bol vykonaný dopravno-inžiniersky prieskum prostredníctvom zozbierania a vyhodnotenia aktuálnych údajov o profilových intenzitách v riešenom území pomocou rozmiestnenia ASD. V podkladoch sú spracované prognózy predpokladaného rastu intenzít dopravy a ich porovnanie s prípustnými intenzitami v časových horizontoch 2025, 2035, 2045.

I.6 Archeologický prieskum

Na základe archeologického prieskumu, vykonaného povrchového prieskumu a štúdia starších záznamov o uskutočnených terénnych aktivitách sú evidované, resp. predpokladané v predmetnej

oblasti s výskytom archeologických nálezísk. Ich zoznam a poloha je uvedený v správe príslušného prieskumu.

Archeologický výskum je nevyhnutné uskutočniť v časovom predstihu pred samotnými zemnými prácami. Tým sa predíde nielen zničeniu archeologických situácií, ale zároveň nedôjde k časovým stratám pri budovaní privádzača.

I.7 Hydrotechnické výpočty rieky Kysuca

K zásahu do povrchových vodných tokov dôjde pri výstavbe dočasného premostenia Kysuce a priepustu na Dolinskom potoku. Všetky konštrukcie cez vodné toky boli posúdené hydrotechnickými výpočtami a sú navrhnuté tak, aby vyhovovali na Q_{100}.

I.8 Seizmický prieskum

Prieskum posudzuje seizmické riziko a ohrozenie lokality a stanovuje normové parametre seizmického pohybu.

I.9 Pedologický prieskum

Cieľom prieskumu bolo na základe terénnych prác podrobne určiť hrúbku orničnej a podorničnej vrstvy pre celú stavbu, ako aj určenie kvality pôdy za účelom vypracovania bilancie skrývky humusového materiálu.

I.10 Korózny a geoelektrický prieskum

Úlohou prieskumu bolo zistiť korózne podmienky v trase privádzača a na základe výsledkov stanoviť spôsob ochrany proti korózii kovových zariadení uložených v zemi a navrhnúť základné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné časti stavby.

2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Polohopisný a výškopisný plán v M 1:1000

Pre predmetný úsek boli vyhotovené účelové mapy v M1:1000 pri príprave DSP. Súčasťou tohto zamerania bolo aj overenie všetkých inžinierskych sietí ich správcami, resp. majiteľmi v predmetnom území. Bolo vykonané aj zameranie priečnych rezov privádzača.

Vytyčovacia sieť

Pre zabezpečenie presného vytýčenia stavby počas celej doby výstavby bola vybudovaná a stabilizovaná vytyčovacia sieť diaľnice v r. 2006. V rámci predkladaného projektu bola vytyčovacia sieť obnovená a aktualizovaná.

Ortofotomapy M 1 : 10 000 a M 1 : 2 000 boli vypracované do leteckej snímky, ktorá bola spracovaná v r. 2018.

2.1.4 Príprava na stavbu

Uvoľnenie pozemkov a objektov

Pred začatím výstavby stavebník NDS, a.s. Bratislava zabezpečí vykúpenie všetkých pozemkov, na ktorých sa bude stavať (trvalý záber). Ďalej zmluvne vysporiada pozemky, ktoré budú používané počas stavby (dočasný záber a ročný záber) a odovzdá stavenisko zhotoviteľovi stavby.

Zhotoviteľ stavby a stavebník pred začiatkom stavebných prác vykoná monitoring zložiek životného prostredia v rozsahu, ktorý určí DSP – časť M1. Projekt monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky ŽP a chránené územia.

Pred zahájením stavebných prác zhotoviteľ stavby vytýči znovu všetky podzemné inžinierske siete. Pre uvoľnenie staveniska zrealizuje objekty demolácií v rozsahu DSP.

Rozsah a spôsob vykonania demolácií vrátane likvidácie odpadov

Pre uvoľnenie staveniska je nutné zrealizovať demolácie objektov v rozsahu uvedenom v stavebnom objekte 021.

Nakladanie s odpadmi bude zabezpečované oprávnenými osobami na zmluvnom základe. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR a následne aj Programu odpadového hospodárstva okresu KNM je potrebné pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov vznikajúcich pri výstavbe uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním. Podrobnejšie pozri kapitolu „Nakladanie s odpadom“.

Stavebné odpady bez prítomnosti nebezpečných odpadov vznikajúce v rámci výstavby môžu byť zhodnocované v mobilnom drviacom zariadení na zmluvnom základe s oprávnenou osobou v blízkosti výstavby a takto upravené stavebné odpady, po ich prípadnej úprave, alebo aj bez úpravy, bude možné umiestňovať do násypov, alebo priamo do podložia telesa cesty. Nevyužité stavebné odpady budú skládkované na vybraných riadených regionálnych skládkach odpadov lokalizovaných v blízkom okolí počas výstavby privádzača.

V danom území sa v zmysle Zoznamu skládok odpadov prevádzkovaných v Slovenskej republike (MŽP SR) prevádzkujú nasledovné skládky:

- v obci Turzovka, názov skládky: Turzovka Semeteš, prevádzkovateľ skládky: WOOD ENERGY, s.r.o., Podvysoká 385, 023 57 Turzovka

- v meste Čadca, názov skládky: Podzávoz, prevádzkovateľ skládky: JOKO -Jozef Kondek a syn, s.r.o., Pribinova 16, 022 01 Čadca

Rozsah a spôsob likvidácie porastov

Výstavbou privádzača a súvisiacich objektov dôjde k likvidácii porastov nasledovne:

- stromy rastúce mimo les - rozsah je určený v časti I.2 Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín
- stromy rastúce v lese - rozsah je určený v časti H. Dokumentácia pre trvalé a dočasné vyňatie pôdy z LPF

Stromy a kríkový porast sa z plôch trvalých a dočasných objektov odstránia v rámci jednotlivých objektov. Drevnú hmotu ponúkne obstarávateľ vlastníkom prostredníctvom obecných úradov. Korene sa odvezú a po vhodnom rozložení sa zavezú.

Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby

V priestore staveniska sa nachádzajú:

- ochranné pásma jestvujúcich inž. sietí
- ochranné pásmo trate ŽSR
- miestne biocentrá
- miestny biokoridor

- nadregionálny biokoridor rieka Kysuca
- prioritný biotop európskeho významu
- genofondová lokalita
- archeologická lokalita

Dodržiavanie ochranných pásiem je zrejmé z príslušných zákonných noriem a bude zapracované do dokumentácie pre vykonanie prác.

Chránené objekty neboli na stavenisku a v jeho tesnej blízkosti lokalizované.

Preložky inžinierskych sietí, dopravných trás a tokov

Stavba si vyžaduje preložky jestvujúci inžinierskych sietí ktoré sú zrejmé z objektovej skladby.

Obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia

Obmedzenie dopravných trás:

Počas výstavby môže dôjsť k čiastočnému obmedzeniu dopravy na ceste I/11 a III/2095. Obmedzenia budú riešené osadením dočasného dopravného značenia, ktoré zhotoviteľ stavby odsúhlasí s príslušným dopravným inšpektorátom.

Komunikačná sieť:

Stavba je prístupná z jestvujúceho systému komunikácií z c. I/11, III/2095 a miestnej komunikácie. K prístupu na stavenisko je navrhnuté vybudovať prístupovú komunikáciu a dočasné premostenie Kysuce (SO 829).

Železničná trať 127 Žilina - Čadca:

Realizácia mostného objektu nad žel. traťou si vyžiada obmedzenie žel. dopravy (výluky). Predbežný plán výluk na základe návrhu projektanta bol prerokovaný s odbornými zložkami ŽSR.

Zhotoviteľ stavby na základe svojich stavebných postupov je povinný prerokovať všetky požadované výluky so zodpovednými zložkami ŽSR.

Bezpečnostné opatrenia:

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť stavenisko privádzača a tiež ochranu ŽSR a c. I/11 v zmysle bezpečnostných predpisov.

2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby

2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby

Umiestnenie stavby bolo určené Záverečným stanoviskom MŽP SR a Rozhodnutím o umiestnení stavby č. j. 2008/C-7489/HI zo dňa 5.2.2010, ktoré sa stalo právoplatným 11.10. 2010.

Predmetná stavba „Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, privádzač" je v Dokumentácii na územné rozhodnutie ako aj v Územnom rozhodnutí súčasťou pripravovaného úseku diaľnice D3 „.Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto".

Ministerstvo dopravy a výstavby SR, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií listom č.26265/2017/SCDPK/67442 zo dňa 27.9.2017 vydalo usmernenie, v ktorom okrem iného žiada Národnú diaľničnú spoločnosť, a.s. pokračovať v príprave diaľničného privádzača do priemyselnej

zóny mesta, vrátane nevyhnutných preložiek inžinierskych sietí a súvisiacich stavebných objektov tak, aby bola táto stavba vedená samostatná investičná akcia.

Dôvodom je potreba zabezpečenia logistiky veľkých podnikov v priemyselnej zóne Kysuckého Nového Mesta ako aj pre zlepšenie bezpečnosti obyvateľov mesta.

Zároveň reflektuje na rozvojové aktivity mesta Kysucké nové mesto ale aj priľahlého regiónu.

Cieľom bolo urýchliť výstavbu privádzača za účelom odľahčenia jestvujúceho vstupu do Kysuckého Nového Mesta z cesty I/11, ktorý je v súčasnosti len jeden v obci Radoľa po ceste III/2052. Jestvujúca úrovňová križovatka ciest I/11 a III/2052 je kapacitne nevyhovujúca, čo spôsobuje rozsiahle dopravné problémy ako na ceste I/11 tak aj v Kysuckom Novom Meste.

Privádzač bude mať pozitívny vplyv na dopravnú situáciu v spomínanom dopravnom uzle ako aj v Kysuckom Novom Meste, nakoľko dôjde k prerozdeleniu vozidiel, ktoré vstupujú do mesta do dvoch samostatných a nezávislých dopravných koridorov.

V intenciách týchto rozhodnutí, verejných prejednávaní na rokovaniach, pripomienok občanov, orgánov a organizácií štátnej správy ako aj miestnej samosprávy, boli do jej návrhu premietnuté akceptovateľné pripomienky.

Riešenie trasy privádzača navrhnuté v rámci DSP v maximálnej miere rešpektuje nároky na ochranu životného prostredia.

2.2.2 Riešenie dopravných problémov

Napojenie na existujúce komunikácie

Navrhovaná stavba „Diaľnica D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto, privádzač" rieši prepojenie cesty I/11, budúcej diaľnice D3 (križovatka Kysucké Nové Mesto), cesty III/2095 a miestnej komunikácie pri závode Schaeffler Slovensko, spol. s r.o.

Na jestvujúcu cestnú sieť je napojený na začiatku úseku, kde sa na cestu I/11 pripája úrovňovou križovatkou tvaru T.

Cca. v km 0,830 križuje cestu III/2095, na ktorej bude zriadená malá okružná križovatka umožňujúca prepojenie privádzača s cestou III/2095 vo všetkých smeroch.

Následne trasa mimoúrovňovo križuje trasu železničnej trate č. 127 Žilina – Čadca a končí úrovňovým pripojením na miestnu komunikáciu pri závode Schaeffler Slovensko, spol. s r.o.

Napojenie na diaľničnú sieť

Privádzač bude napojený na diaľničnú sieť križovatkou Kysucké Nové Mesto po dobudovaní diaľnice D3.

Väzby na ostatnú dopravnú sieť

Výstavbou privádzača budú dotknuté tieto cesty, ktoré sú riešené ako samostatné objekty:

117 Úprava c. I/11 v km 435,0 v Skalke
137 Úprava cesty k SO v Kysuckom Novom Meste

Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Prístup na obhospodarované pozemky je zabezpečený jestvujúcimi poľnými cestami. Prerušeniu trasy poľnej cesty pri bývalej skládke odpadov rieši SO 137.

Po vybudovaní privádzača prístup na pozemky ostane zachovaný.

Prístup na stavbu

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému z ciest I/11, III/2095 a jestvujúcej miestnej komunikácie. Pre prístup na stavenisko je navrhnuté taktiež vybudovať prístupovú komunikáciu s dočasným premostením (SO 829) ako aj zjazd na stavenisko z cesty I/11 (SO 833).

2.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy

Sadové a vegetačné úpravy

Vegetačné úpravy sú pre celú stavbu navrhnuté v stavebnom objekte 036. Návrh vegetačných úprav sleduje hlavne zmiernenie zásahu zemného telesa do terénu. Napomáha aj výtvarnému riešeniu zapadajúcemu do celkovej scenérie krajiny.

Využitie zostatkových plôch

Pri návrhu jednotlivých častí stavby zhotoviteľ projektovej dokumentácie dôsledne dbal, aby nedochádzalo k drobeniu pozemkov a tvoreniu tvarom a veľkosťou poľnohospodársky neobrábateľných plôch.

2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie

Vplyv stavby na životné prostredia a jeho eliminácia boli priebežne na základe výsledkov rokovaní s dotknutými účastníkmi výstavby zapracovávané do projektovej dokumentácie. Východiskom pre celkové posúdenie a zakomponovanie týchto vplyvov do dokumentácie pre stavebné povolenie bolo “Záverečné stanovisko“, vydané MŽP SR v spolupráci s MDV SR.

Záverečné stanovisko bolo vypracované na základe výsledkov Správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie a dokumentácie k nej, stanovísk orgánov, povoľujúceho a príslušného orgánu, výsledkov z verejných prerokovaní, došlých stanovísk od občanov a mimovládnych organizácií.

Vyhodnotenie spôsobu zapracovania podmienok určených v rozhodnutí vydanom v záverečnom stanovisku MŽP SR je uvedené v samostatnej časti A.3 projektu.

Návrh opatrení vychádza z identifikácie vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia v zmysle spracovanej dokumentácie.

Vplyv na obyvateľstvo

<u>Problém hluku</u>

Na stavbe sú navrhnuté protihlukové opatrenia na zmiernenie nadmerného zásahu hlukom z cestnej dopravy na sídelné útvary. Posúdenie hladiny hluku a návrh protihlukových opatrení je súčasťou prílohy I. Dokumentácia prieskumov, časť I.3 Hluková štúdia.

Opatrenia počas výstavby

- ⇨ vykonať opatrenia proti pôsobeniu hluku a prašnosti v blízkosti zástavby, vylúčiť práce v nočných hodinách, ako aj v dňoch pracovného pokoja,
- ⇨ pred odovzdaním stavby do užívania vykonať kontrolu účinnosti navrhovaných a následne realizovaných protihlukových opatrení s následným adekvátnym zhodnotením účinnosti týchto opatrení vzhľadom k aktuálne platnej legislatíve v oblasti verejného zdravotníctva, v prípade prekročenia prípustných hodnôt hluku resp. sa počas prevádzky predmetnej stavby vyskytnú oblasti s možným prekročením prípustných hodnôt hluku navrhovateľ bezodkladne zabezpečí návrh účinných protihlukových opatrení, ktoré predloží na príslušný RÚVZ s následnou realizáciou účinných protihlukových opatrení,
- ⇨ sledovať (monitoring) vybrané zložky životného prostredia, pri preukázaní nepriaznivých vplyvov prostredníctvom monitoringu tieto operatívne riešiť vhodnými technickými a organizačnými opatreniami.

Opatrenia počas prevádzky

- ⇨ zabezpečiť pokračovanie sledovania vybraných zložiek životného prostredia podľa projektu monitoringu a odporúčaní z predchádzajúcej etapy meraní,
- ⇨ dodržiavať všetky technické, technologické, havarijné a organizačné predpisy a nariadenia, v zmysle platnej legislatívy.

Vplyv na horninové prostredie

Opatrenia počas výstavby

- ⇨ počas výstavby realizovať opatrenia na zamedzenie úniku škodlivých látok do horninového prostredia,
- ⇨ zabezpečiť geotechnický monitoring a geologický dozor stavby.

Opatrenia počas prevádzky

- ⇨ zabezpečiť pokračovanie sledovania stavby podľa projektu geotechnického monitoringu a odporúčaní z predchádzajúcej etapy meraní.

Vplyv na podzemné a povrchové vody

Opatrenia počas výstavby

- ⇨ pred zahájením stavebných prác je potrebné vypracovať havarijný a protipovodňový plán,
- ⇨ z hľadiska kvality vôd je podstatné dodržiavať technologickú disciplínu, aby sa zabránilo priamym únikom kontaminantov, hlavne pohonných hmôt a mazív do povrchových a podzemných vôd,
- ⇨ počas čerpania podzemných vôd a ich vypúšťania do povrchových vôd alebo do podzemných vôd pri zakladaní stavieb, resp. v prípade odberu povrchovej vody z vodných tokov, v prípade odberu podzemnej vody je potrebné postupovať v zmysle platnej legislatívy,
- ⇨ v prípade výraznejších zrážok je povinnosť dôsledne sledovať hlásenia o povodňovej aktivite, aby sa mohli vykonať opatrenia pred prípadným zaplavením staveniska, resp. splavením materiálov stavby do tokov,
- ⇨ pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami zabezpečiť všetky opatrenia v súlade s platnými právnymi predpismi.

Opatrenia počas prevádzky

- ⇨ zabezpečiť monitoring povrchových a podzemných vôd v zmysle projektu monitoringu vybraných zložiek žp,

- ⇨ pravidelne čistiť uličné vpusty od usadenín,
- ⇨ pravidelne kontrolovať stav infiltračných prvkov - vsakovacie studne a priekopy (min. 2 – krát ročne),
- ⇨ pri zistení anomálií – podľa potreby zabezpečiť urýchlenú nápravu – prečistenie vsakovacích zariadení.
- ⇨ dodržiavať všetky technické, technologické, havarijné a organizačné predpisy a nariadenia, v zmysle platnej legislatívy.

Vplyv na ovzdušie a klímu

Problém exhalácií je riešený v spracovanej Exhalačnej štúdii (príloha I. Dokumentácia prieskumov, časť I.4), z ktorej vyplýva, že obyvatelia v okolí privádzača nebudú po uvedení stavby do prevádzky ovplyvňovaní nadmernými imisiami z dopravy.

Opatrenia počas výstavby

- ⇨ počas suchého obdobia zabezpečiť skrápanie komunikácií, prašných plôch, aby nedochádzalo k resuspenzii tuhých častíc z povrchov ciest,
- ⇨ dodržiavať opatrenia na zamedzenie druhotnej prašnosti pri skladovaní a prevoze sypkých materiálov,
- ⇨ zabezpečiť čistenie verejných komunikácií využívaných ako trasy staveniskovej dopravy,
- ⇨ vykonať opatrenia proti pôsobeniu prašnosti v blízkosti zástavby.

Opatrenia počas prevádzky

- ⇨ dodržiavať všetky technické, technologické, havarijné a organizačné predpisy a nariadenia v zmysle platnej legislatívy.

Vplyv na pôdu

Opatrenia počas výstavby

- ⇨ počas výstavby realizovať opatrenia na zamedzenie úniku škodlivých látok do pôdy,
- ⇨ dočasne zabraté pozemky po ukončení výstavby vrátiť ich pôvodnému účelu,
- ⇨ zabezpečiť prístup techniky na obhospodarovanie poľnohospodárskej, resp. lesnej pôdy,
- ⇨ zabezpečiť základnú starostlivosť o depónie humusu a lesnej hrabanky, aby nedošlo k jeho rozkrádaniu, rozplavovaniu, aby nedošlo k negatívnemu ovplyvneniu jeho vlastností (ochrana pred zaburinením, porastom samonáletu drevín).

Opatrenia počas prevádzky

- ⇨ dodržiavať všetky technické, technologické, havarijné a organizačné predpisy a nariadenia v zmysle platnej legislatívy.

Vplyv na biotu a biotopy

Opatrenia počas výstavby

- ⇨ minimalizovať zásah do biotopov,
- ⇨ pri zásahoch do koryta rieky Kysuca a jej sprievodných biotopov postupovať čo najšetrnejšie; používaná technika musí byť v dobrom technickom stave, potrebné je používanie ekologických olejov a mazív,
- ⇨ priebežne zabezpečovať odstraňovanie inváznych druhov rastlín z priestoru trvalých a dočasných záberov stavby (skládky, stavebné dvory, okolie prístupových ciest, okolie všetkých vodných tokov),
- ⇨ skládky zeminy a humusu uložiť na vopred definované plochy, aby nedochádzalo k ďalšiemu nelegálnemu skládkovaniu a tým poškodzovaniu a likvidácii biotopov,

- ⇨ výrub stromovej a krovitej zelene realizovať výlučne v mimohniezdnom a mimovegetačnom období a len v nevyhnutnom rozsahu,
- ⇨ pred výstavbou bude nevyhnutné odstrániť expanzívnych a inváznych druhov rastlín v zábere stavby ako aj v jej bezprostrednom okolí,
- ⇨ počas výstavby dreviny nachádzajúce sa v bezprostrednej blízkosti stavby, trás staveniskovej dopravy musia byť zabezpečené proti poškodeniu,
- ⇨ na pozemkoch vo vlastníctve Národnej diaľničnej spoločnosti v okolí trasy privádzača, pokiaľ možno, ponechať pôvodné druhy drevín a zároveň na voľných plochách vysadiť pôvodné listnaté dreviny,
- ⇨ dočasný most na prístupovej ceste na stavenisko opatriť prvkami, ktoré budú minimalizovať úhyny vtákov, vzhľadom na to, že ide o premostenie rieky Kysuca ako významného migračného koridoru vtáctva,
- ⇨ pri vegetačných úpravách používať len domáce, autochtónne druhy,
- ⇨ všetky dočasné stavby po ukončení výstavby odstrániť a plochy uviesť do pôvodného stavu.

Opatrenia počas prevádzky

- ⇨ dodržiavať všetky technické, technologické, havarijné a organizačné predpisy a nariadenia, nakladať s odpadmi v zmysle platnej legislatívy,
- ⇨ most na privádzači opatriť prvkami, ktoré budú minimalizovať úhyny vtákov, vzhľadom na to, že ide o premostenie rieky Kysuca ako významného migračného koridoru vtáctva,
- ⇨ dôsledne sledovať, aby sa v záujmovom území nezačali ďalej šíriť druhy nepôvodné, invázne, ale aj druhy ruderálne.

Vplyv na územný systém ekologickej stability, migráciu

- ⇨ minimalizovať zásahy do koryta rieky Kysuca, ponechať brehovú zónu a samotné koryto v čo najprirodzenejšom stave (nebetónovať koryto ani brehy) pri trvalom aj dočasnom mostnom objekte, po odstránení dočasného mostu rekultivovať zasiahnutú časť koryta a brehovú zónu vrátane náhradnej výsadby brehovej vegetácie,
- ⇨ ponechať prirodzený charakter na čo najväčšej ploche povrchu na obidvoch stranách pod mostom nad riekou Kysuca pri trvalom aj dočasnom moste (zatrávnenie, prípadne zemina sú vhodnejšie ako štrk alebo kameň),
- ⇨ ponechať prirodzený povrch (vegetácia, zemina) pod premostením nad diaľnicou D3 a traťou ŽSR a do obdobia výstavby diaľnice D3 ponechať takýto povrch na celej ploche,
- ⇨ pod všetkými premosteniami a v ich blízkom okolí nebudovať žiadne prekážky, ktoré by obmedzovali migráciu živočíchov, neumiestňovať pod mosty žiadne stavby, oplotenie ani osvetľovacie zariadenia, neskládkovať stavebný alebo iný odpad, tieto opatrenia zachovať tiež v bezprostrednom okolí mostov.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- ⇨ vykonať dokumentáciu pôvodného stavu (pasport) existujúcich prístupových ciest a nehnuteľností, ktoré by mohli byť poškodené alebo ohrozené staveniskovou dopravou a samotnou stavbou,
- ⇨ pred výstavbou zabezpečiť archeologický prieskum,
- ⇨ zabezpečiť environmentálny dozor stavby,
- ⇨ v prípade archeologických nálezov počas stavebných prác informovať príslušný odborný ústav,
- ⇨ nakladať s odpadmi v zmysle platných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve,
- ⇨ v prípade stanovenia podmienok a požiadaviek v rámci stavebného konania, tieto zahrnúť do opatrení.

Odstraňovanie odpadov z výstavby - prevádzky komunikácie

Pri výstavbe predmetného úseku dôjde k nakladaniu s bežnými stavebnými odpadmi (prebytočná zemina, vybúraný inertný materiál, odpady zo zelene a pod.), ktoré sa formou recyklovania vracajú späť do stavebného procesu.

Odpady vznikajúce počas prevádzky bude riešiť obstarávateľ stavby v rámci samostatného projektu "Program odpadového hospodárstva". Tento dopracuje a predloží na schválenie príslušným orgánom v súlade s platnou legislatívou, pred uvedením stavby do prevádzky.

Monitoring počas výstavby a prevádzky je riešený v samostatnej časti DSP. Za ostatné netechnické opatrenia môžeme vybranému zhotoviteľovi odporučiť:

- vypracovanie enviromentálneho plánu výstavby v spolupráci s povoľujúcim orgánom,
- zabezpečenie resp. občasný ekologický dozor po dohode s povoľujúcim orgánom,
- vypracovanie havarijných plánov pre prípad úniku ropných látok počas výstavby na celú stavbu,
- vypracovanie povodňových plánov pre práce v inundácii Kysuce,
- prevádzkový poriadok počas výstavby a prevádzky.

2.2.5 Návrh systémov a vybavenia na zabezpečenie bezpečnosti dopravy

Bezpečnostné zariadenia na privádzači a ostatných cestách tvoria zvodidlá, smerové stĺpiky, vodiace prúžky a zvislé a vodorovné dopravné značenie. Okružná križovatka je osvetlená verejným osvetlením, ktoré je súčasťou tejto stavby. Všetky bezpečnostné zariadenia sú navrhnuté v súlade s platnými STN a ďalšími predpismi.

2.2.6 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení

Pre dokumentáciu na stavebné povolenie bol vypracovaný Korózny a geoelektrický prieskum (príloha I.10 časti Dokumentácia prieskumov). Práce boli zamerané na posúdenie projektovaného územia z hľadiska vplyvu korózie na mosty a inžinierske siete zasiahnuté stavbou. Cieľom korózneho a geoelektrického prieskumu bolo zistiť korózne podmienky v mieste projektovaných mostov a na základe výsledkov stanoviť ochranné opatrenia.

Na základe výsledkov korózneho a geoelektrického prieskumu bola na každom mostnom objekte podľa stanoveného stupňa riešená primárna a sekundárna antikorózna ochrana.

2.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarne zabezpečenie stavby

Stále zariadenia na mostoch

Na mostných objektoch nie je potrebné vybudovať stále osobitné zariadenie.

Protipožiarne zabezpečenie stavby

Keďže navrhovaný privádzač nebude mať počas prevádzky stálych zamestnancov, nevyžaduje si špeciálnu protipožiarnu ochranu.

2.3 Hlavné stavebné práce

2.3.1 Zemné práce

Zemné práce spočívajú z odhumusovania trvalých a dočasných záberov a zriadenia násypov a výkopov pre teleso cesty. Odhumusovanie sa zrealizuje v zmysle pedologického prieskumu.

Návrh výškového vedenia bol limitovaný územím ktorým prechádza a prekážkami a komunikáciami ktoré križuje. Priestorové vedenie trasy ovplyvnili nasledovné faktory:

- podmienky územného rozhodnutia
- podmienky Záverečného stanoviska MŽP SR
- minimalizovanie zemných prác
- minimalizovanie záberu PPF a LPF
- podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum
- dodržanie STN 736101 a STN 736102

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia trasy.

Trasa je vedená v prevažnom rozsahu v násype. Budovanie násypov a úprava podložia vrátane požadovanej miery zhutnenia musia spĺňať požiadavky STN 73 6133 a STN 72 1006.

Podľa požiadaviek NDS a.s. bude časť násypového materiálu zabezpečená z prebytku výkopov zo stavby Diaľnica D3 Čadca - Bukov - Svrčinovec z depónie prebytočnej zeminy. Podľa vizuálneho posúdenia ide o zeminy podľa STN 73 6133 podmienečne vhodné do násypov a bez úpravy ich neodporúčame použiť do zemného telesa privádzača.

Budovanie násypov

Vzhľadom na nedostatok násypového materiálu je tento potrebné zabezpečiť z iných zdrojov.

Výkopy zo zárezu (cca 5 %) podľa STN 73 6133 možno klasifikovať ako podmienečne vhodné zeminy pre použitie do násypov a bez úpravy ich neodporúčame použiť do zemného telesa privádzača.

Stavba vykazuje nedostatok násypového materiálu vo výške 116 105 m^3. V projektovej dokumentácii sa uvažuje s dovozom z depónie obstarávateľa v množstve 88 125 m^3. Zeminy zo zemníka musia spĺňať kritérium podľa STN 73 6133 tab. 4 - zeminy vhodné do násypov.

Zvyšnú časť násypového materiálu v množstve 27 980 m^3je potrebné zabezpečiť zo zemníka, odporúčame lom Lopušné Pažite. Násypový materiál z lomu uvažujeme podľa STN 73 6133 ako vhodný do násypov.

Násypy budú budované prevažne ako prosté násypy, pričom pre úpravu podmienečne vhodných zemín do násypov (možné použiť len pri násypoch vyšších ako 3 m) navrhujeme chemickú úpravu hydraulickým spojivom.

Pri násypoch do výšky 3 m je potrebné použiť výlučne materiál vhodný do násypov (lom Lopušné Pažite).

Pri násypoch nad 3 m je potrebné prvú vrstvu násypu (sanačná vrstva) a poslednú vrstvu násypu (pod aktívnou zónou) zrealizovať výlučne z materiálu vhodného do násypov (lom Lopušné Pažite).

Konečný návrh budovania násypov je potrebné overiť technologickými skúškami v rámci stavby, pričom, pred začatím zemných prác zhotoviteľ stavby zrealizuje zhutňovací pokus zo všetkých materiálov uvažovaných do násypov.

Na úpravu podložia násypov je podľa geotechnických podmienok navrhnutá sanácia podložia (viď sanačné opatrenia), ktorou sa zabezpečí požadovaná únosnosť podložia, resp. konsolidácia podložia už po dobu výstavby.

Požiadavky na mieru zhutnenia zemín v podloží násypov a zemín v násype stanovuje STN 73 6133.

Úprava zárezov

Trasa je v zároze vedená len v krátkom úseku v km cca. 0,080 – 0,120 s odrezom na pravej strane. Nakoľko sa jedná o pomerne strmý svah, navrhovaný zárubný múr (SO 246) znižuje zásah do okolitého územia.

Svahy prostých zárezov sú navrhnuté v sklone 1 : 2. V úseku, kde nie je možné z dôvodu konfigurácie terénu realizovať prosté zárezy, je navrhnutý zárubný múr – SO 276.

Podložie aktívnej zóny v zárezoch je v zmysle geotechnických podmienok potrebné sanovať.

Sanačné opatrenia

Inžinierskogeologické pomery v trase cesty ovplyvnili návrh sanačných opatrení pre zabezpečenie požadovanej únosnosti konštrukčnej pláne, podložia násypov a stability zemných konštrukcií. Podložie násypov, ktoré je nestabilné a málo únosné, sa bude upravovať podľa nižšie navrhnutých sanačných opatrení.

Návrh sanačných opatrení na privádzači

Staničenie	Popis trasy	Geotechnické podmienky	Sanačné opatrenia
0,000 - 0,050	niveleta privádzača na teréne	podložie (aktívna zóna) tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok	**typ sanácie 1** - výmena aktívnej zóny s úpravou podložia hydraulickým spojivom hrúbky 0,5 m, separačná geotextília medzi aktívnou zónou a zlepšeným podložím
0,050 – 0,085	niveleta privádzača na nízkom násype 1-2 m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, budovanie násypu z vhodných nesúdržných zemín
0,085 - 0,130	niveleta privádzača na násype výšky 2-3 m vľavo, odrez vpravo	podložie násypu vľavo tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín	násyp **typ sanácie 2** - úprava podložia násypu vľavo hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília,

		s prímesou organických látok podložie násypu na svahu a zárezu tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - deluviálnymi ílmi s prechodom na slabo až silno zvetrané slieňovce	budovanie násypu z vhodných nesúdržných zemín, zazubenie násypu na svahu, prvá vrstva násypu z vhodných nesúdržných zemín (sanačná vrstva) zárez **typ sanácie 3** - výmena podložia pod aktívnou zónou 0,5 m so separačnou geotextíliou, hĺbková drenáž vpravo
0,130 - 0,210	niveleta privádzača na násype výšky 3-8 m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, prvá vrstva násypu z vhodných nesúdržných zemín (sanačná vrstva)
0,210 – 0,385	Most SO 231		
0,385 – 0,425	niveleta privádzača na násype výšky do 10 m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi v podloží s prechodom na piesky a štrk	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, prvá vrstva násypu z vhodných nesúdržných zemín (sanačná vrstva)
0,425 – 0,515	most so 232		
0,515 – 0,815	niveleta privádzača na násype výšky do 7m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi v podloží s prechodom na piesky a štrk	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, prvá vrstva násypu z vhodných nesúdržných zemín (sanačná vrstva)
0,815 - 0,830 okružná križovatka	niveleta privádzača na nízkom násype 1-2 m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, budovanie násypu z vhodných nesúdržných zemín
0,830 - 0,885 okružná križovatka	niveleta privádzača na teréne	podložie (aktívna zóna) tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky	**typ sanácie 1** - výmena aktívnej zóny s úpravou podložia hydraulickým spojivom hrúbky 0,5 m, separačná geotextília

		a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok a navážkou existujúceho telesa cesty III/2095	medzi aktívnou zónou a zlepšeným podložím
0,885 – 0,980	niveleta privádzača na násype do 8 m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi v podloží s prechodom na piesky a štrk	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, prvá vrstva násypu z vhodných nesúdržných zemín (sanačná vrstva)
0,980 – 1,080	niveleta privádzača na násype výšky do 11 m	podložie násypu tvorené vhodnými zeminami - fluviálnymi štrkmi	bez sanácie
1,080 – 1,200	niveleta privádzača na mostnom objekte č. 246		
1,200 – 1,285	niveleta privádzača násype výšky do 10 m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, prvá vrstva násypu z vhodných nesúdržných zemín (sanačná vrstva)
1,285 – 1,325	niveleta privádzača na nízkom násype do 2 m	podložie násypu tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok	**typ sanácie 2** - úprava podložia násypu hydraulickým spojivom hrúbky 0,4 m, separačná geotextília, budovanie násypu z vhodných nesúdržných zemín
1,325 - k.ú. styková križovatka	niveleta privádzača na teréne	podložie (aktívna zóna) tvorené podmienečne vhodnými až nevhodnými zeminami - fluviálnymi ílmi a siltmi s prechodom na piesky a štrky, výskyt polôh zemín s prímesou organických látok a navážkou existujúceho telesa miestnej komunikácie	**typ sanácie 1** - výmena aktívnej zóny s úpravou podložia hydraulickým spojivom hrúbky 0,5 m, separačná geotextília medzi aktívnou zónou a zlepšeným podložím

V rámci stavby sa odstránia stromy a kríky, ktoré sú v trase trvalého a dočasného záberu. Podľa možnosti stromy v trase dočasného záberu ponechať. Humus z trvalých záberov stavby sa použije na zahumusovanie svahov. Prebytok humusu sa ponúkne poľnohospodárskym subjektom podľa katastrov na ďalšie využitie, predpokladaná rozvozná vzdialenosť 15 km. Po skončení stavby sa dočasné zábery spätne zahumusujú a po rekultivácii budú vrátené pôvodným vlastníkom.

Poloha skládok humusu (SH), ktoré sú umiestnené v dočasných záberoch a prístup k nim je zrejmý z grafických príloh B.2 (Situácia stavby) a C.1 (Koordinačné výkresy).

Aktívna zóna

Aktívna zóna je jednotná v násype aj v zároveň o hrúbke 0,5m pod konštrukciou vozovky.

Do aktívnej zóny sa nedovoľuje použiť zeminy s maximálnou objemovou hmotnosťou (suchej zeminy) stanovenej skúškou Proctor štandard nižšou ako 1650 kg/m^3 (TKP str. 7/15) s výnimkou zlepšených zemín hydraulickými spojivami.

Ďalej sa do aktívnej zóny nedovoľuje použiť zeminy nevhodné do podložia vozovky podľa STN 73 6133. Zeminy podmienečne vhodné je možné do aktívnej zóny použiť len v prípade ich zlepšenia hydraulickými spojivami.

Požadovanú mieru zhutnenia zemín v aktívnej zóne stanovuje STN 73 6133. Minimálny požadovaný modul deformácie na konštrukčnej pláni pri kontrole zhutnenia statickou zaťažovacou skúškou $E_{def,2}$ je 90 MPa.

Zemníky

Stavba vykazuje nedostatok násypového materiálu. V zmysle usmernenia objednávateľa, v projekte sa uvažuje s dovozom materiálu do násypov:

- z kameňolomu Lopušné pažite 27 980 m^3

  Prístup na stavbu z kameňolomu je po ceste III/2054 ktorá sa pripája na cestu I/11, následne po ceste I/11 po miesto pripojenia dočasnej prístupovej cesty na stavenisko (SO 829) Vzdialenosť je cca. 6 km.

- z depónie obstarávateľa (vzdialenosť 33km) 88 125 m^3

  Prístup na stavbu z depónie je po ceste III/2016 ktorá sa pripája na cestu I/11, následne po ceste I/11 po miesto pripojenia dočasnej prístupovej cesty na stavenisko (SO 829) Vzdialenosť je cca. 33 km.

2.3.2 Vozovky

Konštrukcie vozoviek sú navrhnuté ako polotuhé s asfaltovým povrchom. Pre jednotlivé stavebné objekty je skladba vozoviek nasledovná:

113-00 Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste	
117-00 Úprava c. I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste	
ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ	40mm
SMA 11 O PMB; STN EN 13 108-5	
SPOJOVACÍ POSTREK EMULZNÝ MODIFIKOVANÝ 0.5kg/m²	
PS; CBP; STN 73 6129	
ASFALTOVÝ BETÓN PRE LOŽNÚ VRSTVU, MODIFIKOVANÝ	70mm
AC 16 L; I; PMB; STN EN 13 108-1	
SPOJOVACÍ POSTREK EMULZNÝ 0.5kg/m²	
PS; CB; STN 73 6129	
ASFALTOVÝ BETÓN PRE PODKLADNÚ VRSTVU	90mm
AC 22 P; I; STN EN 13108-1	
INFILTRAČNÝ POSTREK 1.5kg/m²	
PI; CB; STN 73 6129	
CEMENTOM STMELENÁ ZMES	170mm
CBGM C $_{5/6}$; STN 73 6124-1	
ŠTRKODRVINA	180mm
ŠD; 31,5 G $_C$; STN 73 6126	
SPOLU	550mm

Minimálny modul deformácie na úrovni konštrukčnej pláne E_{def2}=90 MPa
pomer modulov deformácií $E_{def,2}$ /$E_{def,1}$ ≤ 2,6

113-00 Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste

Konštrukcia prstenca:

DLAŽBA	120mm
DL; STN EN 1338	
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	30mm
ŠD 4/8; STN EN 13242	
CEMENTOM STMELENÁ ZMES	220mm
CBGM C $_{5/6}$; STN 73 6124-1	
ŠTRKODRVINA	180mm
ŠD 63 Gc; STN 73 6126	
SPOLU	550mm

137-00 Úprava cesty k SO v Kysuckom Novom Meste
829-00 Prístupová cesta na stavenisko v km 16,500
833-00 Zjazd na stavenisko z cesty I/11

ASFALTOVÝ BETÓN PRE LOŽNÚ VRSTVU	50mm
AC 16 L; II; STN EN 13108-1	
SPOJOVACÍ POSTREK 0.5kg/m²	
PS; STN 73 6129	
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	150mm
ŠD fr. 0-32; STN 73 6126	
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	200mm
ŠD; fr. 0-32; STN 73 6126	
SPOLU	400mm

Minimálny modul deformácie na úrovni konštrukčnej pláne E_{def2}=45 MPa
pomer modulov deformácií $E_{def,2}$ /$E_{def,1}$ ≤ 2,6

Konštrukcia vozovky na mostných objektoch je nasledovná:

Kryt vozovky:	ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ	40mm
	SMA 11 O PMB; STN EN 13 108-5	
Spojovací postrek:	SPOJOVACÍ POSTREK EMULZNÝ MODIFIKOVANÝ	0.3kg/m²
	PS; CBP; STN 73 6129	
Zaklinenie:	PREDOBALENÁ DRVA FRAKCIE 4-8 mm, 2kg/m^2	
Ochranná vrstva izolácie:	LIATY ASFALT, MODIFIKOVANÝ	45 mm
	MA 16 PMB; STN EN 13 108-6	
Spojovací postrek:	SPOJOVACÍ POSTREK EMULZNÝ MODIFIKOVANÝ	0.3kg/m²
	PS; CBP; STN 73 6129	
Izolácia:	ASFALTOVÝ IZOLAČNÝ PÁS	5mm
	NAIP; STN EN 14695	
Základná vrstva:	ZAPEČAŤUJÚCA VRSTVA	
	STN 73 6242	
SPOLU		90mm

2.3.3 Mostné objekty

Na trase privádzača sú potrebné štyri mostné objekty:

231 Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,300 nad C I/11 a Kysucou
232 Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,450 nad D3
246 Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 1,135 nad ŽSR
376.1 Premostenie Dolinského potoka

Podrobne sú popísané v kap. 3.

2.4 Podzemné vody

Hladina podzemnej vody sa nachádza v rôznych hĺbkach a v oblasti trasy privádzača je v priamej súvislosti s hladinami v Kysuci. Pretože trasa privádzača je vedená v násype, nebude režim podzemných vôd ovplyvnený.

2.5 Odvodnenie

Odvodnenie vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do priekop, resp. do okolitého terénu, kde voda čiastočne vsiakne a čiastočne sa odparí. V mieste protihlukových stien a mostných objektov je voda z vozovky priečnym sklonom odvedená do pozdĺžnych žľabov a následne do uličných vpustov, cez ktoré ústi potrubím do vsakovacích studní. V úseku od km 0,000 do 0,125 je odvodnenie vpravo zabezpečené do pravostrannej priekopy, ktorá súčasne zachytáva povrchovú vodu stekajúcu po svahu a aj z okolia zárubného múra (objekt 276) a následne ju odvádza do vsakovacej priekopy. Pravostranná priekopa v úseku km 0,125 – 0,210 zachytáva vodu z pravostranného svahu a odvádza ju cez priepust pod zjazdom z cesty I/11 v km 0,261 do existujúceho priepustu pod cestou I/11. Priepust DN 600 pod zjazdom je predmetom tejto stavby.

2.6 Zásobovanie vodou, plynom, teplom

Privádzač pre svoju prevádzku nebude potrebovať zásobovanie vodou, plynom ani teplom.

2.7 Rozvod elektrickej energie

Predmetná stavba privádzača pre svoju prevádzku potrebuje zabezpečiť elektrickú energiu pre Cestnú dopravnú signalizáciu. Elektrická prípojka NN pre navrhovaného radiča CDS je navrhnutá káblom 1kV AYKY-J 4x16mm^2 dl. celkom 5m, uloženým v zemi. Navrhovaná prípojka káblom 1kV AYKY-J 4x16mm^2 začína v navrhovanej rozpojovacej skrini SR4, osadenej vedľa navrhovaného rozvádzača merania RE2.0P, kde bude kábel pripojený na istený vývod č.5, a bude ukončený v navrhovanom rozvádzači merania RE2.0P, osadenom na verejne prístupnom mieste. Prepojenie navrhovaného radiča CDS z rozvádzača merania RE2.0P je navrhnuté káblom CYKY-J 5x10mm^2, dl. celkom 285m, uloženým v zemi. Kábel bude ukončený na prívodných svorkách navrhovaného radiča CDS. (rieši SO 117.1)

2.8 Osvetlenie

Na okružnej križovatke s cestou III/2095 je navrhnuté verejné osvetlenie v zmysle Technických podmienok pre projektovanie okružných križovatiek. (rieši SO 681)

2.9 Slaboprúdové rozvody

Privádzač pre svoju prevádzku nebude potrebovať slaboprúdové rozvody.

2.10 Stavenisko a realizácia stavby

2.10.1 Pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenie staveniska

Počas realizácie stavby 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 potrebné manipulačné plochy.

Pri výstavbe sú navrhnuté objekty na zbúranie, ktoré je možné po čiastočnej rekonštrukcii dali využiť na zariadenie staveniska.

Plocha stavebných dvorov (SD) a skládok humusu (SH), ktoré sú umiestnené v dočasných záberoch a prístup k nim je zrejmý z grafických príloh B.2 (Situácia stavby) a C.1 (Koordinačné výkresy). Práce spojené s odhumusovaním plôch SD a SH sú zahrnuté v projekte. V celom úseku stavby je možné používať trvalý a dočasný záber stavby na dočasné skládky materiálu a tiež na technologickú dopravu po stavenisku.

Na všetkých plochách určených pre zriadenie stavebných dvorov bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov a biokoridorov, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách. Všetky plochy zariadenia staveniska budú zhotoviteľom stavby projekčne doriešené vrátane odvodnenia stavby a prečistenia odpadových vôd pred ich vypustením do recipientov.

2.10.2 Zdroje a miesta napojenia na prívod vody a energie k stavenisku

Nakoľko sa jedná o líniovú stavbu navrhujeme riešiť zásobovanie úžitkovej vody pre potreby výstavby cisternami. Pitnú vodu pre pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ dovozom. Počas realizácie stavby sa budú využívať mobilné telefónne siete.

Všetky odbery energií pre zariadenie staveniska musia byt vopred prerokované so správcami sietí a uskutočnené v zmysle ich požiadaviek na technické riešenie i obchodné zabezpečenie.

2.10.3 Zásady odvodnenia staveniska, možnosť napojenia na kanalizáciu

Stavenisko musí byť po celú dobu výstavby odvodňované v zmysle Technicko-kvalitatívnych podmienok stavby. Zrážkovú vodu je možné vypustiť do priľahlých recipientov len po prečistení.

Podrobnejšie bude zariadenia staveniska riešené v samostatnom projekte zhotoviteľa.

2.10.4 Možné a odporučené zdroje hlavných materiálov

Stavba vykazuje nedostatok násypového materiálu. Ako možné zdroje hlavných materiálov možno použiť Kameňolom Lopušné pažite, prevádzkuje spoločnosť KAMENIVO NORD 1 s.r.o. - Kameňolom Lopušné Pažite, Kameňolom Lopušné Pažite 023 36, Lopušné Pažite-Lopušná.

V zmysle usmernenia objednávateľa, v projekte sa uvažuje s dovozom materiálu do násypov nasledovne:

- z kameňolomu Lopušné pažite 27 980 m^3
  Prístup na stavbu z kameňolomu je po ceste III/2054 ktorá sa pripája na cestu I/11, následne po ceste I/11 po miesto pripojenia dočasnej prístupovej cesty na stavenisko (SO 829) Vzdialenosť je cca. 6 km.

- z depónie obstarávateľa (vzdialenosť 33km) 88 125 m^3

  Prístup na stavbu z depónie je po ceste III/2016 ktorá sa pripája na cestu I/11, následne po ceste I/11 po miesto pripojenia dočasnej prístupovej cesty na stavenisko (SO 829) Vzdialenosť je cca. 33 km.

2.10.5 Umiestnenie prebytočného a nevhodného zemného materiálu, medziskládky humusu, plochy pre rozprestretie prebytočného humusu

V trase privádzača sú navrhnuté skládky humusu (SH), ktoré budú slúžiť na medzidepónie humusu z trvalých a dočasných záberov stavby. Poloha skládok je zrejmá z príloh B.2 (Situácia stavby) a C.1 (Koordinačné výkresy).

Humus z trvalých záberov stavby sa použije na zahumusovanie svahov. Prebytok humusu sa ponúkne poľnohospodárskym subjektom podľa katastrov na ďalšie využitie, predpokladaná rozvozná vzdialenosť 15 km. Po skončení stavby sa dočasné zábery spätne zahumusujú a po rekultivácii budú vrátené pôvodným vlastníkom.

2.10.6 Nakladanie s odpadom

Odpadové hospodárstvo je činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch.

Stanovenie postupu na zabezpečenie postupov v prípade vzniku odpadov pri realizácii stavby zabezpečuje Plán odpadového hospodárstva, vypracovanie a odsúhlasenie ktorého zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Zhotoviteľ stavby preberá zodpovednosti za nakladanie s odpadmi v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o odpadoch) a nadväzujúcich vyhlášok.

Pôvodcom stavebných odpadov je Národná diaľničná spoločnosť, a.s. (ďalej len NDS a.s.) v zmysle §77 ods. 2 zákona o odpadoch.

Zhotoviteľ v mene pôvodcu odpadov organizuje zhodnocovanie alebo zneškodňovanie jeho odpadu ako „sprostredkovateľ".

Pôvodca odpadu je povinný predchádzať vzniku odpadu zo svojej činnosti a obmedzovať jeho množstvo a nebezpečné vlastnosti. Odpad, vzniku ktorého nie je možné zabrániť, musí byť zhodnotený, prípadne zneškodnený spôsobom, ktorý neohrozuje ľudské zdravie, životné prostredie a ktorý je v súlade s platnými zákonmi a ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Druh a kategória odpadov pri výstavbe a prevádzke

V rámci výstavby a prevádzky privádzača sa predpokladá vznik nasledovných druhov a kategórii odpadov, zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

V zmysle tejto vyhlášky je možné vznikajúce odpady pri výstavbe zaradiť nasledovne:

Číslo skupiny podsk. a druhu	Názov skupiny, podskupiny a duhu odpadu	Pôvod odpadu	Kategória odpadu
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	výrub krovia stromov	O
17 05 04	materiál vozoviek	demolácie vozoviek	O
17 05 06	výkopové zeminy	výkopy	O
17 05 03	zemina znečistená ropnými látkami	havária na stavbe	N
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené 17 03 01	demolácie bitúmenových vozoviek	O
20 03 99	zmesový odpad inak nešpecifikovaný	odpad komunálny	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	demolácie	O

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Číslo skupiny podsk. a druhu	Názov skupiny, podskupiny a duhu odpadu	Pôvod vzniku odpadu	Kategória odpadu
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	lapače olejov	N
20 03 99	zmesový odpad inak nešpecifikovaný	odpad podobný	O
02 01 07	odpad v lesnom hospodárstve	odpad z vegetácie	O
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja	lapače olejov	N

O- ostatný N- nebezpečný

Odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky komunikácie je potrebné zhodnocovať alebo zneškodňovať v súlade so zákonom o odpadoch. Prednostne bude zabezpečené zhodnocovanie odpadov. Nakladanie s odpadmi bude zabezpečené prostredníctvom oprávnenej osoby.

Spôsob nakladania s odpadmi

Odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky komunikácie je potrebné zhodnocovať alebo zneškodňovať v súlade so zákonom o odpadoch. Prednostne bude zabezpečené zhodnocovanie odpadov. Nakladanie s odpadmi bude zabezpečené prostredníctvom oprávnenej osoby.

V prípade vzniku iných ako vyššie uvedených odpadov kontaktuje zodpovedný zástupca zhotoviteľa Environmentalistu zhotoviteľa.

Množstvá jednotlivých druhov a kategórii odpadov sú uvedené v prílohe č.3 tejto sprievodnej správy.

Opatrenia pre prípad havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi

Opatrenia pre prípady havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi budú zhotoviteľom stavby vypracované pre:

- prevenciu vzniku havárie
- organizáciu havarijnej služby
- organizáciu likvidácie následkov havárie

Tieto opatrenia sa zabezpečujú organizačnými, technologickými, technickými a inými postupmi aj v rámci úloh bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia.

Ochrana životného prostredia pred haváriou pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi sa zabezpečuje tak, aby zamestnanci predovšetkým:

- predchádzali haváriám,
- obmedzili následky spôsobené haváriou nebezpečných odpadov,
- odstránili následky spôsobené haváriou nebezpečných odpadov.

Ostatné odpady

Stavebné odpady bez prítomnosti nebezpečných odpadov vznikajúce v rámci výstavby môžu byť zhodnocované v mobilnom drviacom zariadení na zmluvnom základe s oprávnenou osobou v blízkosti výstavby cesty a takto upravené stavebné odpady bude možné umiestňovať do násypov, valov alebo priamo do podložia telesa cesty. Nevyužité stavebné odpady budú skládkované na vybraných regionálnych skládkach odpadov lokalizované v blízkom okolí počas výstavby cesty.

V danom území sa v zmysle Zoznamu skládok odpadov prevádzkovaných v Slovenskej republike (MŽP SR) prevádzkujú nasledovné skládky:

- v obci Turzovka, názov skládky: Turzovka Semeteš, prevádzkovateľ skládky: WOOD ENERGY, s.r.o., Podvysoká 385, 023 57 Turzovka

- v meste Čadca, názov skládky: Podzávoz, prevádzkovateľ skládky: JOKO -Jozef Kondek a syn, s.r.o., Pribinova 16, 022 01 Čadca

Odpad zo zelene bude podľa možnosti upravovaný drvením, následne zhodnocovaný kompostovaním a nakoniec využitý pri rekultivačných sadovníckych prácach.

2.10.7 Možnosti prístupu na stavenisko

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému z ciest I/11, III/2095 a jestvujúcej miestnej komunikácie. Pre prístup na stavenisko je navrhnuté taktiež vybudovať prístupovú komunikáciu s dočasným premostením (SO 829) ako aj zjazd na stavenisko z cesty I/11 (SO 833).

Počas výstavby bude potrebné prístupové a staveniskové komunikácie udržiavať v bezprašnom stave a používať postrekovacie vozidlá.

Systém organizácie verejnej dopravy počas výstavby

Základnou prioritou v organizácii dopravy je zachovanie plynulosti a bezpečnosti terajšej individuálnej a hromadnej dopravy a zabezpečenie terajšej obsluhy územia. To sa docieli koordinovaným postupom stavebných prác najmä mostov a prekopávok inžinierskych sietí cez verejné komunikácie s budovaním telesa cesty a koordináciou s budovaním a prevádzkovaním dočasného premostenia Kysuce.

Terajší dopravný systém individuálnej a hromadnej dopravy zostane počas výstavby v zásade nezmenený s výnimkou dopravno-technických opatrení na zaistenie bezpečnosti verejnej dopravy počas výstavby na dotknutej cestnej sieti.

2.10.8 Vhodné dopravné trasy pri veľkých presunoch a úpravy na dopravných trasách

Vzhľadom na rozsah stavby sa veľké presuny a úpravy na dopravných trasách nepredpokladajú.

V prípade potreby, pri použití iných ciest a pre dovoz väčšieho množstva materiálu musí o určenie trás zhotoviteľ požiadať stavebný dozor a prerokovať ich s kompetentnými orgánmi verejnej samosprávy a štátnej správy

2.10.9 Zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby

Pred samotným zahájením všetkých stavebných prác je potrebné bezpodmienečne zmonitorovať stav všetkých objektov v okolí stavby – hlavne obytné budovy, plánované prístupové cesty a jestvujúce mosty. Bude zdokumentovaný aktuálny stav (poškodenia, trhliny a pod.) a vytvorený z tohto monitoringu digitálny záznam. Všetky tieto prehliadky vykonať komisionálnym spôsobom za účasti dotknutých účastníkov výstavby.

Požiadavky na organizáciu dopravy počas výstavby

- Zachovanie plynulosti a bezpečnosti terajšej individuálnej a hromadnej dopravy pri obsluhe územia. Prejazdný profil cesty I/11 musí mať počas čo najdlhšej doby výstavby zachované 2 jazdné pruhy s výnimkou prác kedy bude potrebné dočasne krátkodobo využiť prenosnú cestnú svetelnú signalizáciu.
- Vylúčenie staveniskovej dopravy z obcí v dohodnutom čase.
- Čistenie mechanizmov pred vstupom na verejné komunikácie.
- Rešpektovanie prevádzky susediacich objektov pri zásahu do ich vlastníckych práv.
- Zaistenie odvodnenia jestvujúcich komunikácií a dotknutého územia neprerušene počas výstavby.

2.10.10 Doporučený postup stavebných prác

Väzby na vykonanie záchranného archeologického prieskumu

- v rámci realizácie zemných prác (odhumusovania) v trase telesa cesty zabezpečiť vykonanie podrobného archeologického prieskumu kombinovaného so sondážou a geofyzikálnym prieskumom,
- v mieste výskytu archeologických nálezísk zabezpečiť odstránenie ornice buldozérmi a podorničia zemnými strojmi s plochou svahovacou lyžicou (UDS a pod.) pod dohľadom archeológa,
- zabezpečiť odhumusovanie celej trasy (ak je to technicky možné) iba za prítomnosti archeológa,
- v harmonograme stavby vyčleniť časový priestor na realizáciu archeologického výskumu,
- požiadať o rozhodnutie o vykonaní a podmienkach záchranného archeologického výskumu príslušný pamiatkový úrad.

Zaistenie ochrany životného prostredia a obyvateľstva:

- čistenie mechanizmov pred vstupom na verejné komunikácie
- zohľadniť nároky povolenia práce v hodinách nočného kľudu od 22.00 do 6.00 hod. a v dňoch pracovného pokoja v blízkosti obytnej zóny
- zaistenie bezpečnosti dopravy pod budovanými mostami
- zaistenie bezpečnosti dotknutých účastníkov výstavby výbavou staveniska pred vstupom tretích osôb, ktoré zabezpečuje zhotoviteľ:
  - oddelením verejnej automobilovej (individuálnej a hromadnej) a pešej dopravy v prípade potreby dočasným ohradením (betónové zvodidlá, ktoré budú dočasne umiestnené v kontakte verejnej automobilovej dopravy s podporovacími a inými konštrukciami mostov a múrov, ako aj budovanie dočasného dopravného značenia zvislého aj vodorovného)
  - ohradením ostatnými provizórnymi konštrukciami (zábradlia premostenia) pri budovaní inžinierskych sietí, úpravách vozoviek, rigolov, obrubníkov, chodníkov, premostení a pod.

Kolízia s inžinierskymi sieťami:

- Zhotoviteľ musí zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí ešte pred začatím výkopových prác. Okrem toho musí počítať aj s fyzickým vyhľadaním (odkopaním) niektorých sietí.
- Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme je nevyhnutné dodržať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať ich dozor počas výstavby.
- Pri prácach na elektrických vedeniach a zariadeniach, plynovodoch, vodovodoch a kanalizáciách je treba požiadať o technický dozor prevádzkovateľa.

Iné požiadavky na organizáciu výstavby:

- V území nebudú vykonané zásahy mimo záber trvalých častí stavby.
- Montáž dočasného dopravného značenia musí byť koordinovaná s demontážou aktuálneho dopravného značenia.

Zhotoviteľ musí preštudovať postupnosť prác na všetkých stavebných objektoch, a zvoliť taký postup prác, aby počas nich boli stále v prevádzke verejné inžinierske siete a komunikácie pre verejnú dopravu v požadovanom rozsahu. Pritom musí zvoliť podľa svojich kapacitných a technologických možností taký postup, aby zásahy do verejnej premávky a verejného sektora (aj inžinierske siete) boli čo najkratšie. Podľa zvoleného postupu prác je súčasťou dodávky zhotoviteľa všetko potrebné, aj PD DZ a prenosné dopravné značenie (vrátane určenia) a povolenia (uzávierky, výluky, rozkopávky a pod.) podľa požiadaviek správcov.

Pri výstavbe sa predpokladá štandardný postup výstavby zahŕňajúci tieto body:

- vytýčenie staveniska a existujúcich inžinierskych sietí
- monitoring zložiek životného prostredia
- demolácia objektov určených na zbúranie
- odstránenie stromov, kríkov, odhumusovanie trvalých a dočasných záberov
- zabezpečenie odvodnenia staveniska
- budovanie prekládok inžinierskych sietí
- budovanie mostov
- sanačné opatrenia na trase privádzača a ostatných komunikácii
- realizácia zemných prác privádzača, realizácia zakladania PH stien
- položenie konštrukčných vrstiev, realizácia prvkov odvodnenia
- osadenie bezpečnostných zariadení, vegetačné úpravy
- dokončovacie práce

2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Vzhľadom na rozsah stavby a už realizované prieskumy sa s doplňujúcimi prieskumami neuvažuje.

Zhotoviteľ stavby si zabezpečí projekty dočasného dopravného značenia počas výstavby vrátane odsúhlasenia s príslušnými Dopravnými inšpektorátmi a určenia cestným správnym orgánom podľa zvolenej technológie výstavby a POV. Taktiež si zabezpečí v prípade potreby dielenskú dokumentáciu jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií.

3. RIEŠENIE OBJEKTOV

021 Demolácia rodinných domov v Kysuckom Novom Meste

Rodinný dom par. č. 1928/86

Objekt je pôvodný obdĺžnikového pôdorysného tvaru o rozmeroch 9,30 x 9,90m. Objekt domu pozostáva z jedného nadzemného podlažia a neobytného podkrovia. Dom je čiastočne podpivničený. Základné údaje stavby: zastavaná plocha 92 m^2 a obostavaný priestor je 594 m^3.

Rodinný dom par. č. 1928/235

Objekt prešiel kompletnou rekonštrukciou. Pôvodný objekt je obdĺžnikového pôdorysného tvaru o rozmeroch 9,30 x 9,90m. V rámci rekonštrukcie bola zrealizovaná prístavba z uličného pohľadu o rozmeroch 6,20 x 1,90, prístavba z bočného pohľadu o rozmeroch 3,20 x 1,90m a vybudovanie nového obytného podkrovia. Objekt z jednej štítovej strany priamo susedí s objektom rodinného domu par.č.1928/86. Základné údaje stavby: zastavaná plocha 112 m^2 a obostavaný priestor je 715 m^3.

025 Rekultivácia dočasných záberov

Dokumentácia objektu 025 Rekultivácia dočasných záberov - Projekt spätnej rekultivácie je spracovaný v zmysle Zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhlášky č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia tohoto zákona.

Projekt obsahuje charakteristiku prírodných a pôdnych pomerov záujmového územia, bilanciu skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy dočasne odnímanej, a vlastný technologický postup spätnej rekultivácie poľnohospodárskej pôdy, ktorá je navrhovaná v dvoch etapách – v prvej etape sa realizuje technická a následne v druhej etape biologická rekultivácia.

Technická rekultivácia – jej cieľom je rekonštrukcia pôdneho profilu technickými prostriedkami. Pozostáva z odstránenia zbytkov stavieb a spevnených plôch a navezenia podornice a odstránenej ornice do pôvodnej úrovne terénu s následným urovnaním a skyprením.
Biologická rekultivácia – nasleduje po ukončení technickej rekultivácie, jej cieľom je oživenie biologických procesov v pôde podmieňujúcich pôdnu úrodnosť. Pozostáva z dodania organických a minerálnych hnojív a špeciálnej agrotechniky zameranej na úpravu pôdnych vlastností, v prípade TTP aj z obnovy trávneho porastu.

Cieľom spätnej rekultivácie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy – dočasných záberov je postupmi technickej a biologickej rekultivácie uviesť rekultivovanú pôdu do stavu kvalitatívne zodpovedajúceho jej stavu pred odňatím tak, aby plnila pôvodné funkcie pôdy (produkčné, environmentálne) a aby ju bolo možné využívať na pôvodný účel.

Rekultivácia dočasných záberov poľnohospodárskej pôdy sa bude realizovať len v k.ú. Kysucké Nové Mesto.

025.1 Rekultivácia dočasných záberov v k.ú. Radoľa (lesný pozemok)

Pri výstavbe privádzača dôjde k dočasnému ročnému záberu lesných pozemkov.

Spätná rekultivácia dočasných záberov sa delí na technickú rekultiváciu a biologickú rekultiváciu lesnej pôdy dotknutej výstavbou.

Technická rekultivácia je uvedenie povrchovej vrstvy (cca 20 cm) lesnej pôdy do stavu, kedy zabezpečuje všetky podmienky pre rast lesných kultúr na nej. To znamená úprava povrchu, resp. dovoz humóznej vrstvy, odstránenie buriny a v prípade potreby zahnojenie pôdy.

Biologická rekultivácia sa na ploche dočasného ročného záberu nebude vykonávať, pretože sa jedná o plochu už dnes využívanú na iné účely ako lesné hospodárstvo.

036-00 Vegetačné úpravy prepojenia ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste

Vegetačné úpravy riešia výsadbu na násypových svahoch prepojenia, na menšom zárubnom múre, vo vnútrokrižovatkovom priestore prepojenia pri motoreste Skalka, v strede okružnej križovatky a výsadbu popínavých drevín pozdĺž protihlukových stien. Výsadbou stromov, krov a popínavých drevín pozdĺž prepojenia sa čiastočne nahradí asanovaná zeleň z dôvodu výstavby diaľnice a zmierni sa vplyv automobilovej premávky na okolitú krajinu. Sprievodná zeleň bude mať nasledovné funkcie :

- začlenenie technického diela do krajiny,
- protierózna funkcia na násypových svahoch,
- znížená náročnosť na údržbu,
- protihluková funkcia,
- protiemisná a protiprachová bariéra,
- vytvorenie zelenej línie v krajine,
- ozelenenie protihlukových stien.

Pôvodné lesy, ktorých fragmenty sa tu vyskytujú, sú dubovo-hrabové, ktoré sa prelínajú s lesmi bukového zväzu Fagion sylvaticae, na alúviu Kysuce je výskyt aluviálnych jelšových lesov (Alno - Ulmion). Na základe posúdenia pôdnych, klimatických podmienok stanovišťa a dendrologického prieskumu boli vytipované nenáročné druhy drevín, ktoré sú pôvodné v koridore privádzača a za určitých podmienok - dodržanie technológie výsadby sú schopné vytvoriť dostatočnú hmotu zelene.

113 Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste

Základné údaje

Kategória:	C 9,5/60	
Dĺžka trasy:	1 358,81 m	
Šírkové usporiadanie:	jazdné pruhy	2 x 3,50 m
	vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
	spevnená krajnica	2 x 0,50 m
	nespevnená krajnica	2 x 0,50 m

Rozsah objektu

Časť stavby 113 rieši prepojenie cesty I/11 s miestnou komunikáciou v Kysuckom Novom Meste s možnosťou napojenia sa na diaľnicu D3 v každom smere. Touto časťou stavby bude priamo

napojené Kysucké Nové Mesto na diaľnicu D3. V mieste kríženia s cestou III/2095 je navrhnutá okružná križovatka, ktorá zabezpečí priame napojenie priľahlých obcí na cestu I/11 a v budúcnosti aj na diaľnicu D3.

Priestorové riešenie trasy

Trasa časti stavby je výškovo navrhnutá tak aby preklenula rieku Kysucu, umožnila mimoúrovňové napojenie sa na diaľnicu v mieste diaľničnej križovatky, úrovňovo križovala jestvujúcu cestu III/2095, preklenula jestvujúcu trať ŽSR, a napojila sa na miestnu cestu v Kysuckom Novom Meste.

Zemné teleso a konštrukcia vozovky

Trasa je vedená prevažne v násype so sklonmi 1:2, iba na začiatku úseku je navrhnutý výkopový svah so zárubným múrom, časť stavby 276.

Konštrukcia vozovky:

asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB	40mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek 0,5 kg/m2	PS; CBP		STN 73 6129
asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	AC 16 L; I; PMB	70mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek 0,5 kg/m2	PS; CBP		STN 73 6129
asfaltový betón pre podkladovú vrstvu	AC 22 P; I	90mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek 1,5 kg/m2	PI; CB		STN 73 6129
cementom stmelená zmes	CBGM $C_{5/6}$	170mm	STN 73 6124-1
štrkodrvina	ŠD; 31,5 G_c min	180mm	STN 73 6126
	SPOLU	550mm	

Minimálny modul deformácie na úrovni konštrukčnej pláne $E_{def,2}$ = 90 MPa
Pomer modulov deformácií $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,6$

Zásady odvodnenia

Odvodnenie vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do priekop, resp. do okolitého terénu, kde voda čiastočne vsiakne a čiastočne sa odparí. V mieste protihlukových stien je voda z vozovky strechovitým priečnym sklonom odvedená do pozdĺžnych žľabov a následne do uličných vpustov, cez ktoré ústi do vsakovacích studní. Na úseku od km 0,000 do 0,125 je odvodnenie pravo zabezpečené do pravostrannej priekopy, ktorá súčasne zachytáva povrchovú vodu stekajúcu po svahu a aj z okolia zárubného múra (objekt 276) a následne ju odvádza do vsakovacej priekopy. Vsakovacia priekopa sa nachádza vpravo v staničení 0,040 – 0,055. Pravostranná priekopa na úseku km 0,125 – 0,210 zachytáva vodu z pravostranného svahu a odvádza ju cez priepust pod zjazdom z cesty I/11 v km 0,261 do existujúceho priepustu pod cestou I/11.

Vplyv na životné prostredie

Nové prepojenie ciest I/11 a miestnej komunikácie v Kysuckom Novom Meste nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Presmerovaním cieľovej nákladnej dopravy z centra mesta do priemyselnej zóny výrazne zlepší životné prostredie v centre mesta Kysucké Nové Mesto.

V zmysle Hlukovej štúdie bude zvýšená hladina hluku v potrebných úsekoch znížená vybudovaním protihlukových stien.

117 Úprava c. I/11 v km 435,0 v Skalke

Základné údaje

Kategória:	C 11,5/60	
Dĺžka trasy:	0,300 m	
Šírkové usporiadanie:	jazdné pruhy	2 x 3,50 m
	vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
	spevnená krajnica	2 x 1,50 m
	nespevnená krajnica	2 x 0,50 m

Rozsah objektu

Objekt rieši úpravu jestvujúcej cesty I/11. Úsek je pri časti stavby 113 "Prepojenie c.I/11 a MK Kysuckom Novom Meste" pri motoreste Skalka. Rieši zriadenie samostatného odbočovacieho pruhu vľavo zo smeru od Kysuckého Nového Mesta, a samostatného odbočovacieho pruhu vpravo zo smeru od Žiliny v mieste stykovej križovatky s časťou stavby 113.

Priestorové riešenie trasy

Smerové a výškové vedenie jestvujúcej cesty I/11 zostáva pre úsek nezmenené, tak ako je aj v súčasnosti.

Zemné teleso a konštrukcia vozovky

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia trás. V trase sa nachádza humus len pri rozšírení cestu I/11 o odbočovacie pruhy vľavo.

V mieste rozšírenia jestvujúcej vozovky o odbočovacie pruhy je navrhnutá nasledovná konštrukcia vozovky :

asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB	40mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek 0,5 kg/m2; modif.	PS; PMB		STN 73 6129
asfaltový betón pre ložnú vrstvu; modif.	AC 16 L; I; PMB	70mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek emulzný 0,5 kg/m2	PS		STN 73 6129
asfaltový betón pre podkladnú vrstvu	AC 22 P; I	90mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek 1,5 kg/m2	PI		STN 73 6129
cementom stmelená zmes	CBGM C5/6	170mm	STN 73 6124-1
štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 0-63	min 180mm	STN 73 6126
	SPOLU	550mm	

Minimálny modul deformácie na úrovni zemnej pláne Edef,2=90MPa
Edef,1 / Edef,2 ≤ 2,5

Zásady odvodnenia

Odvedenie povrchových vôd z vozovky bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky v zmysle súčasného stavu. Za účelom zlepšenia odtokových pomerov z povrchu vozovky sa v rámci stavby zrealizuje na úseku zrezanie ľavej nespevnenej krajnice a zriadi sa jej spevnenie ŠD.

Vpravo na úseku km 0,220 až 0,260 vpravo sa zriadi nespevnená priekopa zachytávajúca povrchové vody a odvádzajúca ich do rúrového priepustu objektu 113-00 pod existujúcim zjazdom k cintorínu.

Odvodnenie ochrannej vrstvy vozovky bude zabezpečené 3% priečnym sklonom zemnej pláne mimo telesa cesty.

Vplyv na životné prostredie

Stavba svojim rozsahom a účelom nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

117.1 Cestná dopravná signalizácia

Na základe kapacitného posúdenia bude na mieste styku cesty I/11 a privádzač D3 zriadená cestná dopravná signalizácia (CDS) v km 435,0 pri motoreste Skalka.

Navrhovaný stav vybudovania cestnej dopravnej signalizácie v plnej miere rešpektuje nové stavebné riešenie. Do všetkých radiacich pruhov na všetkých ramenách križovatky sú navrhnuté vozidlové detektory – bezdrôtové magnetometre. Účelom detektorov je zabezpečiť optimálne predĺženie dopravného zeleného signálu (prípadne zaradenie výzvovej fázy), pre vozidlá v možnostiach signálneho plánu. Cestná dopravná signalizácia bude pracovať izolovane v plne dynamickom režime.

Stožiare CDS sú navrhnuté žiarovo zinkované - odolné proti poveternostným vplyvom, typu SKS 33P, SKV-P. Na stožiaroch CDS budú použité návestidlá LED s priemerom svetelných polí 210mm. Na výložníkoch budú návestidlá LED s priemerom svetelných polí 300mm. Návestidlá LED sa vyznačujú malou spotrebou el. energie a lepšou svietivosťou ako žiarovkové návestidlá. Napájanie návestidiel bude pomocou bezpečného napätia 40V AC.

Káblový rozvod pre prvky CDS bude navrhnutý klasickými káblami typovej rady CYKY-J 12x1,5 až 24x1,5 mm^2 , F/UTP OUTDOOR 4x2Xawg24. Pre uloženie nových káblov CDS budú navrhnuté potrebné zemné práce – výkopy v chodníkoch, v zeleni a pretlaky pod cestami.

Elektrická prípojka NN pre navrhovaného radiča CDS je navrhnutá káblom 1kV AYKY-J 4x16mm^2 dl. celkom 5m, uloženým v zemi. Navrhovaná prípojka káblom 1kV AYKY-J 4x16mm^2 začína v navrhovanej rozpojovacej skrini SR4, osadenej vedľa navrhovaného rozvádzača merania RE2.0P, kde bude kábel pripojený na istený vývod č.5, a bude ukončený v navrhovanom rozvádzači merania RE2.0P, osadenom na verejne prístupnom mieste. Prepojenie navrhovaného radiča CDS z rozvádzača merania RE2.0P je navrhnuté káblom CYKY-J 5x10mm^2, dl. celkom 285m, uloženým v zemi. Kábel bude ukončený na prívodných svorkách navrhovaného radiča CDS.

Meranie odberu el. energie a rozvádzače:

Meranie odberu el. energie je navrhnuté ako priame, v elektromerovom rozvádzači RE2.0P, s hlavným ističom 1-fáz. 25A, a jednotarifným elektromerom, v umiestneným na verejne prístupnom mieste.

Vytvorenie bodu napojenia prípojky:

Ako bod napojenia prípojky pre CDS bude vedľa navrhovaného rozvádzača RE2.0P osadená nová skriňa SR4, plastová pilierová HASMA, typ SR4 DIN0 VV 4x400A/1x160A P3. Navrhovanú skriňu pripojiť na existujúce podzemné káblové vedenie 1kV AYKY-J 3x120+71mm^2, prepojenie zo stožiarovej TS Slovnaft do existujúcej rozpojovacej skrine SR4 č.392 na objekte Motorestu Skalka, ktoré bude v mieste pripojenia prerezané, naspojkované dvoma káblami 1kV NAYY-J 3x120+71mm^2, dl. 2x10m, a zaústené sľučkou do navrhovanej skrine SR4. Prívod zo stožiarovej TS Slovnaft bude zaústený na vývod č.1 a vývod do existujúcej rozpojovacej skrine SR4 č.392 na objekte Motorestu Skalka bude zaústený na vývod č.2. Na oboch týchto vývodoch budú založené skratovacie nože.

137 Úprava cesty k SO v Kysuckom Novom Meste

Základné údaje

kategória	P 4/30	
celková dĺžka trasy	80 m	
Šírkové usporiadanie:	jazdné pruhy	2 x 1,50 m
	nespevnení krajnica	2 x 0,5 m
	Voľná šírka spolu	4,0 m.

Rozsah objektu

Výstavbou privádzača dôjde k prerušeniu jestvujúcej prístupovej cesty k skládke komunálneho odpadu v Kysuckom Novom Meste. Časť stavby 137 rieši úpravu prerušenej cesty.

Priestorové riešenie trasy

Začiatok trasy je na existujúcej ceste. Trasa je vedená súbežne po pravej strane diaľnice popod mostný objekt, časť stavby 231, na konci úseku sa trasa napája na existujúcu cestu k SO v Kysuckom Novom Meste. Smerové vedenie tvorí priamka.

Výškovo je trasa navrhnutá prevažne vo výkope, pričom na začiatku a konci úseku je napojená na existujúcu komunikáciu.

Zemné teleso a konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky:

Asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L,II	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek 0,5 kg/m2	PS		STN 73 6129
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-32	ŠD	150mm	STN 73 6126
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-63	ŠD	200mm	STN 73 6126
Spolu:		min. 400mm	

Edef,2min = 50 MPa

Dosypávka krajníc bude riešená zo štrkodrviny.

Zásady odvodnenia

Odvodnenie je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky do priľahlého terénu, kde čiastočne vsiakne a čiastočne sa odparí.

Vplyv na životné prostredie

Objekt nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

160 Úprava jestvujúcich komunikácií I. triedy

Popis funkčného riešenia

Po ukončení výstavby je potrebné jestvujúce cesty ktoré boli využívané pre potreby stavby vyspraviť, vzhľadom na ich zvýšené zaťaženie v rámci dopravy celej stavby.

Popis technického riešenia

Vzhľadom na už v súčasnosti značné zaťaženie cesty I/11 sa počíta s možným narušením konštrukcie vozovky. Z toho dôvodu sa po skončení stavby v rámci časti stavby 160 uvažuje s rekonštrukciou vozovky na predmetnom úseku – odfrézovanie celej plochy hr. 40mm, vyrovnanie lokálnych depresií (výtlkov) MA 30% upravovanej plochy asfaltovým betónom AC 22 P a

položením asfaltového koberca SMA 11 O v hrúbke 40 mm. Zároveň bude na predmetnom úseku znovuobnovené vodorovné dopravné značenie.

Rozsah úprav je potrebné posúdiť po ukončení výstavby diaľnice komisionálnym rokovaním a obhliadkou trasy za účasti NDS, a.s. Bratislava, IVSC SSC Žilina, zhotoviteľa a projektanta.

Konštrukcia vozovky

ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ *SMA 11 O PMB; STN EN 13 108-5* SPOJOVACÍ POSTREK EMULZNÝ MODIFIKOVANÝ 0.5kg/m² *PS; CBP; STN 73 6129* VYSPRAVENIE VÝTLKOV AC 22 P; I, STN EN 13 108-1 ODFRÉZOVANIE CELEJ PLOCHY hr. 40mm	40 mm 40 mm

Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu,

Stavebné práce je potrebné robiť v období minimálnych dopravných intenzít napríklad presmerovaním dopravy na polovicu vozovky a označením staveniska prenosnými dopravnými značkami. Na základe navrhnutej schémy dočasného dopravného značenia (v prílohe technickej správy) môže byť dĺžka pracovného miesta max. 50 m. Je nutné dodržať min. rozhľad 100 m pred i za pracovným miestom; inak je nutné použiť cestnú svetelnú signalizáciu. V zmysle TP musí byť zachovaná šírka jazdného pruhu 2,75m.

Na základe dopravných intenzít v období realizácie je možné schému doplniť o CDS – prenosnú synchronizovanú trojfarebnú sústavu svetiel s plným signálom. (v prílohe technickej správy)

Zo strany zhotoviteľa stavby je potrebné zabezpečiť odsúhlasenie a určenie prenosného dopravného značenia, a toto určené značenie počas prác aj používať.

161 Úprava jestvujúcich komunikácií III. triedy

Popis funkčného riešenia

Po ukončení výstavby je potrebné jestvujúce cesty ktoré boli využívané pre potreby stavby vyspraviť, vzhľadom na ich zvýšené zaťaženie v rámci dopravy celej stavby.

Popis technického riešenia

Počas výstavby sa počíta s možným narušením konštrukcie vozovky cesty III/2095 v rozsahu vyznačenom na prílohe č. 2 Situácia. Z toho dôvodu sa po skončení stavby v rámci časti stavby 161 uvažuje s rekonštrukciou vozovky na predmetnom úseku – odfrézovanie celej plochy hr. 50mm, vyrovnanie lokálnych depresií (výtlkov) 30% upravovanej plochy asfaltovým betónom AC 22 P a položením asfaltového koberca AC 11 O; I v hrúbke 50 mm. Zároveň bude na predmetnom úseku znovuobnovené vodorovné dopravné značenie.

Rozsah úprav je potrebné posúdiť po ukončení výstavby diaľnice komisionálnym rokovaním a obhliadkou trasy za účasti NDS, a.s. Bratislava, ŽSK, zhotoviteľa a projektanta.

Konštrukcia vozovky

ASFALTOVÝ BETÓN STREDNOZRNNÝ *AC 11 O PMB; I, STN EN 13 108-1* SPOJOVACÍ POSTREK EMULZNÝ 0,5kg/m² *PS; STN 73 6129*	50 mm

VYSPRAVENIE VÝTLKOV
AC 22 P; I, STN EN 13 108-1
ODFRÉZOVANIE CELEJ PLOCHY hr. 50mm 50 mm

Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu,

Stavebné práce je potrebné robiť v období minimálnych dopravných intenzít napríklad presmerovaním dopravy na polovicu vozovky a označením staveniska prenosnými dopravnými značkami. Na základe navrhnutej schémy dočasného dopravného značenia (v prílohe technickej správy) môže byť dĺžka pracovného miesta max. 50 m. Je nutné dodržať min. rozhľad 100 m pred i za pracovným miestom; inak je nutné použiť cestnú svetelnú signalizáciu. V zmysle TP musí byť zachovaná šírka jazdného pruhu 2,75m.

Na základe dopravných intenzít v období realizácie je možné schému doplniť o CDS – prenosnú synchronizovanú trojfarebnú sústavu svetiel s plným signálom. (v prílohe technickej správy)

Zo strany zhotoviteľa stavby je potrebné zabezpečiť odsúhlasenie a určenie prenosného dopravného značenia, a toto určené značenie počas prác aj používať.

162 Úprava jestvujúcich miestnych komunikácií

Popis funkčného riešenia

Po ukončení výstavby je potrebné jestvujúce cesty ktoré boli využívané pre potreby stavby vyspraviť, vzhľadom na ich zvýšené zaťaženie v rámci dopravy celej stavby.

Popis technického riešenia

Počas výstavby sa počíta s možným narušením konštrukcie vozovky miestnej komunikácie v rozsahu vyznačenom na prílohe č. 2 Situácia. Z toho dôvodu sa po skončení stavby v rámci časti stavby 162 uvažuje s rekonštrukciou vozovky na predmetnom úseku – odfrézovanie celej plochy hr. 50mm, vyrovnanie lokálnych depresií (výtlkov) 30% upravovanej plochy asfaltovým betónom AC 22 P a položením asfaltového koberca AC 11 O; I v hrúbke 50 mm. Zároveň bude na predmetnom úseku znovuobnovené vodorovné dopravné značenie.

Rozsah úprav je potrebné posúdiť po ukončení výstavby diaľnice komisionálnym rokovaním a obhliadkou trasy za účasti NDS, a.s. Bratislava, mestom Kysucké Nové Mesto, zhotoviteľa a projektanta.

Konštrukcia vozovky

ASFALTOVÝ BETÓN STREDNOZRNNÝ 50 mm
AC 11 O PMB; I, STN EN 13 108-1
SPOJOVACÍ POSTREK EMULZNÝ 0,5kg/m²
PS; STN 73 6129
VYSPRAVENIE VÝTLKOV
AC 22 P; I, STN EN 13 108-1
ODFRÉZOVANIE CELEJ PLOCHY hr. 50mm 50 mm

Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu,

Stavebné práce je potrebné robiť v období minimálnych dopravných intenzít napríklad presmerovaním dopravy na polovicu vozovky a označením staveniska prenosnými dopravnými značkami. Na základe navrhnutej schémy dočasného dopravného značenia (v prílohe technickej správy) môže byť dĺžka pracovného miesta max. 50 m. Je nutné dodržať min. rozhľad 100 m pred i

za pracovným miestom; inak je nutné použiť cestnú svetelnú signalizáciu. V zmysle TP musí byť zachovaná šírka jazdného pruhu 2,75m.

Na základe dopravných intenzít v období realizácie je možné schému doplniť o CDS – prenosnú synchronizovanú trojfarebnú sústavu svetiel s plným signálom. (v prílohe technickej správy)

Zo strany zhotoviteľa stavby je potrebné zabezpečiť odsúhlasenie a určenie prenosného dopravného značenia, a toto určené značenie počas prác aj používať.

231 Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,300 nad C I/11 a Kysucou

Základné údaje o moste

Dĺžka premostenia :	158,000 m
Dĺžka mosta :	173,500 m
Šikmosť mosta :	100g
Šírka mosta :	do km 0,307 500 - 14,800m od km 0,307 500 - 14,800 - 18,625m
Šírka mosta medzi zábradl. :	do km 0,307 500 - 14,200m od km 0,307 500 - 14,200 - 18,025m
Šírka služobných chodníkov :	min. 0,75m (0,6 m v mieste pylónov)
Výška mosta :	16,0m
Stavebná výška :	2,94 -3,74m
Plocha mosta : (dĺžka n.k. x šírka medzi zábr.)	2416,0m^2
Zaťaženie mosta:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 - 3000/240 kategorizačné súčinitele zaťaženia α_{Q3} = 1,0, α_{qi} = 1,0

Charakter prekážky a prevádzaná komunikácia

Mostný objekt 231-00 premosťuje cestu I/11 (obj. 117) , úpravu toku Kysuce (obj. 364) a úpravu prístupovej cesty k skládke TKO (obj. 137).

Účel mosta a požiadavky na jeho riešenie

Mostný objekt tvorí 3-poľová spojitá konštrukcia s rozpätiami polí 43+74+43m. Trámy sú zavesené na dvoch dvojiciach nízkych pylónov systémom ED káblov (4 x 6 ED káblov). Piliere tvoria dvojice stĺpov atypického priečneho rezu, ktoré sa smerom hore zužujú a sú votknuté do základu na mikropilótach. Opory tvoria úložné prahy na mikropilótach s rovnobežnými (resp. šikmými) krídlami.

Zakladanie

Podpery 2 a 3 budú založené na mikropilotách ø 159 mm, dl. 13 m. Definitívna dĺžka mikropilót bude určená na základe výsledkov zaťažovacích skúšok (po 2 skúškach na podpery 2 a 3). Výkopy pre zakladanie podpier 2 a 3 budú pažené štetovnicovými stenami, ktoré budú v hornej úrovni vystužené rozpernými rámami (podrobný návrh bude predmetom dodávateľskej dokumentácie).

Opory budú založené na mikropilotách ø 159 mm, dl. 13 m (opora 1), resp. dl. 15 m (opora 4). Definitívna dĺžka mikropilót bude určená na základe výsledkov zaťažovacích skúšok (po 2 skúšky na každú oporu).

Spodná stavba

Spodnú stavbu tvoria podpery 2 a 3 a opory 1,4.

Tvar podpier korešponduje s tvarom trámov a s tvarom pylónov tak, aby umožnil logické umiestnenie ložísk.

Ložisková medzera je po okrajoch vytvarovaná tak, aby zabezpečila odtok zrážkovej vody bez jej vnikania do priestoru ložísk a zarážky. Tvarovanie podpier a pylónov bude zvýraznené lemovaním v tvare ryhy a geometrickými obrazcami zelenej farby (RAL 6017).

Opory tvoria úložné prahy na mikropilótach. Rub opôr bude opatrený protimrazovým klinom. Povrch svahových kuželov pod nosnou konštrukciou bude spevnený lomovým kameňom v betónovom lôžku.

Nosná konštrukcia

Nosnú konštrukciu mosta tvorí dvojica trámov premennej výšky 2,60 – 3,40m. Trámy spolu s priečnikmi (v intervale 3,8m) podopierajú mostovkovú dosku. Nosná konštrukcia bude z monolitického dodatočne predpätého betónu C 50/60. Trámy budú podopierané dvojicou podpier 2,3 a dvojicou opôr 1,4. V úsekoch medzi podperami a oporami budú zavesené na systém káblov ED (extradosed), ktoré tvoria 2 x 2 =4 roviny po 6 ED káblov. Každá rovina ED káblov bude podopieraná 1 pylónom výšky 10,00 m. ED káble budú tvorené lanami 19 ø Ls 15,7 – 1860 MPa. Laná budú pozinkované, potiahnuté polyetylénom, medzi drôtmi bude vosková výplň.

Cez pylón budú ED káble prechádzať tzv. sedlom, v ktorom budú laná zainjektované a bude zabránené ich preklznutiu. Konštrukcia sedla musí umožniť výmenu ED káblov.

Ukotvenei ED káblov v mostovke zabezpečí certifikovaným kotevný systém. Kotvy ED káblov musia umožniť viacetapové predpínanie ED káblov a tiež rektifikáciu káblov počas výstavby a prípadne aj počas prevádzky.

ED káble budú predpínané v 2 etapách. V 1. etape, po zabetónovaní a predopnutí kotviacej lamely, budú predopnuté na napätie 490 MPa. V 2. etape po zmonolitnení a predopnutí celej nosnej konštrukcie budú ED káble dopnuté na napätie 810 MPa. Výsledné kotevné napätie je možné upraviť tak, aby sa ich pomocou korigovali prípadné chyby vo výškovej geometrii nosnej konštrukcie. Maximálne dovolené napätie pri predpínaní nesmie presiahnuť 0,6 násobok medze pevnosti lán.

Všetky ED káble budú opatrené magnetoelastickými snímačmi, pomocou ktorých sa bude sledovať napätosť v závesoch počas výstavby mosta aj počas prevádzky (spolu 24 snímačov).

Príslušenstvo

Ložiská

Na moste budú použité hrncové ložiská. Ložiská na podpore 2 budú počas výstavby dočasne blokované (pevné). Ložiská budú uložené na polymérnu maltu hr. 10 mm (elektroizolačné prevedenie) a na úložný betónový blok. Dosadacia plocha ložiska musí byť vodorovná. Kotvenie ložísk musí byť v súlade s platnými technickými podmienkami výrobcu a jednotlivé oceľové časti opatrené protikoróznym náterom z výrobne.

Mostné závery

Mostné závery budú kobercové s dilatačným pohybom do 240 mm na opore 1 a 160 mm na opore 4. Nastavenie mostných záverov pred ich aktivizáciou určí projektant na základe posúdenia zmrštenia konštrukcie a aktuálnej teploty konštrukcie.

Odvodnenie mosta

Odvodnenie mosta je navrhnuté prostredníctvom liatinových odvodňovačov osadených po oboch okrajoch mosta. Konštrukcia odvodňovačov musí umožňovať výškové nastavenie hornej časti v rozmedzí výrobných tolerancií nosnej konštrukcie. Odvodňovače s priemerom odpadnej rúry f 150 mm a pôdorysným rozmerom mriežky 500x500mm musia mať hltnosť min. 7,2 l. Obvodňovače sa zaústia do zberného potrubia, ktoré bude zavesené pod mostovkovou doskou. Medzi krajným priečinkom a závesným múrikom sa potrubie pôdorysu upraví tak, aby mohlo byť zaústené do odvodňovacej šachty za oporou. Pri krajných priečnikoch sa potrubie opatrí kompenzačným dielom dielom. Pozdĺžne zberné potrubia budú prebiehať od rozvodia mosta na obe strany ku krajným oporám. Zberné potrubia budú mať priemer DN 250 mm. Za krajnými oporami budú umiestnené šachty. Dažďová voda zo šachiet za oporami bude zvedená k pätám násypného telesa cesty do vsakovacích studní.

Medzi odvodňovačmi sa zhotoví odvodnenie izolačnej vrstvy otvormi v mostovkovej doske, do ktorých sa vložia plastové odvodňovacie tvarovky. Nad tvarovkami sa zhotoví drenážna vrstva z drenážneho plastbetónu na ploche 0,5×0,6 m. Miesta odvodnenia izolácie a odvodňovače budú v úžľabí prepojené pozdĺžnym drénom z drenážneho plastbetónu šírky 100 mm na hrúbku vrstvy ochrany izolácie. Taký istý drén sa zhotoví pozdĺž mostných záverov zo strany mosta proti smeru pozdĺžneho sklonu mosta.

Rímsa

Rímsy budú z monolitického prevzdušneného betónu C 35/45. Monolitické časti sa rozdelia v pozdĺžnom smere na dilatačné úseky s tým, že maximálna dĺžka dilatačnej časti bude 12 m. Dilatačné škáry sa zhotovia ako priznané s ich zatesnením trvale pružným tmelom.

Zábradlie

Zábradlie výšky 1,1 m budú tvoriť segmenty z tenkostenných oceľových profilov otvoreného prierezu. Zábradlie bude mať plnú výplň proti padaniu snehu. Stĺpiky zábradlia budú navýšené do výšky 3,5 m nad rímsu a bude na nich prichytené pletivo s odraznými plechmi, aby sa zabezpečila ochrana vtákov pred nárazom do vozidiel. Stĺpiky zábradlia budú do betónu kotvené lepenými kotvami. Kotevné skrutky musia byť ochránené plastovými krytkami a kotevné dosky podliate plastmaltou. Základný typ zábradlia bude mať skladobnú dĺžku 2,00 m.

Zvodidlo

Zvodidlá sú umiestnené po oboch stranách mosta. Použije sa schválené zábradľové zvodidlo zaisťujúce úroveň zadržania H3. Stĺpik zvodidla sa bude kotviť do monolitickej časti rímsy prostredníctvom lepených oceľových kotiev. Nad mostnými závermi budú zvodnice spojené dilatačnými dielmi umožňujúcimi dilatačné pohyby.

Bleskozvod

Popis ochrany pred bleskom

Vzhľadom na svoje rozmery a konštrukčné materiály navrhovaný mostný objekt predstavuje vysoké riziko zásahov blesku. Kedže nie je možné zabrániť zásahom bleskov, navrhovaný bleskozvod musí obmedziť škodlivé pôsobenie bleskových prúdov na objekt mosta.

Bleskozvod je navrhnutý ma maximálnu možnú úroveň ochrany objektu – čo predstavuje spoľahlivosť ochrany min 98 %.

Požiadavky na ochranu pred bleskom

a.- riziko č.1 – Priamy úder do nosných lán mosta a ich poškodenie, respektive poškodenie protikoróznej ochrany. Bleskozvod musí zabezpečiť ochranu nosných lán pred priamym zásahom blesku.

b. - riziko č. 2 Poškodenie klzných ložísk na pilieroch. Koštrukcia bleskozvodu musí zaistiť, aby ložiská na pilieroch neboli poškodené prechádzajúcim bleskovým prúdomb respektive preskomi elektrickým oblúkom v ich blízkosti.

Návrh riešenia bleskozvodu

Ochranné opatrenia slúžia na zníženie rizika podľa typu škody. Za účinné sa považujú, ak vyhovujú požiadavkám príslušných noriem. Výber najvhodnejších ochranných opatrení robí projektant podľa podielu každej zložky rizika v celkovom riziku *R* a podľa technických a ekonomických hľadísk rôznych ochranných opatrení. Pre každý typ straty existuje niekoľko ochranných opatrení, ktoré či už samostatne alebo v kombinácii spĺňajú podmienku *R* □ *R*T. Prijaté riešenie sa musí vybrať s ohľadom na technické a ekonomické hľadiská.

Úprava brehov Kysuce

V mieste mosta a v úseku 10 m na každú stranu od pôdorysného priemetu mosta budú brehy Kysuce upravené do sklonu 1:2. Celková dĺžka úpravy bude 37 m.

Dno kysuce bude upravené v rámci ďalšej stavby súčasne s komplexnou úpravou koryta Kysuce v dlhšom úseku.

Svahy budú opevnené v sklone 1:2 kamennou rovnaninou hr.1,00 m (medzery budú vyklinované menšou frakciou kameňa). Obojstranne sú navrhnuté kamenné pätky s prevýšením 0,50 m nad upravené dno koryta, ktoré budú šírky 4,00 m a hr.2,00 m.

Navrhovaná úprava Kysuce bude prebiehať tak, že na ľavej alebo pravej strane sa vykope zárez v dne šírky 6,00 m na vybudovanie pätky a opevnenie svahu. potom sa položí filtračná geotextília, vybuduje sa kamenná pätka a opevnenie svahu kamennou rovnaninou (minimálne na 2/3 dĺžky svahu) tak, aby pri prípadnom výskyte povodňového prietoku nevznikli škody. Potom sa voda presmeruje do už opevnenej časti, vybuduje sa druhá strana a opevní sa.

Výstavba mosta

Nosná konštrukcia sa zhotoví po častiach popísaných vo výkresovej prílohe č. 6.6 – Postup výstavby NK. Koncové časti krajných polí a nadpodporové zárodky váhadiel budú betónované na statickej skruži (PIŽMO,....). Projekt predpokladá realizáciu prevažnej časti nosnej konštrukcie technológiou „letmá betonáž“ v symetrickom usporiadaní pomocou betónovacích vozíkov. Letmou betonážou sa v 1. Etape prác vybudujú 2 vahadlá (po oboch stranách pylónov). V tomto štádiu budú vahadlá stabilizované dočasnými podperami po oboch stranách podpier 2 a 3. Vzhľadom k tomu, že vlastná tiaž nosnej konštrukcie pri vahadle 3 je nevyrovnaná, bude nutné vlastnú tiaž vybalansovať pridaním umelej tiaže (betónové panely) na stranu vahadla bližšiu k osi mosta). Zaťaženie dočasných podpier a presné hodnoty aj polohy umelej tiaže budú definované v rámci DVP po upresnení parametrov betónovacieho vozíkavozíka.

Projekt predpokladá, že ED káble budú aktivizované v 2 etapách. V 1. etape (po vybetónovaní a predopnutí kotviacej lamely) sa vnesie do ED káblov 60% predpätia, v 2. etape (po zmonolitnení celej nosnej konštrukcie) sa ED káble predopnú na plné predpätie. „Letmo“ betónovanú časť nosnej konštrukcie je možné realizovať aj na statickej skruži po lamelách (nutnosť „aktivizácie“ debnenia po každej lamele), resp. v celku (nutnosť úpravy kotvenia „vahadlových“ káblov a úpravy postupu predpínania ED káblov).

Podmieňujúcim faktorom zhotovenia mosta je zrealizovanie prekládok inžinierskych sietí pred začiatkom výstavby mosta. Počas realizácie stavby je potrebné dodržiavať súvisiace platné bezpečnostné predpisy a ustanovenia platných noriem.

232 Most na prepojení ciest I/11 a MK v km 0,450 nad D3

Základné údaje o moste

Dĺžka premostenia:	72,190m
Dĺžka nosnej konštrukcie:	75,205m
Dĺžka mosta:	84,180m
Voľná šírka mosta:	17,00m
Šírka chodníka:	0,75m
Celková šírka mosta:	20,30m
Zaťaženie mosta:	Zaťažovací model ZM1,ZM2,ZM3 v zmysle STN EN 1991-2
Rozpätia mosta:	22m + 30m + 22m
Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:	preprava nadrozmerných nákladov sa predpokladá

Charakter prekážky a prevádzaná komunikácia

Mostný objekt premosťuje diaľnicu D3. Smerovo je most vedený v prechodnici po km 0,463 710 a ďalej v ľavotočivom oblúku polomeru R=450m. Výškovo je niveleta vedená v konštantnom sklone -0,95% v smere staničenia. Na celom úseku má most jednostranný priečny sklon 2,5%.

Účel mosta a požiadavky na jeho riešenie

Most sa nachádza na časti stavby 113 prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste a rieši premostenie diaľnice D3. Premostenie je riešené 3-poľovým mostným objektom s rozpätiami polí 22+30+22m. V mieste mosta nebol zistený výskyt podzemných a nadzemných inžinierskych sietí.

Charakteristika a popis mosta

Most je navrhnutý ako 3-poľový spojitý dvojtrámový most z monolitického predpätého betónu, s rozpätiami polí 22,0+30,0+22,0m. Spodnú stavbu tvoria dve opory založené na veľkopriemerových pilótach Ø1,2m a dve podpery s dvomi piliermi založenými na plošných základoch v otvorených stavebných jamách na vrstve piesčitých štrkov, resp. štrku hlinitom G4. V dôsledku eliminovania sadania základov je navrhnutá úprava podložia vysokotlakovou injektážou v hĺbke cca 7-8m pod terénom.

Zakladanie

Podpery sú založené plošne na základoch rozmerov 6m x 14m v otvorených stavebných jamách na vrstve piesčitých štrkov. Pre stavebné jamy podpier je navrhnuté čerpanie spodnej vody. Opory sú založené hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach dĺžky 11m priemeru ϕ1180mm, oceľ 10505 (R) vŕtaných z úrovne pracovnej plošiny na cestnom násype. Počet pilót je 9ks pod každou oporou.

Spodná stavba

Spodná stavba pozostáva z dvoch opôr č.1 a č.4, z dvoch medziľahlých podpier č. 2 a č.3.

Opory tvorí úložný prah výšky 1,50m, hrúbky 2,50m zo železobetónu založený na veľkopriemerových vŕtaných pilótach dĺžky 11m priemeru ϕ1180mm s prislúchajúcimi zavesenými krídlami. Dĺžka opory č. 1 je 19,190m, opory č. 4 je 19,00m. Medziľahlé podpery tvoria dva piliere obdĺžnikového prierezu šírky 2,50m zo železobetónu. Hrúbka piliera je premenná: 1,0 - 1,40m.

Výška ľavého piliera je 7,00m, výška pravého 7,20m. Základ pilierov tvorí žb. doska hrúbky 1,60m s kosodĺžnikovým pôdorysným tvarom rozmerov 6,0m x 14,0m.

Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia mosta je navrhnutá ako dvojtrámová plnostenná monolitická dosková konštrukcia z predpätého betónu C30/37, predpínacia výstuž Ls15,5/1800 s obojstrannými mostovkovými konzolami. Hrúbka dosky medzi trámami je 500mm. Šírka nosnej konštrukcie je konštantná po celej dĺžke mosta – 19,00m. Výška trámov je 1,60m, šírka premenná 2,50m - 4,50m. Dĺžka nosnej konštrukcie mosta je 75,205m, rozpätia polí v osi n.k. 22,0m + 30,0m + 22,0m.

Príslušenstvo

Ložiská

Nosná konštrukcia je uložená na hrncových ložiskách umiestnených na betónových ložných blokoch s 1cm vrstvou plastmalty. Celkový počet ložísk je 8ks.

Mostné závery

Pri oporách je navrhnutý kobercový mostný záver (MZ) s celkovým posunom 100mm (opora č.1), pri opore č. 4 s posunom 160mm. Mostný záver je navrhnutý na chemicky lepené predpäté kotvy.

Rímsa

Na moste sú navrhnuté monolitické rímsy z betónu C35/45 s rozptýlenými polypropylénovými vláknami min. 0,9 kg/m^3 betónovej zmesi. Kotvenie ríms do nosnej konštrukcie bude pomocou lepených kotiev. Povrchová úprava vodorovnej časti ríms je striážou.

Zvodidlá

Na moste je navrhnuté na oboch stranách v celej jeho dĺžke schválené zábradľové zvodidlo pre úroveň zachytenia H3.

Zábradlie

Na rímsach je navrhnuté vymeniteľné oceľové zábradlie z otvorených profilov výšky 1,1m z dielcov dĺžky max.2,0m. Nad cestou je navrhnuté zábradlie s úpravou proti pádu snehu.

Odvodnenie mosta

Systém odvodnenia na moste pozostáva z liatinových mostných odvodňovačov (MO), priečneho a pozdĺžneho drenážneho kanálika a zo zberného potrubia zaveseného pod konzolou mosta. Priemer zberného potrubia je ϕ200mm. Voda z mosta je vyvedená potrubím za oporou č.4 do šachty Š1 a následne do vsakovacej šachty Š2 v päte svahu. Odvodňovacie tvárnice sú navrhnuté v najnižšom mieste vozovky za oporou č.4, sú vedené vo svahu a vyústené do vsakovacej jamy 1x1m.

Spevnenie svahov a prístup k oporám

Svahy pod mostom budú vydláždené lomovým kameňom hr.0,15m do betónu hr.0,15m. Prístup k ložiskám a k diaľnici bude zabezpečený monolitickými betónovými schodiskami šírky 0,75m. Na schodoch je umiestnené kompozitné zábradlie.

Výstavba mosta

Postup výstavby bude daný časovým harmonogramom výstavby diaľnice a preložke cesty I/11.

Výstavba mosta je navrhnutá (rozhodne harmonogram výstavby diaľnice)

1. Realizácia výkopových prác pre spodnú stavbu

2. Výstavba opôr a podpier po úroveň ložísk
3. Vybudovanie nosnej konštrukcie, ktorá bude budovaná v jednej etape.
4. Ostatné dokončovacie práce.

246 Most na pripojení ciest I/11 a MK v km 1,135 nad ŽSR

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200)

Dĺžka premostenia	97,40 m
Dĺžka mosta	108,98 m
Šikmosť mosta	90°
Voľná šírka mosta	9,50 m
Šírka mosta medzi zábradliami	9,50 m
Šírka služobného chodníka	0,75 m
Výška mosta	11,37 m
Stavebná výška	premenná 1,39 - 2,59 m
Zaťaženie mosta	V zmysle STN EN 1991-2, Eurokód 1, Zaťaženie konštrukcií, Časť 2: Zaťaženie mostov dopravou
Plocha mosta (dĺžka premostenia × šírka medzi zábradliami)	1168,80 m^2

Charakter prekážky a prevádzanej komunikácie

Komunikácia na moste bola definovaná kategóriou 9,5/60. Prekonávanou prekážkou je dvojkoľajná elektrifikovaná železničná trať ŽSR Žilina - Čadca. Trať je v danom úseku v priamej. Návrh premostenia vyhovuje požiadavke minimálnej voľnej výšky 6500 mm, tiež požiadavka potrebnej voľnej šírky je splnená. Overenie voľnej výšky pod mostom bolo urobené v zmysle normy STN 73 6201 Projektovanie mostných objektov a požiadaviek ŽSR. Bolo urobené pre trvalý objekt i pre stav dočasný počas výstavby mosta.

Charakteristika mosta

Mostný objekt je navrhnutý ako 3- poľová konštrukcia z predpätého betónu s rozpätiami polí 30,0 + 39,0 + 30,0 m. Zo statického hľadiska ide o 3- poľový spojitý nosník. Most je v priamej. Konštrukcia je vo výškovom zakružovacom oblúku s polomerom 1500 m, sklon dotyčníc je +5,71 % a -6,00 %. Priečny sklon je strechovitý konštantný 2,5 %, s protispádmi na oboch okrajoch 2,5 %. Most je otvorene usporiadaný a má neobmedzenú voľnú výšku, zaťažiteľnosť je normová.

Most je navrhnutý aj na účinky seizmického zaťaženia. Základnou filozofiou návrhu na seizmické účinky bolo s primeranou spoľahlivosťou splniť dve základné požiadavky

- 1. nezrútenie mosta (m. s. únosnosti). Most si zachová pri návrhovom seizmickom zaťažení konštrukčnú integritu a primeranú zvyškovú odolnosť, hoci v niektorých častiach sa môžu vyskytnúť značné poškodenia.

- 2. minimalizácia poškodenia (m. s. použiteľnosti) - týka sa seizmického zaťaženia s veľkou pravdepodobnosťou výskytu počas životnosti mosta.

Zakladanie

Podpery sú založené hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach z betónu C25/30, ϕ 1200 mm dĺžky 8,0 m. Zhotovia sa v stavebných jamách po vykonaní zemných výkopov. Vrty pre pilóty sa zhotovia z úrovne dna výkopov. Únosnosť pilót stanovenú výpočtom, bude potrebné overiť zaťažovacími

skúškami skúšobných pilót- opora 1 a podpera 3. Základy medziľahlých podpier sú z betónu C25/30. Použitá betonárska výstuž je B500B. Horný povrch základov je šikmý, so sklonom k okrajom základov. Na hornej ploche základov sa vyhotoví vodorovná plocha pre osadenie a stabilizáciu debnenia pilierov. Podkladový betón C12/15 je hrubý 150 mm.

Nosná konštrukcia

Smerovo je nosná konštrukcia v priamej s priečnym sklonom strechovitým konštantným 2,50 %, s konštantnými protispádmi na oboch stranách 2,50 %. Konštrukcia je vo výškovom zakružovacom oblúku s polomerom 1500,0 m, sklon strán výškového polygónu je +5,71 % a –6,00 %.

Nosná konštrukcia má celkovú dĺžku 100,60 m, zložená je z troch polí teoretických rozpätí 30,0+ 39,0+ 30,0 m, pričom polia tvoria jeden spojitý nosník. Je zhotovená z monolitického dodatočne predpätého betónu C35/45. Konštrukcia plného prierezu má v kolmom priečnom smere konštantnú šírku hornej dosky 12100 mm a premennú výšku prierezu 1300- 2500 mm v najvyššom mieste priečneho rezu (v osi nosnej konštrukcie) s nábehmi v pozdĺžnom smere nad podperami 2 a 3. Dolný okraj hlavného trámu je premennej šírky 3800- 4500 mm, šírka sa mení v závislosti na zmene výšky prierezu.

Priečny sklon v kolmom smere je 2,50 %, protispády pod rímsami sú zhotovené v sklone 2,50 %. Úžľabia sa nachádzajú 1550 mm od koncov konzol.

Na spodných stranách konzol a spodnej dosky sa zhotovia niky vložením drevených trojuholníkových líšt do debnenia.

Súčasťou nosnej konštrukcie sú nadložiskové náliatky na podperách 1 a 4 s vodorovnou úložnou plochou, betónované sú súčasne s nosnou konštrukciou.

Pred betonážou nosnej konštrukcie je potrebné osadiť rúry a taniere odvodňovačov, osadiť odvodňovacie trubičky a tiež kotevné prípravky na kotvenie ríms. Na oboch čelách konzol nosnej konštrukcie sa osadí betonárska výstuž na ukotvenie zvislých častí monolitických ríms. Kotviace prvky vodorovného odvodňovacieho potrubia sa budú osadzovať do dodatočne vŕtaných otvorov.

Konštrukcia sa zhotoví technológiou betonáže na pevnej podpernej skruži. Po výške i dĺžke prierezu sa zhotoví v jednej etape to znamená, že celá konštrukcia sa zhotoví v jednom zábere.

Konštrukcia má jeden typ priečnikov, na podperách 1 a 4 sú plné priečniky 1800 mm na celú šírku nosnej konštrukcie 12100 mm. Styky hornej dosky s krajnými priečnikmi sa skosia nábehmi 300/300 mm. Kapsy v kotevných oblastiach na oporách 1 a 4 sa po predopnutí a injektáži dobetónujú. Veľkosť kapsy a výstuž priečnika v oblasti kotvy bude treba prispôsobiť systémovým požiadavkám zvoleného typu mostného záveru. Tieto skutočnosti sa zohľadnia prispôsobením navrhnutého riešenia v DVP.

Pri zhotovovaní podpernej skruže a nosnej konštrukcie je potrebné rešpektovať vyvesený optický kábel v blízkosti podpery 2, tiež 6 kV- ový kábel a signálny kábel pri podpere 3.

Vybavenie mosta

Ložiská

Použité sú hrncové oceľové ložiská. Kotvenie ložísk do nosnej konštrukcie alebo spodnej stavby bude navrhnuté individuálne podľa požiadaviek vo výkresovej dokumentácii pre každé ložisko. Ložiská sú uložené na betónových blokoch premennej výšky z betónu C35/45. Ukladajú sa do 10 mm vrstvy plastmalty vo vodorovnej polohe.

Odvodnenie

Na odvodnenie povrchu mostnej konštrukcie sú použijú mostné odvodňovače DN 150 s nastaviteľnou výškou rozmerov 500* 300 mm. Odvodnenie je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky k obrubníku a k odvodňovačom. Z odvodňovačov je voda vyvedená zvislým potrubím priemeru 150 mm do vodorovného zberného odvodňovacieho potrubia d= 200 mm zaveseného pod mostom. Celkový počet odvodňovačov je 36. Vodorovné potrubie pokračuje pri oporách zvislým potrubím priemeru 200 mm pri použití kompenzátora, ďalej otvoreným betónovým žľabom po svahu do šachiet a podzemným vedením ďalej do vsakovacích blokov prehĺbených do priepustnej vrstvy štrkov. Výkop pre vodorovné odvodňovacie potrubie pod svahom pri opore 1 v mieste križovania s káblom sa vyhotoví ručne.

Voda, ktorá presiakne cez kryt vozovky sa drenážnym kanálikom šírky 100 mm odvedie do odvodňovacích rúrok alebo priamo do odvodňovačov. Súčasťou odvodňovacieho systému sú aj odvodňovacie drenážne rúrky d= 50 mm. Rúrky sú vyvedené priamo do vodorovného odvodňovacieho potrubia.

Zábradlie

Zábradlie je osadené na oboch rímsach, navrhnuté je zo zváraných segmentov z otvorených profilov, výrobná dĺžka základného kusu je 1964 mm, skladobná dĺžka 2000 mm. Jednotlivé diely zábradlia sa osadia na kotevné prípravky. Vrchný náter zábradlia bude mať odtieň podľa požiadaviek investora, prípadne sa odtieň aktuálne dohodne počas realizácie. Zábradlie je kotvené do monolitickej rímsy chemickými alebo mechanickými vŕtanými kotvami.

Zvodidlá

Použije sa schválené zvodidlo úrovne zachytenia H3, umiestnené bude na oboch stranách mosta. Stĺpiky zvodidla sa budú kotviť do rímsy kotevným systémom podľa technického predpisu výrobcu zvodidla. Medzi kotevnú dosku stĺpika a povrch rímsy sa vloží podložka PVC hr. 2 mm alebo sa priestor vyplní plastmaltou. Nad mostnými závermi budú zvodnice spojené izolovaným dilatačným stykom. Nad oporou 1 dilatačný styk musí umožniť min pohyb 240 mm, nad oporou 4 min pohyb 160 mm.

Monolitické rímsy

Rímsové dosky sa zhotovia ako monolitické železobetónové dosky z betónu C35/45 a budú mať svoju obrubníkovú časť tvarovanú podľa typových listov certifikovaného mostného zvodidla. V projekte je navrhnutý konkrétny tvar obrubníka a jeho rozmery, tento je potrebný overiť v DVP podľa zvoleného typu zvodidla. Na časti zvislej steny obrubníka, ktorá bude pod povrchom vozovky sa zhotoví kotevný impregnačný náter. Rímsa bude kotvená do nosnej konštrukcie pomocou oceľových kotevných prípravkov zložených z dvoch častí so zverným tesniacim účinkom na izoláciu perforovanú v mieste prechodu kotviacej skrutky. Doska sa pritlačí na izoláciu a jej okraje sa zalejú asfaltovou zálievkou. Obe časti prípravku sa nametalizujú a natrú ochranným epoxidovým náterom. Zvislé časti ríms sú kotvené do nosnej konštrukcie pomocou kotevnej výstuže trčiacej z konštrukcie. Pracovné škáry týchto častí ríms sa zhotovia nad podperami mosta a v strede polí a budú tesnené trvalo pružným tmelom. Na požiadavku investora bude zvyšná plocha rímsy opatrená ochranným náterom. Detaily rímsy na styku s mostnými závermi sa doriešia v DVP po oznámení konkrétneho typu mostných záverov zhotoviteľom. Ochrana izolácie pod rímsou je vytvorená druhou vrstvou AIP položenou na izoláciu mostovky s presahom 100 mm do konštrukcie vozovky. Rímsy sú široké 1550 mm. Na rímsach sú umiestnené služobné chodníky široké 750 mm. Priečny sklon ríms je 4,00 % smerom ku vozovke.

Mostné závery

Na moste sú navrhnuté mechanické odhlučnené mostné závery pre dilatačný pohyb min 240 mm na opore 1 a 160 mm nad oporou 4. Budú použité certifikované mostné závery s detailami v elektroizolačnom prevedení. Podrobný projekt mostných záverov bude spracovaný v DVP podľa typových listov pre použitý typ mostného záveru. Oba závery sú priame a kolmé s priečnym strechovitým sklonom 2,50 %. Škáry na stykoch mostných záverov a vozovky sú utesnené pružnými zálievkami a predtesnením 40* 20 mm. Podľa konkrétneho typu mostných záverov sa budú možno musieť upraviť aj rozmery dilatačných škár, čo bude mať vplyv aj na tvar a výstuž záverných múrikov, prípadne tvar a výstuž priečnikov nosnej konštrukcie a polohu kotiev predpínacej výstuže na priečnikoch 1 a 4.

Terénne úpravy

Svahy pod mostom sa spevnia v zmysle čl. 13.13 STN 73 6201. Spevnia sa betónovými monolitickými doskami 2,0x 3,0 m z betónu C25/30 uloženými do štrkopiesku, oddelené sú vzájomne dilatačnými škárami vyplnenými heraklitom. Dosky sú opreté na spodnom okraji do betónového základu C25/30. Výkop pre základový pás pod svahom pri opore 1 sa vyhotoví ručne z bezpečnostných dôvodov kvôli ochrane súbežného kábla DK+ VF. Zostatok svahových kužeľov sa spevní obkladovými polovegetačnými doskami. Za koncami krídiel opôr sa na násypoch zhotovia odvodňovacie žľaby z betónových prefabrikátov, ktoré sa vyústia do vsakovacích jám.

Protidotyková zábrana

V úseku nad železničnou traťou sa na oboch rímsach umiestnia oceľové protidotykové ochranné siete. Ich rozmery sú 16,0 m x 2,20 m. Pripevnené sú na zábradliach s vylúčením zvárania metalizovaných oceľových prvkov. Uzemnenie s prierazkou musí byť zvedené po medziľahlých podperách a pripevnené na koľajniciach.

Ukoľajnenie

V definitívnom stave bude vzdialenosť plochy stanovišťa mostného objektu 246 nad TV koľají č. 1 a 2 menšia ako 3,0m. Z uvedeného vyplýva, že v definitívnom stave bude potrebné na cestnom nadjazde zriadiť prekážky pred dotykom živých častí trakčného vedenia. Zároveň bude most zasahovať do zóny zberača prúdu, preto bude vodivo spojený so zemou trakčnej siete (ukoľajnený) cez opakovateľnú prierazku.

Predpokladaný postup výstavby:

- príprava staveniska, odstránenie porastu
- výkop stavebných jám opôr a podpier s vytvorením príjazdových rámp na vrtnú súpravu pre piloty
- zhotovenie pilot opôr a podpier
- debnenie, armovanie betonáž spodnej stavby (opory do úrovne podperných stien)
- nátery proti zemnej vlhkosti
- zásyp základových blokov spodnej stavby (opory do úrovne podkladného betónu úložných prahov)
- debnenie, armovanie betonáž úložných prahov opôr
- nosná konštrukcia:
  - výstavba podpornej skruže
  - betonáž
  - predopnutie káblov
  - odskruženie

- betonáž záverných múrikov a zhotovenie prechodových oblastí
- zriadenie izolácie na mostnom objekte
- osadenie mostných záverov
- betonáž ríms
- zhotovenie vozovky na moste a zhotovenie odvodnenia
- osadenie zvodidiel, zábradlí a protidotykových zábran
- opevnenie pod mostom, zriadenie schodov, úpravy za oporami a ďalšie dokončovacie práce

Postup výstavby je daný harmonogramom výstavby diaľnice. Pri príprave územia bude potrebné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí a potom dodržiavať pokyny pri ich ochrane a tiež bude potrebné zriadiť príjazdové cesty.

Technológia výstavby

Spodná stavba je založená hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach z betónu C25/30, ϕ 1200 mm, dĺžky 8,0 m. Základy sa zhotovia v otvorených stavebných jamách.

Nosná konštrukcia sa zhotoví technológiou betonáže na pevnej podpernej skruži v jednej etape.

276 - 00 – Zárubný múr na časti stavby 113 - 00

Základné údaje:

Katastrálne územie	:	Oškerda
Celková dĺžka múru	:	62,55 m
Výška múru	:	1,20 – 5,2 m
Pohľadová plocha múru	:	218,50 m^2
Konštrukčný systém múru	:	Kotvený zárubný múr z klincovanej zeminy a striekaného betónu so žel.bet. obkladom s kameňom
Pohľadová úprava	:	Kamenný obklad a pohľadový betón - hladký

Popis technického riešenia:

Objekt 276-00 rieši statické zabezpečenie pravostranného zárezu objektu 113-00 - "Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste" a súčasne sa podieľa na zabezpečení globálnej stability územia v zárezovej časti tohto objektu, ktorý je tu vedený v päte svahu, čiastočne územím s výskytom menších, lokálnych stabilizovaných zosuvov prevažne v i ich odtrhovej časti s predpokladanou šmykovou plochou v hĺbke 2,0-3,0 m na rozhraní delúviálnych sedimentov a paleogénu bez prítomnosti podzemnej vody.

Zárubný múr je situačne osadený rovnobežne cca 8,2m s osou prepojovacej cesty objekt 113-00 v km 0,082 00 - 0,135 00. Múr je situovaný pozdĺž pravostrannej odvodňovacej priekopy pri krajnici cesty , v päte múr sleduje smerovo uvedenú krajnicu a rigol a v korune výškovo principiálne sleduje jestvujúci terén, na začiatku a konci staničenia je plynulo napojený na doznievajúci zárez cesty objekt 113-00.

Zárubný múr je navrhnutý ako klincovaná zemina so striekaným betónom, v päte zaistenia je múr kotvený cez kotevný veniec trvalými lanovými horninovými kotvami. Kotevný veniec zo železobetónu je založený na základovom páse z prostého betónu.

Základová škára múra výškovo principiálne sleduje niveletu krajnice a rigola cesty v pozdĺžnom sklone cca 4,2 %, v pozdĺžnom smere je vodorovná s vertikálnymi odskokmi 0,25 m v dilatáciach mura.

Obklad múru - driek je tvorený železobetónovým monolitickým obkladovým múrom s kamenným obkladom na líci.

V korune múra je železobetónová monolitická rímsa s osadeným oceľovým dvojmadlovým zábradlím výšky 1,1 m. Nad korunou múra je dláždená záchytná priekopa z betónových žľaboviek zachytávajúca zrážkové vody stekajúce zo svahu nad zárezom s napojením na začiatku a konci objektu na odvodňovaciu priekopu objektu 113-00. Nad zárubným múrom bude ponechaný pôvodny terén.

Zárubný múr je výšky 1,2-5,2 m od základu, celková dĺžka rozvinutá múru v päte múra je 62,55 m. Šírka základu oporného múru je 0,65-1,0 m.

Prístup ku objektu múra počas výstavby bude po trase objektu č. 113-00.

304 Protihluková stena na prepojení ciest I/11 a MP vpravo

Protihluková stena slúži na elimináciu hluku z cestnej motorovej dopravy na diaľnici D3 časť Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto vo vzťahu k urbanizovanému prostrediu. Protihluková stena je umiestnená na prepojení ciest I/11 a MK vpravo. Chráni proti šíreniu dopravného hluku areál štátnych hmotných rezerv v Kysuckom Novom Meste. Výplne PH steny sú z panelov vyhotovených z nepriehľadných panelov. Celkové funkčné a dispozičné riešenie je navrhnuté tak, aby v maximálnej miere splnilo po-žiadavky Hlukovej štúdie. Minimálna výška protihlukovej steny je 2,00 m. Stena je umiestnená na násype cesty. Stĺpiky sú osadené v osovej vzdialenosti 3,00 m. Protihluková stena je vyhotovená z protihlukových vysokoabsorbčných hliníkových panelov, ktoré sú z hlboko poťaho-vaného hliníkového plechu a zodpovedá normám EN 1793 1-3, EN 1794 1-2, ZTV -LSW 88 a smernici DB 800.2001. Podnož je železobetónová s postupným uskakovaním, kopírujúcim terén. Protihluková stena má začiatok v km 1,075 a prebieha po cestnom telese, kde v pos-tupnom uskakovaní kopíruje terén a končí v km 0,882 na cestnom telese. Primárny nosný systém tvoria zvislice stĺpikov tvaru HE 160B skladobnej výšky do 2,5 m, situované v kroku troch metrov. Vždy pod jedným stĺpikom je navrhnutá vŕtaná pilóta profilu d=400 mm dĺžky 3,0 m s ukončením monolitickou hlavicou obdĺžnikového prierezu 600x600 mm výšky 600 mm. Pilóty nie sú pod stĺpikmi č. 48 a 51, kde sú vedené inžinierske siete. Oceľový stĺpik bude ukončený oceľovou platňou hrúbky 20 mm o rozmere 350x450 mm, cez ktorú budú prikotvené k hlavici pilóty. Roznášacia platňa stĺpikov sa pred osadením podleje v hrúbke 10 mm nezmraštivou cementovou maltou.Ukotvenie je navrhnuté cez dodatočne lepené 4 ks kotiev HILTI HIT-HY 200-A + HIT_V_F (5.8) M20.

305 Protihluková stena na prepojení ciest I/11 a MP vľavo

Protihluková stena slúži na elimináciu hluku z cestnej motorovej dopravy na diaľnici D3 časť Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto vo vzťahu k urbanizovanému prostrediu. Protihluková stena je umiestnená na prepojení ciest I/11 a MK vľavo. Chráni proti šíreniu dopravného hluku rodinné domy v Kysuckom Novom Meste. Výplne PH steny sú z panelov vyhotovených z nepriehľadných panelov. Celkové funkčné a dispozičné riešenie je navrhnuté tak, aby v maximálnej miere splnilo po-žiadavky Hlukovej štúdie. Minimálna výška protihlukovej steny je 3,00 m a maximálna 5,50 m. Stena je rozdelená na dve časti pred kruhovým objazdom a za kruhovým objazdom smerom k mostu. Stena je umiestnená na násype cesty. Stĺpiky sú osadené v osovej vzdialenosti 3,00 m. Protihluková stena je vyhotovená z protihlukových vysokoabsorbčných hliníkových panelov, ktoré sú z hlboko poťaho-vaného hliníkového plechu a zodpovedá normám EN 1793 1-3, EN 1794 1-2, ZTV -LSW 88 a smernici DB 800.2001. Protihluková stena má začiatok v km 0,677 a prebieha po cestnom telese, kde v pos-tupnom uskakovaní kopíruje terén a končí v km 1,055 na cestnom telese.

Primárny nosný systém tvoria zvislice stĺpikov tvaru HE 160B, HE 180B, HE 200B a HE 220B skladobnej výšky od 3,15 do 5,9 m, situované v kroku troch metrov. Vždy pod jedným stĺpikom je navrhnutá vŕtaná pilóta profilu d=400 mm dĺžky 3,0 m s ukončením monolitickou hlavicou obdĺžnikového prierezu 600x600 mm výšky 600 mm. Pilóty nie sú pod stĺpikmi PHS 305-A č. 53 a 305-B 7,14,31,39, kde sú vedené inžinierske siete. Oceľový stĺpik bude ukončený oceľovou platňou hrúbky 20 mm o rozmere 350x450 mm, cez ktorú budú prikotvené k hlavici pilóty. Roznášacia platňa stĺpikov sa pred osadením podleje v hrúbke 10 mm nezmraštivou cementovou maltou.Ukotvenie je navrhnuté v závislosti od výšky stĺpa cez dodatočne lepené 4 ks kotiev HILTI HIT-HY 200-A + HIT_V_F (8.8) M20 alebo pomocou kotviacich prípravkov so závitovými tyčami M24 (8.8).

376 Úprava Dolinského potoka

Stavebný objekt rieši kolíziu existujúceho koryta Dolinského potoka s novo-navrhovanou komunikáciou (113 Prepojenie ciest c.I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste).

Na základe obhliadky miesta úpravy Dolinského potoka spolu zo správcom (SVP š.p.) bolo konštatované, že pôvodne odsúhlasené riešenie prevedenia Dolinského potoka v dvoch uzavretých profiloch 2m x 1,0m je kapacitne nedostatočné a správca toku nesúhlasí s pôvodne navrhnutou úpravou. Projektant navrhol nové technické riešenie ktoré spočíva v nahradení zatrubnenia (2 x uzavretý profil 2m x 1,0m) prefabrikovaným premostením svetlej šírky 9,0m (rieši SO 376.1-Premostenie Dolinského potoka).

Trasa (príloha č.2) úpravy koryta potoka začína v km 0,000 00 napojením stabilizačného prahu na jestvujúce koryto, pokračuje jestvujúcim korytom a končí v km 0,051 89 napojením pomocou stabilizačného prahu na jestvujúce koryto Dolinského potoka.

Vytýčenie SO 376 sa vykoná podľa STN 73 0422. Pre vytýčenie osi úpravy potoka sa použijú body vytyčovacej siete privádzača, ktorých súradnice a výšky sú uvedené spolu so zoznamom súradníc a výšok hlavných bodov trasy č.st. 376 v priloženom vytyčovacom výkrese.

Pozdĺžny profil - Sklon nivelety úpravy je navrhnutý v jednotnom sklone 0,8% (príloha č.5)

Priečny profil – (príloha č.6 a č.7) V úseku km 0,000 00 až 0,051 89 je priečny profil úpravy navrhnutý ako zložený lichobežník. Dno navrhovanej úpravy koryta je široké 1,0m a hlboké 0,3m, pričom slúži na prevedenie nízkych stavov. Berma je v km 0,000 00 až 0,007 75 (0,046 36 až 0,051 89) premenlivej šírky. Pod premostením (km 0,010 75 až 0,043 36) je berma navrhnutá šírky 4,3m (vľavo) a 2,5m (vpravo). Mimo mosta (SO376.1) sa berma plynule napája na existujúce koryto. Opevnenie úpravy koryta navrhujeme z kamennej dlažby hr.200mm uloženej na sucho na hr.200mm uloženou na podkladnom štrkopiesku. Opevnenie bude na začiatku a na konci úpravy ukončené stabilizačným kamenným prahom hr.0,60m.

Postup výstavby

Najskôr sa odstráni nevhodný materiál hr.0,30 m. Následne sa vybuduje obtok – potrubie HDPE DN1000 dĺžky 65,0m v jestvujúcom koryte tak (cca 2,1m od osi úpravy) aby bolo možné vybudovať časť opevnenia koryta a základy premostenia. Prehradí sa jestvujúce koryto Dolinského potoka pred začiatkom úpravy, na konci úpravy a vybuduje sa časť úpravy potoka a základové pásy (SO 376.1). Po vybudovaní časti opevnenia a základovej časti premostenia bude potrubie obtoku s prehradením rozobraté, opevnenie dokončené a dobudované premostenie (vrchná časť). Nakoniec sa okolitý terén uvedie do pôvodného stavu.

376.1 Premostenie Dolinského potoka

Základné údaje o moste

Dĺžka premostenia:	9,000 m (šikmá 9,324 m)
Dĺžka nosnej konštrukcie:	9,800 m (šikmá 10,148 m)
Dĺžka mosta:	9,800 m (šikmá 10,148 m)
Voľná šírka mosta:	11,917 – 30,185 m
Šírka chodníka:	-
Celková šírka mosta:	44,65 m
Zaťaženie mosta:	Zaťažovací model ZM1,ZM2,ZM3 v zmysle STN EN 1991-2
Rozpätia mosta:	9,400 m (šikmá 9,734 m)
Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:	preprava nadrozmerných nákladov sa predpokladá

Charakter prekážky a prevádzaná komunikácia

Mostný objekt premosťuje SO 376 Úprava Dolinského potoka. Smerovo je most vedený v priamej trase v križovatke s miestnou komunikáciou. Výškovo je niveleta vedená v konštantnom sklone -0,50% v smere staničenia. Na celom úseku má most jednostranný priečny sklon 0,74% na kolmici k osi SO 113 (resp. 0,58% v priečnom smere mosta).

Účel mosta a požiadavky na jeho riešenie

Most sa nachádza na konci úseku SO 113 Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste a rieši premostenie SO 376 Úprava Dolinského potoka. Premostenie je riešené 1-poľovým mostným objektom s rozpätím poľa 9,400 m (šikmé rozpätie 9,734 m). Most sa nachádza pri podzemnom vedení VN, resp. pri SO 680 Preložka prípojky VN k TS Penta, km 0,920 prepojenia C.I/11 a MK.

Charakteristika a popis mosta

Mostný objekt je navrhnutý ako jednootvorová mostná konštrukcia, pozostávajúca z prefabrikovaného rámu, ktorý je uložený v kapse základu, podopretom na pilótach. Priestorové usporiadanie je dané umiestnením v križovatke s miestnou komunikáciou, ponad potok.

Zakladanie

Zakladanie mosta je navrhnuté na veľkopriemerových vŕtaných pilótach Ø0,9m. Piloty sú umiestnené v jednom rade. Navrhnuté sú piloty dĺžky 6,0 m vo vzájomnej vzdialenosti 1,5 m pod krídlami a dĺžky 10,0 m vo vzájomnej vzdialenosti 1,4 m pod mostnými prefabrikátmi. Piloty budú realizované z pilotážnej plošiny na pôvodnom teréne, s dĺžkou hluchého vrtu 2,35 m.

Spodná stavba

Spodnú stavbu tvoria základové pásy pod krídlami a nosnou prefabrikovanou konštrukciou. Základové pásy sú navrhnuté ako železobetónové monolitické pásy z betónu C30/37, vystužené betonárskou výstužou B500 B, konštantného prierezu výšky 0,804 m a šírky 1,200 m. Základový pás v osi uloženia 1 a 2 je celkovej dĺžky 46,650 m a rozdelený dilatačnými škárami šírky 20 mm na päť dilatačných celkov dĺžok 6,000 m + 2x 10,020 m + 12,530 m + 6,000 m. Základové dosky sú betónované na podkladný betón triedy C12/15 a hrúbky 150mm. Podporované sú sústavou veľkopriemerových pilót. Základová škára je v jednotnom pozdĺžnom sklone 0,80% v smere osi základu a nulovom priečnom sklone.

Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia je v priečnom reze vytvorená z prefabrikovaného ŽB dielca tvaru obráteného „U“. Horizontálny styk medzi prefabrikátom a základovým pásom je riešený kĺbovo do vrstvy plastmalty a po uložení prefabrikátov bude priestor kalicha vyplnený expanznou zálievkovou maltou. Hrúbka dosky prefabrikátu je 450 mm s nábehmi pri stenách a hrúbkou stien 400 mm, štandardná šírka dielca 2490 mm. Výška prefabrikátu je 2,000 m. V priečnom reze je spolu uložených 13 ks prefabrikátov, celkovej šírky nosnej konštrukcie 32,610 m. Dilatačná škára medzi prefabrikovanými dielcami je 20 mm. Prefabrikáty budú ukladané na základové pásy, v priečnom smere mosta v sklone 0,80% a v pozdĺžnom smere mosta v nulovom sklone.
Na prefabrikátoch sa nachádza spádový betón premennej hrúbky 157 až 266mm, na ktorý bude zhotovená vozovka, rímsy a opevnenie z lomového kameňa v priestore za rímsami. Spádový betón má smere osi nivelety sklon 0,50 %, v priečnom reze mosta sklon 0,58% (resp. 0,74% v priečnom reze cesty – SO 113). Spádový betón dilatačnými škárami rozdelený na 3 dilatačné celky.

Príslušenstvo

Mostné závery

V dilatačných škárach spádového betónu sú navrhnuté podpovrchové mostné závery v zmysle TP008. Dilatačné závery sú šírky 20mm a dĺžky 9,8m. Dilatačné posuny sú ±5mm.
Na začiatku a konci mosta na prechode s vozovkou cesty sú navrhnuté asfaltové mostné závery v zmysle TP001. Dilatačné závery sú šírky 500mm a dĺžky 11,920m nad podperou 1, resp. 30,185m nad podperou 2. Dilatačné posuny sú ±11mm.

Rímsa

Na moste sú navrhnuté monolitické rímsy šírky 1,0m z betónu C35/45 s rozptýlenými polypropylénovými vláknami min. 0,9 kg/m^3 betónovej zmesi. Kotvenie ríms do nosnej konštrukcie bude pomocou lepených kotiev. Povrchová úprava vodorovnej časti ríms je striážou.

Zvodidlá

Na moste je navrhnuté na oboch stranách v celej jeho dĺžke schválené zábradľové zvodidlo pre úroveň zachytenia H2.

Zábradlie

Na bočných lícmoch prefabrikátov je navrhnuté vymeniteľné kompozitné zábradlie z otvorených profilov výšky 1,1m z dielcov dĺžky 1,05m.

Odvodnenie mosta

Odvodnenie vozovky bude zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky a usmernené žľabmi, vedenými pri korune krídel, smerom do potoka pod mostom.
Odvodnenie izolačnej vrstvy sa realizuje prostredníctvom pozdĺžneho drenážneho kanálika z drenážneho plastbetónu frakcie 8/16. Pozdĺžny drenážny kanálik je vedený v osi odvodnenia. Voda z drenážneho kanálika je zaústená do odvodňovacej rúrky, ktorá je vyvedená pod dosku prefabrikátu pod mostom.

Obklad prefabrikátov

Po oboch stranách mosta na ploche nad prefabrikátmi za rímsami sa zhotoví obklad z lomového kameňa hr. 150mm ukladaného do betónového lôžka C25/30 hrúbky 100mm.

Výstavba mosta

Etapa 1 - zatrubnenie potoka (rieši SO 376), realizácia pilotážnych plošín, realizácia pilót

Etapa 2 - zhotovenie dočasných štetovníc, výkopy pre základy, realizácia základov
Etapa 3 - zhotovenie izolácie základov, spätný zásyp základov, realizácia opevnenia koryta pod mostom (rieši SO 376), presmerovanie potoka do opevneného koryta
Etapa 4 - osadenie prefabrikátov nosnej konštrukcie, realizácia monolitických krídel, realizácia monolitickej dosky (spádový betón), zhotovenie izolácie mosta, zásyp krídel a nosnej konštrukcie (prechodová oblasť), súčasne s realizáciou preložky VN – SO 680, odstránenie dočasných štetovníc, dobudovanie bočného opevnenia koryta na koncoch krídel, zrealizovanie príslušenstva mosta (rímsy, vozovka, opevnenie lomovým kameňom) a násypov cesty, dokončovacie práce

524 - Úprava kanalizácií v mieste okružnej križovatky

Stavebný objekt **524 Úprava kanalizácií v mieste okružnej križovatky** rieši vybudovanie chráničiek a výmenu kanalizačného potrubia potrubia DN 300 v úseku navrhovanej komunikácie prepojenia c. I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste.

V Kysuckom Novom meste za objektom štátnych hmotných rezerv je novo navrhnuté prepojenie ku diaľničnej križovatke Kysucké Nové mesto. Kruhová križovatka zároveň pripojí cestu do Rudiny.
V priestore budúcej križovatky sa nachádzajú už vybudované inžinierske siete – vodovody, kanalizácie, informačné a elektrické káble. Vybudovanie križovatky musí rešpektovať a zachovať ich funkčnosť.
Konkrétne v prípade jestvujúcich kanalizácii sa jedná o splaškovú kanalizáciu DN300 a potrubie odvodnenia drenáží DN 400.

- **Splašková kanalizácia DN 300**

Paralelne vedľa jestvujúcej cesty prebieha plastové potrubie kanalizácie DN 300, ktoré bolo vybudované ešte ako súčasť areálu miestneho JRD. Po jeho zániku a rozpredaní objektov družstva sa táto kanalizácia využíva ako splašková pre priľahlé objekty. Podľa obhliadky v teréne sú tam napojené prevádzky pneuservisu, mäsiarstva, obuvníctva a taktiež obytný dom na druhej strane cesty (pri kaplnke). Táto kanalizácia sa na úseku dlhom 111 metrov ocitne pod telesom cesty križovatky. Kanalizácia ďalej pokračuje v poli smerom na čistiacu stanicu odpadových vôd.
Kanalizácia musí mať zachovanú funkčnosť aj po dobudovaní okružnej križovatky. Uložená je približne v hĺbke 1,2 m. Nepočítame s jej výmenou ale kvôli jej ochrane pri budúcej prevádzke navrhujeme jej odkopanie a obetónovanie na celej dĺžke dotknutého úseku (viď situácia a pozdĺžny profil). Do vrchnej časti obetónovaného profilu navrhujeme vložiť kari-sieť pre spevnenie.

- **Splašková kanalizácia DN 400**

Podobne ako v prípade splaškovej kanalizácie príde ku styku stavby s jestvujúcim potrubím drenáží.
Táto prebieha v záujmovom území smerom zo severu na juh pričom za cestou sa v poli lomí smerom na čistiacu stanicu odpadových vôd. Ku prieniku novo navrhnutej cesty a potrubia príde na dvoch úsekoch: na sever od asanovaných domov (kde ide v spoločnej ryhe s vodovodom DN 150 – časť stavby 591) a tiež na juh pod jestvujúcou cestou až za zalomenie trasy do poľa. Taktiež aj v tomto prípade navrhujeme potrubie zachovať, odhaliť výkopom a obetónovať (taktiež s vložením kari-siete). Toto potrubie je uložené hlbšie ako splašková kanalizácia a v jednom mieste sa dotykovo križujú.
Obetónovaním sa vylúči poškodenie potrubí pri výstavbe a prevádzke na budúcej ceste.

Materiál potrubia : podľa zistení priamo v teréne sa vo všetkých prípadoch jedná o PVC. Potrubia budú obetónované.

Objekty na trase
Na trase úpravy kanalizácií sa nachádzaju jestvujúce šachty. Tieto budú zachované s tým, že sa prispôsobia novoupravenému terénu – t.j. zvýšia sa. Nadstavenie do úrovne upraveného terénu sa uskutoční ostránením prechodových skruží a uložením nových prefabrikovaných skruží priemeru 1000 mm s prechodovou skružou s poklopom. Poklopy budú kategórie zaťaženia D400 teda na prejazd dopravy.
Konkrétne šachty, ktorých sa dotkne táto úprava sú vyznčené v pozdĺžnych profiloch. Na drenáži A a taktiež aj B bude horná vstupná časť šácht obetónovaná, nakoľko budú prečnievať nad terén.
Zároveň budú očistené a sprístupnené aj šachty zarastené porastom. Ich predpokladaná poloha je vyznačená na siituácii a nachádzajú sa na začiatku a konci úpravy drenáže.

543 Úprava vodovodu DN800 v km 15,830 – 16,700 D3

Stavebný objekt (ďalej len SO) rieši prekládku existujúceho vodovodného privádzača DN800 skupinového vodovodu Nová Bystrica – Čadca - Žilina OC PN25, ktoré sa dostáva do kolízie s navrhovanou diaľnicou D3 a jej križovatkou Kysucké Nové Mesto - Juh a privádzačom (SO113-00). Celková dĺžka prekládky je 886,85 m.

Základné technické údaje:

Miesto napojenia	: privádzač DN800 skupinového vodovodu N. Bystrica - Čadca
Priemer potrubia	: DN800
Dĺžka potrubia	: 886,85 m
Materiál potrubia	: Tvárna liatina PN25
Značenie vodovodu	: Orientačné stĺpiky Signalizačný vodič , merací vývod Výstražná fólia

V súvislosti s navrhovanou trasou diaľnice je časť jestvujúceho vodovodného privádzača v kolízii s navrhovaným telesom diaľnice D3 a privádzača. Preto je nutné preložiť ho v kritickom úseku mimo cesty. V km 15,832 diaľnice D3 sa trasa oddelí od jestvujúcej a prechádza vedľa navrhovanej D3 v priamej trase až po bod V1 (km 0,79618). V km 0,1678 až km 0,1805 križuje vzdušné elektrické vedenie VVN. V lome V1 km 0,79618 sa trasa lomí vpravo a vracia sa do pôvodnej trasy privádzača v km 0,88685, kde sa trasa prekládky vodovodu končí – prepája na existujúce potrubie.
Na existujúcom vodovodnom potrubí je funkčná KAO, ktorá vzhľadom na navrhovaný materiál potrubia prekládky bude prerušená a ukončená na ZÚ a KÚ prekládky tak aby ostala funkčná. Jestvujúci objekt katodickej ochrany sa nachádza na trase privádzača približne 250 m za ukončením prekládky – SO 543 (podľa podkladov vykonávacieho projektu SKV).
Trasa prekládky vodovodného potrubia v km 0,745 38 – 0,766 91 križuje vetvu cestnej križovatky. V tomto úseku bude zriadený podchod pod komunikáciou - potrubie DN 800 bude osadené v chráničke DN 1200 OLS (odstredivo liaty sklolaminát). Dĺžka chráničky bude 44m.
Lomové body na potrubí a miesta pripojení na exist. potrubie budú v teréne označené orientačnými betónovými stĺpikmi vsadenými do bet. bloku rozmerov 0,5 x 0,5 hĺbky 0,8m natretými modro – bielou farbou a tabuľkami.

Niveleta potrubia. Na základe predpokladaných hĺbok uloženia existujúceho potrubia je prekládka potrubia navrhnutá v jednotnom sklone 0,8 ‰. Výškové umiestnenie exist. potrubia v bode prepojení je v pozdĺžnom profile iba orientačné a bude upresnené po odhalení potrubia.

Vzhľadom na zabezpečenie nezamŕzajúcej hĺbky uloženia potrubia DN 800 je nutné na začiatku prekládky dosypanie terénu nad potrubím. Minimálne krytie potrubia je 1,0m - viď príl. č. 4 Pozdĺžny profil.

Materiál potrubia:

Tlakové potrubie

Potrubie s jednokomorovým hrdlom, povrchová ochrana Zn/Al DN 800
Potrubie z tvárnej liatiny podľa STN EN 545 a ISO 2531 s jednokomorovým hrdlom. Stavebná dĺžka potrubia 7 m. Tlaková trieda podľa STN EN 545 C 25.
Vonkajšia povrchová ochrana potrubia: vrstva žiarovo nanesené zliatiny zinku a hliníku v množstve 400 g/m^2 + krycí náter.
Vnútorná povrchová ochrana potrubia: odstredivo nanášaná výstelka cementovou maltou v súlade s STN EN 545 z vysokopecného cementu odolného síranom podľa STN EN 197-1 s ES certifikátom označením zhody CE. Voda použitá pre výrobu cementovej zmesi musí zodpovedať smernici o pitnej vode 98/83/ES v súlade s STN EN 545.

Potrubie s dvojkomorovým hrdlom, povrchová ochrana Zn/Al DN 800 (istené spoje)

Potrubie z tvárnej liatiny podľa STN EN 545 a ISO 2531 s dvojkomorovým hrdlom. Stavebná dĺžka potrubia 6,89 m. Tlaková trieda potrubia podľa STN EN 545: C30
Vonkajšia povrchová ochrana potrubia: vrstva žiarovo nanesené zliatiny zinku a hliníku v množstve 400 g/m^2 + krycí náter.
Vnútorná povrchová ochrana potrubia: odstredivo nanášaná výstelka cementovou maltou v súlade s STN EN 545 z vysokopecného cementu odolného síranom podľa STN EN 197-1 s ES certifikátom označením zhody CE. Voda použitá pre výrobu cementovej zmesi musí zodpovedať smernici o pitnej vode 98/83/ES v súlade s STN EN 545.

Potrubie s dvojkomorovým hrdlom, vonkajšie povrch. ochrana polyuretán (istené spoje)

Potrubie z tvárnej liatiny podľa STN EN 545 a ISO 2531 s dvojkomorovým hrdlom. Stavebná dĺžka potrubia 6,89 m pro DN 800 mm. Tlaková trieda potrubia podľa STN EN 545 C25
Vonkajšia povrchová ochrana potrubia: vrstva striekaného polyuretánu STN EN 15189.
Vnútorná povrchová ochrana potrubia: odstredivo nanášaná výstelka cementovou maltou v súlade s STN EN 545 z vysokopecného cementu odolného síranom podľa STN EN 197-1 s ES certifikátom označenia zhody CE. Voda použitá pro výrobu cementové zmesi musí zodpovedať smernici o pitnej vode 98/83/ES v súlade s STN EN 545.

Tvarovky DN 800
Tvarovky z tvárnej liatiny podľa STN EN 545 a ISO 2531 s dvojkomorovým hrdlom; prírubové tvarovky s pevnou prírubou PN 25. **Vonkajší a vnútorný povrch tvaroviek**: fosfatizácia zinkom + krycia vrstva nanášaná kataforézou o sile min. 70 µm podľa STN EN 545 alebo alternatívne práškový epoxid o sile 250 µm podľa STN EN 14901.

Spoje
Tesniaci spoj DN 800

Pružný zásuvný tesniaci spoj pre potrubia a tvarovky s jednokomorovým hrdlom. Tesniaci krúžok je z gumy EPDM podľa STN EN 681-1. Prípustný prevádzkoví tlak PFA 40 bar. Spoj umožňuje uhlové vychýlenie 4°

Zámkový spoj DN800

Pružný násuvný návarkový zámkový spoj pre potrubie a tvarovky s dvojkomorovým hrdlom. Spoj sa skladá z tesniaceho krúžku z gumy EPDM podľa STN EN 681-1 umiesteného do vnútornej tesniacej komory hrdla a liatinového zámkového krúžku, vloženého do vnútornej zámkovej komory hrdla. Zámkový spoj využíva návarok na hladkom konci trubky alebo tvarovky. Prípustný prevádzkoví tlak PFA 25 bar. Umožňuje uhlové vychýlenie 2°.

Objekty na potrubí

Na prekládke vodovodného potrubia DN 800 v rámci časti stavby 543 budú zriadené tieto objekty:

- Podchod pod cestou
- Katodická ochrana (ukončenie KO na ZÚ a KÚ tak aby ostala funkčná)

Podchod pod cestou. Križovanie vodovodu v km 0,745 38 – 0,789 38 s navrhovanou vetvou križovatky a poľnou cestou navrhujeme riešiť uložením vodovodného potrubia do chráničky DN 1200 OLS dĺžky 44 m. Potrubie v chráničke bude uložené na klzných nevodivých segmentoch. Chránička bude na oboch koncoch uzatvorená gumovými manžetami 1200/800. Na chráničke navrhujeme upevniť oc. trubku vyvedenú na terén – kontrola úniku vody. Návrh je v súlade s STN 75 5630.

591 Úprava miestneho vodovodu v mieste okružnej križovatky

V Kysuckom Novom meste za objektom štátnych hmotných rezerv je novonavrnuté cestné prepojenie ku diaľničnej križovatke Kysucké Nové mesto. Kruhová križovatka zároveň pripojí cestu do Rudiny.
V priestore budúcej križovatky sa nachádzajú už funkčné jestvujúce inžinierske siete – vodovody, kanalizácie, informačné a elektrické káble. Vybudovanie križovatky musí rešpektovať a zachovať ich funkčnosť.
Konkrétne v prípade jestvujúcich vodovodov sa jedná o dve križovania vodovodného rozvodu DN 100 v severnej časti od križovatky a v južnej časti tesne pred koncom úpravy cesty o križovanie vodovodnej prípojky DN 100

Vodovod 1 DN100

Jedná sa o prívodnú vetvu vodovodu do ulice na ceste do Rudiny. Táto prechádza okolo objektu Štátnych hmotných rezerv v tráve pri plote a za ním prechádza do spevnenej časti paralelne vedľa jestvujúce cesty. Vetva končí pri kaplnke a zásobuje aj priľahlú bytovku.
Pri realizácii okružnej križovatky sa hneď vedľa objektu štátnych hmotných rezerv úsek dlhý cca 22,4 m ocitne pod novovybudovaným telesom cesty. Podľa informácií pracovníkov vodární je tento vodovod zo starých PVC rúr produkcie Plastiky Nitra ešte z prvých sérii. Sú veľmi poruchové a pri každom odkrytí sa vymieňajú za nový materiál. Preto aj na úsekoch dotknutých výstavbou okružnej križovatky navrhujeme vymeniť pôvodné potrubie za potrubie z HDPE 100 SDR 17 PN 10 a uložiť ho do oceľovej chráničky DN 250 na klzné objímky napr. typu RACI. Na začiatku a na konci chráničky bude uzáver so zemnou súpravou. V poli bude tento poklop chránený a vyznačený betónovou skružou. Na nižšie položenom konci chráničky bude navarená oceľová rúrka vyvedená na povrch, ukončená obráteným U a chránená hydrantovým poklopom. Toto opatrenie bude signalizovať únik vody z potrubia. Bude realizované na všetkých troch navrhovaných chráničkách v rámci tohto projektu. V priestore pred rodinnými domami , tj. Na začiatku úseku vodovodu 1 a konci vodovodnej prípojky nebudú hydrantové a uzáverové poklopy zvýraznené skružou nakoľko sa jedná o spevnenú plochu.

Vodovod 2 DN100

Zhruba 60m severne od križovatky križuje navrhovanú cestu šikmo ďalšia časť vodovodu DN 100, ktorá ide v spoločnej ryhe s drenážnym potrubím DN400 – časť 524. V tomto úseku bude taktiež potrubie vymenené – konkrétne za liatinové DN 100 a uložené do oceľovej chráničky DN250. Úsek je vymedzený dvoma šachtami drenáže – viď situácia.

Prípojka DN100

50 m juhozápadne od okruhu, pred koncom úpravy cesty túto križuje vodovodná prípojka DN 100 zásobujúca objekty nachádzajúce sa na mieste bývalého JRD. Pred začiatkom úpravy sa nachádzajú dve vodomerné šachty pre spomenuté objekty. Taktiež toto potrubie sa nahradí prírubovými kusmi z tvárnej liatiny a uloží sa do oceľovej chráničky DN 250.

Niveleta potrubia. Na základe predpokladaných hĺbok uloženia existujúceho potrubia je prekládka potrubia navrhnutá v jednotnom sklone 0,8 ‰. Výškové umiestnenie exist. potrubia v bode prepojení je v pozdĺžnom profile iba orientačné a bude upresnené po odhalení potrubia.
Vzhľadom na zabezpečenie nezamŕzajúcej hĺbky uloženia potrubia DN 800 je nutné na začiatku prekládky dosypanie terénu nad potrubím. Minimálne krytie potrubia je 1,0m.

Materiál potrubia.

- **Pripojka DN100 a vodovod 2**
  Navrhujeme tlakové potrubie z tvárnej liatiny DN 100, PN 10, podľa STN EN 545 a ISO 2531. Spoje na prípojke budú riešené ako prírubové.
  Vonkajšia povrchová ochrana rúr: vrstva žiarové nanesené zliatiny zinku a hliníku v množstve 400 g/m2 s prímesou ďalšieho kovu + krycí náter.
  Vnútorná povrchová ochrana rúr: odstredivo nanesené vyložení cementovou maltou v súlade s STN EN 545 z vysokopecného cementu odolného síranom podľa STN EN 197-1 s ES certifikátom označením zhody CE. Voda použitá pre výrobu cementové zmesi musí zodpovedať smernici o pitné vode 98/83/ES v súlade s STN EN 545.
- **Vodovod 1**
  DN 100 HDPE PE100+SDR17 PN10 dĺ.23,00m

680 Preložka prípojky VN k TS Penta km 0,920 a úprava VN v km 1,340 prepojenia c.I/11 a MK

Parametre časti stavby

Napäťová sústava:

3, AC, 50Hz, 22000V, IT.

Parametre vedenia

Vzdušné vedenie:	
Prostredie	- Viď. protokol
Námrazová oblasť	- N2
Dovolené namáhanie	- σ_h = 90MPa
Podperné body	- Betónové
Vodiče vzdušného vedenia	- 3 x 70/11 AlFe
Dĺžka novej montáže VN	- 0,090 km
Dĺžka demontáže VN	- 0,090 km
Káblové vedenie:	

Prostredie	- Viď. protokol
Trieda ťažiteľnosti zeminy	- tr.3
Typ kábla	- AXEKVC(AR)E 3x1x240mm2
Dĺžka úprav VN káblov	- 27m

Jestvujúci stav

Jestvujúca vzdušná prípojka VN pre TS Penta z linky č. 111 križuje plánovanú prepojovaciu komunikáciu medzi cestou č. I/11 a MK v jej km 0,920. Vedenie je realizované vodičmi 3x50 mm^2 AlFe6 na betónových p.b. V mieste kríženia kolidujú jestvujúce p.b. s vysokou estakádou novej komunikácie a vedenie je potrebné upraviť aj výškovo, preto sa prípojka VN preloží. Jestvujúce káblové vedenia v km 1,340 sú umiestnené v zemi. Jedná sa o vedenia č.111 a č. 1428. Počas výstavby môžu byť ohrozené výkopovými mechanizmami a výstavbou. Po výstavbe privádzača bude nad káblami cestné teleso. Pre potreby údržby je nutné káblové vedenia mechanický chrániť. Káble budú uložené do chráničiek.

Nový stav

Do vedenia sa cca 5m od päty násypu pred a za novou cestou vložia nové, betónové podperné body č. 1Na resp. 1Nb, typ JB12/15kN. Tieto sa vyzbroja ťažkými vrcholovými konzolami L3000 s kotevnými izolátormi Dk a opatria plastikovými, hrebeňovými zábranami na ochranu vtáctva. Týmto sa vedenie zvýši tak, aby nad komunikáciou bola zachovaná podchodná výška 7m.

Jestvujúci podperný bod č. 1, ktorý koliduje s komunikáciou sa potom demontuje. Nové vodiče budú typu 3x70/11 AlFe.
Úprava dvoch vedení VN v km 1,340 spočíva v tom, že jestvujúce káble 22kV AXEKVC(AR)E 3x1x240mm2 uložené v teréne sa odkopú do hĺbky – 1,35m , vybetónuje sa podkladová vrstva (hr. 10cm) a káble sa uložia do betónových žľabov T2N. Žľaby sa zakryjú a ryha sa zasype vykopanou zeminou. Posledná vrstva do hĺbky 0,5m bude zhutnená. Pre výstavbu sa káblová trasa vyznačí tyčovými káblovými znakmi . Tieto práce sa vykonajú pred zahájením výkopových prác na privádzači.

681 Osvetlenie okružnej križovatky

Realizácia nových rozvodov bude realizovaná káblom CYKY-J 4 x 10 mm2 vo výkope. Súbežne s napájacím rozvodom VO sa do výkopu položí aj uzemňovací pásik FeZn 30/4, z ktorého sa vodičom FeZn Ø10 uzemní každý osvetľovací stožiar. Nová sústava verejného bude napojená z nového rozvádzača RVO. Na osvetlenie sa použijú oceľové žiarovo pozinkované stožiare výšky 10,0 m so výložníkmi a LED svietidlami BGP621.

Nová okružná komunikácia vrátane krátkych príjazdov k nej sa osvetlí LED svietidlami 65W osadenými pomocou jedno-ramenných výložníkov na 10m vysokých oceľových, pozinkovaných osvetľovacích stožiaroch. Svetelné body s jedným LED svietidlom sú rozmiestnené po obvode okružnej križovatky a svetelné body taktiež s jedným svietidlom sú situované jednostranne na pravej strane príjazdových komunikácií v smere ku križovatke. Osvetľovacie body sú napojené káblom CYKY-J 4x10mm2 zo vzdušného vedenia NN cez skriňu P-RVO osadenú pred rodinným domom č. 36. V nej je inštalované meranie odberu elektrickej energie a zabezpečené aj jeho ovládanie. Toto je možné spínať buď prepínacími hodinami resp. súmrakovým spínačom. Ukončenie káblov bude v elektrovýzbroji stožiara – poistkovej svorkovnici, ktorá je umiestnená v drieku stožiarov. Inštalácia v telese stožiara od poistkovej svorkovnice k svietidlu bude prevedená káblom CYKY-J 3x1,5 mm2. Napojenie osvetlenia priechodov pre chodcov je navrhnuté z najbližšieho stožiara verejného osvetlenia. V súbehu s rozvodom VO sa do spoločnej ryhy uloží aj

uzemňovací pás FeZn 30x4, ku ktorému sa vodivo pripoja všetky osvetľovacie stožiare a rozvádzač RVO.
Jestvujúce vzdušné vedenie NN vr. rozvodu VO sa ukončí na predposlednom podpernom bode JB9/6kN umiestnenom pred domom č. 36. Posledný betónový stĺp, typ DB9/2x6kN, umiestnený pred domom č. 32 sa potom demontuje vrátane vzdušnej prípojky pre dom č. 32 a káblovej pre dom č. 30 resp. svietidla verejného osvetlenia.

Svetelné body	-	12 ks
Kábel	-	CYKY-J 4x10 mm2
Inštalovaný príkon	-	Pi = 0,8 kW

684 Preložka VN 22kV v km 0,760 prepojenia c.I/11 a MK

Parametre časti stavby

Napäťová sústava:

3, AC, 50Hz, 22000V, IT.

Parametre vedenia

Prostredie	-	viď. protokol
Námrazová oblasť	-	N2
Dovolené namáhanie	-	σ_h = 90MPa
Podperné body	-	Betónové, priehradové
Vodiče vzdušného vedenia	-	3 x 110/22 AlFe
Dĺžka novej montáže VN	-	0,103 km
Dĺžka demontáže VN	-	0,103 km

Jestvujúci stav

Jestvujúce vzdušné vedenie VN linky č. 111 križuje plánovanú prepojnú komunikáciu v jej km 0,760. Vedenie je realizované vodičmi 3x95 mm^2 AlFe na betónových podperných bodoch. V mieste kríženia je potrebné vedenie zvýšiť.

Nový stav

Do vedenia sa na ľavej strane privádzača, cca 5m od päty násypu, vložia nové stožiare č. 1aN a 1bN, priehradový typ BODY 12,5/KV 52 (40kN), ktorým sa vedenie zvýši tak, aby bola zachovaná priechodná výška viac ako 6m nad navrhovanou komunikáciou, jestvujúci stožiar č.2 JB 10,5/3kN na druhej strane sa vymení za JB 12/20kN. Na oboch sa vedenie ukotví. Pri krížení s komunikáciami je potrebné nové stožiare vyzbrojiť dvojitou izoláciou (bezpečnostné kotevné izolátory Dk). Vedenie sa opatrí plastikovými, hrebeňovými zábranami na ochranu vtáctva. Pre priehradový stožiar sa použije rovinná konzola s celkovým vyložením 3000mm. Medzi fázami bude vzdialenosť 1500mm. Pre JB nový stožiar sa použije ťažká konzola 30kN, kde bude vykonaná zmena prierezu – 110-22mm2AlFe/95mm2AlFe.

Uzemnenie: Uzemní sa priehradový stožiar VN vedenia . Uzemnenie bude vyhotovené zemniacim pásikom FeZn 30x4 mm uloženým v zemi, v ryhe, v dvoch ekvipotenciálnych kruhoch s polomerom 1m a 3 m v hĺbke 40 cm a 70 cm (STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54). Keďže je splnená podmienka , STN

33 2000-4-41 (skratová ochrana vývodu 22 kV vypína skrat za čas 1 s, nemusia sa dodržať veľkosti dotykových ani krokových napätí . Hodnota zriadeného kruhového uzemnenia nesmie prekročiť 6Ω.

Hodnota uzemnenia musí byť v zmysle TN EN 50522:
$U_E \leq 4 \times U_{TP} => Z_{Emax} = 4 \times U_{TP} / I_E = 4 \times 120/ 68,6 = 6,99$ ohmov

Spôsob výstavby: vybuduje je nový betónový základ pre stožiar 1aN vrátane základového dielu stožiara a uzemnenia. Po vytvrdnutí betónu sa vztýči driek stožiaru s vrchnou konzolou. Namontujú sa izolátory a premontuje sa pôvodný a nový vodič. Uvedeným postupom sa výrazne skráti doba odstávky jestvujúceho VN vedenia č.111.

718 Dočasná a definitívna úprava TV v žkm 257,933

PD v stupni DSP bola spracovaná ešte v roku 2007, teraz sa realizuje jej aktualizácia v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby. V roku 2010 však prebehla na trati ŽSR modernizácia. Modernizácia trate vyvolala zmeny oproti pôvodne odsúhlasenej dokumentácii pre ŽSR v stupni DSP. Zmeny nastanú v tých častiach stavby, ktoré sa týkajú úprav a preložiek zariadení ŽSR z dôvodu realizovania stavby privádzača.

1. časť – 718-01 Dočasná úprava TV v žkm 257,933

Počas prác na výstavbe mostného objektu časti stavby 246 sa v trakčnom vedení traťových koľají č. 1 a 2 pre zaistenie bezpečnosti stavebných prác a plynulosti prevádzky železnice, zriadia beznapäťové polia preklenuté káblovým obchádzacím vedením. Technológia výstavby nosnej konštrukcie mostného objektu je betonáž na podpernej skruži, ktorá bude nad temenom koľajníc v minimálnej výške 6 500 mm.

V jestvujúcom trolejovom vedení koľají č. 1 a 2 sa vytvoria vložením úsekových deličov v mieste stavby ukoľajnené úseky dĺžky cca 31 m chránené z oboch strán ochrannými úsekmi cca 10 m (spolu cca 51 m pre obidve koľaje). 50 m pred a 10 m za krajný delič sa umiestnia návesti pre elektrickú prevádzku č. 140 (Stiahnite zberač) a 141 (Zdvihnite zberač), návesť č. 139 (Pripravte sa na stiahnutie zberača) bude umiestnená do trakčného vedenia do vzdialenosti 800 m pred návesťou č. 140.

Na preklenutie beznapäťového poľa bude slúžiť káblové obchádzacie vedenie, bude tvorené káblom 4x 10-AXEKVCEY 1x 500 mm^2 pre obidve koľaje . Vybudujú sa 4 nové dočasné trakčné stožiare priehradovej konštrukcie umiestnené na hĺbených pätkových základoch. Na nové trakčné stožiare č. 261A, 262A, 263A, 264A sa namontujú ručné odpájače č. 1, 2, 11, 12, obmedzovače prepätia a káblové obchádzacie vedenie s káblovými koncovkami. Na tieto stožiare sa zároveň zakotví jestvujúce zosilňovacie vedenie 2x 120 mm^2 Cu koľají č. 1 a 2. Kábel bude uložený, nakoľko sa jedná o krátkodobé provizórium, vo vzdialenosti cca 2,5 m od osi koľaje, v betónových tvárniciach v malej hĺbke pod povrchom terénu.

Pripojenie beznapäťových polí na zem trakčnej siete (ukoľajnenie) v koľajach č. 1 a 2 sa vykoná prepojením nosného lana s trolejovým drôtom a provizórnym upevnením izolovaného ukoľajňovacieho vodiča na trakčných podperách č. 263 a 264. Po týchto stožiaroch sa izolovaný ukoľajňovací vodič zvedie na úroveň terénu a pripojí sa priamo na bližší koľajový pás koľaje č. 1 a 2.

Vplyv prevádzkových obmedzení, ktoré sú vyvolané v dôsledku stavebných prác bol preverený na typových vlakoch osobnej a nákladnej dopravy. Prejazd vlaku beznapäťovým úsekom bol preverený v sw OpenTrack. Počas simulácie jazdy vlaku nenastal prípad, v ktorom by došlo k uviaznutiu vlaku v beznapäťovom úseku.

2. časť – 718-02 Definitívna úprava TV v žkm 257,933

Beznapäťové polia vybudované v 1. časti objektu je potrebné po dostavbe cestného nadjazdu zdemontovať a trolejové vedenie uviesť do pôvodného stavu.

V trakčnom vedení 1. a 2. koľaje sa zrušia beznapäťové polia postavené v rámci 1. časti stavby spolu s návesťami pre elektrickú prevádzku. Demontujú sa provizórne stožiare č. 261A, 262A, 263A, 264A vrátane ich výzbroje a káblového obchádzacieho vedenia. Dočasné stožiare sa zdemontujú a ich základy sa vybúrajú.

Trolejový drôt sa vymení v celom rozsahu kotevného úseku medzi krajnými nezjazdnými spojkami, nosné lano sa v mieste krajných deličov 7, 8 zospojkuje a vymení po najbližšiu spojku v mechanickom delení.

Demontovaná časť zosilňovacieho vedenia sa v miestach prerušenia doplní o nové zosilňovacie vedenie, zospojkuje a zreguluje sa.

Minimálna výška mostu je 7 929 mm nad temenom koľajnice, čo umožňuje prevádzku trolejového vedenia bez osobitných výškových úprav.

Spodná časť cestného nadjazdu bude v definitívnom stave zasahovať do zóny zberača prúdu, preto bude potrebné vykonať ochranné opatrenia pred dotykom neživých častí (nepriamym spojením so zemou trakčnej siete ukoľajnením cez opakovateľnú prierazku).

3. časť – 718-03 Úprava ZOK ŽSR

V smere staničenia po pravej strane na trakčných podperách koľaje č. 2 je zavesená vzdušná trasa diaľkového optického kábla. V čase výstavby mostného objektu privádzača sa na dočasné trakčné podpery doplnia dočasné závesy ZOK a upraví sa poloha vzhľadom na podpernú skruž. Po vybudovaní mostného objektu sa ZOK upraví do pôvodnej polohy.

729 Úprava DOK vedenia

Objekt rieši úpravu jestvujúceho optického kábla OOK Žilina – Kysucké Nové Mesto FZOMU 5x8 SML a DOK Žilina – Kysucké Nové Mesto 12x12 SMF patriaceho pod správu Slovak Telekom a.s.. Výstavbou časti stavby č.113 - Prepojenie ciest I/11 a MK a príslušnej okružnej križovatky dôjde k súbehu a križovaniu optického kábla OOK Žilina – KNM a DOK Žilina – Kysucké Nové Mesto. Jedná sa o kábel typ FZOMU 5x8SML v chráničke HDPE 40/33 a kábel Žilina – Kysucké Nové Mesto 12x12 SMF. Úprava bude vykonaná odkopaním 2xHDPE 40/33 trubiek a ich následným uložením do delenej obetónovanej plastovej chráničky Ø160 v miestach prechodu pod budovanou komunikáciou a vjazdom k súkromným pozemkom. K zásahu do predmetných OOK a DOK a k ich výluke počas výstavby nedôjde. Po úprave bude prevedená tlaková kontrola HDPE a na vedení sa vykoná meranie tlmenia OOK a DOK pri 1330nm a 1550nm.

747 Prekládka TF kábla v km 0,100 privádzača KNM – juh

Objekt rieši preložku jestvujúceho zemného TF kábla, ktorá vznikla výstavbou diaľničného privádzača Kysucké Nové Mesto – Juh. Kábel bude na dotknutom úseku nahradený novými káblovými dĺžkami. Predmetné vedenie je majetkom a v správe Slovak Telekom a.s..
Výstavbou privádzača Kysucké Nové Mesto - Juh diaľnice D3 dôjde k súbehu a križovaniu zemného metalického vedenia. Jedná sa o kábel typ TCEPKPFLE 35XN0,6. Preložka bude prevedená novými káblovými dĺžkami kábla typ TCEPKPFLE 50XN0,6 uloženými v zemi. Konce vedení budú prepojené s jestvujúcim káblom v nových spojkách JCSA 300. Preložka je vedená pozdĺž cesty I/11. Po ukončení prekládky je nutné na prekladanom vedení vykonať jednosmerné merania.

748 Úprava TF metalického vedenia

Objekt rieši preložku jestvujúceho zemného kábla 100XN0,8 patriaceho pod správu Slovak Telekom a.s..
Výstavbou časti stavby č.113 - Prepojenie ciest I/11 a MK a príslušnej okružnej križovatky dôjde k súbehu a križovaniu miestneho kábla TCEPKPFLE 100XN0. Úprava bude vykonaná preložením vedenia do novej trasy pričom káblové dĺžky v novej trase budú nahradené novým káblom rovnakej dimenzie. Konce vedení budú prepojené s jestvujúcim káblom v nových spojkách JCSA 440. V miestach prechodu pod budovanou komunikáciou a vjazdom k súkromným pozemkom budú vedenia uložené v obetónovanej plastovej chráničke Ø160. Po úprave sa na vedeniach vykoná jednosmerné meranie.

784 Úprava TZZ Žilina - Kysucké Nové Mesto v žkm 257,933 (sžkm 257,900)

PD v stupni DSP bola spracovaná ešte v roku 2007, teraz sa realizuje jej aktualizácia v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby. V roku 2010 však prebehla na trati ŽSR modernizácia. Modernizácia trate vyvolala zmeny oproti pôvodne odsúhlasenej dokumentácii pre ŽSR v stupni DSP. Zmeny nastanú v tých častiach stavby, ktoré sa týkajú úprav a preložiek zariadení ŽSR z dôvodu realizovania stavby privádzača.

Popis existujúceho stavu

Medzi stanicami Kysucké Nové Mesto – Žilina je spustené v prevádzke traťové zabezpečovacie zariadenie 3. Kategórie podľa TNŽ 34 2630, typu trojznakový elektronický automatický blok. Zábrzdná vzdialenosť je 1500 m a dĺžka celého medzistaničného úseku je 7504 m. Obe traťové koľaje sú prevádzkované obojsmerne a počet priestorových oddielov je 5. Oddielové návestidlá su jednostranné. Voľnosť koľajových úsekov je zisťovaná dvojpásovými paralelnými koľajovými obvodmi s napájacím napätím o frekvencii 75 Hz s dodatočným kódovaním 75 Hz pre prenos návestného znaku na hnacie vozidlo.

V danom úseku sa nachádzajú dve trasy káblového vedenia v správe SOZT Žilina:

- 1. úsek: Cca 30 m od osi koľaje č. 2 v smere staničenia sa nachádza kábel DK 42, po ktorom sú prevádzkované okruhy – traťový telefón a hlasové okruhy.
- 2. úsek: cca 11 m od osi koľaje č. 2 v smere staničenia sa nachádza káblová trasa TKK káblov (konštrukcie TCEKPFLEZE 25XN0,8) a do danej trasy sú pripoložené i káble ZZ.

Popis navrhovaného stavu

DK42:

Kabelizácia nebude stavbou dotknutá, uvažuje sa dodatočná ochrana počas realizácie zapanelovaním z dôvodu jazdenia mechanizmov stavby. Celková dĺžka zapanelovania bude 40 m a bude riešená v časti stavby 113 Prepojenie ciest I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste.

DOK+TKK:

Predmetom riešenia je odsunutie kabelizácie SOZT od kolízneho miesta – novonavrhovaná pätka diaľničného privádzača. Kabelizácia bude preložená z dôvodu výstavby mostného piliera v tesnej blízkosti jestvujúcej kabelizácie. Kabelizácia sa odkope do potrebnej dĺžky (57m) a premiestni sa do novej polohy. Odkopanie pôvodnej trasy káblov a výkop novej trasy káblov bude 65/90. V mieste zarážania štetovníc (cca v žkm 257,927) sa kabelizácia uloží do žľabu TK3 a dodatočne sa ochráni obetónovaním (12m). Definitívna poloha preloženej trasy musí byť minimálne 0,8m od najbližšej zarážanej štetovnice. Po spätnom zásype sa trasa ochráni zapanelovaním 2000*3000*180 v celkovej dĺžke 57m (19ks).

Po realizácii sa odmerajú parametre ochraňovaného vedenia a preskúša sa činnosť zabezpečovacieho zariadenia ako celku.

790 Prekládka DK a DKK v km 0,100 privádzač KNM – juh

Objekt rieši preložku jestvujúceho DK Místek a DKK Olomouc, ktorá vznikla výstavbou diaľničného privádzača Kysucké Nové Mesto – Juh. Káble budú na dotknutom úseku nahradené HDPE 40/33 rúrami. Výstavbou privádzača Kysucké Nové Mesto - Juh a diaľnice D3 dôjde k súbehu a križovaniu DK a DKK patriaceho pod správu Slovak Telekom a.s. Jedná sa o káble typ DK Místek – DCKQYPY 3RP1,4+4SP1,4+10DM1,4+18DM0,9 a DKK Olomouc SCBKQYPY 4x2,6/9,5+5XN0,9. Preložka bude prevedená náhradou predmetných vedení za 2ks HDPE 40/33 uloženými v zemi. Preložka je vedená pozdĺž cesty I/11. V miestach križovania DK s komunikáciami, kanálmi, vodnými tokmi a ostatnými inžinierskymi sieťami budú HDPE rúry uložené v chráničkách.

803 Úprava VTL plynovodu v km 1,33 prepojenia c.I/11 a MK

Stavebný objekt rieši úpravu na VTL plynovode DN 80 PN 40 prípojka Kysucké Nové Mesto – INA, ako vyvolanú investíciu pri výstavbe diaľnice D3 Žilina (Brodno) – Kysucké Nové Mesto.

Základné technické údaje:

Miesto ochrany	: VTL plynovod DN 80 PN 40
Priemer potrubia	: Oceľ DN 80 Oceľ DN 250 , 273 x 8 mm – chránička
Dĺžka potrubia	: 19 m
Prepravované médium	: Zemný plyn naftový
Max. prevádzkový tlak v plynovode	: 4,0 MPa
Materiál potrubia	: Oceľ STN 42 5738.5 , mat. 11 523.1
Izolácia	: STN 42 0022.5
Značenie plynovodu	: Orientačné stĺpiky , čuchačky Prepojovací objekt PO-CH
Zaradenie zariadenia	: Plynové zariadenie skupiny A písm. g (podľa Vyhl.MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. príl. č.1) v aktuálnom znení.

Opis objektu

Trasa navrhovanej komunikácie zasahuje do trasy existujúceho VTL plynovodu DN 80 PN 40. Navrhovaná cesta bude v tomto mieste v násype. V rámci stavebného objektu je riešená ochrana existujúceho plynovodného potrubia.
Úprava plynovodu spočíva v uložení potrubia DN 80 do chráničky oceľovej DN 250 v dĺžke 19 m. Chránička bude realizovaná z oceľových rúr čiernych DN 250 ako polená pozdĺžne zvarená. Po prevedení zváracích prác bude potrubie chráničky dodatočne zaizolované. Na existujúcom plynovode bude po odkrytí skontrolovaná izolácia. Izolácia bude dodatočne opatrená ďalšou vrstvou. Existujúce potrubie bude ochránené proti poškodeniu počas zvárania, technickou sklotextíliou Séria Thg RTHG 440 sipro2 – základná vrstva + RTHG 440 Al.
Konce chráničky budú utesnené tesniacou manžetou GAWAPLAST model KG 250x80. Uloženie potrubia bude na dištančných objímkach RACI typ T v počte 12 ks, výška 20mm,umiestnených vo vzdialenosti 2m. Na konci chráničky budú objímky zdvojené.
Na oboch koncoch chráničky budú osadené orientačné stĺpiky-čuchačky. Na jednom konci chráničky bude osadený prepojovací objekt PO-CH.
Niveleta existujúceho potrubia a jeho hĺbkové uloženie bude upresnená po jeho odkopaní . Predpokladáme , že je v hĺbke 1,2 m .
Po odkopaní plynovodu je potrebné existujúce potrubie zabezpečiť zosilnenou izoláciou v zmysle STN 42 0022.5 .
Chránička je navrhnutá z rúr oceľových STN 42 5738.5 mat. 11 523.1, DN 300 F 273 x 8mm. Realizovaná bude oko pólené pozdĺžne zvarovaná . Po prevedení zvarov bude potrubie zaizolované v zmysle STN 42 0022 izoláciou PE .
V zmysle zákona 656/2004 Z.z. § 56 2/b, je ochranné pásmo plynovodu 4 m.
Tesnosť chráničky bude skontrolovaná tlakovou skúčkou na tlak 5 kPa.
Po uložení potrubia na dno ryhy (pred zasypaním) musí byť prevedené geodetické zameranie skutočného prevedenia plynovodu v digitálnej forme a formáte DGN v zmysle príkazu RŠP Bratislava č.4/98 zo dňa 23.2.1998 . V geodetickom zameraní musia byť zamerané všetky inžinierske siete , ktoré boli pri výstavbe odkryté, alebo sa nachádzajú v ochrannom pásme plynovodu. Toto porealizačné zameranie musí byť prekontrolované v SPP Žilina– odbor GIS min. 7 dní pred preberacím konaním

Konštrukčné riešenie

Rúry a tvarovky

Ochrana VTL plynovodu je navrhnutá z rúr oceľových , používaných pre výstavbu plynovodov a prípojok .
Ochrana VTL plynovodu bude prevedená z oceľových STN 42 5738.5 , mat. 11 523.1 DN 250.

Rozsah objektu :

Chránička DN 250 D x t 273 x 8mm dĺžka 19 m

Montáž potrubia

Spoje potrubia budú zvárané elektrickým oblúkom v zmysle STN 05 0630. Pred zváraním bude povrch rúr upravený mechanickým obrobením.
Všetky zváračské práce na plynovode môžu vykonávať iba zvárači, ktorí majú platnú úradnú skúšku podľa STN EN ISO 9606-1. Úradná skúška musí zodpovedať klasifikačnému stupňu hodnotenia 0 pre automatické metódy zvárania.

804 Preložka STL plynovodu v km0,958 prepojenia c.I/11 a MK

Stavebný objekt rieši preložku STL plynovodu D 160 PN 1 v úseku jeho kolízie s navrhovanou komunikáciou prepojenia c.I/11 a MK v Kysuckom Novom Meste.

Základné technické údaje:

Miesto napojenia	:	STL plynovod DN 160 PN 1
Priemer potrubia	:	PE 160 - 160 x 14,6 mm
Dĺžka potrubia	:	55 m
Prepravované médium	:	Zemný plyn naftový
Max. prevádzkový tlak v plynovode	:	100 kPa
Materiál potrubia	:	Lineárny polyetylén lPE SDR 17,6 Materiál PE 100
Izolácia	:	Žiadna - lPE
Značenie plynovodu	:	Orientačné stĺpiky Signalizačný vodič, merací vývod Výstražná fólia
Zatriedenie objektu	:	Plynové zariadenie skupiny A písm. g

(podľa Vyhl.MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. príl. č.1) v aktuálnom znení.

Opis objektu

Navrhovaná trasa prepojenia cesty I/11 a miestnej komunikácie zasahuje čiastočne do trasy STL plynovodu D 160/1. Z toho dôvodu je potrebné riešiť jeho preložku .
Trasa navrhovanej preložky je vedená vedľa násypu a pod telesom komunikácie v km 0,958 komunikácie. Začiatok i koniec preložky bude napojený na existujúci plynovod .
Lomové body sú v teréne vyznačené orientačnými stĺpikmi.
Niveleta potrubia sleduje terén v hĺbke cca 1,1 - 1,4 m v sklone 0,5%. Plynovod je navrhnutý z lineárneho polyetylénu SDR 17,6 , profilov ϕ 160 x 14,6 mm, materiál PE 100. Chránička je navrhnutá z rúr HDPE D315 dĺžky 34,0m.
Križovanie plynovodu s komunikáciou je riešené uložením plynovodu do chráničky DN 315 – 34 m. Chránička bude položená do výkopu .
Konce chráničky budú utesnené manžetou GAWAPLAST model 160x300 a opatrené čuchačkami v orientačnom stĺpiku.
Uloženie potrubia v chráničke bude na strediace objímky RACI - F,G výšky 41 mm vo vzdialenosti 2m.
Podzemné časti oceľových potrubí budú chránené izoláciou s odolnosťou proti prierazu 25 kV .
Pre vyhľadávanie trasy plynovodu v zemi musí byť na potrubie upevnený vyhľadávací signalizačný vodič s izoláciou do zeme CE 4 mm. Vodič bude v mieste pripojenia na existujúci plynovod spojený s exist. vodičom.
Uloženie potrubia bude na pieskové lôžko hr. 150 mm a obsyp potrubia bude na hrúbku 200 mm nad vrchol rúry taktiež pieskom. Vo výške 40 cm nad vrchol potrubia sa uloží výstražná fólia .
Zbytok výkopu sa zasype prehodenou zeminou so zhutnením a v mieste kríženie s komunikáciou bude zásyp štrkom so zhutnením.
Po uložení potrubia na dno ryhy (pred zasypaním) musí byť prevedené geodetické zameranie skutočného prevedenia plynovodu v digitálnej forme a formáte DGN v zmysle príkazu RŠP Bratislava č.4/98 zo dňa 23.2.1998. V geodetickom zameraní musia byť zamerané všetky inžinierske siete , ktoré boli pri výstavbe odkryté, alebo sa nachádzajú v ochrannom pásme plynovodu. Taktiež budú zamerané všetky elektrotvarovky použité pri spájaní potrubia. Porealizačné zameranie musí byť prekontrolované v SPP – odbor GIS min. 7 dní pred preberacím konaním .

Prepoj potrubia sa bude realizovať bez odstávky plynovodu zariadením POLYSTOP.
Po prevedení prepoja bude odstavený úsek potrubia zo zeme odstránený v dĺžke 55 m a odvezený na skládku.

Konštrukčné riešenie

Rúry a tvarovky
STL prípojka plynu je navrhnutá z rúr polyetylénových (ďalej PE), používaných pre výstavbu plynovodov a prípojok. Pre montáž plynovodu a prípojok platí: STN EN 1775, TPP 702 01, TPP 702 12, STN73 6005.
Celý STL plynovod bude prevedený z PE rúr tlakovej rady stredne ťažkej SDR17,6 - PE 100 pre tlak plynu do 0,3 MPa.

Rozsah objektu :

STL plynovod	SDR17,6-PE100	D x t	160 x	14,6 mm	dĺžka	55,00m
Chránička	PE D315				dĺžka	34,00m

Pre výstavbu plynovodu je možno použiť len tvarovky pre zváranie na tupo, zhotovené vstrekovaním (okrem T- kusov so sedlovým zvarom na tupo), alebo elektrotvarovky, ktoré majú odporové vinutie v strednej časti a na koncoch sú vybavené tzv. studenými zónami. Nie je povolené používať tvarovky pre polyfúzne zváranie, zvárané oblúky, zvárané T- kusy a krížové kusy, lemové nákružky a tiež prípojkové T- kusy so sedlovým zvarom na tupo.

829 Prístupová cesta na stavenisko v km 16,500

Prístupová cesta 829 sa vybuduje za účelom sprístupnenia staveniska križovatky Kysucké nové mesto v km 16,500 D3.

Navrhnutá cesta začína na jestvujúcej ceste I/11, pokračuje po provizórnom premostení rieky Kysuca na jej ľaví breh. Koniec úseku je navrhnutý v km 0,159760, kde je cesta ukončená na jestvujúcom teréne.

Základné údaje

kategória	P 4/30
celková dĺžka trasy	159,76 m

Šírkové usporiadanie

Šírkovo je cesta kategórie P4,0/30
Šírkové usporiadanie

Jazdný pruh	2 x 2 m plus rozšírenie v oblúku
Nespevnení krajnica	2 x 0,5 m plus rozšírenie o 1,0 m v miestach zvodidiel

Voľná šírka spolu 4,0 m.

Smerové a výškové vedenie

Trasa je navrhnutá tak, aby umožnila prístup na stavenisko križovatky Kysucké nové mesto v km 16,5 D3. Na trase je navrhnutý jeden pravotočivý, jednoduchý oblúk, bez prechodníc s polomerom 100 m. Celková dĺžka hlavnej trasy je 0,159760 km.

Komunikácia sa na začiatku trasy výškovo odpája z jestvujúcej cesty I/11. Pozdĺžnym sklonom 0,3% prechádza po premostení na ľavý breh Kysuce, kde je 3,31% klesaním vyvedená na jestvujúci terén. Na trase je navrhnutý jeden vypuklý oblúk o polomere 1000m.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky je navrhnutá v celom úseku jednotná a to:

Jednovrstvový asfaltový náter	N1V		STN EN 12273
Asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L, II	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek 0,5 kg/m2	PS		STN 73 6129
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-32	ŠD	150mm	STN 73 6126
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-63	ŠD	200mm	STN 73 6126
Spolu:		min. 400mm	

Edef,2min = 50 MPa
Dosypávka krajníc bude riešená zo štrkodrviny.

Dočasné premostenie

Body kríženia

Bod kríženia :

Staničenie na ceste SO 829	:	km 0,045 500
Staničenie na koryte Kysuce	:	nezistené
Uhol kríženia	:	90,00˚
Výška pod mostom	:	Q100+ rezerva 0,5m

Základne údaje o moste (podľa STN 73 6200)

a) na pozemnej komunikácii
b) –
c) cez rieku
d) dvojpoľový
e) jednopodlažný
f) s dolnou mostovkou
g) nepohyblivý
h) dočasný
i) v priestorovej priamej
j) kolmý
k) s normovou zaťažiteľnosťou
l) nemasívny
m) priehradový
n) trámový
o) otvorene usporiadaný
p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia	:	70,535 m
Dĺžka mosta	:	75,000 m
Dĺžka nosnej konštrukcie	:	72,250 m
Šikmosť	:	90,00°
Rozpätie poľa	:	2x 36,000 m

Výška mosta	:	7,000 m
Šírka mosta	:	5,450 m
Voľná šírka mosta:	:	4,000 m
Voľná výška pod mostom	:	0,500 m nad Q100
Plocha mosta	:	282,2 m^2 (dĺžka premostenia * voľná šírka)
Zaťaženie mosta dopravou	:	44t (výhradná)

Účel mosta a požiadavky na jeho riešenie

Most prevádza dočasnú staveniskovú komunikáciu (SO 829) cez rieku Kysuca. Dočasný oceľový most slúži technologickej doprave stavby. Predmetný objekt pozostáva z typizovanej nosnej oceľovej konštrukcie. Most je navrhnutý bez chodníka a budovaný ako mostné provizórium.

Charakter prekážky a prevádzaná komunikácia

Premosťovanou prekážkou je koryto rieky Kysuca, ktoré sa v danom mieste nachádza približne v priamom smerovom vedení. Uhol kríženia je takmer kolmý. Voľná výška nad hladinou Q100 je min. 0,5 m. Premosťovaná provizórna staveniskova komunikácia sa na moste nachádza v smerovom a výškovom priamom vedení.

Územné podmienky

Mostný objekt bude realizovaný v čiastočne zastavanom území (cestná komunikácia I/11) nad tokom rieky Kysuca, s výskytom malej náletovej vegetácie a brehovým porastom. Jeho priestorové umiestnenie vychádza z navrhovaného smerového a výškového riešenia provizórnej staveniskovej komunikácie (SO 829-00). Okolitý terén je rovinatý až mierne zvlnený. Vo vzdialenosti dotknutej výstavbou mosta sa nenachádza priemyslová ani občianska zástavba

Geologické podmienky

Spracovateľom IGHP je Geoconsult, spol. s r.o. a Uranpres (Diaľnica D18, II.úsek Žilina (Strážov) - Kysucké Nové Mesto, časť D – križovatka Kysucké Nové Mesto, podrobný IGHP pre DSP, spracovateľ Geoconsult, spol. s r.o. a Uranpres, s.r.o., máj 2000). Most sa nenachádza v zosuvnom území. Povrchové vrstvy až do hĺbky cca 4-7m sú tvorené prevažne sedimentami skladajúcich sa z ílovitých pieskov a štrkov. Pod nimi sa nachádzajú vrstvy paleogénu tvorené zvetralými bridlicami a pieskovcami.

Technické riešenie

Popis konštrukcie mosta

Mostný objekt je tvorený dvoma prostými poľami s rozpätím 36,0 m. Pre výstavbu nosnej konštrukcie mosta je uvažované s použitím typizovaného provizórneho premostenia s dvomi hlavnými priehradovými nosníkmi a spodnou mostovkou typu TMS (Ťažká mostová súprava). Voľná šírka na moste je 4,0 m. Predpokladá sa uloženie nosnej konštrukcie mosta na krajných podperách a strednej podpere prostredníctvom roznášacích roštov z oceľových prvkov na úložných prahoch tvorených cestnými panelmi.

Zakladanie

Pre vybudovanie podperných konštrukcií provizórneho mosta je v mieste krajných podpier zriadená stavebná jama. Stavebné jamy sú navrhnuté z dôvodu ochrany základovej škáry pred podomletím ako pažené štetovnicami. Pôdorysný tvar a rozmer dna jamy vychádza z tvaru podpier a terénu. S čerpaním vody sa vzhľadom na úroveň hladiny spodnej vody neuvažuje. V prípade nepriaznivých klimatických podmienok je však potrebné zaistiť odvodnenie dna jamy (odvedením vody do koryta rieky Kysuca). Dno stavebnej jamy je tvorené zhutneným podsypom. Stredná podpera je založená na kamennej zahádzke v štetovnicovej ohrádzke stuženej oceľovým rámom. Štetovnicovú ohrádzku strednej podpery je potrebné vybudovať v toku, so zahĺbením po únosné bridlicové podložie. Štetovnice a štetovnicová ohrádzka budú po demontáži provizórneho premostenia odstránené. Geotechnický dozor musí byť prizvaný k preberaniu základovej škáry (dna jamy). Bude kontrolovať zhodu zastihnutej skladby podložia s výsledkami inžinierskogeologického prieskumu. V prípade akéhokoľvek rozporu bude bezodkladne informovaný projektant. Minimálna únosnosť v základovej škáre musí byť min. 250 kPa. Minimálny modul pružnosti Edef2 = 45 MPa, maximálny pomer Edef2 / Edef1 = 2,5.

Spodná stavba

Krajné podpery sú tvorené cestnými panelmi a uholníkovými ŽB prefabrikátmi (záverné múriky), stredná podpera je tvorená vežou Pižmo.

Nosná konštrukcia

Provizórny most je dočasný, rozoberateľný, trámový, priehradový, s dolnou mostovkou. Most je otvorene usporiadaný. Na priehradové trámy bude osadené pletivo s veľkosťou oka 50x50mm. Priečny sklon mostného provizória je nulový, pozdĺžny sklon kopíruje sklon staveniskovej komunikácie (0,3%). Dĺžka nosníka je 72,25 m. Hlavné nosníky sú tvorené priehradou. Konkrétne parametre budú známe až pre dané mostné provizórium. Montáž a demontáž mostného provizória je predpokladané typizovaným vysúvaním z brehu.

Vybavenie mosta

Vozovka na moste:

Vozovka na moste nebude realizovaná. Typizovaná mostovka bude priamo pojazdná.

Odvodnenie mosta:

Zrážková voda z mostovky bude odtekať škárami mostovky priamo do koryta pod mostom.

Prístup pre revíziu mosta:

Kontrola mosta bude prebiehať z úrovne vozovky na moste a z brehov rieky Kysuca.

Dopravné značenie

Pred a za mostom budú umiestnené dopravné značky obmedzujúce rýchlosť vozidiel na moste na max 5 km/h a výhradnú zaťažiteľnosť na 44t.

Výstavba mosta

Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s harmonogramom výstavby všetkých objektov celej stavby.

Pre výstavbu mosta sa predpokladá nasledujúci postup:
- príprava územia
- vybudovanie prístupových komunikácií a manipulačných plôch
- zriadenie štetovnicových stien a štetovnicovej ohrádzky
- vyhĺbenie stavebných jám
- zriadenie ŠP podsypu podpier a kamennej zahádzky v štetovnicovej ohrádzke
- osadenie krajných podpier a podpery v štetovnicovej ohrádzke
- montáž mostného provizória vysúvaním
- osadenie mostovky a nájazdových rámp
- osadenie dopravného značenia
- úprava okolia mosta, zahumusovanie, zatrávnenie (hydroosevom)
- ostatné dokončovacie práce

Požiadavky na merania počas výstavby mosta, zaťažovacie skúšky a dlhodobé sledovanie mosta

Kontrola a meranie mosta

Vytyčovacie výkresy sú spracované v súradnicovom systéme JTSK a vo výškovom systéme Bpv.
Po osadení provizória bude zameraná výšková i pôdorysná poloha. Ta bude slúžiť ako nulté meranie pre porovnaní s ďalším meraním v priebehu stavby.

Zaťažovacia skúška mosta

Pred uvedením mosta do prevádzky je potrebné vykonať 1. hlavnú prehliadku a statickú zaťažovaciu skúšku mosta.

Prevádzka a údržba

V dôsledku prevádzky na moste dochádza k povoľovaní skrutiek v jednotlivých prípojoch. Preto je bezpodmienečne nutné skrutky vo všetkých prípojoch pravidelne kontrolovať a doťahovať. Intervaly prehliadok sú špecifikované v príslušných STN a TP. Pri prehliadkach sa musí kontrolovať najmä:
- úplnosť konštrukcie a jej stav (mechanické poškodenie oceľové konštrukcie, správanie konštrukcie za prevádzky, priehyby, kmitanie a pod);
- stav skrutkových spojov (dotiahnutie jednotlivých skrutiek resp. matíc v spojoch, úplnosť čapov a závlačiek apod.) na hlavných nosníkoch, v prípojoch priečnikov ku zvisliciam;
- stav vozovky;
- celkový stav protikoróznej ochrany oceľových súčastí mostnej konštrukcie;
- ložísk a stav uložení;
- spodná stavba, celkový stav, u provizórnych podpier sledovať či nedochádza k ich sadaniu alebo nakláňaniu;

Zvlášť starostlivo treba dbať na údržbu oceľovej mostovky, ktorú je potrebné udržiavať v čistote a ihneď odstraňovať všetky predmety, ktoré by mohli spôsobovať jej poškodenie. Sústavne je potrebné odstraňovať všetky nečistoty z nosnej konštrukcie a ložísk. V zimnom období je nutné

odpratávať sneh z mostovky s radlicou s gumovým britom. Na moste a bezprostrednej blízkosti sa nesmie soliť.

Závady a ich odstraňovanie

Pri zistení akejkoľvek závady (deformácia alebo porušenie prvku oceľovej konštrukcie) je nutné vykonať mimoriadnu prehliadku podľa TP060. Deformované prvky konštrukcie od nárazu vozidiel je nutné okamžite vymeniť, uvoľnené skrutky vo skrutkových prípojoch dotiahnuť a chýbajúce prvky doplniť. Akékoľvek nerovnosti v jazdnej dráhe rovnako tak nerovnosti v nájazde na most je nutné ihneď odstrániť.

833 Zjazdy na stavenisko z cesty I/11

Pre potreby zabezpečenia prístupu na stavenisko pre technologickú dopravu je v rámci tejto časti stavby navrhnutý dočasný zjazd z cesty I/11. Zjazd sa po ukončení stavebných prác v plnej miere zrušia a terén sa uvedie do pôvodného stavu.

Šírkové usporiadanie

Šírkovo je cesta kategórie P4,0/30

Šírkové usporiadanie	
Jazdný pruh	2 x 2 m plus rozšírenie v oblúku
Nespevnení krajnica	2 x 0,5 m
Voľná šírka spolu	4,0 m.

Konštrukcia zjazdu

Asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L, II	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek 0,5 kg/m2	PS		STN 73 6129
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-32	ŠD	150mm	STN 73 6126
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-63	ŠD	200mm	STN 73 6126
Spolu:		min. 400mm	

Kvôli ochrane káblových vedení boli navrhnuté tri cestné betónové panely v hrúbke 150 mm s rozmermi 2x3 m.

V Bratislave, február 2020 Vypracoval : Ing. Jaroslav Krč a kolektív

4. PRÍLOHY SPRIEVODNEJ SPRÁVY

Príloha č. 1 Tabuľka základných údajov o objektoch

Príloha č. 2 Bilancie zemných prác po objektoch

Príloha č. 3 Bilancie odpadov po objektoch

Tabuľka základných údajov o objektoch

Demolácie					
Objekt	**Objekt demolácie**	**Zastavaná plocha**	**Obostavaný priestor**		
		[m^2]	**[m^2]**		
021	rodinné domy	204	1 309		
Rekultivácie a vegetačné úpravy					
Objekt	**Typ rekultivácie**	**Plocha**			
		[m^2]			
025	Rekultivácia dočasných záberov poľnohospodárskej pôdy	1 567			
025.1	Rekultivácia dočasných záberov lesného pozemku	265			
036	Vegetačné úpravy	2 440			
Cestné objekty					
Objekt	**Kategória cesty**	**Dĺžka**	**Plocha vozovky**	**Zvodidlo bet./ocel.**	**Sanácie / geotextília**
		[m]	**[m^2]**	**[m]**	**[m3/m2]**
113	C 9,5/60	1 359	6 413	665/1425	23640/34790
117	C 11,5/60	300	4 033		466,2/2432
137	P 4/30	80	244		
160	C11,5/60	1 250	13 125		
161	C11,5/60	1 670	11 690		
162	C 7,5/60	850	5 950		
829	P 4/30	160	829	49	
Objekt	**Kategória cesty**	**Dĺžka**	**Plocha vozovky**	**cestne panely**	
		[m]	**[m^2]**	**[m^2]**	
833	zjazd	10	76	18	
Mostné objekty					
Objekt	**Typ konštrukcie/ / Plocha NK mosta (m2)**	**Betón**	**Zvodidlo**	**Kamenná dlažba**	**Spôsob zakladania**
		[m^3]	**[m]**	**[m2]**	
231	3-poľová spojitá konštrukcia, zavesená na pylónoch, 2416m2	4 573	348	174	mikropilóty
232	3-poľový spojitý dvojtrám,dodatočne predpätý, 1430m2	1 934	170	85	VP pilóty, plošné základy
246	3- poľový spojitý, predpätý, 1168m2	2 065	218	109	VP pilóty
376.1	1-poľový, prefabrik.konštrukcia	193	28	113	VP pilóty
Oporné a zárubné múry					
Objekt	**Typ konštrukcie/dĺžka (m)**	**Betón**	**Lomový kameň**	**Klince**	**Kotvy**
		[m^3]	**[m3]**	**[m]**	**[m]**
276	zárubný múr kotvený klincami a lanovými kotvami	191	51	924	357
Protihlukové steny, clony					
Objekt	**Typ konštrukcie (materiál)**	**Dĺžka steny**	**Výška steny**	**Plocha steny**	**Spôsob zakladania**
		[m]	**[m]**	**[m^2]**	
304	oceľové stĺpiky, protihlukové vysokoabsorbčné hliníkové panely, železobetónová podnož	192	2	384	hĺbkové, železobetónové pilóty s hlavicou
305	oceľové stĺpiky, protihlukové vysokoabsorbčné hliníkové panely, železobetónová podnož	396	3-5,5	1 622	hĺbkové, železobetónové pilóty s hlavicou
Úpravy tokov					
Objekt	**Typ konštrukcie**	**Rovnanina z lom. kameňa**	**Dlažba z lomového kameňa**	**Štrkopiesok pod dlažbu**	**Betón**
		[m^3]	**[m^2]**	**[m^3]**	**[m^3]**
376	opevnenie dna a svahov z kam. dlažby, ukončené stabilizačným kamenným prahom	12	240	48	0
Kanalizácie					
Objekt	**DN**	**Dĺžka potrubí** (vrátane prípojok a pretlaku)	**Výkop**	**Počet šachiet**	**Obetónovanie potrubia**
		[m]	**[m^3]**	**[ks]**	**[m^3]**
524	DN300, DN400	238	343	4	152

Tabuľka základných údajov o objektoch

Vodovody					
Objekt	**DN**	**Dĺžka potrubí (vrátane prípojok a pretlaku)**	**Výkop**	**Obsyp**	**Zásyp**
		[m]	**[m^3]**	**[m^3]**	**[m^3]**
543	DN800	887	9 617	1 347	7 923
591	DN100	87	108	50	111
Silnoprúdové, slaboprúdové a optické vedenia					
Objekt	**Typ kábla / vodiča**	**Dĺžka objektu (prekládky, prípojky)**	**Vodiče**	**Káble**	**Stožiar / stĺp / portál**
		[m]	**[m]**	**[m]**	**[ks]**
680	AXEKVC(AR)E 3x1x240mm2, 3x70/11 AlFe	113	270	162	2
681	CYKY-J 4x10 mm2	570		570	12
718-01	4x 10-AXEKVCEY 1x 500 mm^2		220	689	4
Objekt	**Typ kábla / vodiča**	**Dĺžka objektu (prekládky, prípojky)**	**Vodiče**	**Výkop ryhy**	**Zásyp**
		[m]	**[m]**	**[m^3]**	**[m^3]**
718-02	trolejový drôt 150 mm^2 Cu a nosné lano 120 mm^2 Cu		2363	24,8	102,2
Objekt	**Typ kábla / vodiča**	**Dĺžka objektu (prekládky, prípojky)**	**Konzola ZOK**	**špirálová rozperka ZOK**	**Meranie parametrov**
		[m]	**[ks]**	**[ks]**	**[hod]**
718-03	závesný optický kábel		3	2	22
Objekt	**Typ kábla / vodiča**	**Dĺžka objektu (prekládky, prípojky)**	**Vodiče**	**Výkop ryhy**	**Zásyp**
		[m]	**[m]**	**[m^3]**	**[m^3]**
729	FZOMU 5x8SML, 12x12 SMF	94		153	140,2
Objekt	**Typ kábla / vodiča**	**Dĺžka objektu (prekládky, prípojky)**	**Pokládka kábla**	**Zatiahnutie kábla**	**Spojky káblové**
		[m]	**[m]**	**[m]**	**[ks]**
747	Telefónny kábel	960	840	120	4
748	Telefónny kábel	180	86	94	4
Objekt	**Typ kábla / vodiča**	**Dĺžka objektu (prekládky, prípojky)**	**Káblovod**	**Výkop ryhy**	**Zásyp**
		[m]	**[m]**	**[m^3]**	**[m^3]**
784	Trasové zabezpečovacie zariadenie	456	171	66,7	66,7
790	Metalický kábel	950	60	162	168,3
Plynovody					
Objekt	**DN**	**Dĺžka potrubí (vrátane prípojok a pretlaku)**	**Počet šachiet**	**Chránička**	**Zahumusovanie 1 ročného záberu**
		[m]	**[ks]**	**m**	**[m^2]**
803	DN 80	19	2	19	123
804	DN 160	55	6	34	3

Bilancie zemných prác po objektoch

Zemné práce	Odhumus.	Zahumus.	Výkop	Násyp / Zásyp	Nedostatok z kameňolomu (nakupovaný materiál)	Nedostatok - z výkopu v trase	Nedostatok - z depónie obstarávateľa	Nevhodná zemina - na spoplatnenú skládku
MJ	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]
Číslo objektu								
Demolácie, rekultivácie, vegetačné úpravy, príprava územia								
021								
025								
025.1								
036								
Cestné objekty								
113	9 520,0	2 809,7	2 769,5	109 022,1	25 724,0	597,3	79 931,3	
117		148,0	647,0		1 468,4			
137			333,1					311,7
160								
161								
162								
829			373,0	265,0				108,0
833			23,0	23,0		9,6		9,6
Mostné objekty, oporné a zárubné múry								
231		134,0	3 796,1	4 448,4			652,3	87,1
232		183,0	848,1	5 583,3			4 735,2	245,0
246		33,5	1 794,6	4 039,5			2 805,9	561,0
276		10,8	550,1	101,6				448,5
376.1			1 274,0		788,0			1 274,0
Protihlukové steny								
304			148,7	103,5				45,2
305			307,7	229,2				78,5
Úpravy tokov								
376			11,2					11,2
Kanalizácie, vodovody								
524			343,5	191,0				152,5
543			9 616,8	7 923,1				1 693,7
591			179,9	111,0				68,8
Silnoprúdové, slaboprúdové a optické vedenia								
117.1			37,0	28,5				8,5
117.2			133,7	87,4				21,9
680			37,5	13,5				24,0
681			119,0	119,0				
684			55,0	19,2				36,3
718-01			102,2	66,8				35,4
718-02			66,8	102,2		40,1		
729								
747								
748								
784			66,7	66,7				
790								
Plynové vedenia								
803			86,3	0,6				85,6
804			239,1	153,8				85,3
Spolu	**9 520,0**	**3 319,0**	**23 959,6**	**132 698,4**	**27 980,4**	**647,0**	**88 124,7**	**5 391,8**

Bilancie odpadov po objektoch.

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	17 01 01	17 01 07	17 02 01	17 02 03	17 03 02	17 04 05	17 04 11	17 05 04	17 09 04	20 02 01
Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Betón	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	Drevo	Plasty	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v17 03 01	Železo a oceľ (zvodidlá, zábradlie, ost.oceľ.prvky	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Biologicky rozložiteľný odpad
Kategória odpadu	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MJ	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Číslo objekt										
Demolácie, rekultivácie, vegetačné úpravy, príprava územia										
021	337,4	697,6	3,3							
025										
025.1										
036										
Cestné objekty										
113	656,9				602,6			350,3		576,7
117	170,0				557,0			113,4		
117.1	3,4				2,1			20,6		
117.2								43,8		
137								623,0		
160					1 338,8					
161					1 484,6					
162					755,7					
829	120,7				81,2			808,9		
833	7,6				7,5			71,9		

Bilancie odpadov po objektoch.

Mostné objekty, oporné a zárubné múry										
231								174,3		
232								490,0		
246								1 122,0		
276								897,0		
376.1								2 548,0		
Protihlukové steny										
304								90,2		
305								157,0		
Úpravy tokov										
376								22,4		
Kanalizácie, vodovody										
524	2,1							305,0	0,4	
543						219,3		3 387,5		
591				0,2				137,6		
Silnoprúdové, slaboprúdové a optické vedenia										
680	3,7						0,05	47,9		
681	4,3									
684							0,2	72,6		
718-01								70,9		
718-02	117,7									
729										
747										
748										
784										
790										
Plynové vedenia										
803								171,2		
804				0,3				0,3		
Spolu	**1 423,8**	**697,6**	**3,3**	**0,5**	**4 829,3**	**219,3**	**0,2**	**11 725,7**	**0,4**	**576,7**