

ZHOTOVITEĽ **ZDRUŽENIE "R7 DOLNÝ BAR - ZEMNÉ - NOVÉ ZÁMKY"**



Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I.
Telefón: +421 2 59 308 261
Fax: +421 2 59 308 260
E-mail: info@amberg.sk



DOPRAVOPROJEKT, a.s.
83203 BRATISLAVA
KOMINÁRSKA 2,4



Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I.
Telefón: +421 2 59 308 261
Fax: +421 2 59 308 260
E-mail: info@amberg.sk

RIADITEĽ

Ing. Martin BAKOŠ, PhD.

ČÍSLO ZÁKAZKY

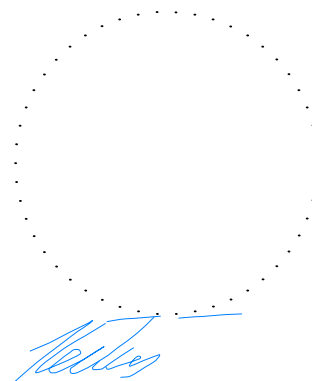
AP-2019/212/01

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU


Ing. Martin KEČKEŠ

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE

DÚR



B

VYPRACOVAL KOLEKTÍV		ZODP. PROJEKTANT Ing. Martin KEČKEŠ	HL. INŽ. PROJEKTU Ing. Martin KEČKEŠ	ZHOTOVITEĽ:	
KONTRLOVAL Ing. Dagmar KUCHAROVA		SÚRADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY -	 <p>Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk</p>	
OBJEDNÁVATEĽ NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ a.s., DÚBRAVSKÁ CESTA 14, 841 04 BRATISLAVA					
KRAJ NITRIANSKY KRAJ			OKRES ŠAČA, NOVÉ ZÁMKY		
<p>STAVBA</p> <p>RÝCHLOSTNÁ CESTA R7 ZEMNÉ - NOVÉ ZÁMKY</p>				ČÍSLO ZÁKAZKY:	AP-2019/212/01
				STUPEŇ:	DÚR
				DÁTUM:	12/2019
				FORMÁT:	-
				MIERKA:	-
PRÍLOHA				ČÍSLO PRÍLOHY:	SÚPRAVA:
<p>TECHNICKÁ SPRÁVA</p>					

Obsah

1.	Identifikačné údaje o navrhovanej stavbe	2
1.1	Stavba	2
1.2	Objednávateľ	2
1.3	Zhotoviteľ	2
1.4	Predchádzajúce dokumentácie stavby	3
2.	Charakteristika územia a jeho vplyv na návrh stavby	3
3.	Vhodnosť pozemku	9
4.	Použité mapové podklady	10
5.	Súčasný stav	10
5.1	Zhodnotenie stavebno-technického stavu súčasnej cesty	10
5.2	Nulový variant (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila)	13
6.	Variantné riešenia	15
7.	Základné údaje o stavbe	19
7.1	Popis, rozsah a členenie stavby	19
	Technické zariadenia a prevádzkové súbory	29
7.2	Dopravno-inžinierske údaje	29
7.3	Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a prípadnú kompenzáciu účinkov stavby na životné prostredie v priebehu výstavby a počas prevádzky	34
7.4	Vplyv ochrany prírody a krajiny na návrh stavby	38
7.5	Hlukové a emisné účinky prevádzky	38
7.6	Hľadiská civilnej a požiarnej ochrany	39
8.	Podmieňujúce predpoklady	39
8.1	Obmedzenie cestnej premávky	39
8.2	Preložky inžinierskych sietí a vodných tokov – členenie podľa príslušných správcov	40
8.3	Ďalšie opatrenia na uvoľnenie staveniska	40
8.4	Preložky súvisiacich ciest	40
8.5	Ochrana vodných nádrží a vodných tokov	40
8.6	Napojenie na doterajšie technické vybavenie územia, bilancia požiadaviek a možností	41
8.7	Koordinácia so zámermi iných stavebníkov na predmetnom území	41
9.	Technické a organizačné riešenie stavby	41
9.1	Zoznam objektov	41
9.2	Zoznam právnických a fyzických osôb, ktoré prevezmú jednotlivé objekty do vlastníctva a správy	45
9.3	Prehľad objektov podľa predpokladaných vlastníkov alebo správcov	45
9.4	Riešenie objektov podľa objektovej skladby	45
9.5	Súhrnné požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu (vyhláška č. 532/2002 Z. z.)	175
9.6	Podmienky orgánu ochrany pamiatkového fondu a ochrany prírody	175
9.7	Koncepcia riešenia protikorozynej ochrany nadzemných a podzemných kovových konštrukcií, zariadení a káblových vedení	175
9.8	Hlavné zásady návrhu organizácie výstavby, postup organizácie výstavby	176
9.9	Podklady na ďalší stupeň projektovej dokumentácie	185
B1.	PREHLADNÉ TABUĽKY	187

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje o navrhovanej stavbe

1.1 Stavba

Názov stavby	:	Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
Kraj	:	Nitriansky
Okres	:	Šaľa, Nové Zámky
Katastrálne územie	:	Neded, Zemné, Palárikovo, Nové Zámky, Bánov
Druh stavby	:	novostavba
Kategória cesty	:	R 24,5/120 v polovičnom profile
Druh cesty	:	Rýchlostná cesta R7

1.2 Objednávateľ

Názov a adresa objednávateľa	:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14 841 04 Bratislava IČO: 35 919 001 DIČ: 2021937775
Nadriadený orgán objednávateľa	:	Ministerstvo dopravy a výstavby SR Nám. Slobody 6 810 05 Bratislava

1.3 Zhotoviteľ

Spracovateľ dokumentácie	:	Združenie „R7 Dolný Bar – Zemné – Nové Zámky“
Vedúci člen združenia	:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o. Somolického 1/B 811 06 Bratislava IČO 35 860 073 Tel. +421 2 5930 8261 Fax. +421 2 5930 8260
Člen združenia	:	DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 2,4 832 03 Bratislava IČO 31 322 000
Hlavný inžinier projektu (HIP)	:	Ing. Martin Kečkeš
Cestná profesia (ZOP)	:	Ing. Martin Kečkeš
Mostné objekty (ZOP)	:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.
Slaboprúdové vedenia	:	Petr Musil
Silnoprúdové vedenia	:	Ing. Vladimír Píš (EDWIN s.r.o.)
Elektrické vedenia	:	Ing. Anna Birošová (BBF elektro s.r.o.)
ISRC	:	Juraj Plavčan (Datels, s.r.o.)
Kanalizácia, vodovody, toky	:	Ing. Miroslav Škorupa
Plynovody	:	Ing. Róbert Bukovinský
Vegetačné úpravy	:	Ing. Ján Longa
Ekonomická správa	:	Ing. Branislav Ondrejka (SARTLAN Engineering, s.r.o.)
Analýza nákladov a výnosov (CBA)	:	Ing. Branislav Ondrejka (SARTLAN Engineering, s.r.o.)

Geodetický elaborát	:	Ing. Branislav Vávra
Dopr. – inžiniersky prieskum	:	Ing. Lucia Kováčiková
Inžiniersko-geologický a hydrog. prieskum	:	Mgr. Daniela Sklenárová (DPP Žilina, s.r.o.)
Pedologický prieskum	:	Mgr. Alexandra Kitková
Inventarizácia biotopov	:	RNDr. Mária Némethyová, Ing. Simona Žajdlíková (VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA, s.r.o.)
Inventarizácia drevín	:	Ing. Ján Longa
Hluková štúdia	:	Ing. Alexander Krokker, PhD.
Exhalačná štúdia	:	Ing. Alexander Krokker, PhD.
Korózný a geoelektr. prieskum	:	Ing. Vladimír Akuratný (APKO SERVIS)
Architektonická štúdia	:	Ing. Ján Gajdoš
Archeologický prieskum	:	Róbert Filka (AA TERRA ANTIQUA s.r.o.)
Seizmický prieskum	:	RNDr. Jozef Komoň (KORAL, s.r.o.)
Pyrotechnický prieskum	:	RNDr. Jozef Komoň (KORAL, s.r.o.)
Prieskum životného prostredia	:	RNDr. Mária Némethyová, Ing. Simona Žajdlíková (VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA, s.r.o.)
Majetkovoprávne vysporiadanie	:	Bc. Matúš Debnár, Ing. Jozef Debnár (GEOMAD s.r.o.)
Animácie	:	Ing. Jaroslav Korim

1.4 Predchádzajúce dokumentácie stavby

- Technická štúdia Rýchlostná cesta R7 Bratislava – Lučenec – Dopravoprojekt, a.s. Bratislava, 10/2005.
- Štúdia realizovateľnosti stavby Rýchlostná cesta R7 Bratislava Prievoz – Nové Zámky, Terraprojekt, a.s. Bratislava, 07/2014.
- Zámer EIA Rýchlostná cesta R7 Dunajská Streda – Nové Zámky, vypracoval Dopravoprojekt, a.s., Bratislava, 05/2009
- Správa o hodnotení vplyvov na životné prostredie pre úsek rýchlostnej cesty R7 Dunajská Streda – Nové Zámky, vypracoval Valbek, s.r.o., Bratislava, 11/2011,
- Záverečné stanovisko vydané MŽP SR zo dňa 18.11.2014 pod číslom 454/2014-3.4/ml.

2. Charakteristika územia a jeho vplyv na návrh stavby

• Zdôvodnenie výberu staveniska

Predmetná stavba sa nachádza na území Nitrianskeho samosprávneho kraja, v okresoch Šaľa (k.ú. Neded) a Nové Zámky (k.ú. Zemné, Palárikovo, Nové Zámky, Bánov).

Na základe výsledkov procesu posudzovania vykonaného podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, vydalo Ministerstvo životného prostredia SR Záverečné stanovisko (číslo: 454/2014-3.4/ml) dňa 18.11.2014, kde odporučilo variant B1 – modifikovaný.

Stručné zdôvodnenie výberu a umiestnenia doporučeného variantu:

- Najvhodnejší variant z hľadiska ochrany prírody a krajiny,
- Variant nemá vysloveného odporcu zo strany obcí a obyvateľov.

• Dotknuté ochranné pásma

Podmienky dodržiavania ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem. Trasa privádzača taktiež križuje viacero nadzemných a podzemných vedení, pri ktorých je potrebné rešpektovať nasledovné ochranné pásma:

Cesty (zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov) – od osi vozovky príslušného jazdného pásu

- diaľnice, rýchlostné cesty (od osi vozovky príslušného jazdného pásu) 100 m
- I. triedy (od osi vozovky) 50 m

– II. triedy (od osi vozovky)	25 m
– III. triedy (od osi vozovky)	20 m
– miestne komunikácie I. a II. triedy(od osi vozovky)	15 m
Železničná trať (zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)	
– od osi krajnej koľaje	60 m
– od hranice obvodu dráhy	30 m
Elektrické vedenia vonkajšie nadzemné (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od krajného vodiča	
– pri napätí od 1 kV do 35 kV (vrátane) – podľa druhu vedenia a územia	1 až 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 vedenia zavesené káblové (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od krajného vodiča	
– s napätím od 35 kV do 110 kV (vrátane)	2 m
Elektrické vedenia podzemné (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od osi krajného kábla	
– pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky	1 m
– pri napätí nad 110 KV	3 m
Elektrická stanica vonkajšieho vyhotovenia (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od hranice objektu	
– s napätím 110 kV a viac	30 m
– s napätím do 110 kV	10 m
– s vnútorným vyhotovením	0 m
Vodovodné a kanalizačné potrubia (zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov) – od okraja potrubia	
– do DN 500 mm (vrátane)	1,5 m
– nad DN 500 mm	2,5 m
Plynovody a ich prípojky (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od osi plynovodu	
– DN do 200 mm	4 m
– DN do 500 mm	8 m
– DN do 700 mm	12 m
– DN nad 700 mm	50 m
– plynovody v zastavanom území obce s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa	1 m
– technologické objekty	8 m
– sondy	150 m
– iné plynárenské zariadenia neuvedené vyššie	50 m
Bezpečnostné pásma (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od osi plynovodu	
– tlak nižší ako 0,4 MPa na voľnom priestranstve a nezastavanom území	10 m
– tlak 0,4 MPa - 4 MPa a DN do 350 mm	20 m
– tlak 0,4 MPa - 4 MPa a DN nad 350 mm	50 m
– tlak nad 4 MPa a DN do 150 mm	50 m
– tlak nad 4 MPa a DN do 300 mm	100 m
– tlak nad 4 MPa a DN do 500 mm	150 m
– tlak nad 4 MPa a DN nad 500 mm	300 m
– regulačné a filtračné stanice, armatúrne uzly	50 m.

• Členitosť terénu

Navrhovaná trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. V trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných a bodových zosuvov pôdy. Trasa navrhovanej činnosti z 80 – 90% kopíruje niveletu reliéfu.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108-120 m n.m.

- Inžiniersko-geologické a hydrogeologické údaje**

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie ZK a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru (obr.č.3).

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu - levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70-90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelín. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hlíny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámkov patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudváh, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

- Ložiská nerastov a banícka činnosť**

Chránené ložiskové územia:

Trasa rýchlostnej cesty nepretína žiadne dobývacie priestory a chránené ložiskové územia. V širšom okolí rýchlostnej cesty sa nachádzajú iba výhradné a nevýhradné ložiská surovín, ktoré sú už viac menej nebilančné.

Ložiská nerastných surovín:

V záujmovom území sa nachádzajú ložiská štrkopieskov, z ktorých v súčasnosti sa ťažia, prípadne sú pripravené na ťažbu. Prehľad o týchto ložiskách nevyhradených nerastov uvádza nasledujúca sumarizácia:

LOŽISKÁ NEVYHRADENÝCH NERASTOV

Lokalita - k.ú. pozemok s parc. č.	Okres	Nerast	Organizácia	Popis znaku využiteľnosti
Nesvady 5868/1,8	Komárno	štrkopiesky	AGRORENT, a.s	Ťažené ložisko
Nesvady 5868/1,8	Komárno	štrkopiesky	AQUARENT, s.r.o.	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
Nové Zámky	Nové Zámky	štrkopiesky	AGROSPOL AQUA s.r.o.	16.10.2023 prerušené od 1.12.2009
Nové Zámky	Nové Zámky	štrkopiesky	DARAMAT, s.r.o.	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob

V prípade nedostatku materiálu použiteľného do násypov cestného telesa, je možné počítať s dovozom vhodných zemín zo zdrojov. Do úvahy

pripadajú nasledovné ložiská:

- Malé Blahovo, 0,5 km od Malých Dvorníkov (1 100 000 m³),
- Dolný Bar, 500 m severovýchodne od obce, (800 000 m³),
- Orechová Potôň, 6,5 km severovýchodne od obce (30 000 000 m³),
- Vydrany, východný okraj obce, (900 000 m³),
- Trhová Hradská,
- Nekryje na Ostrove, 3 km juhozápadne od obce (40 000 000 m³)

• Hydrologické charakteristiky

Hydrogeologické pomery záujmového územia sú v priamej závislosti na geologickej stavbe územia. Sedimenty levantu a kvartéru tvoria jeden hydraulicky spojený horizont podzemnej vody s veľkým významom pre vodárenské účely, hlavne čo sa týka kvantity, nakoľko kvalita vody je čoraz viac ovplyvnená poľnohospodárskou a inou antropogénnou činnosťou. Výdatnosti dosahujú rádovo desiatky l·s⁻¹ vody.

Priepustnosť drobných piesčitých štrkov je vysoká, pohybuje sa v širokom rozmedzí od E-04 rádo do E-03 m·s⁻¹. V dôsledku veľkej heterogenity a anizotropie sedimentov menia sa hodnoty priepustnosti vertikálne a laterálne veľmi intenzívne. Charakteristické je vytváranie tzv. privilegovaných ciest prúdenia.

Režim kvartérnych podzemných vôd v tejto oblasti ovplyvňuje viac faktorov, ako prietoky Váhu, Malého Dunaja, zrážky a výpar. Polycyklická štruktúra, vrstevná anizotropia a granulometrická pestrosť sedimentácie pôsobí značné tlakové zmeny, vyvolané ďalej veľkým množstvom vody a výškou vodného stĺpca. (Jalč D., 1975)

Tieto faktory vytvárajú tzv. povrchový a hĺbkový režim prúdenia podzemných vôd, ktorý dominuje najmä v Gabčíkovej priehlbine.

Povrchový režim prúdenia kvartérnych vôd sa uplatňuje cca. do hĺbky 30 m. K infiltráciám do územia dochádza za vysokých stavov povrchových tokov, za nízkych stavov podzemné vody v užšej (cca. 150 - 300 m) i v širšej (cca. 700 - 2000 m) prierečnej zóne sú drénované. Za prierečnými zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Okrem prirodzených činiteľov je režim podzemných vôd umelo ovplyvňovaný aj systémom odvodňovacích kanálov. Priemerný ročný kolísanie hladín podzemných vôd na záujmovom území je do 2 m, maximálne až do 3,3 m.

Maximálne stavy sú dosiahnuté v zimnom polroku v jarných mesiacoch s vedľajšími maximami v lete.

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

V dotknutom území riešeného úseku rýchlostnej cesty R7 sa nenachádzajú žiadne objekty ani prevádzky.

Na lokalite, ani v blízkom okolí (v možnom dosahu do 150 m) sa nenachádzajú vodné zdroje využívané k hromadnému či individuálnemu zásobovaniu obyvateľstva pitnou vodou.

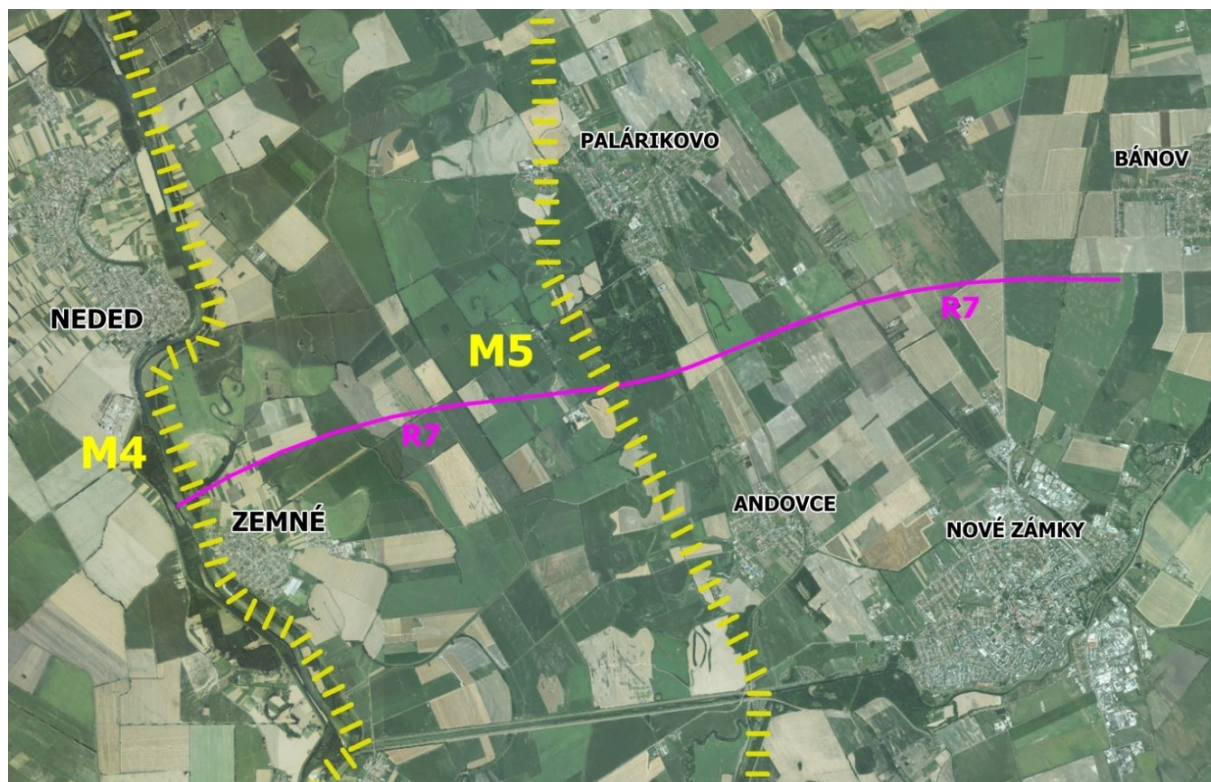
• Chránené časti územia

Trasa navrhovanej činnosti je v celom úseku vedená územím, kde platí I. stupeň ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NS SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Obchádza územie chráneného areálu Palárikovská bažantnica a PHO II. stupňa nachádzajúce sa severne od mesta Nové Zámky.

V hodnotenom území navrhovanej činnosti (koridor 500m od osi telesa rýchlostnej cesty) z hľadiska ochrany životného prostredia dochádza k stretu s chráneným vtáčím územím SKCHVU005 Dolné Považie, evidovaným v sústave Natura 2000.

- **Migračné koridory**

Z hľadiska frekvencie a významu migrácií boli v území identifikované dve významné migračné trasy, ktoré budú ovplyvnené výstavbou rýchlostnej cesty R7 v úseku Zemné – Nové Zámky.



Migračná trasa M4 – popri Váhu, medzi obcami Neded a Zemné

Migračná trasa M4 vedie S-J smerom popri rieke Váh, v záujmovom území od obce Neded, smerom k obci Zemné a ďalej k obci Komoča. Je tvorená širokou inundáciou rieky Váh a lužným lesom lemujúcim jeho koryto. Migračná trasa vedie cez poľovný revír Neded. Toto územie bolo okrem brehových a lesných porastov v minulosti pokryté aj trávovými porastmi, ktoré boli pravidelne zaplavované. Povodne neumožňovali intenzívnejšie využívanie územia, čo malo pozitívny dopad na biodiverzitu. V súvislosti s kolektivitizáciou a povodňou v roku 1965 sa však realizovali rozsiahle úpravy vodného toku, budovali sa hrádze, ktoré spôsobili zmeny vo vodnom režime územia, viedli k odvodneniu mokradí a likvidácii trávnych porastov. Pri melioráciách a spájaní pozemkov zaniklo mnoho prvkov krajinej vegetácie, lokalít vhodných pre hniezdenie niektorých druhov vtáctva.

Zmena koryta Váhu a jeho ramien bola predpokladom pre vznik nových mokradí, mŕtvych ramien, neskôr slanísk a aj vznik nánosov piesku a štrku dôležitých pre výskyt mnohých druhov živočíchov, vrátane stepných druhov vtákov. V určitých častiach migračnej trasy M4 sa napriek tomu do súčasnosti zachovali brehové porasty a zvyšky ramien vodného toku s trávovými porastmi a lokálne aj mokrade. Tieto zachovalé časti územia sú predpokladom pre vznik hodnotnejších biotopov. Tieto sú však v posledných rokoch negatívne ovplyvňované intenzívnym poľnohospodárstvom.

Zver využíva biokoridor Váhu na migráciu z juhu na sever. Túto migračnú trasu využíva najmä srnčia zver, líška hrdzavá, jazvec lesný, vydra riečna, bobor vodný, obojživelníky, plazy a vtáky.

Z cicavcov sa tu vyskytujú takmer všetky druhy typické pre oblasť listnatých lesov – jež bledý (*Erinaceus concolor*), kuna lesná (*Martes martes*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), jazvec lesný (*Meles meles*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scropha*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*). V dutinách starých stromov nachádzajú svoje úkryty netopiere – netopier hrdzavý (*Nyctalus noctula*), netopier pozdňý (*Eptesicus serotinus*), netopier vodný (*Myotis daubentonii*), netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*) a ucháč svetlý (*Plecotus auritus*). Priľahlé vodné plochy využívajú ako loviská. Typické pre lužné lesy sú však opäť druhy viazané na vodu – k najvzácnejším európskym cicavcom žijúcim v luhoch patrí plachá vydra riečna (*Lutra lutra*).

V posledných rokoch sa tu opäť rozšíril bobor vodný (*Castor fiber*), ktorý bol v minulosti (do 90. rokov minulého storočia) na Slovensku vyhubený.

Váh reprezentuje hydrický biokoridor, typickými zástupcami vážskej ichtyofauny sú: kapor rybničný (*Cyprinus carpio*), lieň sliznatý (*Tinca tinca*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), štika severná (*Esox lucius*), mrena severná (*Barbus barbus*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), ostriež zelenkavý (*Perca fluviatilis*), býčko rúrkonosý (*Proterorhinus marmoratus*), mieň sladkovodný (*Lota lota*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), karas striebristý (*Carassius auratus*), belička európska (*Alburnus alburnus*), plotica červenooká (*Rutilus rutilus*), hrúz Kesslerov (*Romanogobio kessleri*).

Vzhľadom na to, že línia R7 prechádza priamo cez CHVÚ Dolné Považie je v území mapovaný prelet a hniezdiace aktivity druhov, ktoré sú predmetom ochrany. Sú to: sokol červenonohý (*Falco vespertinus*), krakľa belasá (*Coracias garrulus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), strakoš kolesár (*Lanius minor*), d'ateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*).

Migračná trasa M5 – medzi sídlami Palárikovo a Nesvady

Migračná trasa M5 má generálne S-J smer, vedie v línii od mesta Palárikovo, popri Andovciach, smerom k obci Nesvady (obr. č. 5). Krajinná mozaika zahŕňa okrem dominantných veľkých blokov ornej pôdy a líniových vodných prvkov, ktoré v dotknutom území reprezentujú Palárikovský kanál a Palárikovský potok aj podmáčané plochy, vrátane zvyškov mŕtvych ramien a lokálne plochy nelesnej drevinovej vegetácie. Línia migračnej trasy územne zahŕňa aj poľovný revír Samostatná bažantnica Palárikovo, ktorý predstavuje významný krajinný prvok rozprestierajúci sa na ploche 2 486 ha. Ide o najstaršiu bažantnicu v Európe, ktorá bola založená v roku 1752 grófom Františkom Károlyim. Jej úlohou bolo slúžiť ako poľovný revír. V súčasnosti je tu možné loviť srnčiu, mufloniú, bažantiu, zajačiu zver ako aj kačicu divú a morku divú.

Z hľadiska stupňa antropogénnej premeny krajiny je územie reprezentujúce migračnú trasu M5 a jej okolie významne zmenené, najmä intenzívnymi poľnohospodárskymi aktivitami a urbanizáciou. Krajinná pokrývka, ktorá zásadným spôsobom ovplyvňuje charakter biotopov, je zmenená, a teda sú zmenené aj podmienky pre výskyt živočíchov.

Migračnú trasu využíva predovšetkým srnčia zver, ale v poslednom období aj čoraz častejšie jelenia zver a diviacia zver. Okrem veľkých cicavcov touto trasou migruje aj malá zver, prevažne zajac poľný, líška hrdzavá, jazvec lesný a drobné zemné cicavce. Podľa poľovníckej štatistiky predstavuje ročný úhyn na železničnej trati a ceste cca 10 jedincov srnčej zveri a niekoľko desiatok zajacov, bažantov, líšok a drobných zemných cicavcov.

V zmysle odporúčaní Ministerstva životného prostredia SR v Záverečnom stanovisku (číslo: 454/2014-3.4/ml) dňa 18.11.2014 a odporúčaní z prieskumu výskytu migračných trás živočíchov vykonaného v rámci DÚR, sú v predmetnej stavbe navrhnuté migračné prechody pre zver, ktoré sú popísané v kapitole obsahujúcej popis mostných objektov.

- **Kultúrne pamiatky**

Trasa navrhovanej stavby nie je v kolízii s kultúrnymi pamiatkami zapísanými v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF).

V trase rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky ani v jej širšom okolí neboli objavené žiadne významné paleontologické náleziská, ani významné geologické lokality.

- **Požiadavky na demolácie**

Vybudovanie úseku R7 Zemné – Nové Zámky si nebude vyžadovať demolácie žiadneho objektu.

- **Zásah do biotopov európskeho a národného významu**

Inventarizácia biotopov v trase rýchlostnej cesty R7 bola vykonaná v októbri 2019. Dokumentácia korešponduje tiež s Katalógom biotopov Slovenska (Stanová V., Valachovič M., 2002). Údaje z mapovania biotopov boli zaznamenané podľa aktuálnej Metodiky mapovania nelesných biotopov (ŠOPSR, 2013) a Metodiky mapovania lesných biotopov (ŠOPSR, 2014) podľa v nej uvedeného postupu mapovania.

V rámci predmetnej stavby sú zinventarizované dva druhy biotopov, z ktorých budú obidva aj ovplyvnené: **Lk10** Vegetácia vysokých ostríc, ktorý bude okrajovo ovplyvnený na lokalite L3 a **Ls1.1** Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy, ktorý bude okrajovo ovplyvnený v troch lokalitách L1, L2, L4. Je však predpoklad, že zostávajúci nedotknutý biotop Ls 1.1 zostane naďalej funkčný. Biotop **Lk10** by mal zostať nepoškodený za predpokladu ohraničenia dočasného záberu.

Podľa uvedenej metodiky sa zaraďujú biotopy **Lk10** Vegetácia vysokých ostríc a **Ls1.1** Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy do kategórie: A) biotopy významné z hľadiska ochrany prírody ako 1) biotopy národného a európskeho významu. Biotop **Lk10** Vegetácia vysokých ostríc je biotopom národného významu. Biotop **Ls1.1** Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy sú biotopom európskeho významu.

V rámci rýchlostnej cesty R7 v úseku Zemné – Nové Zámky boli zmapované štyri biotopy a to na lokalitách L1 (0,300 km), L2 (7,800 – 8,100 km), L4 (8,600 – 8,800 km) biotop európskeho významu **Ls1.1** Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy a na lokalite L3 (8,050 km) biotop národného významu **Lk10** Vegetácia vysokých ostríc.

- **Terajšie a budúce využitie územia**

V riešenom úseku rýchlostnej cesty R7 budú dotknuté prevažne poľnohospodársky využívané územia.

Pre zabezpečenie prístupov na parcely boli navrhnuté v jednotlivých k.ú. samostatné parcely šírky 3,0 m, ktoré budú vykúpené a dané do správy príslušných obcí (stavebné objekty 181-00 až 183-00).

- **Požiadavky na rekultiváciu plôch dočasných záberov PP a LP**

Rozsah požiadaviek na rekultiváciu plôch dočasných záberov PP vyplýva z časti "H.1 Dokumentácie na trvalé a dočasné vyňatie pôdy z PP". Podľa Zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane pôdy sa musia všetky plochy dočasných záberov PP po ukončení záberu rekultivovať - uviesť do pôvodného stavu. Spätnú rekultiváciu nariaďuje vo svojom rozhodnutí o dočasnom odňatí poľnohospodárskej pôdy príslušný orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy, ktorý svojim rozhodnutím súčasne schvaľuje predložený projekt spätnej rekultivácie, na základe ktorého sa rekultivácia vykonáva.

Rozsah a spôsob riešenia spätnej rekultivácie dočasných záberov PP a LP je uvedený pri popise riešenia objektov 031 až 035.

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

Počas výstavby rýchlostnej cesty R7, súvisiacich mostných objektov a ďalších komunikácií je potrebné, aby budúci dodávateľ stavby mal k dispozícii plochy, na ktorých bude mať možnosť umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy. Pokiaľ to samotná stavba dovoľuje, bude potrebné na tieto účely využívať v čo najväčšej miere plochy trvalého záberu staveniska.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Všetky uvádzané plochy môžu byť súbežne využívané aj ako dočasné depónie humusu, alebo skládky stavebného materiálu. Je na zhotoviteľovi, ako bude organizovať ich využívanie.

Zhotoviteľovi budú k dispozícii plochy v okách MÚK Nové Zámky, plochy SSÚR a plochy pre dočasné depónie humusu.

3. Vhodnosť pozemku

Navrhovaná trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. V trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných a bodových zosuvov pôdy. Trasa navrhovanej činnosti z 80 – 90% kopíruje niveletu reliéfu, je vedená prevažne v nízkom násype o výške 0,5 až 1,0m, miestami v násype 2,0m. V trase R7 sú zeminy z hľadiska horninového prostredia v podloží nízkych násypov ako aj v úrovni terénu nebezpečne namrzavé, vodný režim sa posudzuje ako kapilárny.

Navrhovaná trasa R7 nebude v zásade meniť obytné štruktúry dotknutých obcí, jej trasa prechádza kultúrne – poľnohospodársko - priemyselnou krajinou s kompaktnou sídelnou štruktúrou s areálmi výroby a služieb.

Trasa navrhovanej činnosti čiastočne je vedená územím, kde platí I. stupeň ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NS SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Celá oblasť po riekú Malý Dunaj patrí do chránenej vodohospodárskej oblasti horný Žitný ostrov. Okrem množstva melioračných kanálov, trasa R7 križuje aj väčšie toky ako sú Klatovské rameno, Malý Dunaj, Stará Čierna voda a Váh. V hodnotenom území navrhovanej činnosti (koridor 500m od osi telesa rýchlostnej cesty) z hľadiska ochrany životného prostredia dochádza k stretu s chránenými územiami evidovanými v sústave Natura 2000. Týka sa nasledovných chránených území:

- územie európskeho významu 0075 Klatovské rameno (SKUEV 0075),
- chránené vtáčie územie 005 Dolné Považie (CHVÚ),

4. Použité mapové podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie bolo územie stavby polohopisne a výškopisne zamerané a spracované do účelovej mapy v apríli 2019, domeranie prebiehalo do júla 2019.

Okrem toho boli použité digitálne mapové podklady (rastrové) zo základnej mapy SR (GKÚ, Bratislava) a ortofotomapy, ktorých poskytovateľom je Geodetický a kartografický ústav (GKÚ), Chlumeckého 4, Bratislava. Autorom zdrojových údajov je „© GKÚ, NLC; r.2017“

5. Súčasný stav

5.1 Zhodnotenie stavebno-technického stavu súčasnej cesty

V súčasnej dobe v riešenom území neexistuje rýchlostná cesta R7, územie je v súčasnosti dopravné najmenej pokryté. Cesta I/63 smeruje z Dunajskej Stredy južne na Komárno a spojenie okresných miest Dunajská Streda a Nové Zámky je realizované po cestách II. a III. triedy. Dotknutým územím preteká rieka Malý Dunaj, Váh a množstvo menších vodných tokov, ktoré limitujú trasovanie cestnej siete. Samotnú riekú Váh je možné dnes prejsť iba v meste Kolárovo a pomocou kompy pri obci Vičany. Najviac používaná je cestná trasa, ktorá slúži ako spojenie Dunajskej Stredy, Kolárova a Nových Zámok, vedúca po ceste I/63, ktorá sa pri obci Dolný Štál odpojí na cestu III/1428 do obce Okoč, odkiaľ po ceste III/1451 cez Bodziarske Lúky, ďalej po ceste III/1455 smerom do Kolárova a ceste II/563 do Nových Zámok. Severne od Nových Zámok sa cesta II/563 napája na cesty I/64 a I/75.

- rýchlostná cesta je navrhnutá v polovičnom profile kategórie R 24,5/120

• dopravná výkonnosť

Posúdenie bolo vykonané pre výhľadové obdobie roky 2026, 2036, 2041 a 2046.

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie komunikačnej siete pre **nulový stav**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/64	Komárno	križ. s II/589	C	C	D	D
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	C	C	C	C
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	B	B	B	B
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	B	C	C	C
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	C	D	D	D
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	C	C	C	C

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	C	C	C	D
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	C	C	C	C

Z posúdenia komunikačnej siete vyplýva, že posudzované úseky sú na hranici svojej únosnosti. Funkčná úroveň posudzovaných komunikácií reprezentuje však ešte stály dopravný prúd.

V nasledujúcej tabuľke je uvedené kapacitné posúdenie rýchlostnej cesty **R7 v polovičnom profile**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
R7	MUK Zemné	MUK Nové Zámky	B	B	B	B

Z posúdenia rýchlostnej cesty R7 na polovičný profil vyplýva, že funkčná úroveň posudzovaných úsekov rýchlostnej cesty R7 reprezentuje už nie voľný dopravný prúd.

V nasledujúcej tabuľke je uvedené kapacitné posúdenie rýchlostnej cesty **R7 v plnom profile**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
R7	MÚK Zemné	MÚK Nové Zámky	A	A	A	A

Z posúdenia rýchlostnej cesty R7 na plný profil vyplýva, že funkčná úroveň posudzovaných úsekov rýchlostnej cesty R7 reprezentuje voľný dopravný prúd.

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie **komunikačnej siete pre stav s realizáciou investície**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/64	Komárno	križ. s II/589	B	B	C	C
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	B	B	B	C
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	B	B	B	B
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	B	B	B	B
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	C	D	D	D
I/64	Nové Zámky	MUK Nové Zámky	D	D	D	D
I/64	MUK Nové Zámky	križ. s II/580	C	C	C	C

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	B	B	B	B
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	A	A	A	A

Z posúdenia vyplýva, že existujúca cestná sieť bude kapacitne vyhovovať výhľadovému dopravnému zaťaženiu pre celé výhľadové obdobie funkčná úroveň posudzovaných úsekov reprezentuje stály dopravný prúd.

Rýchlostná cesta R7 v úseku R7 Zemné – Nové Zámky je prepojená na existujúcu komunikačnú sieť mimoúrovňovou križovatkou Nové Zámky, ktorá sa na cestu I/64 napája dvoma turbookružnými križovatkami.

Kapacitne bolo posúdené výhľadové obdobie rok 2046, čo je 20 rokov po predpokladanom uvedení navrhovanej investície do prevádzky.

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie MÚK Nové Zámky:

KAPACITNÉ POSÚDENIE VJAZDOV NA KRIŽOVATKE (V ZMYSLE TP 102) rok 2046					
križovatka	Vetva od	Vetva do	intenzita vjazdu na vetve v jv/h	intenzita na priebežnom (pripájajúcom sa) páse v jv/h	Typ E1
R7 Nové Zámky	I/64	R7 Čaka	312	130	A
	I/64	R7 Dun. Streda	425	130	A

KAPACITNÉ POSÚDENIE VYJAZDOV NA KRIŽOVATKE (V ZMYSLE TP 102) rok 2046					
križovatka	Vetva od	Vetva do	intenzita výjazdu na vetve v/hod	podiel ťažkých vozidiel na vetve %	TYP A1
R7 Nové Zámky	R7 Dun. Streda	I/64	390	9	A
	R7 Čaka	I/64	289	9	A

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie **turbookružných križovatiek**:

Rok 2046 – posúdenie kapacity vjazdu smerom na Nové Zámky										
Rameno	Intenzita na vjazde	Intenzita na okruhu	Základná kapacita vjazdu	Vplyv chodcov	Kapacita	Rezerva kapacity	Stupeň Saturácie	Dĺžka kolón	Priemerný čas čakania	Stupeň Kvality dopravy
	q_i (j.v./h)	q_k (j.v./h)	G_i (j.v./h)	f_i (-)	C_i (j.v./h)	R_i (j.v./h)	g_i (-)	N_{ss} (m)	w_i (s)	QSV (-)
1 - L	393	160	1191	0,95	1131	738	0,35	10	5	A
1 - P	393	160	1141	0,95	1084	690	0,36	10	5	A
2 - L	425	633	819	0,95	778	353	0,55	21	10	B
3 - L	513	32	1304	0,95	1239	726	0,41	13	5	A
3 - P	513	32	1256	0,95	1193	680	0,43	13	5	A
Stanovený stupeň kvality dopravy pre TOK										B

Smer 1: I/64 Nitra
Smer 2: R7
Smer 3: I/64 Nové Zámky

Rok 2046 – posúdenie kapacity vjazdu smerom na Nitra										
Rameno	Intenzita na vjazde	Intenzita na okruhu	Základná kapacita vjazdu	Vplyv chodcov	Kapacita	Rezerva kapacity	Stupeň Saturácie	Dĺžka kolón	Priemerný čas čakania	Stupeň Kvality dopravy
	q_i (j.v./h)	q_k (j.v./h)	G_i (j.v./h)	f_i (-)	C_i (j.v./h)	R_i (j.v./h)	g_i (-)	N_{ss} (m)	w_i (s)	QSV (-)
1 - L	330	397	986	0,95	937	606	0,35	10	6	A
1 - P	330	397	935	0,95	888	558	0,37	11	6	A
2 - L	315	631	821	0,95	780	464	0,40	12	8	A
3 - L	450	157	1193	0,95	1133	683	0,40	12	5	A
3 - P	450	157	1143	0,95	1086	636	0,41	13	6	A
4 - L	5	1052	562	0,95	534	528	0,01	0	7	A
Stanovený stupeň kvality dopravy pre TOK										A

Smer 1: I/64 Nitra
Smer 2: R7
Smer 3: I/64 Nové Zámky
Smer 2: SSÚR

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že križovatky vyhovujú pre výhľadové obdobie rok 2046, kedy hodnota stupňa kvality dopravy je B, čo znamená iba čiastočné ovplyvnenie na vjazdoch a čakacia doba je krátka.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že výstavbou rýchlostnej cesty R7 sa zabezpečí plynulosť a bezpečnosť cestnej dopravy na dotknutej cestnej sieti. Skvalitnia sa podmienky pre medzinárodnú a vnútroštátnu tranzitnú dopravu prepojenia západ - východ a zvýši sa plynulosť, rýchlosť a bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky.

• dopravná nehodovosť

Dopravná nehodovosť na pozemných komunikáciách predstavuje dôležitý ukazovateľ úrovne cestných podmienok (stavebno-technického stavu) a premávkových (dopravnoorganizačných) pomerov a ovplyvňuje mieru plnenia dopravných nárokov spoločnosti. Z týchto dôvodov je dôležitým kritériom pri plánovaní, výstavbe, obnove a údržbe cestnej siete.

V rámci územia sa sledovala nehodovosť na cestách I. triedy I/63 a I/64 a na cestách II. triedy II/561, II/563 a II/573, údaje sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Rok	Cesta/km	Počet DN	Usmrtenie	Ťažké zranenie	Ľahké zranenie
2010	I/64, 24,239-26,000	1	0	0	2
2011	I/64, 24,239-26,000	2	0	0	4
2012	I/64, 24,239-26,000	2	0	0	3
2013	I/64, 24,239-26,000	1	0	0	1
2014	I/64, 24,239-26,000	1	0	0	0
2015	I/64, 24,239-26,000	3	0	0	0
2016	I/64, 24,239-26,000	1	0	0	0
2017	I/64, 24,239-26,000	2	0	0	3
2018	I/64, 24,239-26,000	2	0	0	3
2019	I/64, 24,239-26,000	0	0	0	0

Rok	Cesta/km	Počet DN	Usmrtenie	Ťažké zranenie	Ľahké zranenie
2010	II/563, 0,000-17,144	2	0	0	1
2011	II/563, 0,000-17,144	8	0	2	8
2012	II/563, 0,000-17,144	6	0	1	6
2013	II/563, 0,000-17,144	7	1	2	6
2014	II/563, 0,000-17,144	3	0	0	2
2015	II/563, 0,000-17,144	7	0	1	4
2016	II/563, 0,000-17,144	4	0	2	4
2017	II/563, 0,000-17,144	2	0	0	0
2018	II/563, 0,000-17,144	1	0	0	0
2019	II/563, 0,000-17,144	1	0	0	1

Rok	Cesta/km	Počet DN	Usmrtenie	Ťažké zranenie	Ľahké zranenie
2010	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0
2011	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0
2012	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0
2013	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0
2014	II/573, 36,288-38,145	1	0	0	0
2015	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0
2016	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0
2017	II/573, 36,288-38,145	1	2	0	0
2018	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0
2019	II/573, 36,288-38,145	0	0	0	0

- negatívne účinky

Pre účely zistenia vplyvu hluku z predmetnej investície na obyvateľov boli v časti F.5 Hluková štúdia spočítané hlukové záťažové vo výhľadových rokoch 2026 a 2036 pre tri referenčné časové intervaly deň, večer, noc.

Na základe výpočtov znázornených vo výstupe hlukových máp konštatujeme, že z hľadiska prevádzky samotnej navrhovanej cestnej siete dôjde k prekročeniu prípustných limitov hluku v niekoľkých lokalitách, pre ktoré boli navrhnuté primárne protihlukové opatrenia. V zmysle kap. 7 sú navrhované opatrenia v lokalitách osada Šopy, osada Jur a pri Tvrdošovskej ceste.

Vedenie trasy rýchlostnej cesty R7 si vyžiada realizáciu celkovo **2815 m** protihlukových stien.

V časti F.6 Exhalačná štúdia bol zisťovaný príspevok riešenej infraštruktúry na kvalitu ovzdušia v dotknutom území. Z výpočtov vyplýva, že obyvatelia okolitých obcí nebudú ovplyvňovaní nadlimitnými množstvami škodlivín z dopravy po riešenej infraštruktúre.

V čase spracovania štúdie neboli zistené žiadne zámery, ktoré by ovplyvnili uvedenú predikciu škodlivín. Prípustné ročné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší produkovaných na riešenej komunikačnej sieti nie sú vo vzťahu k obydliam a k príslušnému životnému prostrediu prekračované a sú hlboko pod platnými hygienickými limitmi. Znečistenie ovzdušia vplyvom cestnej dopravy pri daných predpokladaných intenzitách nebude predstavovať zdravotné riziko.

V zmysle uvedeného je možné konštatovať, že vedenie trasy rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky bude spĺňať imisné limity v zmysle platnej legislatívy a nie je potrebný návrh opatrení.

5.2 Nulový variant (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila)

Nulový stav predstavuje stav, ak by sa navrhovaná investícia nerealizovala. Dopravná prognóza dokumentuje predpokladaný vývoj intenzity dopravy na cestnej sieti, ktorá bude do roku 2026 k dispozícii, ale bez investícií posudzovaných v predkladanej dokumentácii. To znamená taký scenár

vývoja dopravy, kedy pripravovaná investícia vo forme rýchlostnej cesty R7 nebude vybudovaná a uvedená do prevádzky. Výhľadové dopravné zaťaženie je realizované po existujúcej cestnej sieti.

Dopravná prognóza bola spracovaná pre roky 2026, 2036, 2041 a 2046.

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené intenzity dopravy na existujúcej cestnej sieti:

Cesta	od	do	2026 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	8813	1567	10379
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	9757	1634	11391
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	4373	1678	6051
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	6356	1763	8119
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	9769	1913	11682
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	8126	1358	9484
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	9242	814	10056
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	9288	672	9960

Cesta	od	do	2036 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	9581	1677	11257
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	10622	1750	12372
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	5000	1663	6563
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	7019	1772	8791
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	10736	1935	12672
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	8960	1474	10434
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	10190	880	11070
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	10244	728	10972

Cesta	od	do	2041 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	10059	1753	11812
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	11152	1829	12981
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	5425	1499	6924
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	7596	1610	9206
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	11494	1777	13271
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	9398	1526	10924
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	10696	914	11610
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	10748	752	11500

Cesta	od	do	2046 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	10648	1828	12476
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	11794	1911	13705
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	5669	1628	7297
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	7976	1752	9727
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	12094	1937	14031
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	9868	1658	11526
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	11222	994	12216
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	11280	824	12104

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie komunikačnej siete pre **nulový stav**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/64	Komárno	križ. s II/589	C	C	D	D
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	C	C	C	C
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	B	B	B	B
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	B	C	C	C
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	C	D	D	D
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	C	C	C	C

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	C	C	C	D
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	C	C	C	C

Z posúdenia komunikačnej siete vyplýva, že posudzované úseky sú na hranici svojej únosnosti. Funkčná úroveň posudzovaných komunikácií reprezentuje však ešte stály dopravný prúd.

6. Variantné riešenia

Vypracovaniu predkladanej dokumentácie predchádzala niekoľkoročná príprava tohto zámeru, spočívajúca v hľadaní optimálneho riešenia trasovania rýchlostnej cesty R7 v úseku Bratislava – Lučenec.

Uvedená problematika bola riešená v rámci dokumentácií uvedených v kapitole 1.4, vrátane procesu EIA (zakončený vydaním Záverečného stanoviska MŽP SR zo dňa 18.11.2014 pod číslom 454/2014-3.4/ml).

V **Štúdii realizovateľnosti** stavby **Rýchlostná cesta R7 Bratislava Prievoz – Nové Zámky**, (združenie Terraprojekt, a.s. + Basler&Hofmann Slovakia s.r.o. Bratislava, 07/2014) bola rýchlostná cesta R7 v študovanom úseku rozčlenená na nasledovné stavby:

1. R7 Bratislava Prievoz – Bratislava Ketelec
2. R7 Bratislava Ketelec – Dunajská Lužná
3. R7 Dunajská Lužná – Holice
4. R7 Holice – Dunajská Streda
5. R7 Dunajská Streda – Nové Zámky

Úsek rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, ktorý je predmetom spracovávanej DÚR, spadá do stavby č. 5 R7 Dunajská Streda – Nové Zámky, ktorá bola v Štúdii realizovateľnosti riešená v 4 variantoch:

- Variant A5 začína v km 45,834 19 v križovatke Dvorníky na ceste II/507 severne od mesta Dunajská Streda. Pokračuje na východ, južne od obcí Trstice, kde sa v km 60,145 80 variantu B5 napája na jeho trasu. Koniec úseku je v km 82,590 84 v mimoúrovňovej križovatke na ceste I/64, severne od mesta Nové Zámky.
- Variant B5 začína v km 45,634 64 v križovatke Kútniky na ceste I/63 južne od mesta Dunajská Streda. Pokračuje na východ, južne od obcí Trstice, Neded. Koniec úseku je v km 84,166 62 v mimoúrovňovej križovatke na ceste I/64, severne od mesta Nové Zámky.
- Variant C5 začína v km 45,634 64 v križovatke Kútniky na ceste I/63 južne od mesta Dunajská Streda. Pokračuje na východ, južne od obcí Trstice, Neded, ďalej južným obchvatom mesta Nové Zámky. Koniec úseku je v km 90,671 14 v mimoúrovňovej križovatke na preložke cesty I/64, južne od mesta Nové Zámky. Pre multikriteriálne porovnanie variantov bol variant C5 prepojený aj s variantom A5, aby bolo možné porovnanie aj severného obchvatu mesta Dunajská Streda s prepojením na južný obchvat mesta Nové Zámky.
- Variant D5 začína v km 45,631 64 v križovatke Kútniky na ceste I/63 južne od mesta Dunajská Streda. Pokračuje na juhovýchod, severovýchodne v koridore cesty I/63 obchádza obce Dolný Bar a Dolný Štál, ďalej pokračuje na východ, južne od obce Topoľníky, severne od obce Zemné. V km 83,392 60 sa napája na trasu variantu B5 (staničenie B5 je 79,340 87). Koniec úseku je v km 88,218 35 v mimoúrovňovej križovatke na ceste I/64, severne od mesta Nové Zámky.

V stavbe Dunajská Streda – Nové Zámky boli okrem hodnotených variantov študované ešte varianty:

- Variant „A – modrý“ (pôvodné označenie) zo správy o hodnotení z 11/2011, v ktorom bola upravovaná trasa medzi obcami Kútniky, Ohrady a Veľké Dvorníky. Variant má začiatok úseku v MÚK Kútniky a nadväzuje na variant B4, obchádza obce Ohrady, Horné Mýto a Trstice severným obchvatom a pred MÚK sa napája na variant „B – modrý“. Tento variant má oproti základnému variantu „B – modrý“ podstatne väčšiu dĺžku a priamo zasahuje do rozvojových oblastí obcí Kútniky, Dvorníky a Ohrady a má negatívny vplyv na obyvateľstvo.
- Variant E5 – Silnozelený prepája severný obchvat Dunajskej stredy s variantom D5 – svetlomodrý. Tak isto ako študovaný variant „A – modrý“ zasahuje do rozvojových oblastí obcí Kútniky, Dvorníky a Ohrady a má negatívny vplyv na obyvateľstvo.
- Variant „B1 – zelenomodrý“ je vedený na začiatku úseku s variantom „D5 – svetlomodrý“ a ďalej pokračuje južne od mesta Kolárovo do križovatky Nové Zámky Juh. Tento variant má väčšiu dĺžku a väčšie nároky na zábery. Variant bol v správe o hodnotení modifikovaný ako variant D5 a ďalej nebol posudzovaný.

- Subvarianty A5.2 a A5.1 sú študované varianty napojenia mesta Nové Zámky na rýchlostnú cestu R7 bližšie k mestu, s napojením v jednom dopravnom uzle s cestou I/64, preložkou cesty I/64 a cestou I/75 a taktiež aj napojením strediska správy a údržby rýchlostných ciest. Tento spôsob napojenia pri subvariente A5.2 by si vyžiadaval budovanie extrémne dlhých estakád a bol by vedený v tesnej blízkosti mesta Nové Zámky. Územný plán mesta s týmto napojením nepočíta a územie je vymedzené na poľnohospodársku výrobu. Napojenie subvariantu A5.1 by si vyžiadalo dlhšiu preložku cesty I/75 a taktiež nákladnejšie budovanie mostných objektov. Oba tieto spôsoby napojenia si vyžadujú veľký záber pozemkov a poľnohospodárskej pôdy.

Záverečné stanovisko MŽP SR číslo 454/2014-3.4/ml zo dňa 18.11.2014 posudzuje zámer výstavby rýchlostnej cesty R7 v úseku Dunajská Streda – Nové Zámky rozpracovaný pre päť variantov:

Variant A (modrý)

Variant A je navrhnutý v kategórii R 24,5/120, smerové oblúky o polomeroch 2 000 - 11 000 m, pozdĺžne sklony od 0,04 % ~ 3,26 %.

ZÚ rýchlostnej cesty R7 je v križovatke R7 s cestou I/63 pri obci Kútniky juhovýchodne od mesta Dunajská Streda (v km 36,246), kde nadväzuje na predchádzajúci úsek R7 Holice - Dunajská Streda. Trasa mimoúrovňovo križuje železničnú trať č. 131 Bratislava - Komárno, pokračuje severne od obcí Ohrady, Horné Mýto, Trstice, pričom mostnými objektami križuje Klatovské rameno a rieku Malý Dunaj. Severne od obce Dolný Chotár trasa križuje rieku Stará Čierna voda, južne od Nededu križuje rieku Váh. Ďalej pokračuje južne od obce Palárikovo. Obchádza územie chráneného areálu Palárikovská bažantnica a PHO II. stupňa nachádzajúce sa severne od mesta Nové Zámky. Mimoúrovňovo križuje Dlhý kanál, železničnú trať č. 130 Bratislava - Nové Zámky, cestu I/75 a končí v km 76,668 severne od Nových Zámok v križovatke s existujúcou cestou I/64.

Na variante A sú navrhnuté nasledovné mimoúrovňové križovatky :

- km 50,944 „Trstice“ s cestou 11/561, osmičková
- km 62,271 „Neded“, s cestou 11/573, deltovitá
- km 76,668 „Nové Zámky“, s cestou 1/64, štvorlístková.

Malé odpočívadlo je navrhnuté v km 39,680 pri obci Ohrady. V km 65,515 je navrhnuté veľké odpočívadlo Neded. Stredisko správy a údržby rýchlostnej cesty (SSÚR) je navrhnuté v km 76,688 v blízkosti mesta Nové Zámky pri ceste I/64.

Celková dĺžka variantu A je 40,422 km.

Variant B (červený)

Variant B je navrhnutý v kategórii R 24,5/120, smerové oblúky o polomeroch 6 000 - 24 000 m, pozdĺžne sklony od 0,02 % - 3,40 %.

ZÚ rýchlostnej cesty R7 je v križovatke R7 s cestou I/63 pri obci Kútniky juhovýchodne od mesta Dunajská Streda (v km 37,980), kde nadväzuje na predchádzajúci úsek R7 Holice - Dunajská Streda. Trasa je vedená rovinným územím, južne mimo zastavané územia obcí Ohrady, Trhová Hradská a Trstice, kde trasa obchádza regionálne biocentrá Ohradského a Belského kanála, pričom okrajom zasahuje do skládky TKO Dolný Bar. Prechod pri krížení s Malým Dunajom je v blízkosti existujúceho mosta cez rieku na ceste II/561 s minimalizovaním zásahu do chránených území v okolí vodného toku. Variant ďalej pokračuje južne od obce Dolný Chotár, tu trasa križuje rieku Stará Čierna voda, a tiež južne od Nededu križuje rieku Váh. Pod obcou Palárikovo obchádza územie chráneného areálu Palárikovská bažantnica a PHO II. stupňa nachádzajúce sa severne od mesta Nové Zámky. Mimoúrovňovo križuje Dlhý kanál, železničnú trať č. 130 Bratislava - Nové Zámky, cestu I/75 a končí v km 76,451 severne od Nových Zámok v križovatke s existujúcou cestou I/64.

Na variante B sú navrhnuté nasledovné mimoúrovňové križovatky :

- km 50,186 „Trstice“ s cestou II/561, trúbkovitá
- km 62,051 „Neded“, s cestou II/573, deltovitá
- km 76,451 „Nové Zámky“, s cestou I/64, štvorlístková.

Malé odpočívadlo je navrhnuté v km 41,295 pri obci Ohrady. V km 60,753 je navrhnuté veľké odpočívadlo Neded. Stredisko správy a údržby rýchlostnej cesty (SSÚR) je navrhnuté v km 76,451 v blízkosti mesta Nové Zámky, pri ceste I/64.

Celková dĺžka navrhovaného variantu B je 38,471 km.

Variant B1-modif. (svetlomodrý)

Variant B1-modif. je navrhnutý v kategórii R 24,5/120, smerové oblúky o polomeroch 1 000 -11 000 m, pozdĺžne sklony od 0,00 % - 3,61 %.

ZÚ rýchlostnej cesty R7 je v križovatke R7 s cestou I/63 pri obci Kútники juhovýchodne od mesta Dunajská Streda (v km 37,548), kde nadväzuje na predchádzajúci úsek R7 Holice - Dunajská Streda. Trasa dvakrát mimoúrovňovo križuje železničnú trať č. 131 Bratislava - Komárno, pokračuje severným obchvatom obcí Dolný Bar a Dolný Štál. Variant pokračuje rovinatým terénom východným smerom, kde opäť križuje trať ŽSR, niekoľko kanálov a ciest II. a III. triedy. Z pôvodného variantu B1 sa trasa variantu B1-modif. odpojuje smerom na sever v súlade s rozsahom hodnotenia Ministerstva životného prostredia SR Č. 6834/09-3.4/ml zo dňa 14.08.2009 v km 51,741. Pri obci Kolárovo (Veľký Ostrov) križuje mostným objektom vodný tok Malý Dunaj pod sútokom s Čiernou vodou. Trasa pokračuje rovinatým terénom k obci Zemné, kde križuje mostným objektom rieku Váh, ktorý súčasne slúži aj pre mimoúrovňovú križovatku „Zemné“ v km 65,805 s cestou II/573. Ďalej pokračuje južne od obce Palárikovo. Obchádza územie chráneného areálu Palárikovská bažantnica a PHO II. stupňa nachádzajúce sa severne od mesta Nové Zámky. Ďalej mimoúrovňovo križuje Dlhý kanál, železničnú trať č. 130 Bratislava - Nové Zámky, cestu I/75 a končí v km 80,066 severne od Nových Zámkov v križovatke s existujúcou cestou I/64.

Na variante B1 -modif. sú navrhnuté nasledovné mimoúrovňové križovatky:

- km 43,473 „Dolný Bar“ s cestou I/63, neúplná kosodĺžniková
- km 65,806 „Zemné“, s cestou II/573, deltovitá
- km 80,066 „Nové Zámky“, s cestou I/64, štvorlístková.

Malé odpočívadlo je navrhnuté v km 44,614 pri obci Dolný Štál. V km 65,515 je navrhnuté veľké odpočívadlo „Zemné“. SSÚR je navrhnuté v km 80,066 pri ceste I/64, v blízkosti mesta Nové Zámky.

Celková dĺžka navrhovaného variantu B1-modif. je 42,518 km.

Variant E (fialový)

Variant E je navrhnutý vo výhľadovej kategórii R 24,5/120, smerové oblúky o polomeroch 6 000 - 24 000 m, pozdĺžne sklony od 0,04 % - 3,40 %.

ZÚ R7 je v mimoúrovňovej križovatke s cestou II/507 pri obci Veľké Dvorníky s cestou II/507, severovýchodne od mesta Dunajská Streda. Je v pokračovaní pripravovaného predchádzajúceho úseku rýchlostnej cesty R7, úseku Holice - Dunajská Streda severne od Dunajskej Stredy (v km 38,198). Trasa ďalej pokračuje východným smerom severne od obce Ohrady a Trhová Hradská, kde premostuje Klatovské rameno a v blízkosti križovatky „Trstice“ rieku Malý Dunaj. Prechod variantu pri krížení s Malým Dunajom je v blízkosti existujúceho mosta cez rieku na ceste II/561 s minimalizovaním zásahu do chránených území v okolí vodného toku. Variant ďalej pokračuje južne od obce Dolný Chotár, tu trasa križuje rieku Stará Čierna voda, a tiež južne od Nededu, kde križuje rieku Váh. Pod obcou Palárikovo obchádza územie chráneného areálu Palárikovská bažantnica a PHO II. stupňa nachádzajúce sa severne od mesta Nové Zámky. Mimoúrovňovo križuje Dlhý kanál, železničnú trať Č. 130 Bratislava - Nové Zámky, cestu I/75 a končí v km 75,236 severne od Nových Zámkov v križovatke s existujúcou cestou I/64.

Na variante E sú navrhnuté nasledovné mimoúrovňové križovatky :

- km 48,972 „Trstice“ s cestou II/561, trúbkovitá
- km 60,836 „Neded“, s cestou II/573, deltovitá
- km 75,236 „Nové Zámky“, s cestou I/64, štvorlístková.

Malé odpočívadlo je navrhnuté v km 41,244 pri obci Ohrady. V km 59,538 je navrhnuté veľké odpočívadlo Neded. SSÚR je navrhnuté v km 75,236 v blízkosti mesta Nové Zámky, pri ceste I/64.

Celková dĺžka navrhovaného variantu E je 37,040 km.

Variant F(zelený) +B1-modif.

Variant F+B1-modif. je navrhnutý v kategórii R 24,5/120, smerové oblúky o polomeroch 2 300 - 11 000 m, pozdĺžne sklony od 0,00 % - 3,61 %.

ZÚ R7 je v križovatke R7 s cestou II/507 pri obci Veľké Dvorníky v mimoúrovňovej križovatke s cestou II/507, severovýchodne od mesta Dunajská Streda. Je v pokračovaní pripravovaného predchádzajúceho úseku rýchlostnej cesty R7, úsek Holice - Dunajská Streda, severne od Dunajskej

Stredy v km 38,198 variantu E. Trasa variantu vedie južným smerom medzi obcami Blažov a Ohrady, kde zohľadňuje novú zástavbu. Po premostení kanála Gabčíkovo - Topoľníky, trate ŽSR a cesty III. triedy obchádza severným obchvatom obce Dolný Bar a Dolný Štál. Variant pokračuje rovinatým terénom východným smerom, kde opäť križuje trať ŽSR, niekoľko kanálov a ciest II. a III. triedy.

Z pôvodného variantu BI sa trasa variantu B1-modif. odpojuje smerom na sever v súlade s rozsahom hodnotenia Ministerstva životného prostredia SR č. 6834/09-3.4/ml zo dňa 14.08.2009 v km 51,741 02. Pri obci Veľký Ostrov križuje mostným objektom vodný tok Malý Dunaj pod sútokom s Čiernou vodou. Trasa pokračuje rovinatým terénom k obci Zemné, kde križuje mostným objektom rieku Váh, ktorý súčasne slúži aj pre mimoúrovňovú križovatku „Zemné“ v km 65,805 s cestou II/573. Ďalej pokračuje južne od obce Palárikovo. Obchádza územie chráneného areálu Palárikovská bažantnica a PHO II. stupňa nachádzajúce sa severne od mesta Nové Zámky. Mimoúrovňovo križuje Dlhý kanál, železničnú trať č. 130 Bratislava - Nové Zámky, cestu I/75 a končí v km 80,066 severne od Nových Zámkov v križovatke s existujúcou cestou I/64.

Na variante F+BI-modif. sú navrhnuté nasledovné mimoúrovňové križovatky:

-km 43,473 „Dolný Bar“ s cestou I/63, neúplná kosodĺžniková

-km 65,806 „Zemné“, s cestou II/573, delťovitá

-km 80,066 „Nové Zámky“, s cestou I/64, štvorlístková.

Malé odpočívadlo je navrhnuté v km 44,614 pri obci Dolný Štál. V km 65,515 je navrhnuté veľké odpočívadlo „Zemné“. SSÚR je navrhnuté v km 80,066 pri ceste I/64, v blízkosti mesta Nové Zámky.

Celková dĺžka navrhovaného variantu F+BI-modif. je 44,333 km.

Stručné zdôvodnenie výberu odporúčaného variantu

Vzhľadom na výsledky skúmaní vykonaných v rámci **štúdie realizovateľnosti** bolo odporúčané ďalej pokračovať v príprave výstavby **variantu B5**, ktorý nadväzuje na variant B4 odporúčený v predošlom úseku.

Výhody odporúčeného variantu:

- Je v súlade s ÚP VÚC Nitra.
- Je najvýhodnejší z hľadiska výšky nákladov na výstavbu aj nákladov na prevádzku.
- Je najvýhodnejší z hľadiska odľahčenia jestvujúcej siete.

Nevýhody odporúčeného variantu:

- Priame vplyvy na územie NATURA 2000 označené ako SKUEV0075 Klátovské rameno a SKCHVU 005 Dolné Považie.
- Z environmentálneho hľadiska sú vhodnejšie varianty D5 a A5.

Záverečné stanovisko MŽP SR číslo 454/2014-3.4/ml zo dňa 18.11.2014 odporúča z hľadiska dopadov na životné prostredie realizovať **variant B1 – modif.**

Vzhľadom na tieto výsledky bolo odporúčané ďalej pokračovať v príprave výstavby **variantu B1 – modif.**, ktorý bol rozpracovaný v predmetnej Dokumentácii na územné rozhodnutie.

V rámci spracovania DÚR boli navrhnuté dva varianty riešenia mimoúrovňovej križovatky **MÚK Nové Zámky**.

Trasa R7 sa na konci úseku v km 14,358 napája v MÚK Nové Zámky (severne od mesta Nové Zámky) na existujúcu cestu I. triedy I/64, ktorá je prevádzkovaná ako dvojpruhová obojsmerná komunikácia v predpokladanej kategórii 11,5/80. V riešenej oblasti cesta I/64 zabezpečuje dopravné prepojenie medzi mestami Nitra a Nové Zámky.

Samotné prepojenie s cestou I/64 bolo navrhnuté v dvoch variantných riešeniach:

Variant „A“

Rieši napojenie rýchlostnej cesty na cestu I/64 prostredníctvom dvoch stykových križovatiek „1“ a „2“ v oboch prípadoch s usmernením dopravných prúdov na hlavnej ako aj na vedľajšej komunikácii. Pre jednotlivé odbočenia sú navrhnuté prídavné pruhy a to na vetvách ako aj na ceste I/64, ktorá bude musieť byť v danej oblasti upravená.

Rozsah križovatky je ovplyvnený priepletovým úsekom, ktorý určuje aj vzdialenosť medzi oboma stykovými križovatkami. Presnú dĺžku priepletového úseku ako aj vhodnosť technického návrhu riešenia

bude možné stanoviť až na základe dopravnoinžinierskych podkladov, resp. dopravného modelu v oblasti riešeného územia.

Napojenie SSÚR je navrhované v oblasti stykovej križovatky „2“ v smere z Nitry na Nové Zámky a to prostredníctvom priepletového úseku. Taktiež je pre potreby SSÚR na ceste I/64 pomocou prídavného pruhu navrhnuté ľavé odbočenie v smere z Nových Zámkou do Nitry.

Variant „B“

Rieši napojenie rýchlostnej cesty na cestu I/64 prostredníctvom dvoch okružných križovatiek „OK1“ a „OK2“. Obe okružné križovatky sú navrhnuté s priemerom $D=45\text{m}$.

V danom návrhu nie je potrebné riešiť priepletový úsek a teda rozsah križovatky je daný len návrhovými parametrami vetiev križovatky.

Napojenie SSÚR je navrhnuté cez okružnú križovatku „OK2“.

Na základe dopravnoinžinierskych podkladov, resp. dopravného modelu v oblasti riešeného územia bol z dôvodov vyhovujúcej výhľadovej kapacity vybraný **Variant „B“**.

7. Základné údaje o stavbe

7.1 Popis, rozsah a členenie stavby

Predmetná stavba sa nachádza na území Nitrianskeho samosprávneho kraja, v okresoch Šaľa, Komárno a Nové Zámky. Úsek začína za mimoúrovňovou križovatkou (MÚK) Neded pri obci Zemné, kde nadväzuje na predchádzajúci úsek rýchlostnej cesty R7 Dolný Bar – Zemné. Zároveň v križovatke MÚK Zemné je zabezpečené napojenie cesty II/573 na rýchlostnú cestu R7.

Trasa pokračuje východným smerom, kde križuje mostným objektom rieku Váh. Ďalej pokračuje južne od obce Palárikovo. Obchádza územie chránené areálu Palárikovská bažantnica a PHO II. stupňa nachádzajúce sa severne od mesta Nové Zámky. V úseku cca km 4,850 – 7,500, t.j. od Komočského kanála po Palárikovský potok prechádza trasa R7 chráneným vtáčím územím SKCHVO005 Dolné Považie. Mimoúrovňovo križuje Dlhý kanál, železničnú trať č. 130 Bratislava - Nové Zámky, cestu I/75 a končí severne od Nových Zámkov v križovatke s existujúcou cestou I/64. Pre zabezpečenie prevádzkyschopnosti úseku rýchlostnej cesty je potrebné uvažovať s dočasným napojením na cestu I/64 pri meste Nové Zámky v MÚK Nové Zámky.

Rýchlostná cesta R7 je navrhnutá na návrhovú rýchlosť $V_n=120\text{ km/hod}$ v polovičnom profile kategórie R 24,5/120 – pravý pás (dvojpruh s obojsmernou premávkou). Výhľadovo sa počíta s jej dobudovaním na plný profil kategórie R 24,5/120 (4-pruh).

• celková dĺžka úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky	14,296 28 km
• šírkové usporiadanie	R 24,5/120 v polovičnom profile
• počet mimoúrovňových križovatiek	1
– križovatka Nové Zámky s cestou I/64	
• počet mostov na R7	11
– dĺžka spolu	2033,3 m
• počet mostov nad R7	1
– dĺžka mostu	55,5 m
• počet preložiek/úprav ciest I. triedy	2
– preložka cesty I/75	928,2 m
– úprava cesty I/64	1 205,0 m
• počet preložiek poľných ciest	6
• počet SSÚR	1

Rýchlostná cesta R7 má v rámci koncepcie rozvoja cestných komunikácií naplniť hlavný intenzifikačný cieľ, ktorým je vybudovanie novej kapacitnej rýchlostnej cesty, ktorá bude vyhovovať súčasným a výhľadovým dopravným nárokom v danom území. Taktiež v tomto špecifickom území výrazne napomôže aj obsluhu dotknutého územia a odľahčí existujúcu cestnú sieť od tranzitnej dopravy. Pripravovaná stavba v úseku Zemné – Nové Zámky je jedným z pripravovaných úsekov rýchlostnej cesty R7.

Členenie stavby:

Stavba je členená na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

- SO 031-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Neded
- SO 032-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Zemné
- SO 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- SO 034-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Nové Zámky
- SO 035-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Bánov
- SO 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- SO 052-00 Vegetačné úpravy v križovatke Nové Zámky
- SO 053-00 Vegetačné úpravy na preložke I/75
- SO 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné- Nové Zámky
- SO 102-00 Križovatka Nové Zámky
- SO 111-00 Preložka cesty I/75 v km 12,809 R7
- SO 112-00 Úprava a rozšírenie cesty I/64 v MÚK Nové Zámky
- SO 121-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 R7
- SO 122-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 - 1,030 R7 vľavo
- SO 123-00 Preložka asfaltovej cesty v km 4,850 R7
- SO 124-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vpravo
- SO 125-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vľavo
- SO 126-00 Preložka poľnej cesty v km 7,540 R7
- SO 181-00 Prístupy na parcely v k.ú Zemné
- SO 182-00 Prístupy na parcely v k.ú Palárikovo
- SO 183-00 Prístupy na parcely v k.ú Nové Zámky
- SO 201-00 Most na R7 v km 0,063 nad cestou II/573
- SO 202-00 Most na R7 v km 0,448 nad riekou Váh
- SO 203-00 Most na R7 v km 1,825 nad poľnou cestou
- SO 204-00 Most na R7 v km 3,603 nad Želiarskym kanálom
- SO 205-00 Most na R7 v km 4,884 nad preložkou poľnej cesty a Komočským kanálom
- SO 206-00 Most na R7 v km 7,080 nad poľnou cestou
- SO 207-00 Most na R7 v km 7,800 nad Palárikovským potokom a biokoridorom
- SO 208-00 Most na R7 v km 8,634 nad odvodňovacím kanálom
- SO 209-00 Most na R7 v km 8,879 nad odvodňovacím kanálom
- SO 210-00 Most na R7 v km 9,590 nad Dlhým kanálom
- SO 211-00 Most na R7 v km 11,995 nad traťou ŽSR Devínska Nová Ves - Štúrovo v žkm 139,978
- SO 212-00 Most na ceste I/75 v km 12,809 nad R7
- SO 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- SO 321-00 Protihluková a protisvetelná stena v km 7,480 - 9,480 vľavo
- SO 322-00 Protihluková stena v km 9,480 - 11,350 vľavo
- SO 323-00 Protihluková stena v km 11,825 - 12,770 vpravo
- SO 351-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vpravo
- SO 352-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vľavo
- SO 371-00 Preložka prítoku Želiarskeho kanála v km kanála v km 3,600
- SO 372-00 Preložka Palárikovského kanála v km 4,800
- SO 373-00 Úprava odvodňovacieho kanála v km 7,850

SO 430-00 SSÚR

SO 430-01 Terénne úpravy

SO 430-10 Komunikácie a spevnené plochy

SO 430-11 Komunikácie a spevnené plochy SSÚR

SO 430-12 Komunikácie a spevnené plochy DOPZ

SO 430-13 Komunikácie a spevnené plochy HaZZ

SO 430-20 Sadovnicke úpravy

SO 430-21 Sadovnicke úpravy SSÚR

SO 430-22 Sadovnicke úpravy DOPZ

SO 430-23 Sadovnicke úpravy HaZZ

SO 430-30 Architektúra (budovy)

SO 430-31 Prevádzková budova SSÚR

SO 430-32 Prevádzková budova DOPZ

SO 430-33 Prevádzková budova HaZZ

SO 430-34 Prístrešok pre havarované vozidlá DOPZ

SO 430-35 Udržovňa vozidiel a mechanizmov

SO 430-36 ČSPH

SO 430-37 Prístrešky

SO 430-38 Sklad značiek a prístrešky

SO 430-39 Silá na skladovanie soli

SO 430-40 Príprava soľanky

SO 430-41 Garáže pre sypače

SO 430-42 Garáže pre vozidlá a mechanizmy

SO 430-43 Sklad posypového materiálu

SO 430-44 Odpadové hospodárstvo

SO 430-45 Prístrešok pre komunálny odpad

SO 430-46 Šrotovisko

SO 430-47 Oplotenie (SSÚR, DOPZ, HaZZ)

SO 430-48 Vstupný portál

SO 430-49 Umýcia plocha

SO 430-50 Vodohospodárske stavebné objekty

SO 430-51 Verejný vodovod pre SSÚR

SO 430-52 Vodovodná prípojka pre SSÚR

SO 430-53 Vodovodná prípojka pre DOPZ

SO 430-54 Vodovodná prípojka pre HaZZ

SO 430-55 Vnútroareálový požiarový vodovod

SO 430-60 Vonkajšia kanalizácia splašková SSÚR

SO 430-61 Vonkajšia kanalizácia splašková DOPZ

SO 430-62 Vonkajšia kanalizácia splašková HaZZ

SO 430-63 Vonkajšia kanalizácia dažďová + ORL + vsakovacia nádrž

SO 430-64 Vonkajšia kanalizácia dažďová DOPZ

SO 430-65 Vonkajšia kanalizácia dažďová HaZZ

SO 430-66 ČOV

SO 430-70 Elektro objekty a dátové siete

SO 430-71 Vonkajšie silnoprúdové rozvody NN

SO 430-72 Trafostanica pre stredisko SSÚR

SO 430-73 VN-22Kv prípojka pre SSÚR

SO 430-74 Káblova prípojka SSÚR

- SO 430-75 Káblková prípojka DOPZ
- SO 430-76 Káblková prípojka HaZZ
- SO 430-77 Telefónna prípojka
- SO 430-78 Vonkajšie slaboprúdové rozvody NN
- SO 430-79 Zabezpečovací systém
- SO 430-80 Vonkajšie osvetlenie
- SO 430-81 Vonkajšie rozvody EPS

SO 430-90 Plyn

- SO 430-91 Rozšírenie STL distribučného plynovodu + 3 ks pripojovacích plynovodov
- SO 430-92 DOPZ, Meracie zariadenie spotreby plynu
- SO 430-93 DOPZ, Vnútroareálový rozvod plynu
- SO 430-94 SSÚR, Meracie zariadenie spotreby plynu
- SO 430-95 SSÚR, Vnútroareálový rozvod plynu
- SO 430-96 HaZZ, Meracie zariadenie spotreby plynu
- SO 430-97 HaZZ, Vnútroareálový rozvod plynu

PS 431-00 Prevádzkové súbory

- PS 431-01 Dispečerské pracovisko zimnej údržby
- PS 431-02 Vstup do areálu SSÚR
- PS 431-03 Technologické vybavenie PB HaZZ
- PS 431-04 ČSPH – Strojná časť
- PS 431-05 ČSPH – Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS 431-06 Umývanie vozidiel + ČOV
- PS 431-07 Údržba vozidiel a mechanizmov
- PS 431-08 Dielenské zázemie
- PS 431-09 Kompresorová stanica a rozvod stlačeného vzduchu
- PS 431-10 Náhradný zdroj prúdu – Strojná časť
- PS 431-11 Náhradný zdroj a hlavný rozvádzač – Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS 431-12 Údržba vozidiel a mechanizmov – Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- PS 431-13 Skladovanie značiek, hutného materiálu a dreva, garážovanie mechanizmov
- PS 431-14 Sklad plynov, garážovanie mechanizmov
- PS 431-15 Solankové hospodárstvo

- SO 501-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty R7
- SO 511-00 Úprava kanalizácie v km 9,627 R7
- SO 521-00 Preložka vodovodu DN 150 v km 4,580 R7
- SO 522-00 Úprava vodovodu DN 800 v križovatke Nové Zámky
- SO 601-00 Preložka VVN 2x110 kV vzdušného vedenia I.č. 8865/8868 v km 3,924
- SO 602-00 Preložka VVN 1x110 kV vzdušného vedenia I.č. 8772 v km 12,627
- SO 611-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 322 v km 1,780 R7
- SO 612-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 205 v km 7,155 R7
- SO 613-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 205 v km 7,560 R7
- SO 614-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 220 v km 7,960 R7
- SO 615-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 220 v km 12,844 R7
- SO 616-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 245 v km 14,370 R7
- SO 617-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC
- SO 618-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC
- SO 641-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC
- SO 642-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC

SO 643-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS SSUR a ISRC
SO 651-00 Ochrana 6 kV kábla na trati Galanta - Nové Zámky v žkm 140,00
SO 652-00 Ochrana DOK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 653-00 Ochrana DK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 654-00 Dočasná úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 655-00 Definitívna úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 656-00 Úprava TZZ na trati Palárikovo - Nové Zámky
SO 661-00 Stranová preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 9,550
SO 662-00 Ochrana optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 12,837
SO 663-00 Preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 14,400
SO 664-00 Preložka optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 14,400
SO 665-00 Telekomunikačná prípojka ST, a.s. pre SÚR v km 14,400
SO 666-00 Telekomunikačná prípojka ORANGE, a.s. pre SÚR v km 14,400
SO 701-00 Preložka VTL plynovodu DN 200 v km 12,644 R7
SO 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty - stavebná časť
SO 801-01 Informačný systém rýchlostnej cesty - technologická časť
SO 811-00 Úprava krytu vozoviek ciest I. triedy
SO 812-00 Úprava krytu vozoviek ciest II. triedy
SO 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska
SO 921-00 Prístupová komunikácia k SO 201-00
SO 922-00 Prístupová komunikácia k SO 202-00

Stavebné dvory

Počas výstavby rýchlostnej cesty R7, súvisiacich mostných objektov a ďalších komunikácií je potrebné, aby budúci zhotoviteľ stavby mal k dispozícii plochy, na ktorých bude mať možnosť umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť dočasné skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy.

Vzhľadom na rozsah stavby sú stavebné dvory (SD) navrhnuté v týchto miestach:

- SD 1: v km 0,100 R7, plocha 3 350 m²
- SD 2: v km 1,000 R7, plocha 5 933 m²
- SD 3: v km 4,500 R7, plocha 5 936 m²
- SD 4: v km 8,200 R7, plocha 5 933 m²
- SD 5: v km 9,750 R7, plocha 5 933 m²
- SD 6: v km 12,150 R7, plocha 5 980 m²
- SD 7: pri SSÚR, plocha 5 000 m²
- ďalšie plochy, hlavne pre mostné objekty, je možné využívať v súbežných pásoch R7 dočasného záberu a plochy navrhnuté pre dočasné depónie humusu.

Návrh stavebných dvorov možno považovať za predbežný. Výsledný návrh bude závisieť od konkrétneho zhotoviteľa stavby, od použitých technológií, ako aj schopností zhotoviteľa využívať ponúkané plochy, prípadne si iné zabezpečiť v rámci prípravy stavby priamo s organizáciami a orgánmi pôsobiacimi v dotknutom území.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia.

Prístupové cesty na stavenisko

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov. Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest I. a II., miestnych komunikácií, jestvujúcich poľných a účelových ciest.

Ako hlavné prístupové tepny do oblasti staveniska vytýčeného trvalým resp. dočasným záberom stavby budú využívané cesty I/64, I/75 a II/573, z ktorých bude možný priamy prístup, resp. prístup na existujúcu sieť obslužných a poľných ciest ako aj navrhovaných dočasných prístupových komunikácií.

V priebehu výstavby bude obmedzenie dopravy v podobe zvýšeného dopravného zaťaženia na ceste I/64, I/75 a II/573.

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, odvodnenia, úprav tokov a prekopávok inžinierskych sietí cez verejné komunikácie s budovaním telesa rýchlostnej cesty a koordináciou obchádzok komunikácií.

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.

Pred zahájením a po ukončení stavby sa vykoná obhliadka použitých trás za účelom zistenia miery stavu povrchu vozoviek aj za účasti vlastníka resp. správcu dotknutých ciest (I/64, I/75 - SSC IV Bratislava a II/573 – Nitriansky samosprávny kraj).

Výstavba predmetnej stavby je rozdelená celkom do 3 hlavných etáp výstavby aby takmer počas celej doby výstavby riešeného úseku bola premávka na dotknutých komunikáciách obmedzená v čo najmenšej miere.

0. Etapa

Minimálne obmedzenia na existujúcej infraštruktúre, ktoré budú upozorňovať na prebiehajúce práce v danej oblasti ako aj vjazd a výjazd stavebných mechanizmov do záberov stavby.

Vo výstavbe budú :

- Príprava staveniska,
- Zriadenie stavebných dvorov,
- Preložky inžinierskych sietí,
- Preložky poľných ciest,
- Dočasné prístupové komunikácie
- Samotná rýchlostná cesta,
- Mostné objekty
- Ostatné stavebné objekty súvisiace s výstavbou rýchlostnej cesty, ktoré nepatria do 1. Etapy a 2. Etapy.

1. Etapa

Bude uzavretá cesta I/75 v úseku od Nových Zámkov po odbočenia na Palárikovo. Obchádzková trasa bude vedená po ceste I/64 a II/580.

Vo výstavbe budú :

Preložka cesty I/75

2. Etapa

Bude uzavretá cesta I/64 v úseku od Nových Zámkov po Šurany. Obchádzková trasa bude vedená po ceste I/75 a II/580.

Vo výstavbe budú :

- Preložka cesty I/64,
- Napojenie križovatkových vetiev na cestu I/64.

Navrhované zdroje násypového materiálu

V prípade nedostatku materiálu použiteľného do násypov cestného telesa, je možné počítať s dovozom vhodných zemín zo zdrojov. Do úvahy pripadajú nasledovné ložiská:

- Malé Blahovo, 0,5 km od Malých Dvorníkov (1 100 000 m³),
- Dolný Bar, 500 m severovýchodne od obce, (800 000 m³),

- Orechová Potôň, 6,5 km severovýchodne od obce (30 000 000 m3),
- Vydrany, východný okraj obce, (900 000 m3),
- Trhová Hradská,
- Nekryje na Ostrove, 3 km juhozápadne od obce (40 000 000 m3)

Orientačný harmonogram výstavby

Plánované termíny začatia a dokončenia výstavby sú platné k 01.11.2019, s predpokladom realizácie žltým FIDIC-om

Úsek	Začiatok výstavby	Ukončenie výstavby
R7 Dolný Bar - Zemné	01/2022	07/2026
R7 Zemné – Nové Zámky	01/2022	07/2026

Príprava predmetnej stavby sa v súčasnej dobe plánuje naraz v celej dĺžke predmetného úseku. Skutočné realizovanie stavby je však závislé od mnohých faktorov ako napríklad :

- od plynulej prípravy stavby, najmä včasného vydania územného rozhodnutia,
- od včasného vypracovania dokumentácie na stavebné povolenie (DSP),
- od plynulého majetkovoprávneho vyrovnania dotknutých pozemkov,
- od včasného vydania stavebného povolenia,
- od zabezpečenia potrebných finančných prostriedkov pre výstavbu predmetnej stavby.

Príprava predmetnej stavby sa v súčasnej dobe plánuje naraz v celej dĺžke predmetného úseku. Výstavbu rýchlostnej cesty R7 je možné rozvinúť v celom úseku, pričom sa využijú štandardné postupy - výrub, odhumusovanie, realizácia preložiek inžinierskych sietí, atď. Stavebné kapacity je potrebné sústrediť na výstavbu náročnejších objektov, ako sú mostné objekty.

Doporučený postup stavebných prác :

- zriadenie vytyčovacej siete, vytýčenie hlavných bodov trasy a majetkovej hranice,
- vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí,
- príprava staveniska, výrub stromov a krovín, demolácie,
- zriadenie stavebných dvorov a dočasných prístupových ciest
- odhumusovanie ornice,
- archeologický prieskum,
- realizácia preložiek inžinierskych sietí,
- dočasné odklonenie dopravy na ceste I/75 a I/64
- výmena nevhodného podlažia, zemné práce, práce na jednotlivých stavebných objektoch ciest, mostov, ...
- pri mostoch výstavba spodnej stavby a opôr, následne nosnej konštrukcie mosta a nakoniec príslušenstva mostov,
- výstavba kanalizácie, ORL, protihlukových stien,
- ISRC, portálov dopravného značenia,
- ostatné dokončovacie práce, vegetačné úpravy, vodorovné a zvislé dopravné značenie celej stavby,
- likvidácia dočasných depónií zeminy, humusu, stavebných dvorov a dočasných prístupových ciest,
- spätná rekultivácia dočasných záberov, rekultivácia opustených úsekov ciest
- potrebné úpravy na dotknutých cestách II. a III. triedy po ukončení stavby

Zoznam právnických a fyzických osôb, ktoré prevezmú jednotlivé objekty do vlastníctva a správy

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

SO 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7

SO 052-00 Vegetačné úpravy v križovatke Nové Zámky

SO 053-00 Vegetačné úpravy na preložke I/75

SO 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné- Nové Zámky

- SO 102-00 Križovatka Nové Zámky
- SO 201-00 Most na R7 v km 0,063 nad cestou II/573
- SO 202-00 Most na R7 v km 0,448 nad riekou Váh
- SO 203-00 Most na R7 v km 1,825 nad poľnou cestou
- SO 204-00 Most na R7 v km 3,603 nad Želiarskym kanálom
- SO 205-00 Most na R7 v km 4,884 nad preložkou poľnej cesty a Komočským kanálom
- SO 206-00 Most na R7 v km 7,080 nad poľnou cestou
- SO 207-00 Most na R7 v km 7,800 nad Palárikovským potokom a biokoridorom
- SO 208-00 Most na R7 v km 8,634 nad odvodňovacím kanálom
- SO 209-00 Most na R7 v km 8,879 nad odvodňovacím kanálom
- SO 210-00 Most na R7 v km 9,590 nad Dlhým kanálom
- SO 211-00 Most na R7 v km 11,995 nad traťou ŽSR Devínska Nová Ves - Štúrovo v žkm 139,978
- SO 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- SO 321-00 Protihluková stena v km 7,480 - 9,480 vľavo
- SO 322-00 Protihluková stena v km 9,480 - 11,350 vľavo
- SO 323-00 Protihluková stena v km 11,825 - 12,770 vpravo
- SO 351-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vpravo
- SO 352-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vľavo

SSÚR

- SO 430-01 Terénne úpravy
- SO 430-11 Komunikácie a spevnené plochy SSÚR
- SO 430-21 Sadovnícke úpravy SSÚR
- SO 430-31 Prevádzková budova SSÚR
- SO 430-35 Udržovňa vozidiel a mechanizmov
- SO 430-36 ČSPH
- SO 430-37 Prístrešky
- SO 430-38 Sklad značiek a prístrešky
- SO 430-39 Silá na skladovanie soli
- SO 430-40 Príprava soľanky
- SO 430-41 Garáže pre sypače
- SO 430-42 Garáže pre vozidlá a mechanizmy
- SO 430-43 Sklad posypového materiálu
- SO 430-44 Odpadové hospodárstvo
- SO 430-45 Prístrešok pre komunálny odpad
- SO 430-46 Šrotovisko
- SO 430-47 Oplotenie
- SO 430-48 Vstupný portál
- SO 430-49 Umývacia plocha
- SO 430-51 Verejný vodovod pre SSÚR
- SO 430-52 Vodovodná prípojka pre SSÚR
- SO 430-55 Vnútroareálový požiarny vodovod
- SO 430-60 Vonkajšia kanalizácia splašková SSÚR
- SO 430-63 Vonkajšia kanalizácia dažďová + ORL + vsakovacia nádrž
- SO 430-66 ČOV
- SO 430-71 Vonkajšie silnoprúdové rozvody NN
- SO 430-72 Trafostanica pre stredisko SSÚR
- SO 430-73 VN-22Kv prípojka pre SSÚR
- SO 430-74 Káblová prípojka SSÚR

SO 430-75 Káblková prípojka DOPZ
SO 430-76 Káblková prípojka HaZZ
SO 430-77 Telefónna prípojka
SO 430-78 Vonkajšie slaboprúdové rozvody NN
SO 430-79 Zabezpečovací systém
SO 430-80 Vonkajšie osvetlenie
SO 430-81 Vonkajšie rozvody EPS
SO 430-94 SSÚR, Meracie zariadenie spotreby plynu
SO 430-95 SSÚR, Vnútroareálový rozvod plynu
SO 501-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty R7
SO 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty - stavebná časť

Policajný zbor SR

SO 430-53 Vodovodná prípojka pre DOPZ
SO 430-61 Vonkajšia kanalizácia splašková DOPZ
SO 430-64 Vonkajšia kanalizácia dažďová DOPZ
SO 430-12 Komunikácie a spevnené plochy DOPZ
SO 430-22 Sadovnicke úpravy DOPZ
SO 430-32 Prevádzková budova DOPZ
SO 430-34 Prístrešok pre havarované vozidlá DOPZ
SO 430-92 DOPZ, Meracie zariadenie spotreby plynu
SO 430-93 DOPZ, Vnútroareálový rozvod plynu

Hasičský a záchranný zbor SR

SO 430-23 Sadovnicke úpravy HaZZ
SO 430-54 Vodovodná prípojka pre HaZZ
SO 430-62 Vonkajšia kanalizácia splašková HaZZ
SO 430-65 Vonkajšia kanalizácia dažďová HaZZ
SO 430-13 Komunikácie a spevnené plochy HaZZ
SO 430-33 Prevádzková budova HaZZ
SO 430-96 HaZZ, Meracie zariadenie spotreby plynu
SO 430-96 HaZZ, Vnútroareálový rozvod plynu

Slovenská správa ciest

SO 053-00 Vegetačné úpravy na preložke cesty I/75
SO 111-00 Preložka cesty I/75 v km 12,809 R7
SO 112-00 Úprava a rozšírenie cesty I/64 v MÚK Nové Zámky
SO 212-00 Most na ceste I/75 v km 12,809 nad R7
SO 811-00 Úprava krytu vozoviek ciest I. triedy (po ukončení výstavby)

Nitriansky samosprávny kraj

SO 812-00 Úprava krytu vozoviek ciest II. triedy

NDS, a.s., prevod pôvodným vlastníkom

SO 031-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Neded
SO 032-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Zemné
SO 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo

SO 034-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Nové Zámky

SO 035-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Bánov

Obec Zemné

SO 121-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 R7

SO 122-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 - 1,030 R7 vľavo

SO 181-00 Prístupy na parcely v k.ú Zemné

Obec Palárikovo

SO 123-00 Preložka asfaltovej cesty v km 4,850 R7

SO 124-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vpravo

SO 125-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vľavo

SO 126-00 Preložka poľnej cesty v km 7,540 R7

SO 182-00 Prístupy na parcely v k.ú Palárikovo

Mesto Nové Zámky

SO 183-00 Prístupy na parcely v k.ú Nové Zámky

Hydromeliorácie, š. p. Bratislava

SO 371-00 Preložka prítoku Želiarskeho kanála v km kanála v km 3,600

SO 372-00 Preložka Palárikovského kanála v km 4,800

SO 373-00 Úprava odvodňovacieho kanála v km 7,850

ZSVS a.s. N. Zámky

SO 511-00 Úprava kanalizácie v km 9,627 R7

SO 521-00 Preložka vodovodu DN 150 v km 4,580 R7

ZSVS a.s. Nitra, útvar prevádzky diaľkových vodovodov

SO 522-00 Úprava vodovodu DN 800 v križovatke Nové Zámky

Západoslovenská distribučná, a.s.

SO 601-00 Preložka VVN 2x110 kV vzdušného vedenia l.č. 8865/8868 v km 3,924

SO 602-00 Preložka VVN 1x110 kV vzdušného vedenia l.č. 8772 v km 12,627

SO 611-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 322 v km 1,780 R7

SO 612-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 205 v km 7,155 R7

SO 613-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 205 v km 7,560 R7

SO 614-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 220 v km 7,960 R7

SO 615-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 220 v km 12,844 R7

SO 616-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 245 v km 14,370 R7

SO 617-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC

SO 618-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC

SO 641-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC

SO 642-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC

SO 643-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS SSUR a ISRC

ŽSR, Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia energetiky a elektrotechniky Bratislava

SO 651-00 Ochrana 6 kV kábla na trati Galanta - Nové Zámky v žkm 140,00

SO 654-00 Dočasná úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00

SO 655-00 Definitívna úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00

ŽSR, Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky Leopoldov

SO 652-00 Ochrana DOK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00

SO 653-00 Ochrana DK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00

SO 656-00 Úprava TZZ na trati Palárikovo - Nové Zámky

Slovak Telekom, a.s.

SO 661-00 Stranová preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 9,550

SO 663-00 Preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 14,400

SO 665-00 Telekomunikačná prípojka ST, a.s. pre SÚR v km 14,400

MICHLOVSKÝ, s.r.o.

SO 662-00 Ochrana optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 12,837

SO 664-00 Preložka optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 14,400

SO 666-00 Telekomunikačná prípojka ORANGE, a.s. pre SÚR v km 14,400

SPP– distribúcia, a. s., Mlynské nivy 44/b, Bratislava

SO 430-91 Rozšírenie STL distribučného plynovodu + 3ks pripojovacích plynovodov

SO 701-00 Preložka VTL plynovodu DN 200 v km 12,644 R7

Zhotoviteľ stavby

SO 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska

SO 921-00 Prístupová komunikácia k SO 201-00

SO 922-00 Prístupová komunikácia k SO 202-00

Technické zariadenia a prevádzkové súboryNárodná diaľničná spoločnosť, a.s.

PS 431-01 Dispečerské pracovisko zimnej údržby

PS 431-02 Vstup do areálu SSÚR

PS 431-03 Technologické vybavenie PB HaZZ

PS 431-04 ČSPH – Strojná časť

PS 431-05 ČSPH – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS 431-06 Umývanie vozidiel + ČOV

PS 431-07 Údržba vozidiel a mechanizmov

PS 431-08 Dielenské zázemie

PS 431-09 Kompresorová stanica a rozvod stlačeného vzduchu

PS 431-10 Náhradný zdroj prúdu – Strojná časť

PS 431-11 Náhradný zdroj a hlavný rozvádzač – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS 431-12 Údržba vozidiel a mechanizmov – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS 431-13 Skladovanie značiek, hutného materiálu a dreva, garážovanie mechanizmov

PS 431-14 Sklad plynov, garážovanie mechanizmov

PS 431-15 Solankové hospodárstvo

SO 801-01 Informačný systém rýchlostnej cesty - technologická časť

7.2 Dopravno-inžinierske údaje

Dopravno-inžinierske údaje sú podrobne spracované v prílohe F.01 Dopravno-inžiniersky prieskum, ktorá je súčasťou DÚR predmetnej stavby.

Súčasný dopravný zaťaženie

Pre analýzu súčasného stavu boli získavané údaje z nasledujúcich zdrojov:

1. Celonárodné sčítanie dopravy (CSD).
2. Profilový dopravný prieskum na vybraných stanovištiach (ASD).
3. Smerový križovatkový prieskum na vybraných stanovištiach.
4. Mýtny systém.

Celonárodné sčítanie dopravy (CSD)

Vývoj intenzít je sledovaný pomocou celonárodného sčítania, ktoré uskutočňuje sčítanie vozidiel na území Slovenskej republiky každých 5 rokov. V nasledujúcej tabuľke sa nachádzajú výsledky z CSD pre vybrané úseky.

Číslo cesty	Číslo sčítacieho úseku	Popis úseku	Vývoj intenzity dopravy			
			Rok 2000 voz/24h	Rok 2005 voz/24h	Rok 2010 voz/24h	Rok 2015 voz/24h
I/64	80420	Komárno – križ. s II/589	7045	9524	10798	10084
I/64	80430	križ. s II/589 – Hurbanovo	5680	5951	7722	6859
I/64	80440	Hurbanovo – križ. s II/511	4465	6329	7016	6277
I/64	80450	križ. s II/511 – križ. s II/509	3708	5367	6202	5032
I/64	80458	križ. s II/509 – hranica okresu KM/NZ	5467	7974	9652	8567
I/64	80459	hranica okresu KM/NZ – Nové Zámky	6356	9907	10808	8734
I/64	80470	Nové Zámky – križ. s II/580	7805	9252	7764	6324
I/75	81390	križ. s II/580, III/1497 – Nové Zámky	4052	5499	7847	6677
I/75	83946	Nové Zámky – križ. s III/1503	8966	4746	5303	4691

Výsledky celoštátneho sčítania dopravy 2015 sú na úrovni údajov z roku 2010. Dôvodom je zmena metodiky sčítavania vozidiel.

Celoštátne sčítanie dopravy v roku 2015 prebehlo v zmysle novej „Metodiky výkonu a vyhodnotenia celoštátneho sčítania dopravy 2015“ schválenej MDVRR SR dňa 30.6.2015. V metodike sa upravovalo sčítavanie nákladných vozidiel, kde vozidlo + náves, resp. príves bolo považované za jedno vozidlo, zatiaľ čo do roku 2015 za dve vozidlá.

Profilový dopravný prieskum (ASD)

V rámci dokumentačnej prípravy úseku rýchlostnej cesty R7 Dolný Bar – Nové Zámky v časti DIP bol uskutočnený týždenný profilový dopravný prieskum s využitím ASD na vybraných lokalitách za účelom kalibrácie dopravného modelu prevedenej dopravy na stavebné úseky R7.

Realizácia profilového dopravného prieskumu sa uskutočnila na šiestich sčítacích úsekoch na cestách I. a II. triedy, ktoré boli lokalizované v širšom okolí mesta Kolárovo, konkrétne na cestách I/63, I/64, I/75, II/561 a II/573 za účelom zachytenia dopravno-inžinierskych charakteristík ovplyvnených dopravných prúdov.

Poradové číslo	Číslo cesty	Lokalita	Sčítací úsek
1	I/63	Zlatná na Ostrove	81550
2	I/64	Hurbanovo	80430
3	I/75	Nové Zámky V	82280
4	I/75	Nové Zámky SZ	81390
5	II/573	Neded	82729
6	II/561	Topoľníky	82540

Samotný výkon profilových ASD meraní prostredníctvom automatického sčítania dopravy prebiehal kontinuálne 24 hodín, a to od 14. mája do 20. mája 2019 (7 dní).

Z hodnôt TPDI, ktoré vyplynuli z realizovaných meraní na jednotlivých profiloch boli na základe prepočtových koeficientov vychádzajúcich z metodiky celoštátneho sčítania dopravy 2015 vyjadrené hodnoty ročných priemerných intenzít dopravy (RPDI). Z hodnôt RPDI boli následne vyčíslené podiely jednotlivých kategórií vozidiel na celkovej hodnote RPDI.

	1 I/63 Zlatná na Ostrove					2 I/64 Hurbanovo					3 I/75 Nové Zámky V				
Deň	OA	L'N	SN	TN	NS	OA	L'N	SN	TN	NS	OA	L'N	SN	TN	NS
Pondelok	5413	366	234	181	493	7769	776	606	253	555	8644	522	234	151	282
Utorok	5256	259	239	168	425	5289	494	409	258	484	7778	507	245	148	263
Streda	5651	319	265	166	425	7387	882	607	275	528	8184	480	290	124	256
Štvrtok	5275	439	243	187	498	7369	886	686	287	627	8184	568	302	138	276
Piatok	6250	423	256	184	431	7755	1149	771	278	568	9457	637	276	138	274
Sobota	5406	212	146	61	94	5745	513	273	61	149	7446	303	92	52	59
Nedela	4578	124	78	39	45	4598	311	152	40	75	5994	170	63	30	39
TPDI	6404					8409					8944				
RPDI	L'ahká doprava		Ťažká doprava			L'ahká doprava		Ťažká doprava			L'ahká doprava		Ťažká doprava		
	5642		667			7185		1095			8310		514		
	6309					8281					8825				
Pomery RPDI	84,7%	4,8%	3,2%	2,2%	5,1%	78,3%	8,5%	5,9%	2,5%	4,8%	89,1%	5,1%	2,4%	1,2%	2,2%

	4 I/75 Nové Zámky SZ					5 II/573 Neded					6 II/561 Topoľníky				
Deň	OA	L'N	SN	TN	NS	OA	L'N	SN	TN	NS	OA	L'N	SN	TN	NS
Pondelok	8344	425	463	175	387	2293	283	132	105	167	1971	270	228	209	483
Utorok	7929	449	312	118	379	2086	210	129	97	107	1528	242	203	127	495
Streda	8461	472	357	110	374	2143	240	140	108	120	1686	242	224	149	504
Štvrtok	8443	420	352	161	332	2233	274	131	97	99	1444	306	228	168	443
Piatok	9436	424	332	148	298	2493	304	129	103	101	1674	364	254	174	493
Sobota	7202	196	101	48	99	2005	107	33	28	32	2228	264	86	34	80
Nedela	6249	120	55	26	47	1648	71	35	27	41	1474	179	41	20	43
TPDI	9035					2622					2651				
RPDI	L'ahká doprava		Ťažká doprava			L'ahká doprava		Ťažká doprava			L'ahká doprava		Ťažká doprava		
	8268		644			2313		271			1957		642		
	8912					2584					2599				
Pomery RPDI	88,8%	3,9%	3,1%	1,2%	2,9%	81,4%	8,1%	4,0%	3,1%	3,5%	65,2%	10,1%	6,8%	4,7%	13,1%

Smerový križovatkový prieskum (SKP)

Účelom smerových križovatkových prieskumov bolo zistiť pohyb a smerovanie dopravných prúdov vozidiel v priestore analyzovaných križovatiek. Samotný výkon SKP prebiehal 16. mája 2019 od 6:00 do 18:00 na všetkých križovatkách súčasne. SKP bol realizovaný prostredníctvom videozáznamu použitím 2 ks vizuálnych sond na celkovo 2 križovatkách v meste Kolárovo:

- Kolárovo 1 – II/573 x III/1455 x MK,
- Kolárovo 2 – II/563 x II/573.

Smerový dopravný prieskum (SDP)

Účelom smerového dopravného prieskumu bolo zistiť pomery tranzitu prechádzajúceho cez intravilán mesta Kolárovo. Za týmto účelom boli na vstupoch/výstupoch mesta vytýpané lokality pre umiestnenie techniky na vykonanie samotného prieskumu. Realizácia smerového dopravného prieskumu prebiehala 16. mája 2019 od 6:00 do 18:00 na všetkých stanovištiach súčasne. Prieskum bol realizovaný na 4 sčítacích profiloch formou kontinuálneho zaznamenávania dopravného prúdu vozidiel prostredníctvom špeciálnych záznamových zariadení na báze laserovej technológie (LTC).

Stanovište (obec)	Cesta	Technika - druh + počet
SDP 1 – vjazd od Komárna	II/573	2 x LTC
SDP 2 – vjazd od Nových Zámkov	II/563	2 x LTC
SDP 3 – vjazd od Šale	II/573	2 x LTC
SDP 4 – vjazd od Veľkého Medera	III/1455	2 x LTC

Z vyhodnotenia smerového dopravného prieskumu v meste Kolárovo vyplýva, že podiel tranzitnej dopravy v rámci skúmanej oblasti dosahuje hodnoty na úrovni zhruba 55%.

Najsilnejšie tranzitné vzťahy sú ťah Veľký Meder – Nové Zámky, a to obojsmerne. Silné tranzitné ťahy ťah Nové Zámky – Komárno a ťah Šaľa - Komárno.

Z globálneho hľadiska je možné konštatovať, že každé druhé vozidlo prechádzajúce cez Kolárovo tranzituje. Ide o relatívne vysoký podiel, aj napriek tomu, že absolútne hodnoty prejazdov vozidiel nie sú vysoké.

Dopravná prognóza

Dopravná prognóza bola spracovaná pre roky 2026, 2036, 2041 a 2046.

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené intenzity dopravy na existujúcej cestnej sieti:

Cesta	od	do	2026 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	8813	1567	10379
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	9757	1634	11391
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	4373	1678	6051
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	6356	1763	8119
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	9769	1913	11682
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	8126	1358	9484
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	9242	814	10056
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	9288	672	9960

Cesta	od	do	2036 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	9581	1677	11257
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	10622	1750	12372
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	5000	1663	6563
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	7019	1772	8791
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	10736	1935	12672
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	8960	1474	10434
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	10190	880	11070
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	10244	728	10972

Cesta	od	do	2041 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	10059	1753	11812
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	11152	1829	12981
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	5425	1499	6924
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	7596	1610	9206
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	11494	1777	13271
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	9398	1526	10924
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	10696	914	11610
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	10748	752	11500

Cesta	od	do	2046 (voz/24h)		
			OA	NA	Spolu
I/64	Komárno	križ. s II/589	10648	1828	12476
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	11794	1911	13705
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	5669	1628	7297
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	7976	1752	9727
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	12094	1937	14031
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	9868	1658	11526
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	11222	994	12216
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	11280	824	12104

Kapacitné posúdenie

Posúdenie bolo vykonané pre výhľadové obdobie roky 2026, 2036, 2041 a 2046.

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie komunikačnej siete pre **nulový stav**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/64	Komárno	križ. s II/589	C	C	D	D
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	C	C	C	C
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	B	B	B	B
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	B	C	C	C
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	C	D	D	D
I/64	Nové Zámky	križ. s II/580	C	C	C	C

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	C	C	C	D
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	C	C	C	C

Z posúdenia komunikačnej siete vyplýva, že posudzované úseky sú na hranici svojej únosnosti. Funkčná úroveň posudzovaných komunikácií reprezentuje však ešte stály dopravný prúd.

V nasledujúcej tabuľke je uvedené kapacitné posúdenie rýchlostnej cesty **R7 v polovičnom profile**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
R7	MUK Zemné	MUK Nové Zámky	B	B	B	B

Z posúdenia rýchlostnej cesty R7 na polovičný profil vyplýva, že funkčná úroveň posudzovaných úsekov rýchlostnej cesty R7 reprezentuje už nie voľný dopravný prúd.

V nasledujúcej tabuľke je uvedené kapacitné posúdenie rýchlostnej cesty **R7 v plnom profile**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
R7	MUK Zemné	MUK Nové Zámky	A	A	A	A

Z posúdenia rýchlostnej cesty R7 na plný profil vyplýva, že funkčná úroveň posudzovaných úsekov rýchlostnej cesty R7 reprezentuje voľný dopravný prúd.

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie **komunikačnej siete pre stav s realizáciou investície**:

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/64	Komárno	križ. s II/589	B	B	C	C
I/64	križ. s II/589	Hurbanovo	B	B	B	C
I/64	Hurbanovo	križ. s II/511	B	B	B	B
I/64	križ. s II/511	križ. s II/509	B	B	B	B
I/64	križ. s II/509	Nové Zámky	C	D	D	D
I/64	Nové Zámky	MUK Nové Zámky	D	D	D	D
I/64	MUK Nové Zámky	križ. s II/580	C	C	C	C

Cesta	od	do	Funkčná úroveň (-)			
			2026	2036	2041	2046
I/75	križ. s II/580, III/1497	Nové Zámky	B	B	B	B
I/75	Nové Zámky	križ. s III/1503	A	A	A	A

Z posúdenia vyplýva, že existujúca cestná sieť bude kapacitne vyhovovať výhľadovému dopravnému zaťaženiu pre celé výhľadové obdobie funkčná úroveň posudzovaných úsekov reprezentuje stály dopravný prúd.

Rýchlostná cesta R7 v úseku R7 Zemné – Nové Zámky je prepojená na existujúcu komunikačnú sieť mimoúrovňovou križovatkou Nové Zámky, ktorá sa na cestu I/64 napája dvoma turbookružnými križovatkami.

Kapacitne bolo posúdené výhľadové obdobie rok 2046, čo je 20 rokov po predpokladanom uvedení navrhovanej investície do prevádzky.

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie MUK Nové Zámky:

KAPACITNÉ POSÚDENIE VJAZDOV NA KRIŽOVATKE (V ZMYSLE TP 102) rok 2046					
križovatka	Vetva od	Vetva do	intenzita vjazdu na vetve v jv/h	intenzita na priebežnom (pripájajúcom sa) páse v jv/h	Typ E1
R7 Nové Zámky	I/64	R7 Čaka	312	130	A
	I/64	R7 Dun. Streda	425	130	A

KAPACITNÉ POSÚDENIE VYJAZDOV NA KRIŽOVATKE (V ZMYSLE TP 102) rok 2046					
križovatka	Vetva od	Vetva do	intenzita výjazdu na vetve v/hod	podiel ťažkých vozidiel na vetve %	TYP A1
R7 Nové Zámky	R7 Dun. Streda	I/64	390	9	A
	R7 Čaka	I/64	289	9	A

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené kapacitné posúdenie **turbookružných križovatiek**:

Rok 2046 – posúdenie kapacity vjazdu smerom na Nové Zámky										
Rameno	Intenzita na vjazde	Intenzita na okruhu	Základná kapacita vjazdu	Vplyv chodcov	Kapacita	Rezerva kapacity	Stupeň Saturácie	Dĺžka kolón	Priemerný čas čakania	Stupeň Kvality dopravy
	q_i (j.v./h)	q_k (j.v./h)	G_i (j.v./h)	f_r (-)	C_i (j.v./h)	R_i (j.v.v./h)	g_i (-)	N_{95} (m)	w_i (s)	QSV (-)
1 - L	393	160	1191	0,95	1131	738	0,35	10	5	A
1 - P	393	160	1141	0,95	1084	690	0,36	10	5	A
2 - L	425	633	819	0,95	778	353	0,55	21	10	B
3 - L	513	32	1304	0,95	1239	726	0,41	13	5	A
3 - P	513	32	1256	0,95	1193	680	0,43	13	5	A
Stanovený stupeň kvality dopravy pre TOK										B
Smer 1: I/64 Nitra					Smer 3: I/64 Nové Zámky					
Smer 2: R7										

Rok 2046 – posúdenie kapacity vjazdu smerom na Nitrú											
Rameno	Intenzita na vjazde	Intenzita na okruhu	Základná kapacita vjazdu	Vplyv chodcov	Kapacita	Rezerva kapacity	Stupeň Saturácie	Dĺžka kolón	Priemerný čas čakania	Stupeň Kvality dopravy	
	q_i (j.v./h)	q_k (j.v./h)	G_i (j.v./h)	$f_r(-)$	C_i (j.v./h)	R_i (j.v./h)	$g_i(-)$	N_{95} (m)	w_i (s)	QSV (-)	
1 - L	330	397	986	0,95	937	606	0,35	10	6	A	
1 - P	330	397	935	0,95	888	558	0,37	11	6	A	
2 - L	315	631	821	0,95	780	464	0,40	12	8	A	
3 - L	450	157	1193	0,95	1133	683	0,40	12	5	A	
3 - P	450	157	1143	0,95	1086	636	0,41	13	6	A	
4 - L	5	1052	562	0,95	534	528	0,01	0	7	A	
Stanovený stupeň kvality dopravy pre TOK											A
Smer 1: I/64 Nitra						Smer 3: I/64 Nové Zámky					
Smer 2: R7						Smer 2: SSÚR					

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že križovatky vyhovujú pre výhľadové obdobie rok 2046, kedy hodnota stupňa kvality dopravy je B, čo znamená iba čiastočné ovplyvnenie na vjazdoch a čakacia doba je krátka.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že výstavbou rýchlostnej cesty R7 sa zabezpečí plynulosť a bezpečnosť cestnej dopravy na dotknutej cestnej sieti. Skvalitnia sa podmienky pre medzinárodnú a vnútroštátnu tranzitnú dopravu prepojenia západ - východ a zvýši sa plynulosť, rýchlosť a bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky.

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

Ovzdušie a klíma

Počas výstavby rýchlostnej cesty R7 môže dochádzať k zvyšovaniu koncentrácie plynov v ovzduší z exhalátov automobilov a stavebných mechanizmov, ako aj prašnosti v okolí stavby prejazdom mechanizmov a manipuláciou s vyťaženým materiálom. Pre zníženie koncentrácie škodlivých látok v ovzduší je nutné používať len také mechanizmy, u ktorých emisie spĺňajú limity podľa platných legislatívnych predpisov. Prípadnú zvýšenú prašnosť je nutné znížiť (a to hlavne v suchom, letnom období) kropením vodou, najmä miesta prejazdu ťažkých stavebných mechanizmov. Vhodnými technicko – organizačnými opatreniami počas výstavby je možné obmedziť negatívne pôsobenie vyššie spomínaných vplyvov na environmentálne prijateľnú mieru. Intenzitu znečistenia je možné minimalizovať opatreniami, ktoré sú charakterizované v prílohe č.3 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. V časti II. Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania sa požaduje pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie využiť technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov na obmedzenie prašných emisií.

- 1) Zariadenia na výrobu, úpravu, dopravu prašných materiálov je potrebné zakapotať. Ak nemožno zabezpečiť prachotesnosť, je potrebné prašnosť v čo najväčšej miere obmedzovať.
- 2) Používať strojové a technické vybavenie prispôbené sypanému materiálu, napríklad uzatváracie drapáky.
- 3) Pri plnení síl prašnými látkami (napr. cement) je potrebné zachytávať vytláčaný vzduch pomocou airbagov alebo ho odvádzať na odprášenie.
- 4) Počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu.
- 5) Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.

6) Pri skladovaní a skládkovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napríklad

- a) skladovať prašné materiály najmä v silách,
- b) zastrešiť a uzatvoriť sklad prašných materiálov zo všetkých strán,
- c) zakryť povrch skladovaných a skládkovaných prašných materiálov.
- f) udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.

Realizované opatrenia musia zabezpečiť nevyhnutnú možnosť manipulácie s materiálom s ohľadom na konkrétny technologický proces.

Všetky tieto opatrenia prispievajú ku zníženiu emisií hlavne resuspendovaných častíc z cestnej dopravy a veternej erózie.

Pre zlepšenie podmienok v blízkosti novovybudovanej rýchlostnej cesty a za účelom zníženia prašnosti je potrebné a účelné ihneď postupovať v zmysle navrhnutých vegetačných úprav riešených v stavebných objektoch SO 051-00, SO 052-00 a SO 053-00.

Hluk

Počas výstavby je potrebné zabezpečiť vhodnou organizáciou práce minimalizáciu prejazdov ťažkých mechanizmov intravilánom a tak eliminovať negatívne účinky hluku, vibrácií, exhalátov a prachu. Vylúčiť prácu v nočných hodinách a v dňoch pracovného pokoja v blízkosti sídiel.

Povrchové a podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí záujmové územie do rajónu Q 072 Kvartér Nitra od mesta Nitra po Nové Zámky a bezprostredne susedí s rajónom Q 074 Kvartér medziriečia Podunajskej roviny. V širšom okolí skúmanej lokality sa vyskytujú dva typy podzemných vôd. Podzemné vody s voľnou, alebo mierne napätou hladinou sa nachádzajú pod sprašovými hlinami v rôznych hĺbkach od 2 do 20 m pod terénom. Ich hydrogeologický charakter je závislý predovšetkým od granulometrického zloženia hornín, hrúbky kolektora a jeho pozície voči povrchovému toku. Režim týchto podzemných vôd sa riadi zmenami prietokov v povrchových recipientoch. Na doplňovanie podzemných vôd sa podieľajú obidva toky (Váh, Nitra) a taktiež zrážkové vody. Priepustnosť je pomerne dobrá, rádovo je koeficient filtrácie $10^{-4} - 11 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Tieto vody sa po chemickej a bakteriologickej stránke nehodia na pitné účely. Druhým typom sú podzemné vody hlbších horizontov viazané na vrchnoneogénne súvrstvia, kde ich akumulárnym prostredím sú piesky alebo drobné štrky panónu a pontu, resp. daku. Tieto vody označované ako artézske sú zdrojom pitnej vody. V oblasti Nových Zámok sa artézske horizonty do hĺbky 150- 180 m prejavujú ako artézsky negatívne. Hlbšie horizonty sú prevažnej väčšine artézsky pozitívne.

Podzemná voda v blízkom a širšom okolí záujmovej oblasti má pestré chemické zloženie. Podľa Palmerovej klasifikácie, doplnenej S. Gazdom (1971) sa tu stretávame so širokou škálou typov chemizmov podzemných vôd. Nachádzajú sa tu podzemné vody výrazného až nevýrazného kalciummagnézium-bikarbonátového základného typu chemizmu. Ojedinele až základného kalcium-sulfátového typu chemizmu. Pomerne dosť častým je tu prechodný kalcium resp. kalcium-magnézium-bikarbonátosulfátový typ chemizmu. Celková mineralizácia sa pohybuje v pomerne širokom rozpätí od 428,00 do 1 873,52 mg.l⁻¹. Jedná sa o vody slabo kyslé až slabo alkalické (pH = 6,70 až 7,50), veľmi tvrdé (celková tvrdosť = viac ako 10,72 mmol.z.l⁻¹) a vo väčšine prípadov silne mineralizované (M = nad 1 000 mg.l⁻¹), ojedinele stredne mineralizované (M = 250 až 500 mg.l⁻¹). Teplota vody sa pohybuje v rozmedzí od 10,0 do 13,0°C. v rámci pozorovacej siete SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd národného monitorovacieho programu spadá širšie záujmové územie do sledovanej oblasti „Riečne náplavy Nitra od Prievidze po Nové Zámky“.

Z hydrologického hľadiska predmetné územie patrí do povodia rieky Nitra, číslo hydrologického poradia je 1-4-21-14-003-01 (Nitra od Žitavy a Malej Nitra po ústie do Váhu a Váh od Nitra po Malý Dunaj). Povodie rieky predstavuje plochu 3167,90 km².

Projektovaná rýchlostná cesta križuje v km 0,448 rieku Váh v šírke cca 176 m, v km 3,605 Želiarsky kanál v šírke cca 9,5 m, v km 4,884 Komočský kanál v šírke cca 25 m, v km 7,528 Palárikovský potok v šírke 11,3 m, v km 8,634 a km 8,879 dva bezmenné odvodňovací potoky v šírkach 6,0 a 6,3 m a v km 9,590 Dlhý kanál v šírke 44 m.

Trasa rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky je navrhovaná v útvare podzemných vôd SK1000500P.

Údaje o narazených a ustálených hladinách podzemnej vody sú podrobne uvedené v časti F.2 Inžinierskogeologický prieskum.

Pôda

Pred začatím výstavby sa na plochách trvalého záberu musí vykonať skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy a zabezpečiť jej účelné a hospodárne využitie. Tým sa rozumie jej zhrnutie, odvoz a rozhrnutie na iné poľnohospodárske pozemky zodpovedajúcej kvality, zúrodnenie menej úrodných poľnohospodárskych pôd a jej použitie na výrobu kompostu alebo záhradnej pôdy. V prípade, že sa skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy (HHPP) bude nejaký čas deponovať, je zhotoviteľ povinný zabezpečiť ochranu pred znehodnotením a následné rozprestretie na vopred určené pozemky podľa bilancie skrývky HHPP. Predpokladá sa, že skrývka HHPP bude využitá pri ďalších stavebných prácach. Potrebné je šetrné zaobchádzanie s kultúrnou humóznou vrstvou tak, aby nedochádzalo k jej odnosu a znehodnocovaniu.

V súvislosti so skládkovaním humusového horizontu pôd treba upozorniť na povinnosť investora zabezpečiť správne ošetrovanie deponovanej pôdy a to najmä z toho dôvodu, že zvyčajne sa v projekte počíta so spätným využitím pôdy na zahumusovanie svahov a následné vegetačné úpravy. Ošetrovanie zeminy na skládke pozostáva z ošetrovania proti šíreniu burín, z prevrstvovania a z prípadného prevápnenia, tieto úkony je potrebné vykonať na skládke mimo chránené územia a až takto pripravenú zeminu, zbavenú semien expanzívnych a aj inváznych rastlín doviesť na plochy určené na zahumusovanie. Ošetrovanie už navozenej zeminy nemá taký účinok ako riadne ošetrovanie na depónii. Využitie ošetrovanej zeminy z depónie je zároveň účinným opatrením proti priamemu zavlečeniu expanzívnych a inváznych rastlín do územia s citlivými biotopmi.

Počas výstavby sa opatrenia musia sústrediť na elimináciu alebo aspoň na zmiernenie vplyvov spojených s vlastnou stavbou:

- počas stavby minimalizovať dĺžku otvorenia výkopových rigolov, aby nedochádzalo k vyplavovaniu a odnosu jemných častíc zrážkami, resp. vetrom,
- v prípade intoxikácie pôdy je potrebné ju dočasne vyradiť z poľnohospodárskeho využívania a realizovať biologickú rekultiváciu,
- po skončení výstavby je nevyhnutné rekultivovať dočasné staveniskové komunikácie a ostatné plochy dočasných záberov (napr. dočasné depónia) na ktorých je potrebné vykonať dôslednú rekultiváciu pôdy a obnovenie pôvodného vegetačného krytu.

Účinným opatrením proti erózii pôdy na novovybudovaných svahoch komunikácie sú vegetačné úpravy – zatrávnenie a výsadba vhodnej vegetácie. Vhodný vegetačný kryt v bezprostrednej blízkosti komunikácie zachytí väčšinu aj havarijného úniku škodlivých látok.

Biota

Vo vzťahu k biote sa opatrenia musia sústrediť hlavne na etapu výstavby, keďže väčšina z požadovaných opatrení v rámci ZS MŽP SR je súčasťou návrhu stavby v DÚR:

- minimalizáciu rozsahu nevyhnutného výrubu drevín,
- minimalizáciu zásahu do brehových porastov dotknutých vodných tokov,
- ochranu drevín v blízkosti stavby pred možným mechanickým poškodením (v súlade s STN 83 7010)
- uskutočnenie výrubov drevín prednostne v mimovegetačnom a mimohniezdnom období,
- na využívanie zeminy na zahumusovanie svahov len z ošetrovaných skládok, s cieľom zamedzenia šírenia inváznych a expanzívnych rastlín zo semien obsiahnutých v zemine,
- výsadbu drevín z pôvodných domácich drevín a z miestnych sadovníckych zariadení a škôlok,
- výstavbu objektov stavby, ktoré zabezpečia bezkolízu priechodnosť krajiny – mostné objekty vhodných parametrov pre migráciu zveri a dostatočne veľkých priepustov – je splnené návrhom stavby R7.

V rámci predkladanej projektovej dokumentácie stavby sú opatrenia, formulované v ZS MŽP SR, popísané v časti F.13 Návrh opatrení podľa ZS MŽP SR.

Kompenzačné opatrenia

V rámci prípravy územia na stavbu rýchlostnej cesty R7 v úseku Dolný Bar - Zemné dôjde k výrubu veľkého množstva drevín, rastúcich mimo les (plochy mimo lesné pozemky), na ktoré sa vzťahujú ustanovenia zákona o ochrane prírody a krajiny (Tretia hlava, Práva a povinnosti pri ochrane drevín, § 46-49). Na výrub dreviny rastúcej mimo les sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, §48 orgán ochrany prírody uloží žiadateľovi v súhlase na výrub dreviny povinnosť, aby uskutočnil náhradnú

výsadbu drevín na vopred určenom mieste, a to na náklady žiadateľa, uprednostňuje pri tom geograficky pôvodné a tradičné druhy. Ak nemožno uložiť náhradnú výsadbu, orgán ochrany prírody uloží finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty dreviny (§ 95). Finančná náhrada je príjmom obce, na území ktorej sa výrub uskutočňuje; obec je povinná tieto príjmy výlučne použiť na úhradu nákladov spojených s (podľa zákona 240/2017 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Orgán ochrany prírody v rozhodnutí o súhlase s výrubom drevín rastúcich mimo les rozhodne o spôsobe náhradnej výsadby, resp. o výške finančnej náhrady za likvidované dreviny.

Náhradnú výsadbu a starostlivosť o náhradnú drevinu na pozemku, ktorý nie je vo vlastníctve žiadateľa o výrub dreviny, možno uložiť len s predchádzajúcim súhlasom vlastníka dotknutého pozemku. Obce sú povinné viesť evidenciu pozemkov vhodných na náhradnú výsadbu vo svojom územnom obvode.

Archeologické náleziská

V rámci trasy rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky boli na základe archeologického potenciálu vyčlenené nasledujúce územia, ktoré sú na základe dostupných prameňov považované za archeologické lokality:

1. Katastrálne územie: Palárikovo
Staničenie: km 7,7 - 10
Popis: poloha Šopy s nálezmi z obdobia doby bronzovej, laténskej a doby rímskej.
poloha Čontoška s nálezmi z doby rímskej.
2. Katastrálne územie: Nové Zámky
Staničenie: km 10,7 – 12,7
Popis: trasa rýchlostnej cesty prechádza okolo evidovanej archeologickej lokality v miestnej časti Horný Jur, kde sú evidované nálezy z obdobia stredoveku. Trasa rýchlostnej cesty prechádza v km 10,7 – 12,7 miernu terénnu vlnu v polohe Horný Piritov, ktorá mohla tvoriť ideálny priestor pre osídlenie v minulosti.

Podstatná časť archeologického výskumu vyvolaného stavebnou činnosťou pozostáva z odborného sledovania prebiehajúcich zemných prác, ich dokumentovania a z vyhľadávania huteľných archeologických nálezov nachádzajúcich sa vo vrstve ornice a v tzv. podorníči. Výskyt huteľných archeologických nálezov je indikátorom existencie archeologického náleziska v danej polohe. Pri odstraňovaní tzv. podorníčia sú indikátorom existencie náleziska aj vizuálne sledovateľné nehnuteľné archeologické nálezy.

Výskum, resp. dohľad nad výkopovými prácami je potrebné realizovať už v priebehu preloženia inžinierskych sietí (plynovod, telekomunikačné siete a iné), ktoré majú byť na základe projektovej dokumentácie vykonané v predstihu pred začatím stavebných prác rýchlostnej komunikácie. Sledovanie týchto aktivít umožní prvé overenie prítomnosti archeologických štruktúr ako aj ich koncentráciu na trase stavby.

Výskumné práce budú realizované v nasledujúcich etapách:

1. Predstihový archeologický výskum 1 etapa

- lokalizácia archeologických huteľných nálezov pomocou povrchovej prospekcie v rámci trasy plánovaných terénnych úprav a stavebných aktivít

2. Predstihový archeologický výskum 2 etapa

- na základe výsledkov prvej etapy bude realizovaný sondážny výskum za účelom overenia prítomnosti nehnuteľných archeologických nálezov
- sondážny prieskum v rámci vopred pripravenej siete rešpektujúcej, tak výsledky povrchovej prospekcie, ako aj priebeh stavebnej plochy
- rozmery sond maximálne 2-3 x 15-20 m v minimálne 50 metrovom intervale v línii stavebnej plochy.

3. Záchranný archeologický výskum 1 etapa

- Plošný archeologický výskum na lokalitách, ktoré boli potvrdené v priebehu predstihového archeologického výskumu 1 a 2 etapy.

4. Záchranný archeologický výskum 2 etapa

- Dohľad nad zemnými a výkopovými prácami na úsekoch, ktoré budú predmetom stavebného zámeru R7 Zemné – Nové Zámky.

Odpady

Pri výstavbe rýchlostnej cesty R7 budú vznikať stavebné odpady. Tieto sú v súlade so zákonom NR SR č.79/2015 Z.z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (§77) definované ako odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb (udržiavacie práce), pri úprave (rekonštrukcii) stavieb alebo odstraňovaní (demolácii) stavieb. Za nakladanie s odpadmi, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 zákona.

Nakladanie s odpadom je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie obchodníka alebo sprostredkovateľa. Realizátor stavby ako pôvodca a držiteľ stavebného odpadu, je povinný stavebné odpady pri svojej činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií. Odpady, ktoré vzniknú výstavbou komunikácie budú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj počas prevádzky bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo. Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe sú:

- predchádzanie vzniku odpadov,
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov,
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov.

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov od vyťaženej prírodnej materiálu a predchádzaniu vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

Materiálové zhodnotenie odpadov prichádza do úvahy pre prípad odpadového betónu, železobetónu a asfaltu z demolácií objektov, spevnených plôch a ciest. Recyklácia týchto druhov odpadu je možná priamo na mieste (mobilné recyklačné jednotky), resp. na stavebnom dvore. Recyklované materiály by sa mali prednostne využiť priamo pri výstavbe jednotlivých objektov rýchlostnej cesty R7. Zmesový komunálny odpad by mala odvážať a zneškodňovať separovaním firma, ktorá sa zaoberá takouto činnosťou v rámci dotknutého územia. Energetické zhodnotenie odpadov je možné, napr. pre odpadové oleje, ich množstvo však nebude významné.

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

Opad, ktorý vznikne pri realizácii rýchlostnej cesty R7, bude odvezený na určenú skládku. Nebezpečné odpady budú likvidované špecializovanou firmou s oprávnením na likvidáciu takýchto odpadov. Pri samostatnej prevádzke rýchlostnej cesty R7 budú vznikať odpady, ktoré budú riešené správcom rýchlostnej cesty (NDS). Prevádzkovateľ R7 bude povinný zabezpečiť zneškodnenie odpadov počas jej prevádzky podľa schváleného odpadového programu, ktorý bude odsúhlasený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

7.4 Vplyv ochrany prírody a krajiny na návrh stavby

Problematika je podrobne opísaná v časti K. Vplyv stavby na životné prostredie.

7.5 Hlukové a emisné účinky prevádzky

Podstatným vstupom pre výpočet **hlukovej záťaže** z predmetnej stavby ako aj pre výpočet znečisťujúcich látok sú dopravnoinžinierske charakteristiky. Pre potreby návrhu protihlukových opatrení je smerodajné výhľadové obdobie 10 rokov po plánovanom spustení rýchlostnej cesty do prevádzky, čo je v tomto prípade rok 2036.

V riešenom projekte stavby rýchlostnej cesty R7 sa podľa priebehu izofón hluku predpokladá prekračovanie hluku v niekoľkých lokalitách, preto navrhujeme protihlukové steny podľa tabuľky. Protihlukové steny by mali byť kategórie B3 vzduchovej nepriezvučnosti (DLR > 24 dB), v prípade pohltivých stien aj kategórie A3 zvukovej pohltivosti (DL_a od 8 do 11 dB) ak nie je uvedené inak.

lokalita	v km	L/h [m]	umiestnenie	povrch bariéry	poznámka
osada Šopy, osada Jur	9,480 – 11,350	1870/2,5	vľavo	p	
Pri Tvrdošovskej ceste	11,825 – 12,770	945/3	vpravo	p	

p – pohltivé materiály, o – odrazivé (priehľadné) materiály

V km 7,480 – 9,480 je na základe záverečného stanoviska MŽP navrhovaná multifunkčná bariéra na ochranu proti hluku a proti oslneniu. Táto by mala byť nepriehľadná a je odhadovaná* vo výške 2 m a dĺžke 2000 m.

**sprametrizované požiadavky pre protihlukovú stenu na ochranu zvery neboli zadefinované*

V miestach protihlukových opatrení je vhodné na mostných objektoch navrhnuť tzv. tiché mostné závery. Spolu je navrhovaných **2 815 m** protihlukových stien.

V miestach, kde nie je možné vybudovať protihlukovú stenu alebo, kde je to vzhľadom na typ zástavby neefektívne je potrebné preveriť stav dotknutých fasád daných objektov a riešiť sekundárne fasádne opatrenia na budovách.

V **exhalačnej štúdii** pre dokumentáciu pre územné rozhodnutie stavby rýchlostnej cesty R7 v úseku Zemné – Nové Zámky bol zisťovaný príspevok riešenej infraštruktúry na kvalitu ovzdušia v dotknutom území.

Z výpočtov vyplýva, že obyvatelia okolitých obcí nebudú ovplyvňovaní nadlimitnými množstvami škodlivín z dopravy po riešenej infraštruktúre.

V čase spracovania štúdie neboli zistené žiadne zámery, ktoré by ovplyvnili uvedenú predikciu škodlivín. Prípustné ročné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší produkovaných na riešenej komunikačnej sieti nie sú vo vzťahu k obydliam a k príslušnému životnému prostrediu prekračované a sú hlboko pod platnými hygienickými limitmi. Znečistenie ovzdušia vplyvom cestnej dopravy pri daných predpokladaných intenzitách nebude predstavovať zdravotné riziko.

V zmysle uvedeného je možné konštatovať, že vedenie trasy rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky bude spĺňať imisné limity v zmysle platnej legislatívy a nie je potrebný návrh opatrení.

V procese výstavby sa pri líniových stavbách predpokladá zvýšené množstvo prachových častíc zo staveniska a z prístupových komunikácií a ich ďalší prenos vplyvom vírenia vzduchu. Bude potrebné udržiavať prístupové komunikácie a všetky cesty, ktoré budú slúžiť pre staveniskovú dopravu, v bezprašnom stave a staveniskovú dopravu organizovať najmä v blízkosti obytných oblastí tak, aby čo najmenej dochádzalo ku zvýšenej koncentrácii tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, presahujúcich povolené limity.

Zhotoviteľ stavby musí postupovať podľa bezpečnostných štandardov, plánu organizácie výstavby a príslušných predpisov aby dôsledne pristupoval k obmedzeniu prašnosti. (v rozsahu manipulačných plôch ide najmä o vlhčenie, čistenie, kropenie..). Podrobnosti sú charakterizované v prílohe č.3 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. V časti II. Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania sa požaduje pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie využiť technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov na obmedzenie prašných emisií.

7.6 Hľadiská civilnej a požiarnej ochrany

V zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov stavba Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky nemá navrhnuté prvky civilnej ochrany ani prvky na protipožiarne zabezpečenie stavby.

Realizácia komunikácie zlepši prejazdnosť a dostupnosť okolitého územia, priaznivo ovplyvní pohyb osôb a dopravných prostriedkov pri zabezpečovaní civilnej ochrany. Zároveň sa vytvoria podmienky na rýchlejší presun vozidiel záchrannej služby, hasičov, polície a vozidiel údržby ciest.

8. Podmieňujúce predpoklady

8.1 Obmedzenie cestnej premávky

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov.

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest I. a II., miestnych komunikácií, jestvujúcich poľných a účelových ciest.

Ako hlavné prístupové tepny do oblasti staveniska vytýčeného trvalým resp. dočasným záberom stavby budú využívané cesty I/64, I/75 a II/573, z ktorých bude možný priamy prístup, resp. prístup na existujúcu sieť obslužných a poľných ciest ako aj navrhovaných dočasných prístupových komunikácií.

V priebehu výstavby bude obmedzenie dopravy v podobe zvýšeného dopravného zaťaženia na ceste I/64, I/75 a II/573.

Základnou prioritou v organizácii dopravy je zachovanie plynulosti a bezpečnosti terajšej individuálnej a hromadnej dopravy a zabezpečenie terajšej obsluhy územia. To sa docielí koordinovaným postupom stavebných prác najmä mostov, odvodnenia, úprav tokov a prekopávok inžinierskych sietí cez verejné komunikácie s budovaním telesa a koordináciou s budovaním telesa rýchlostnej cesty a koordináciou obchádzok komunikácií.

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.

Pred zahájením a po ukončení stavby sa vykoná obhliadka použitých trás za účelom zistenia miery stavu povrchu vozoviek aj za účasti vlastníka resp. správcu dotknutých ciest (I/64, I/75 - SSC IV Bratislava a II/573 – Nitriansky samosprávny kraj)

8.2. Preložky inžinierskych sietí a vodných tokov – členenie podľa príslušných správcov

V priestore navrhovanej stavby sa v súčasnosti nachádzajú inžinierske siete, vedenia a iné zariadenia, ktoré sú umiestnené v dotknutom úseku rýchlostnej cesty R7 a súvisiacich ciest. V dotyku s predmetnou stavbou je potrebné riešiť aj vyvolané investície inžinierskych sietí.

Základné riešenie týchto stavebných objektov aj vyvolaných investícií a ich rozsah je popísaný v bode 7.1 a 9.4 tejto správy.

8.3. Ďalšie opatrenia na uvoľnenie staveniska

V rámci predmetnej stavby neprichádza k demoláciám žiadnych objektov.

8.4. Preložky súvisiacich ciest

Z dôvodu navrhovaného umiestnenia rýchlostnej cesty R7, MÚK Zemné, mostných objektov a potreby zabezpečenia prístupu na príľahlé, stavbou rozdelené pozemky, sú potrebné nasledovné vyvolané investície preložiek:

SO 111-00 Preložka cesty I/75 v km 12,809 R7

SO 112-00 Úprava a rozšírenie cesty I/64 v MÚK Nové Zámky

SO 121-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 R7

SO 122-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 - 1,030 R7 vľavo

SO 123-00 Preložka asfaltovej cesty v km 4,850 R7

SO 124-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vpravo

SO 125-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vľavo

SO 126-00 Preložka poľnej cesty v km 7,540 R7

Riešenie týchto stavebných objektov je popísané v bode 9.4 tejto správy.

8.5. Ochrana vodných nádrží a vodných tokov

Počas výstavby rýchlostnej cesty R7

- zariadenie staveniska, skládky stavebného odpadu nesituovať v inundačnom území, v blízkosti vodných tokov, v tesnej blízkosti melioračných kanálov, ani v miestach výskytu priepustnejších hornín blízko povrchu terénu,
- dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, aby nedochádzalo k úniku ropných produktov do horninového prostredia, uprednostniť ekologické mazacie oleje bez obsahu zlúčenín chlóru,
- technicko-organizačnými opatreniami zabezpečiť predchádzanie havarijným situáciám a kontaminácii vôd – presné zameranie trasy podzemných rozvodov produktovodov a pod., vybudovať spevnené

- plochy, vodotesné vane a nádrže, dostatočné množstvo sorpčných materiálov a náradia na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok,
- kontrolovať dodržiavanie technologickej, pracovnej disciplíny a dbať, aby nedochádzalo k nežiadúcim únikom pohonných i stavebných hmôt,
 - v prípadoch havarijného znečistenia horninového prostredia ropnými látkami je potrebné postupovať podľa havarijného plánu a pokynov SIŽP inšpektorátu vôd,
 - odpadové vody z výroby betónu, zo skládok stavebných materiálov a iných hmôt, z čistenia dopravných prostriedkov a mechanizmov (prípadne z ich opráv), ako aj iné odpadové látky možno vypúšťať do recipientov až po ich odsedimentovaní a odolejovaní tak, aby sa neprekročili limitné koncentrácie stanovené príslušnými predpismi a na základe súhlasu správcu vodných tokov,
 - splaškové vody zo sociálnych a hygienických zariadení je potrebné akumulovať vo vodotesných žumpách a vyvážať na príslušnú ČOV,
 - dopravným značením organizovať dopravu materiálu a pohyb mechanizmov tak, aby negatívny vplyv na okolité územie bol čo najmenší,
 - dôležité je používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie nesmie prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy a nariadenie vlády,
 - zemné práce uskutočňovať v klimaticky priaznivom suchom období, využiť tiež obdobie nízkych vodných stavov, aby nedochádzalo ku kontaminácii povrchovej a podzemnej vody,
 - pred a počas výstavby budú podľa záverečného stanoviska MŽP SR prebiehať monitorinky zložiek životného prostredia podľa vypracovaného projektu monitorovania.

Počas prevádzky cesty R7

- Dodržiavať všeobecné opatrenia na ochranu vôd v zmysle zákona č.364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov pri prevádzke, údržbe, rekonštrukcii cesty, pri zimnej údržbe v chránených oblastiach prírody a krajiny využiť mechanické odstraňovanie snehovej pokrývky, vylúčiť zimný posyp povrchu vozovky soľou a použiť iný inertný materiál,
- Udržovať funkčný stav vsakovacích priekop, rigolov, vsakovaco-sedimentačných jazierok (zatravnovanie, kosenie, zavlažovanie, výsadba vodomilných rastlín a rastlín s overenými sorpčnými vlastnosťami), výmena filtračných a sorpčných vrstiev a zneškodnenie odpadu odporučeným spôsobom,
- Pri ničení škodcov, buriny, chorôb rastlín dodržať postup vhodný a povolený príslušnými orgánmi

8.6. Napojenie na doterajšie technické vybavenie územia, bilancia požiadaviek a možností:

V úseku výstavby rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky bude vybudovaný informačný systém rýchlostnej cesty, ktorého hlavnou činnosťou bude monitorovať dopravnú a meteorologickú situáciu na predmetnom úseku rýchlostnej cesty vrátane jeho príjazdových komunikácií a výsledky vyhodnocovať v novovybudovanom dispečerskom pracovisku zimnej údržby v novom SSÚR Nové Zámky. ISRC je podrobne popísaný v kapitole 9.4 pri SO 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty.

8.7 Koordinácia so zámermi iných stavebníkov na predmetnom území

Podľa dostupných údajov, ktoré poskytli dotknuté obce, sa v riešenom území predmetnej stavby v súčasnej dobe nepripravujú žiadne ďalšie stavby. Koordinácia so zámermi iných stavebníkov by mala byť zabezpečená územnými plánmi dotknutých obcí a v rámci územného a stavebného konania.

9. Technické a organizačné riešenie stavby

9.1 Zoznam objektov

Rekultivácie a vegetačné úpravy

- SO 031-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Neded
- SO 032-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Zemné
- SO 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- SO 034-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Nové Zámky
- SO 035-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Bánov

- SO 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- SO 052-00 Vegetačné úpravy v križovatke Nové Zámky
- SO 053-00 Vegetačné úpravy na preložke cesty I/75

Cestné objekty

- SO 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné- Nové Zámky
- SO 102-00 Križovatka Nové Zámky
- SO 111-00 Preložka cesty I/75 v km 12,809 R7
- SO 112-00 Úprava a rozšírenie cesty I/64 v MÚK Nové Zámky
- SO 121-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 R7
- SO 122-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 - 1,030 R7 vľavo
- SO 123-00 Preložka asphaltovej cesty v km 4,850 R7
- SO 124-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vpravo
- SO 125-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vľavo
- SO 126-00 Preložka poľnej cesty v km 7,540 R7
- SO 181-00 Prístupy na parcely v k.ú Zemné
- SO 182-00 Prístupy na parcely v k.ú Palárikovo
- SO 183-00 Prístupy na parcely v k.ú Nové Zámky

Mostné objekty

- SO 201-00 Most na R7 v km 0,063 nad cestou II/573
- SO 202-00 Most na R7 v km 0,448 nad riekou Váh
- SO 203-00 Most na R7 v km 1,825 nad poľnou cestou
- SO 204-00 Most na R7 v km 3,603 nad Želiarskym kanálom
- SO 205-00 Most na R7 v km 4,884 nad preložkou poľnej cesty a Komočským kanálom
- SO 206-00 Most na R7 v km 7,080 nad poľnou cestou
- SO 207-00 Most na R7 v km 7,800 nad Palárikovským potokom a biokoridorom
- SO 208-00 Most na R7 v km 8,634 nad odvodňovacím kanálom
- SO 209-00 Most na R7 v km 8,879 nad odvodňovacím kanálom
- SO 210-00 Most na R7 v km 9,590 nad Dlhým kanálom
- SO 211-00 Most na R7 v km 11,995 nad traťou ŽSR Devínska Nová Ves - Štúrovo v žkm 139,978
- SO 212-00 Most na ceste I/75 v km 12,809 nad R7

Oplotenie, PHS, úpravy tokov

- SO 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- SO 321-00 Protihluková stena v km 7,480 - 9,480 vľavo
- SO 322-00 Protihluková stena v km 9,480 - 11,350 vľavo
- SO 323-00 Protihluková stena v km 11,825 - 12,770 vpravo
- SO 351-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vpravo
- SO 352-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vľavo
- SO 371-00 Preložka prítoku Želiarskeho kanála v km kanála v km 3,600
- SO 372-00 Preložka Palárikovského kanála v km 4,800
- SO 373-00 Úprava odvodňovacieho kanála v km 7,850

Stredisko správy a údržby rýchlostnej cesty

- SO 430-01 Terénne úpravy
- SO 430-11 Komunikácie a spevnené plochy SSÚR
- SO 430-12 Komunikácie a spevnené plochy DOPZ

SO 430-13 Komunikácie a spevnené plochy HaZZ
SO 430-21 Sadovnicke úpravy SSÚR
SO 430-22 Sadovnicke úpravy DOPZ
SO 430-23 Sadovnicke úpravy HaZZ
SO 430-31 Prevádzková budova SSÚR
SO 430-32 Prevádzková budova DOPZ
SO 430-33 Prevádzková budova HaZZ
SO 430-34 Prístrešok pre havarované vozidlá DOPZ
SO 430-35 Udržovňa vozidiel a mechanizmov
SO 430-36 ČSPH
SO 430-37 Prístrešky
SO 430-38 Sklad značiek a prístrešky
SO 430-39 Silá na skladovanie soli
SO 430-40 Príprava soľanky
SO 430-41 Garáže pre sypače
SO 430-42 Garáže pre vozidlá a mechanizmy
SO 430-43 Sklad posypového materiálu
SO 430-44 Odpadové hospodárstvo
SO 430-45 Prístrešok pre komunálny odpad
SO 430-46 Šrotovisko
SO 430-47 Oplotenie (SSÚR, DOPZ, HaZZ)
SO 430-48 Vstupný portál
SO 430-49 Umývacia plocha
SO 430-51 Verejný vodovod pre SSÚR
SO 430-52 Vodovodná prípojka pre SSÚR
SO 430-53 Vodovodná prípojka pre DOPZ
SO 430-54 Vodovodná prípojka pre HaZZ
SO 430-55 Vnútroareálový požiarový vodovod
SO 430-60 Vonkajšia kanalizácia splašková SSÚR
SO 430-61 Vonkajšia kanalizácia splašková DOPZ
SO 430-62 Vonkajšia kanalizácia splašková HaZZ
SO 430-63 Vonkajšia kanalizácia dažďová + ORL + vsakovacia nádrž
SO 430-64 Vonkajšia kanalizácia dažďová DOPZ
SO 430-65 Vonkajšia kanalizácia dažďová HaZZ
SO 430-66 ČOV
SO 430-71 Vonkajšie silnoprúdové rozvody NN
SO 430-72 Trafostanica pre stredisko SSÚR
SO 430-73 VN-22Kv prípojka pre SSÚR
SO 430-74 Káblová prípojka SSÚR
SO 430-75 Káblová prípojka DOPZ
SO 430-76 Káblová prípojka HaZZ
SO 430-77 Telefónna prípojka
SO 430-78 Vonkajšie slaboprúdové rozvody NN
SO 430-79 Zabezpečovací systém
SO 430-80 Vonkajšie osvetlenie
SO 430-81 Vonkajšie rozvody EPS
SO 430-91 STL Vnútroareálový rozvod plynu SSÚR
SO 430-92 Plynová prípojka pre stredisko

SO 430-93 Odborné plynové a meracie zariadenia spotreby plynu
SO 430-94 Plynovod prípojka pre DOPZ
SO 430-95 Plynovod prípojka pre HaZZ
SO 430-96 HaZZ, Meracie zariadenie spotreby plynu
SO 430-97 HaZZ, Vnútroareálový rozvod plynu
PS 431-01 Dispečerské pracovisko zimnej údržby
PS 431-02 Vstup do areálu SSÚR
PS 431-03 Technologické vybavenie PB HaZZ
PS 431-04 ČSPH – Strojná časť
PS 431-05 ČSPH – Prevádzkový rozvod silnoprúdu
PS 431-06 Umývanie vozidiel + ČOV
PS 431-07 Údržba vozidiel a mechanizmov
PS 431-08 Dielenské zázemie
PS 431-09 Kompresorová stanica a rozvod stlačeného vzduchu
PS 431-10 Náhradný zdroj prúdu – Strojná časť
PS 431-11 Náhradný zdroj a hlavný rozvádzač – Prevádzkový rozvod silnoprúdu
PS 431-12 Údržba vozidiel a mechanizmov – Prevádzkový rozvod silnoprúdu
PS 431-13 Skladovanie značiek, hutného materiálu a dreva, garážovanie mechanizmov
PS 431-14 Sklad plynov, garážovanie mechanizmov
PS 431-15 Solankové hospodárstvo

Kanalizácie a vodovody

SO 501-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty R7
SO 511-00 Úprava kanalizácie v km 9,627 R7
SO 521-00 Preložka vodovodu DN 150 v km 4,580 R7
SO 522-00 Úprava vodovodu DN 800 v križovatke Nové Zámky

Objekty elektrických vedení VN, NN

SO 601-00 Preložka VVN 2x110 kV vzdušného vedenia l.č. 8865/8868 v km 3,924
SO 602-00 Preložka VVN 1x110 kV vzdušného vedenia l.č. 8772 v km 12,627
SO 611-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 322 v km 1,780 R7
SO 612-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 205 v km 7,155 R7
SO 613-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 205 v km 7,560 R7
SO 614-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 220 v km 7,960 R7
SO 615-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 220 v km 12,844 R7
SO 616-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia l.č. 245 v km 14,370 R7
SO 617-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC
SO 618-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC
SO 641-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC
SO 642-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC
SO 643-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS SSUR a ISRC
SO 651-00 Ochrana 6 kV kábla na trati Galanta - Nové Zámky v žkm 140,00
SO 652-00 Ochrana DOK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 653-00 Ochrana DK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 654-00 Dočasná úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 655-00 Definitívna úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00
SO 656-00 Úprava TZZ na trati Palárikovo - Nové Zámky

Oznamovacie vedenia

SO 661-00 Stranová preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 9,550
SO 663-00 Preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 14,400
SO 665-00 Telekomunikačná prípojka ST, a.s. pre SÚR v km 14,400
SO 662-00 Ochrana optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 12,837
SO 664-00 Preložka optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 14,400
SO 666-00 Telekomunikačná prípojka ORANGE, a.s. pre SÚR v km 14,400

Plynovody

SO 701-00 Preložka VTL plynovodu DN 200 v km 12,644 R7

Informačný systém

SO 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty - stavebná časť

Prevádzkové súbory

SO 801-01 Informačný systém rýchlostnej cesty - technologická časť

Úprava ciest po výstavbe

SO 811-00 Úprava krytu vozoviek ciest I. triedy (po ukončení výstavby)
SO 812-00 Úprava krytu vozoviek ciest II. triedy

Prístupové komunikácie na stavenisko

SO 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska
SO 921-00 Prístupová komunikácia k SO 201-00
SO 922-00 Prístupová komunikácia k SO 202-00

9.2 Zoznam právnických a fyzických osôb, ktoré prevezmú jednotlivé objekty do vlastníctva a správy

Je uvedený v bode 7.1 Popis, rozsah a členenie stavby tejto správy.

9.3 Prehľad objektov podľa predpokladaných vlastníkov alebo správcov

Je uvedený v bode 7.1 Popis, rozsah a členenie stavby tejto správy.

9.4. Riešenie objektov podľa objektovej skladby**031-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k.ú. Neded***Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Neded

Správca objektu: Majitelia pozemkov / Poľnohospodárske družstvo

Cieľom objektov spätných rekultivácií poľnohospodárskej pôdy je uvedenie pozemkov, používaných na nepoľnohospodárske účely do pôvodného stavu. Výsledkom rekultivácie bude rekonštrukcia pôdneho profilu a obnova pôdnej úrodnosti do takého rozsahu, aby sa mohla antropicky poškodená pôda vrátiť do poľnohospodárskej pôdy v pôvodnom druhu pozemku a kvalite zodpovedajúcej kvalite pôdy pred odňatím.

Celkový rozsah spätnej rekultivácie dočasných záberov PP v tomto objekte je spolu **1,3892 ha** v druhu pozemku "*orná pôda, ovocný sad a trvalý trávny porast*".

Rekultivácia sa vykonáva podľa schváleného projektu spätnej rekultivácie príslušným orgánom na ochranu poľnohospodárskej pôdy podľa rozsahu a charakteru záberu (stupňa degradácie pôdy) a budúceho plánovaného využitia pôdy spravidla vo dvoch etapách:

- *Technická rekultivácia* – jej cieľom je rekonštrukcia pôdneho profilu technickými prostriedkami. Pozostáva z odstránenia zvyškov stavieb a spevnených plôch a navezenia podorníčia a ornice zo skrývky HH do pôvodnej úrovne terénu s následným urovnaním.
- *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 príslušnej agrotechniky na úpravu pôdnej štruktúry a zapravenie hnojív do pôdy, v prípade TTP aj z obnovy (výsevu) trávneho porastu.

Technická rekultivácia

Skrývková humusová zemina bude uložená tak, aby počas prác nedošlo k jej znehodnoteniu a mohla byť použitá na spätné zahumusovanie plochy záberu. Pre skladovanie a ošetrovanie skrývky HH PP platí norma ST SEV 4471-84. V zmysle tejto normy a citovaných právnych predpisov depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením (napr. stavebným materiálom, štrkom, pohonnými hmotami), ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Maximálna výška depónie nesmie prekročiť 3 m, so sklonom svahov maximálne 1:1,5.

Skrývková zemina bude dočasne deponovaná na dočasných skládkach humusu, prípadne pozdĺž pozemkov dočasného odňatia (pri použití poľ. pôdy na iné účely do jedného roka), zvlášť ornica a zvlášť podornica.

Celkový rozsah technickej rekultivácie dočasných záberov PP v obj. 031-00 je spolu **1,3892 ha**.

Technická rekultivácia bude pozostávať z nasledovných operácií:

- Očistenie plochy rekultivácie - demontáž stavieb, odstránenie stavebného odpadu, spevnených plôch a znečistených vrstiev pôdy.
- Odstránenie zhutnenia – skyprenie pláne rozrytím/hlbokou orbou.
- Rozprestretie zemín schopných zúrodnenia (ornice = skrývky humusového horizontu) v pôvodnej hrúbke a jej urovanie s toleranciou ± 10 cm.

Po ukončení technickej časti rekultivácie musí byť povrch pôdy očistený a urovaný, bez hlbokých vyjazdených kôľají a iných nerovností, pripravený na biologickú rekultiváciu. Biologická rekultivácia sa bude realizovať pri rešpektovaní správnych agrotechnických termínov bezprostredne po ukončení technickej časti rekultivácie tak, aby sa zabránilo zaburineniu plôch a novej ďalšej degradácii pôdných vlastností.

Biologická rekultivácia

Biologická rekultivácia nadväzuje na ukončenie technickej časti rekultivácie. Predstavuje komplex agromelioračných, agrotechnických a pestovateľských opatrení na obnovu a zlepšenie pôdnej úrodnosti a iných environmentálnych vlastností a funkcií pôdy. Zahrňuje najmä úpravu fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy - špeciálnu agrotechniku na úpravu pôdnej štruktúry, doplnenie organickej hmoty a živín organickým a minerálnym hnojením, cieľom je vytvorenie optimálnej pôdnej mikro a makroštruktúry, naštartovanie a podpora dôležitých vnútropôdných procesov a kolobehov biogénnych prvkov.

Technologický postup biologickej rekultivácie bude prispôsobený pôvodnému - a cieľovému druhu pozemku, ktorým je v tomto prípade výlučne orná pôda.

Celkový predpokladaný rozsah biologickej rekultivácie PP je spolu 13 892 m².

V rámci biologickej rekultivácie sa budú na rekultivovaných plochách vykonávať nasledovné rekultivačné opatrenia, ktoré vyplývajú z agronomickej charakteristiky jednotlivých pôdných typov, z cieľa rekultivácie (cieľového druhu a využitia pozemku) a z pedologického prieskumu.

Hnojenie organickými hnojivami:

Organické hnojivá majú vo výžive rastlín a pri rekultivácii a zúrodňovaní pôd rozhodujúcu úlohu. Okrem základných živín dodávajú do pôdy mikroorganizmy, mikroživiny, humusové látky apod. Ovplyvňujú nielen chemické, ale aj fyzikálne a biologické vlastnosti pôdy, priaznivo pôsobia na vytváranie stabilnej pôdnej štruktúry, zvyšujú odolnosť pôdy voči degradácii a zabezpečia obnovu pôdnej úrodnosti.

Na doplnenie organickej hmoty a podporu mikrobiálnych procesov je potrebné na celej rekultivovanej ploche orných pôd dodať do pôdy organické hnojivo – maštalný hnoj. Aplikčná dávka maštalného hnoja s prihliadnutím na skutočnosť, že sa na spätnú rekultiváciu použije ornica zo skrývky na obrábanom poľnohospodárskom pozemku bude 40 t.ha⁻¹ pre plochu ornej pôdy a pre trvalé trávne porasty v dávke 20 t.ha⁻¹. Pri prípadnom nedostatku maštalného hnoja v čase realizovania biologickej rekultivácie môže byť maštalný hnoj nahradený priemyselným kompostom, ktorého dávka sa vypočíta pomocou koeficientu pre druh použitého kompostu.

Po rozmetaní na povrch pôdy sa organické hnojivo zapraví do pôdy zaoraním strednou orbou.

Hnojenie priemyselnými hnojivami:

Na vyrovnanie deficitu základných živín v pôde a vytvorenie ich zásoby pre porasty je potrebné na celej ploche orných pôd do pôdy dodať živiny vo forme priemyselného hnojiva. Dávka základných živín - dusíka, fosforu a draslíka - pri hnojení plodín závisí v prvom rade od obsahu živín v pôde, v tomto prípade v navážanej orníčnej vrstve.

Minerálne živiny je možné aplikovať v kombinovaných hnojivách typu NPK obsahujúcich všetky základné živiny, aj v jednodušších minerálnych živinách (napr. dusík v liadku amónnom, fosfor v jednoduchom alebo trojitom superfosfáte a draslík v chloride alebo sírane draselnom). V tomto prípade je potrebné množstvo jednotlivých minerálnych hnojív vypočítať na základe percentuálneho obsahu živín v nich.

Zapracovanie hnojiva do pôdy sa vykoná čo najskôr po aplikácii kombinátorom (alt. diskovaním) do hĺbky 15 cm.

Výpočet potreby osiva

Trvalé trávne porasty sa navrhujú vysiať na plochách, ktoré spadajú pod kultúru lúky, resp. pasienky. Sejba sa vykoná po zapracovaní organického hnojiva, minerálnych hnojív a následnom urovnaní smykováním. Aby sa zabezpečil dobrý štart rastu výsev ďatelinotrávnej zmesky vykonáme do krycej plodiny, ktorú navrhujeme pre naše stanovište - ovos. Ďatelinotrávnu miešanku sejeme do riadkov siateho ovsa s výsevným množstvom 120 kg.ha⁻¹, kryciu plodinu kosíme na začiatku metania. Po výseve sa odporúča valcovanie. Založením porastu ďatelinotrávnej miešanky sa ukončí biologická časť rekultivácie trvalých trávnych porastov a rekultivované plochy budú odovzdané užívateľovi.

Technologický postup biologickej rekultivácie – orná pôda a trvalý trávny porast:

1. Zvýšenie obsahu organickej hmoty – maštalný hnoj v dávke 40 t/ha (20 t/ha pre TTP) na celej ploche, rozmetanie organického hnojiva.
2. Zaoranie organického hnojiva strednou orbou.
3. Doplnenie základných živín, hnojenie priemyselnými hnojivami – NPK v dávke 250 kg /ha.
4. Zapravenie priemyselných hnojív do pôdy kombinátorom do hĺbky 15 cm.
5. Predsejbová príprava pôdy - podľa potreby bránenie/smykovanie (TTP).
6. Výsev trávového semena - ďatelinotrávna miešanka, valcovanie (TTP).
7. Ukončenie rekultivácie, odovzdanie pozemkov užívateľovi, zaradenie do osevného postupu.

Časový harmonogram biologickej rekultivácie je potrebné prispôsobiť okrem ukončenia technickej časti rekultivácie aj optimálnym agrotechnickým termínom.

Realizácia opatrení technickej a biologickej rekultivácie v uvedenom rozsahu a technologickom postupe zabezpečí dosiahnutie projektového cieľa - spätnú rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy, t.j. jej uvedenie do stavu pred dočasným odňatím v zmysle Zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Postup technickej a biologickej rekultivácie bude podrobnejšie rozpracovaný v ďalšom stupni PD (DSP).

032-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k.ú. Zemné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Zemné

Správca objektu: Majitelia pozemkov / Poľnohospodárske družstvo

Cieľom objektov spätných rekultivácií poľnohospodárskej pôdy je uvedenie pozemkov, používaných na nepoľnohospodárske účely do pôvodného stavu. Výsledkom rekultivácie bude rekonštrukcia pôdneho profilu a obnova pôdnej úrodnosti do takého rozsahu, aby sa mohla antropicky poškodená pôda vrátiť do poľnohospodárskej pôdy v pôvodnom druhu pozemku a kvalite zodpovedajúcej kvalite pôdy pred odňatím.

Celkový rozsah spätnej rekultivácie dočasných záberov PP v tomto objekte je spolu **5,4185 ha** v druhu pozemku "orná pôda, ovocný sad a trvalý trávny porast".

Rekultivácia sa vykonáva podľa schváleného projektu spätnej rekultivácie príslušným orgánom na ochranu poľnohospodárskej pôdy podľa rozsahu a charakteru záberu (stupňa degradácie pôdy) a budúceho plánovaného využitia pôdy spravidla vo dvoch etapách:

- **Technická rekultivácia** – jej cieľom je rekonštrukcia pôdneho profilu technickými prostriedkami. Pozostáva z odstránenia zvyškov stavieb a spevnených plôch a navezenia podorníča a ornice zo skrývky HH do pôvodnej úrovne terénu s následným urovnaním.
- **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 príslušnej agrotechniky na úpravu pôdnej štruktúry a zapravenie hnojív do pôdy, v prípade TTP aj z obnovy (výsevu) trávneho porastu.

Technická rekultivácia

Skrývková humusová zemina bude uložená tak, aby počas prác nedošlo k jej znehodnoteniu a mohla byť použitá na spätné zahumusovanie plochy záberu. Pre skladovanie a ošetrovanie skrývky HH PP platí norma ST SEV 4471-84. V zmysle tejto normy a citovaných právnych predpisov depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením (napr. stavebným materiálom, štrkom, pohonnými hmotami), ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Maximálna výška depónie nesmie prekročiť 3 m, so sklonom svahov maximálne 1:1,5.

Skrývková zemina bude dočasne deponovaná na dočasných skládkach humusu, prípadne pozdĺž pozemkov dočasného odňatia (pri použití poľ. pôdy na iné účely do jedného roka), zvlášť ornica a zvlášť podornica.

Celkový rozsah technickej rekultivácie dočasných záberov PP v obj. 032-00 je spolu **5,4185 ha**.

Technická rekultivácia bude pozostávať z nasledovných operácií:

- Očistenie plochy rekultivácie - demontáž stavieb, odstránenie stavebného odpadu, spevnených plôch a znečistených vrstiev pôdy.
- Odstránenie zhutnenia – skyprenie pláne rozrytím/hlbokou orbou.
- Rozprestretie zemín schopných zúrodnenia (ornice = skrývky humusového horizontu) v pôvodnej hrúbke a jej urovanie s toleranciou ± 10 cm.

Po ukončení technickej časti rekultivácie musí byť povrch pôdy očistený a urovaný, bez hlbokých vyjazdených kofaj a iných nerovností, pripravený na biologickú rekultiváciu. Biologická rekultivácia sa bude realizovať pri rešpektovaní správnych agrotechnických termínov bezprostredne po ukončení technickej časti rekultivácie tak, aby sa zabránilo zaburineniu plôch a novej ďalšej degradácii pôdnych vlastností.

Biologická rekultivácia

Biologická rekultivácia nadväzuje na ukončenie technickej časti rekultivácie. Predstavuje komplex agromelioračných, agrotechnických a pestovateľských opatrení na obnovu a zlepšenie pôdnej úrodnosti a iných environmentálnych vlastností a funkcií pôdy. Zahrňuje najmä úpravu fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy - špeciálnu agrotechniku na úpravu pôdnej štruktúry, doplnenie organickej hmoty a živín organickým a minerálnym hnojením, cieľom je vytvorenie optimálnej pôdnej mikro a makroštruktúry, naštartovanie a podpora dôležitých vnútropôdnych procesov a kolobehov biogénnych prvkov.

Technologický postup biologickej rekultivácie bude prispôsobený pôvodnému - a cieľovému druhu pozemku, ktorým je v tomto prípade výlučne orná pôda.

Celkový predpokladaný rozsah biologickej rekultivácie PP je spolu 54 185 m².

V rámci biologickej rekultivácie sa budú na rekultivovaných plochách vykonávať nasledovné rekultivačné opatrenia, ktoré vyplývajú z agronomickej charakteristiky jednotlivých pôdných typov, z cieľa rekultivácie (cieľového druhu a využitia pozemku) a z pedologického prieskumu.

Hnojenie organickými hnojivami:

Organické hnojivá majú vo výžive rastlín a pri rekultivácii a zúrodňovaní pôd rozhodujúcu úlohu. Okrem základných živín dodávajú do pôdy mikroorganizmy, mikroživiny, humusové látky apod. Ovpływujú nielen chemické, ale aj fyzikálne a biologické vlastnosti pôdy, priaznivo pôsobia na vytváranie stabilnej pôdnej štruktúry, zvyšujú odolnosť pôdy voči degradácii a zabezpečia obnovu pôdnej úrodnosti.

Na doplnenie organickej hmoty a podporu mikrobiálnych procesov je potrebné na celej rekultivovanej ploche orných pôd dodať do pôdy organické hnojivo – maštalný hnoj. Aplikčná dávka maštalného hnoja s prihliadnutím na skutočnosť, že sa na spätnú rekultiváciu použije ornica zo skryvky na obrábanom poľnohospodárskom pozemku bude 40 t.ha⁻¹ pre plochu ornej pôdy a pre trvalé trávne porasty v dávke 20 t.ha⁻¹. Pri prípadnom nedostatku maštalného hnoja v čase realizovania biologickej rekultivácie môže byť maštalný hnoj nahradený priemyselným kompostom, ktorého dávka sa vypočíta pomocou koeficientu pre druh použitého kompostu.

Po rozmetaní na povrch pôdy sa organické hnojivo zapraví do pôdy zaoraním strednou orbou.

Hnojenie priemyselnými hnojivami:

Na vyrovnanie deficitu základných živín v pôde a vytvorenie ich zásoby pre porasty je potrebné na celej ploche orných pôd do pôdy dodať živiny vo forme priemyselného hnojiva. Dávka základných živín - dusíka, fosforu a draslíka - pri hnojení plodín závisí v prvom rade od obsahu živín v pôde, v tomto prípade v navážanej orníčnej vrstve.

Minerálne živiny je možné aplikovať v kombinovaných hnojivách typu NPK obsahujúcich všetky základné živiny, aj v jednoduškových minerálnych živinách (napr. dusík v liadku amónnom, fosfor v jednoduchom alebo trojitom superfosfáte a draslík v chloride alebo sírane draselnom). V tomto prípade je potrebné množstvo jednotlivých minerálnych hnojív vypočítať na základe percentuálneho obsahu živín v nich.

Zapracovanie hnojiva do pôdy sa vykoná čo najskôr po aplikácii kombinátorom (alt. diskovaním) do hĺbky 15 cm.

Výpočet potreby osiva

Trvalé trávne porasty sa navrhujú vysiať na plochách, ktoré spadajú pod kultúru lúky, resp. pasienky. Sejba sa vykoná po zapracovaní organického hnojiva, minerálnych hnojív a následnom urovnaní smykovaním. Aby sa zabezpečil dobrý štart rastu výsev ďatelinotrávnej zmesky vykonáme do krycej plodiny, ktorú navrhujeme pre naše stanovište - ovos. Ďatelinotrávnu miešanku sejeme do riadkov siateho ovsa s výsevným množstvom 120 kg.ha⁻¹, kryciu plodinu kosíme na začiatku metania. Po výseve sa odporúča valcovanie. Založením porastu ďatelinotrávnej miešanky sa ukončí biologická časť rekultivácie trvalých trávnych porastov a rekultivované plochy budú odovzdané užívateľovi.

Technologický postup biologickej rekultivácie – orná pôda a trvalý trávny porast:

1. Zvýšenie obsahu organickej hmoty – maštalný hnoj v dávke 40 t/ha (20 t/ha pre TTP) na celej ploche, rozmetanie organického hnojiva.
2. Zaoranie organického hnojiva strednou orbou.
3. Doplnenie základných živín, hnojenie priemyselnými hnojivami – NPK v dávke 250 kg /ha.
4. Zapravenie priemyselných hnojív do pôdy kombinátorom do hĺbky 15 cm.
5. Predsejbová príprava pôdy - podľa potreby bránenie/smykovanie (TTP).
6. Výsev trávového semena - ďatelinotrávna miešanka, valcovanie (TTP).
7. Ukončenie rekultivácie, odovzdanie pozemkov užívateľovi, zaradenie do osevného postupu.

Časový harmonogram biologickej rekultivácie je potrebné prispôbiť okrem ukončenia technickej časti rekultivácie aj optimálnym agrotechnickým termínom.

Realizácia opatrení technickej a biologickej rekultivácie v uvedenom rozsahu a technologickom postupe zabezpečí dosiahnutie projektového cieľa - spätnú rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy, t.j. jej

uviedenie do stavu pred dočasným odňatím v zmysle Zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Postup technickej a biologickej rekultivácie bude podrobnejšie rozpracovaný v ďalšom stupni PD (DSP).

033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k.ú. Palárikovo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo

Správca objektu: Majitelia pozemkov / Poľnohospodárske družstvo

Cieľom objektov spätných rekultivácií poľnohospodárskej pôdy je uvedenie pozemkov, používaných na nepoľnohospodárske účely do pôvodného stavu. Výsledkom rekultivácie bude rekonštrukcia pôdneho profilu a obnova pôdnej úrodnosti do takého rozsahu, aby sa mohla antropicky poškodená pôda vrátiť do poľnohospodárskej pôdy v pôvodnom druhu pozemku a kvalite zodpovedajúcej kvalite pôdy pred odňatím.

Celkový rozsah spätnej rekultivácie dočasných záberov PP v tomto objekte je spolu **9,3231 ha** v druhu pozemku "orná pôda".

Rekultivácia sa vykonáva podľa schváleného rekultivačného plánu (projektu) podľa rozsahu a charakteru záberu (stupňa degradácie pôdy) a budúceho plánovaného využitia pôdy spravidla vo dvoch etapách:

- *Technická rekultivácia* – jej cieľom je rekonštrukcia pôdneho profilu technickými prostriedkami. Pozostáva z odstránenia zvyškov stavieb a spevnených plôch a navezenia podorníča a ornice zo skrývky HH do pôvodnej úrovne terénu s následným urovnaním.
- *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 príslušnej agrotechniky na úpravu pôdnej štruktúry a zapravenie hnojív do pôdy.

Technická rekultivácia

Skrývková humusová zemina bude uložená tak, aby počas prác nedošlo k jej znehodnoteniu a mohla byť použitá na spätné zahumusovanie plochy záberu. Pre skladovanie a ošetrovanie skrývky HH PP platí norma ST SEV 4471-84. V zmysle tejto normy a citovaných právnych predpisov depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením (napr. stavebným materiálom, štrkom, pohonnými hmotami), ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Maximálna výška depónie nesmie prekročiť 3 m, so sklonom svahov maximálne 1:1,5.

Skrývková zemina bude dočasne deponovaná na dočasných skládkach humusu, prípadne pozdĺž pozemkov dočasného odňatia (pri použití poľ. pôdy na iné účely do jedného roka), zvlášť ornica a zvlášť podornica.

Celkový rozsah technickej rekultivácie dočasných záberov PP v obj. 033-00 je spolu **9,3231 ha**.

Technická rekultivácia bude pozostávať z nasledovných operácií:

- Očistenie plochy rekultivácie - demontáž stavieb, odstránenie stavebného odpadu, spevnených plôch a znečistených vrstiev pôdy.
- Odstránenie zhutnenia – skyprenie pláne rozrytím/hlbokou orbou.
- Rozprestretie zemín schopných zúrodnenia (ornice = skrývky humusového horizontu) v pôvodnej hrúbke a jej urovanie s toleranciou ± 10 cm.

Po ukončení technickej časti rekultivácie musí byť povrch pôdy očistený a urovaný, bez hlbokých vyjazdených kofají a iných nerovností, pripravený na biologickú rekultiváciu. Biologická rekultivácia sa bude realizovať pri rešpektovaní správnych agrotechnických termínov bezprostredne po ukončení technickej časti rekultivácie tak, aby sa zabránilo zaburineniu plôch a novej ďalšej degradácii pôdnych vlastností.

Biologická rekultivácia

Biologická rekultivácia nadväzuje na ukončenie technickej časti rekultivácie. Predstavuje komplex agromelioračných, agrotechnických a pestovateľských opatrení na obnovu a zlepšenie pôdnej úrodnosti a iných environmentálnych vlastností a funkcií pôdy. Zahrňuje najmä úpravu fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy - špeciálnu agrotechniku na úpravu pôdnej štruktúry, doplnenie organickej hmoty a živín organickým a minerálnym hnojením, cieľom je vytvorenie optimálnej pôdnej

mikro a makroštruktúry, naštartovanie a podpora dôležitých vnútropôdných procesov a kolobehov biogénnych prvkov.

Technologický postup biologickej rekultivácie bude prispôbosený pôvodnému - a cieľovému druhu pozemku, ktorým je v tomto prípade výlučne orná pôda.

Celkový predpokladaný rozsah biologickej rekultivácie PP je spolu 93 231 m².

V rámci biologickej rekultivácie sa budú na rekultivovaných plochách vykonávať nasledovné rekultivačné opatrenia, ktoré vyplývajú z agronomickej charakteristiky jednotlivých pôdných typov, z cieľa rekultivácie (cieľového druhu a využitia pozemku) a z pedologického prieskumu.

Hnojenie organickými hnojivami:

Organické hnojivá majú vo výžive rastlín a pri rekultivácii a zúrodňovaní pôd rozhodujúcu úlohu. Okrem základných živín dodávajú do pôdy mikroorganizmy, mikroživiny, humusové látky apod. Ovplyvňujú nielen chemické, ale aj fyzikálne a biologické vlastnosti pôdy, priaznivo pôsobia na vytváranie stabilnej pôdnej štruktúry, zvyšujú odolnosť pôdy voči degradácii a zabezpečia obnovu pôdnej úrodnosti.

Na doplnenie organickej hmoty a podporu mikrobiálnych procesov je potrebné na celej rekultivovanej ploche orných pôd dodať do pôdy organické hnojivo – maštalný hnoj. Aplikačná dávka maštalného hnoja s prihliadnutím na skutočnosť, že sa na spätnú rekultiváciu použije ornica zo skrývky na obrábanom poľnohospodárskom pozemku bude 40 t.ha⁻¹ pre plochu ornej pôdy. Pri prípadnom nedostatku maštalného hnoja v čase realizovania biologickej rekultivácie môže byť maštalný hnoj nahradený priemyselným kompostom, ktorého dávka sa vypočíta pomocou koeficientu pre druh použitého kompostu.

Po rozmetaní na povrch pôdy sa organické hnojivo zapraví do pôdy zaoraním strednou orbou.

Hnojenie priemyselnými hnojivami:

Na vyrovnanie deficitu základných živín v pôde a vytvorenie ich zásoby pre porasty je potrebné na celej ploche orných pôd do pôdy dodať živiny vo forme priemyselného hnojiva. Dávka základných živín - dusíka, fosforu a draslíka - pri hnojení plodín závisí v prvom rade od obsahu živín v pôde, v tomto prípade v navážanej orničnej vrstve.

Minerálne živiny je možné aplikovať v kombinovaných hnojivách typu NPK obsahujúcich všetky základné živiny, aj v jednozložkových minerálnych živinách (napr. dusík v liadku amónnom, fosfor v jednoduchom alebo trojitom superfosfáte a draslík v chloride alebo sírane draselnom). V tomto prípade je potrebné množstvo jednotlivých minerálnych hnojív vypočítať na základe percentuálneho obsahu živín v nich.

Zapracovanie hnojiva do pôdy sa vykoná čo najskôr po aplikácii kombinátorom (alt. diskovaním) do hĺbky 15 cm.

Technologický postup biologickej rekultivácie – orná pôda:

1. Zvýšenie obsahu organickej hmoty – maštalný hnoj v dávke 40 t/ha na celej ploche, rozmetanie organického hnojiva.
2. Zaoranie organického hnojiva strednou orbou.
3. Doplnenie základných živín, hnojenie priemyselnými hnojivami – NPK v dávke 250 kg /ha.
4. Zapravenie priemyselných hnojív do pôdy kombinátorom do hĺbky 15 cm.
5. Ukončenie rekultivácie, odovzdanie pozemkov užívateľovi, zaradenie do osevného postupu.

Časový harmonogram biologickej rekultivácie je potrebné prispôbiť okrem ukončenia technickej časti rekultivácie aj optimálnym agrotechnickým termínom.

Realizácia opatrení technickej a biologickej rekultivácie v uvedenom rozsahu a technologickom postupe zabezpečí dosiahnutie projektového cieľa - spätnú rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy, t.j. jej uvedenie do stavu pred dočasným odňatím v zmysle Zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Postup technickej a biologickej rekultivácie bude podrobnejšie rozpracovaný v ďalšom stupni PD (DSP).

034-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k.ú. Nové Zámky*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Nové Zámky

Správca objektu: Majitelia pozemkov / Poľnohospodárske družstvo

Cieľom objektov spätných rekultivácií poľnohospodárskej pôdy je uvedenie pozemkov, používaných na nepoľnohospodárske účely do pôvodného stavu. Výsledkom rekultivácie bude rekonštrukcia pôdneho profilu a obnova pôdnej úrodnosti do takého rozsahu, aby sa mohla antropicky poškodená pôda vrátiť do poľnohospodárskej pôdy v pôvodnom druhu pozemku a kvalite zodpovedajúcej kvalite pôdy pred odňatím.

Celkový rozsah spätnej rekultivácie dočasných záberov PP v tomto objekte je spolu **5,7236 ha** v druhu pozemku "orná pôda".

Rekultivácia sa vykonáva podľa schváleného rekultivačného plánu (projektu) podľa rozsahu a charakteru záberu (stupňa degradácie pôdy) a budúceho plánovaného využitia pôdy spravidla vo dvoch etapách:

- *Technická rekultivácia* – jej cieľom je rekonštrukcia pôdneho profilu technickými prostriedkami. Pozostáva z odstránenia zvyškov stavieb a spevnených plôch a navezenia podorníča a ornice zo skrývky HH do pôvodnej úrovne terénu s následným urovnaním.
- *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 príslušnej agrotechniky na úpravu pôdnej štruktúry a zapravenie hnojív do pôdy.

Technická rekultivácia

Skrývková humusová zemina bude uložená tak, aby počas prác nedošlo k jej znehodnoteniu a mohla byť použitá na spätné zahumusovanie plochy záberu. Pre skladovanie a ošetrovanie skrývky HH PP platí norma ST SEV 4471-84. V zmysle tejto normy a citovaných právnych predpisov depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením (napr. stavebným materiálom, štrkom, pohonnými hmotami), ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Maximálna výška depónie nesmie prekročiť 3 m, so sklonom svahov maximálne 1:1,5.

Skrývková zemina bude dočasne deponovaná na dočasných skládkach humusu, prípadne pozdĺž pozemkov dočasného odňatia (pri použití poľ. pôdy na iné účely do jedného roka), zvlášť ornica a zvlášť podornica.

Celkový rozsah technickej rekultivácie dočasných záberov PP v obj. 034-00 je spolu **5,7236 ha**.

Technická rekultivácia bude pozostávať z nasledovných operácií:

- Očistenie plochy rekultivácie - demontáž stavieb, odstránenie stavebného odpadu, spevnených plôch a znečistených vrstiev pôdy.
- Odstránenie zhutnenia – skyprenie pláne rozrytím/hlbokou orbou.
- Rozprestretie zemín schopných zúrodnenia (ornice = skrývky humusového horizontu) v pôvodnej hrúbke a jej urovanie s toleranciou ± 10 cm.

Po ukončení technickej časti rekultivácie musí byť povrch pôdy očistený a urovaný, bez hlbokých vyjazdených koľají a iných nerovností, pripravený na biologickú rekultiváciu. Biologická rekultivácia sa bude realizovať pri rešpektovaní správnych agrotechnických termínov bezprostredne po ukončení technickej časti rekultivácie tak, aby sa zabránilo zaburineniu plôch a novej ďalšej degradácii pôdnych vlastností.

Biologická rekultivácia

Biologická rekultivácia nadväzuje na ukončenie technickej časti rekultivácie. Predstavuje komplex agromelioračných, agrotechnických a pestovateľských opatrení na obnovu a zlepšenie pôdnej úrodnosti a iných environmentálnych vlastností a funkcií pôdy. Zahrňuje najmä úpravu fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy - špeciálnu agrotechniku na úpravu pôdnej štruktúry, doplnenie organickej hmoty a živín organickým a minerálnym hnojením, cieľom je vytvorenie optimálnej pôdnej mikro a makroštruktúry, naštartovanie a podpora dôležitých vnútropôdnych procesov a kolobehov biogénnych prvkov.

Technologický postup biologickej rekultivácie bude prispôbovaný pôvodnému - a cieľovému druhu pozemku, ktorým je v tomto prípade výlučne orná pôda.

Celkový predpokladaný rozsah biologickej rekultivácie PP je spolu 57 236 m².

V rámci biologickej rekultivácie sa budú na rekultivovaných plochách vykonávať nasledovné rekultivačné opatrenia, ktoré vyplývajú z agronomickej charakteristiky jednotlivých pôdnych typov, z cieľa rekultivácie (cieľového druhu a využitia pozemku) a z pedologického prieskumu.

Hnojenie organickými hnojivami:

Organické hnojivá majú vo výžive rastlín a pri rekultivácii a zúrodňovaní pôd rozhodujúcu úlohu. Okrem základných živín dodávajú do pôdy mikroorganizmy, mikroživiny, humusové látky apod. Ovplyvňujú nielen chemické, ale aj fyzikálne a biologické vlastnosti pôdy, priaznivo pôsobia na vytváranie stabilnej pôdnej štruktúry, zvyšujú odolnosť pôdy voči degradácii a zabezpečia obnovu pôdnej úrodnosti.

Na doplnenie organickej hmoty a podporu mikrobiálnych procesov je potrebné na celej rekultivovanej ploche orných pôd dodať do pôdy organické hnojivo – maštalný hnoj. Aplikčná dávka maštalného hnoja s prihliadnutím na skutočnosť, že sa na spätnú rekultiváciu použije ornica zo skrívky na obrábanom poľnohospodárskom pozemku bude 40 t.ha⁻¹ pre plochu ornej pôdy. Pri prípadnom nedostatku maštalného hnoja v čase realizovania biologickej rekultivácie môže byť maštalný hnoj nahradený priemyselným kompostom, ktorého dávka sa vypočíta pomocou koeficientu pre druh použitého kompostu.

Po rozmetaní na povrch pôdy sa organické hnojivo zapraví do pôdy zaoraním strednou orbou.

Hnojenie priemyselnými hnojivami:

Na vyrovnanie deficitu základných živín v pôde a vytvorenie ich zásoby pre porasty je potrebné na celej ploche orných pôd do pôdy dodať živiny vo forme priemyselného hnojiva. Dávka základných živín - dusíka, fosforu a draslíka - pri hnojení plodín závisí v prvom rade od obsahu živín v pôde, v tomto prípade v navážanej orničnej vrstve.

Minerálne živiny je možné aplikovať v kombinovaných hnojivách typu NPK obsahujúcich všetky základné živiny, aj v jednoduchých minerálnych živinách (napr. dusík v liadku amónnom, fosfor v jednoduchom alebo trojitom superfosfáte a draslík v chloride alebo sírane draselnom). V tomto prípade je potrebné množstvo jednotlivých minerálnych hnojív vypočítať na základe percentuálneho obsahu živín v nich.

Zapracovanie hnojiva do pôdy sa vykoná čo najskôr po aplikácii kombinátorom (alt. diskovaním) do hĺbky 15 cm.

Technologický postup biologickej rekultivácie – orná pôda:

1. Zvýšenie obsahu organickej hmoty – maštalný hnoj v dávke 40 t/ha na celej ploche, rozmetanie organického hnojiva.
2. Zaoranie organického hnojiva strednou orbou.
3. Doplnenie základných živín, hnojenie priemyselnými hnojivami – NPK v dávke 250 kg /ha.
4. Zapravenie priemyselných hnojív do pôdy kombinátorom do hĺbky 15 cm.
5. Ukončenie rekultivácie, odovzdanie pozemkov užívateľovi, zaradenie do osevného postupu.

Časový harmonogram biologickej rekultivácie je potrebné prispôbiť okrem ukončenia technickej časti rekultivácie aj optimálnym agrotechnickým termínom.

Realizácia opatrení technickej a biologickej rekultivácie v uvedenom rozsahu a technologickom postupe zabezpečí dosiahnutie projektového cieľa - spätnú rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy, t.j. jej uvedenie do stavu pred dočasným odňatím v zmysle Zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Postup technickej a biologickej rekultivácie bude podrobnejšie rozpracovaný v ďalšom stupni PD (DSP).

035-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k.ú. Bánov

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Majitelia pozemkov / Poľnohospodárske družstvo

Cieľom objektu spätnej rekultivácie poľnohospodárskej pôdy je uvedenie pozemkov, používaných na nepoľnohospodárske účely do pôvodného stavu. Výsledkom rekultivácie bude rekonštrukcia pôdneho profilu a obnova pôdnej úrodnosti do takého rozsahu, aby sa mohla antropicky poškodená pôda vrátiť do poľnohospodárskej pôdy v pôvodnom druhu pozemku a kvalite zodpovedajúcej kvalite pôdy pred odňatím.

Celkový rozsah spätnej rekultivácie dočasných záberov PP v tomto objekte je spolu **0,8239 ha** v druhu pozemku "orná pôda".

Rekultivácia sa vykonáva podľa schváleného rekultivačného plánu (projektu) podľa rozsahu a charakteru záberu (stupňa degradácie pôdy) a budúceho plánovaného využitia pôdy spravidla vo dvoch etapách:

- *Technická rekultivácia* – jej cieľom je rekonštrukcia pôdneho profilu technickými prostriedkami. Pozostáva z odstránenia zvyškov stavieb a spevnených plôch a navezenia podorníčia a ornice zo skrývky HH do pôvodnej úrovne terénu s následným urovnaním.
- *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 príslušnej agrotechniky na úpravu pôdnej štruktúry a zapravenie hnojív do pôdy.

Technická rekultivácia

Skrývková humusová zemina bude uložená tak, aby počas prác nedošlo k jej znehodnoteniu a mohla byť použitá na spätné zahumusovanie plochy záberu. Pre skladovanie a ošetrovanie skrývky HH PP platí norma ST SEV 4471-84. V zmysle tejto normy a citovaných právnych predpisov depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením (napr. stavebným materiálom, štrkom, pohonnými hmotami), ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Maximálna výška depónie nesmie prekročiť 3 m, so sklonom svahov maximálne 1:1,5.

Skrývková zemina bude dočasne deponovaná na dočasných skládkach humusu, prípadne pozdĺž pozemkov dočasného odňatia (pri použití poľ. pôdy na iné účely do jedného roka), zvlášť ornica a zvlášť podornica.

Celkový rozsah technickej rekultivácie dočasných záberov PP v obj. 035-00 je spolu **0,8239 ha**.

Technická rekultivácia bude pozostávať z nasledovných operácií:

- Očistenie plochy rekultivácie - demontáž stavieb, odstránenie stavebného odpadu, spevnených plôch a znečistených vrstiev pôdy.
- Odstránenie zhutnenia – skyprenie pláne rozrytím/hlbokou orbou.
- Rozprestretie zemín schopných zúrodnenia (ornice = skrývky humusového horizontu) v pôvodnej hrúbke a jej urovanie s toleranciou ± 10 cm.

Po ukončení technickej časti rekultivácie musí byť povrch pôdy očistený a urovaný, bez hlbokých vyjazdených koľají a iných nerovností, pripravený na biologickú rekultiváciu. Biologická rekultivácia sa bude realizovať pri rešpektovaní správnych agrotechnických termínov bezprostredne po ukončení technickej časti rekultivácie tak, aby sa zabránilo zaburineniu plôch a možnej ďalšej degradácii pôdných vlastností.

Biologická rekultivácia

Biologická rekultivácia nadväzuje na ukončenie technickej časti rekultivácie. Predstavuje komplex agromelioračných, agrotechnických a pestovateľských opatrení na obnovu a zlepšenie pôdnej úrodnosti a iných environmentálnych vlastností a funkcií pôdy. Zahrňuje najmä úpravu fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy - špeciálnu agrotechniku na úpravu pôdnej štruktúry, doplnenie organickej hmoty a živín organickým a minerálnym hnojením, cieľom je vytvorenie optimálnej pôdnej mikro a makroštruktúry, naštartovanie a podpora dôležitých vnútropôdných procesov a kolobehov biogénnych prvkov.

Technologický postup biologickej rekultivácie bude prispôbený pôvodnému - a cieľovému druhu pozemku, ktorým je v tomto prípade výlučne orná pôda.

Celkový predpokladaný rozsah biologickej rekultivácie PP je spolu 8 239 m².

V rámci biologickej rekultivácie sa budú na rekultivovaných plochách vykonávať nasledovné rekultivačné opatrenia, ktoré vyplývajú z agronomickej charakteristiky jednotlivých pôdnych typov, z cieľa rekultivácie (cieľového druhu a využitia pozemku) a z pedologického prieskumu.

Hnojenie organickými hnojivami:

Organické hnojivá majú vo výžive rastlín a pri rekultivácii a zúrodňovaní pôd rozhodujúcu úlohu. Okrem základných živín dodávajú do pôdy mikroorganizmy, mikroživiny, humusové látky apod. Ovplyvňujú nielen chemické, ale aj fyzikálne a biologické vlastnosti pôdy, priaznivo pôsobia na vytváranie stabilnej pôdnej štruktúry, zvyšujú odolnosť pôdy voči degradácii a zabezpečia obnovu pôdnej úrodnosti.

Na doplnenie organickej hmoty a podporu mikrobiálnych procesov je potrebné na celej rekultivovanej ploche orných pôd dodať do pôdy organické hnojivo – maštalný hnoj. Aplikčná dávka maštalného hnoja s prihliadnutím na skutočnosť, že sa na spätnú rekultiváciu použije ornica zo skrývky na obrábanom poľnohospodárskom pozemku bude 40 t.ha⁻¹ pre plochu ornej pôdy. Pri prípadnom nedostatku maštalného hnoja v čase realizovania biologickej rekultivácie môže byť maštalný hnoj nahradený priemyselným kompostom, ktorého dávka sa vypočíta pomocou koeficientu pre druh použitého kompostu.

Po rozmetaní na povrch pôdy sa organické hnojivo zapraví do pôdy zaoraním strednou orbou.

Hnojenie priemyselnými hnojivami:

Na vyrovnanie deficitu základných živín v pôde a vytvorenie ich zásoby pre porasty je potrebné na celej ploche orných pôd do pôdy dodať živiny vo forme priemyselného hnojiva. Dávka základných živín - dusíka, fosforu a draslíka - pri hnojení plodín závisí v prvom rade od obsahu živín v pôde, v tomto prípade v navážanej orníčnej vrstve.

Minerálne živiny je možné aplikovať v kombinovaných hnojivách typu NPK obsahujúcich všetky základné živiny, aj v jednodrožkových minerálnych živinách (napr. dusík v liadku amónnom, fosfor v jednoduchom alebo trojitom superfosfáte a draslík v chloride alebo sírane draselnom). V tomto prípade je potrebné množstvo jednotlivých minerálnych hnojív vypočítať na základe percentuálneho obsahu živín v nich.

Zapracovanie hnojiva do pôdy sa vykoná čo najskôr po aplikácii kombinátorom (alt. diskovaním) do hĺbky 15 cm.

Technologický postup biologickej rekultivácie – orná pôda:

1. Zvýšenie obsahu organickej hmoty – maštalný hnoj v dávke 40 t/ha na celej ploche, rozmetanie organického hnojiva.
2. Zaoranie organického hnojiva strednou orbou.
3. Doplnenie základných živín, hnojenie priemyselnými hnojivami – NPK v dávke 250 kg /ha.
4. Zapravenie priemyselných hnojív do pôdy kombinátorom do hĺbky 15 cm.
5. Ukončenie rekultivácie, odovzdanie pozemkov užívateľovi, zaradenie do osevného postupu.

Časový harmonogram biologickej rekultivácie je potrebné prispôbiť okrem ukončenia technickej časti rekultivácie aj optimálnym agrotechnickým termínom.

Realizácia opatrení technickej a biologickej rekultivácie v uvedenom rozsahu a technologickom postupe zabezpečí dosiahnutie projektového cieľa - spätnú rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy, t.j. jej uvedenie do stavu pred dočasným odňatím v zmysle Zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Postup technickej a biologickej rekultivácie bude podrobnejšie rozpracovaný v ďalšom stupni PD (DSP).

051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7

052-00 Vegetačné úpravy v križovatke Nové Zámky

053-00 Vegetačné úpravy na preložke cesty I/75

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Neded, Zemné, Palárikovo, Nové Zámky, Bánov
Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Projekt rieši návrh výsadby stromovej a kríkovej zelene na násypových a zárezových svahoch telesa komunikácie a v priestoroch križovatiek. Výsadbou zelene pozdĺž komunikácie sa čiastočne nahradí odstránená vegetácia ktorá sa v súčasnosti vyskytuje v koridore predmetnej stavby. Vegetačné úpravy budú vykonané v súlade s TP 04/2010 Vegetačné úpravy pri pozemných komunikáciách, TKP 25/2012 Vegetačné úpravy a STN 73 61 01.

Vegetačné úpravy budú mať polyfunkčný charakter s nasledovnými funkciami :

- hygienickú funkciu – zachytávanie exhalátov a prachu,
- maskovaciu funkciu – vhodne navrhnutá zeleň bude maskovať technické dielo v krajine a esteticky ho dotvorí,
- estetickú funkciu – estetické stvárnenie stavby,
- protieróznou funkciu – ochrana pôdnej vrstvy pred veternou a vodnou eróziou,
- začlenenie technického diela do krajiny,

Vegetačné úpravy musia byť zrealizované bezprostredne po ukončení stavebných prác s rešpektovaním vhodného agrotechnického termínu. Skorou výsadbou sa zamedzí nástup invázných druhov bylín a drevín. Svahy komunikácie budú zahumusované 0,20m hrubou vrstvou zeminy a zemina bude rovnomerne rozprestretá.

Na pripravených plochách vo vhodnom agrotechnickom termíne (mesiace apríl, máj, alebo september, október) sa vykoná na nezaburinený povrch pôdy, zatrávnenie metódou hydroosevu. Návrh trávnej zmesi sa určí na základe analýzy pôdných a klimatických podmienok. Pre výsev doporučujeme použiť druhy nízkovýbežkatých tráv, nenáročných na živiny a vlahu, v množstve 30 g/m².

Návrh trávnej zmesi pre suché a extenzívne podmienky :

Festuca rubra commutata	kostrava červená trsnatá	30%
Festuca ovina	kostrava ovčia	30%
Festuca rubra rubra	kostrava červená výbežkatá	20%
Poa pratensis	lipnica lúčna	10%
Lolium perene	mätonoh trváci	10%

Stromy a kríky sa vysadia na svahy v radoch v trojspone. Prvý rad kríkov bude vysadený 4 m od koruny svahu za protihlukovou stenou bude vysadený prvý rad 2m od koruny svahu a ďalšie rady kríkov budú nasledovať v spone 0,5-3,0m . Posledný rad (kríky alebo stromy) sa vytvorí minimálne 1 meter od päty svahu.

Na násypových svahoch budú v horných radoch vysadené nižšie druhy kríkov, ktoré dosahujú v dospelosti výšku okolo 2m, pod nimi budú vysadené druhy dosahujúce v dospelosti výšku okolo 3-4m. Na vysokých svahoch sa v jeho spodných častiach vysadia v rade listnaté stromy. Na zárezových svahoch to bude opačne a stromy sa na zárezoch nebudú vysádzať.

Spon vysadených kríkov v radoch sa bude pohybovať v závislosti od ich veľkosti v dospelosti v rozpätí od 0,5 m do 3,0 m. Stromy sa vysadia v spone 7m s krovitým podrastom tak aby vzdialenosť stromu od koruny telesa bola minimálne 13m.

Pre úspešné ujetie drevín je nevyhnutné riadne ošetrovanie všetkých drevín 3 roky po výsadbe, v agrotechnických termínoch t.j. od 15. mája do 20. júna a od 20. augusta do 15. septembra. Ošetrovanie bude zahŕňať zalievanie v období sucha, odburiňovanie, odstraňovanie odumretých častí, vykášanie trávneho porastu medzi drevinami prípadné vykonanie postrekov chemickými prípravkami proti škodcom.

Výber druhov drevín, ktoré budú použité vo vegetačných úpravách :

Stromy Acer campestre (javor poľný)
 Acer pseudoplatanus (javor horský)
 Alnus glutinosa (jelša lepkavá)
 Carpinus betulus (hrab obyčajný)
 Cerasus avium (čerešňa vtáčia)
 Fraxinus excelsior (jaseň štíhly)
 Malus baccata (jabloň)
 Padus racemosa (čremcha strapcovitá)
 Populus alba (topoľ biely)
 Populus nigra (topoľ čierny)
 Pyrus communis (hruška obyčajná)
 Salix alba (vľba biela)

Salix fragilis (vŕba krehká)
Sorbus intermedia (jarabina prostredná)
Tilia cordata (lipa malolistá)
Tilia platyphylla (lipa veľkolistá)
Quercus robur (dub letný)

Kry
Cornus mas (drieň obyčajný)
Corylus avellana (lieska obyčajná)
Cotoneaster integerrimus. (skalník obyčajný)
Crataegus laevigata (hloh obyčajný)
Euonymus europaeus (bršlen európsky)
Ligustrum vulgare (zob vtáčí)
Rhamnus cathartica (rešetliak prečisťujúci)
Rosa canina (ruža šíповá)
Salix alba (vŕba biela)
Salix purpurea (vŕba purpurová)
Spiraea media. (tavoľník prostredný)
Swida sanguinea (svíb krvavý)
Viburnum lantana (kalina siripútková)
Viburnum opulus (kalina obyčajná)

Pre vegetačné úpravy je nevyhnutné použiť sadovnícky materiál I. triedy.

101-00 Rýchlostná cesta R7

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Neded, Zemné, Palárikovo, Nové Zámky, Bánov
Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Popis funkčného riešenia

Rýchlostná cesta je navrhnutá ako polovičný profil kategórie R24,5/120, čo zodpovedá kategórii R11,5/100. Celková dĺžka navrhovanej trasy je 14,296 285m.

Úsek začína za mimoúrovňovou križovatkou MÚK Zemné, kde nadväzuje na predchádzajúci úsek rýchlostnej cesty R7 Dolný Bar – Zemné. Zároveň je v križovatke MUK Zemné zabezpečené napojenie cesty II/573 na rýchlostnú cestu R7. Ponad cestu II/573 je trasa prevedená pomocou presypaného mostného objektu SO 201-00. V tomto úseku je rýchlostná cesta navrhnutá v plnom profile aby bolo možné vytvoriť plnohodnotné prepojenie cesty II/573 a rýchlostnej cesty R7.

Trasa pokračuje rovinatým územím ponad existujúcu betónovú cestu a Želiarsky kanál. Približne v km 4,8 vchádza do chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ 005 Dolné Považie, ktoré je zo západnej strany ohraničené Komočským kanálom a z východnej strany Palárikovským potokom. Nachádzajú sa tu hniezdiská rôznych druhov vtáctva, trasa však nepretína žiadne kľúčové hniezdne lokality. Komočský kanál ako aj Palárikovský potok vytvárajú významné výskytové ako aj migračné koridory pre malé cicavce a vodných druhov skokanov. Trasa je ponad tieto vodné plochy prevedená pomocou mostných objektov SO 205-00 s indexom podchodu I=19,4 a SO 207-00 s indexom podchodu I=44,5. Ďalej trasa pomocou mostného objektu SO 207-00 prechádza ponad významný potravinový a migračný koridor poľovnej zvery nachádzajúci sa na okraji územia chráneného areálu Palárikovská bažantnica, ktorú trasa obchádza z južnej strany. Zároveň sa v tejto oblasti nachádza aj PHO II. stupňa. Následne rýchlostná cesta mimoúrovňovo križuje Dlhý kanál, ktorý vytvára migračný koridor pre malé cicavce a vodných druhov skokanov. Trasa je ponad Dlhý kanál prevedená pomocou mostného objektu SO 210-00 s indexom podchodu I=21. V km 12,0 trasa križuje železničnú trať č. 130 Bratislava - Nové Zámky, ponad ktorú je prevedená mostným objektom SO 211-00. Následne trasa križuje cestu I/75, ktorá bude preložená ponad navrhovanú rýchlostnú cestu. Trasa rýchlostnej cesty končí severne od Nových Zámkov v MÚK Nové Zámky, ktorá vytvorí prepojenie s existujúcou cestou I/64. Cesta I/64 bude v potrebnom úseku rozšírená na štvorpruhovú komunikáciu. V oblasti križovatky MÚK Nové Zámky bude trasa vybudovaná v plnom profile tak aby bolo možné vytvoriť plnohodnotné prepojenie navrhovanej rýchlostnej cesty R7 a cesty I/64. Taktiež bude v MÚK Nové Zámky vytvorené napojenie pre stredisko správy a údržby rýchlostných ciest, ktoré je navrhnuté v rámci stavby R7 Zemné – Nové Zámky.

Základné údaje

Kategória:	R11,5/120, výhľadovo R24,5/120
Dĺžka trasy:	14,296 285 m
Smerové oblúky:	R ₁ = 11 000 m, R ₂ = 6 000 m, R ₃ = 11 000 m
Výškové oblúky:	R _v = 12 000 m, R _u = 6 000 m, R _v = 12 000 m, R _u = 21 000 m, R _v = 62 000 m, R _u = 16 000 m, R _v = 12 000 m, R _u = 16 000 m, R _u = 21 000 m, R _v = 20 000 m, R _u = 21 000 m, R _v = 38 000 m, R _u = 6 000 m, R _v = 12 000 m, R _u = 16 000 m, R _u = 21 000 m, R _v = 12 000 m, R _u = 16 000 m, R _v = 16 000 m,
Pozdĺžny sklon:	min.: 0,04 % max.: 2,75 %
Základný priečny sklon:	2,50 %

Smerové vedenie rýchlostnej cesty R7

Na začiatku trasy rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky smerové vedenie plynulo nadväzuje na smerové vedenie predchádzajúceho úseku stavby rýchlostnej cesty R7 „Dolný Bar – Zemné“ a premoštuje rieku Váh.

Trasa rýchlostnej cesty začína napojením na predchádzajúci úsek pravotočivým oblúkom s polomerom R₁ = 11 000 m. Následne pokračuje ľavotočivým oblúkom s R₂ = 6 000 m južne od obce Palárikovo a končí pravostranným oblúkom s R₃ = 11 000 m mimoúrovňovou križovatkou s cestou I/64.

Medzi smerové oblúky sú vložené dva priame úseky s dĺžkami 1718m a 827m. Pre jednotlivé polomery oblúkov boli použité nasledovné dĺžky prechodníc:

R ₁ = 11 000 m	L ₁ = 500 m	L ₂ = 500 m
R ₂ = 6 000 m	L ₁ = 600 m	L ₂ = 600 m
R ₃ = 11 000 m	L ₁ = 600 m	L ₂ = 600 m

Údaje o podrobných bodoch smerového vedenia rýchlostnej cesty:

Bod	Staničenie	x	y	sig	Polomer
ZÚ	0.000000	511108.643	1304165.357	262.78857	58750.857
PK	0.406389	510767.848	1303943.997	264.18471	11000.000
	1.000000	510257.427	1303641.079	267.62020	11000.000
	2.000000	509363.093	1303194.450	273.40766	11000.000
	3.000000	508431.905	1302830.856	279.19511	11000.000
	4.000000	507471.554	1302553.301	284.98256	11000.000
	5.000000	506489.971	1302364.076	290.77001	11000.000
KP	5.062742	506427.861	1302355.189	291.13313	11000.000
PT	5.562742	505931.720	1302293.285	292.57999	.000
	6.000000	505497.428	1302242.436	292.57999	.000
	7.000000	504504.213	1302126.147	292.57999	.000
TP	7.280570	504225.547	1302093.520	292.57999	.000
PK	7.880570	503630.929	1302013.833	289.39690	-6000.000
	8.000000	503513.357	1301992.862	288.12970	-6000.000
KP	8.908577	502636.665	1301757.603	278.48940	-6000.000
	9.000000	502550.633	1301726.674	277.59327	-7078.575
PT	9.508577	502077.596	1301539.974	275.30630	.000
	10.000000	501622.681	1301354.102	275.30630	.000
TP	10.335348	501312.246	1301227.262	275.30630	.000
PK	10.935348	500754.798	1301005.387	277.04253	11000.000
	11.000000	500694.238	1300982.753	277.41671	11000.000
	12.000000	499742.013	1300678.482	283.20416	11000.000
	13.000000	498766.099	1300461.914	288.99161	11000.000
	14.000000	497774.553	1300334.838	294.77906	11000.000
KÚ	14.296285	497478.968	1300314.546	296.49382	11000.000

Výškové vedenie rýchlostnej cesty R7

Výškové vedenie bolo v určitej miere ovplyvnené požiadavkami dotknutých správcov súvisiacich objektov, ide najmä o križovanie trate ŽSR a vodných tokov:

- ŽSR – piliere mosta mimo obvod dráhy
 - min. výška mosta 7,0 m nad temenom koľajnice
- SVP, Odštepny závod Piešťany
 - v miestach križovania hrádzí min. podjazdná výška 4,20 m nad korunou hrádze
 - nezasahovať do ochranného pásma hrádzí 6,0 m od návodnej a 10,0 m od vzdušnej pätý hrádze

V rámci objektu 101-00 je navrhnutých 6 priepustov, ide o žb rúrové priepusty DN1200 na polovičný profil R7:

1. Priepust v km 4,017 – bezmenný kanál
2. Priepust v km 5,308 – Gazdovský kanál
3. Priepust v km 5,332 – Gazdovský kanál
4. Priepust v km 5,766 – bezmenný kanál
5. Priepust v km 10,234 – bezmenný kanál
6. Priepust v km 11,000 – bezmenný kanál

Údaje o podrobných bodoch výškového vedenia rýchlostnej cesty:

Staničenie	vrcholový bod	Výška nivelety	Výška terénu	Sklon nivelety
0,000000		118,221	110,516	2,650%
0,142482	ZZ	121,996	112,031	2,650%
0,460436	VZ	126,208	109,172	0,000%
0,466458	V	126,207	109,185	-0,050%
0,500000		126,143	109,254	-0,330%
0,790433	KZ	121,671	109,914	-2,750%
1,000000		115,908	110,615	-2,750%
1,024156	ZZ	115,243	110,659	-2,750%
1,129605	V	113,270	110,323	-0,993%
1,189154	VZ	112,975	110,568	0,000%
1,235054	KZ	113,150	110,489	0,765%
1,500000		115,177	109,632	0,765%
1,732032	ZZ	116,952	110,206	0,765%
1,823832	VZ	117,303	110,860	0,000%
1,835857	V	117,297	110,528	-0,100%
1,939682	KZ	116,744	110,219	-0,965%
2,000000		116,162	109,956	-0,965%
2,352266	ZZ	112,761	110,645	-0,965%
2,485143	V	111,898	110,231	-0,333%
2,500000		111,854	110,275	-0,262%
2,555004	VZ	111,782	110,542	0,000%
2,618020	KZ	111,877	110,777	0,300%
3,000000		113,023	109,572	0,300%
3,084550	ZZ	113,277	109,945	0,300%
3,270598	VZ	113,556	110,403	0,000%
3,332591	V	113,525	110,565	-0,100%
3,500000		113,131	109,759	-0,370%
3,580632	KZ	112,781	109,177	-0,500%
3,973964	ZZ	110,814	109,265	-0,500%
4,000000		110,705	108,919	-0,337%
4,053973	VZ	110,614	109,154	0,000%
4,117969	V	110,742	109,232	0,400%
4,261973	KZ	111,966	109,402	1,300%
4,500000		115,060	109,072	1,300%
4,707350	ZZ	117,756	109,197	1,300%
4,863350	VZ	118,770	110,995	0,000%
4,884480	V	118,751	107,737	-0,176%
5,000000		117,992	109,227	-1,139%
5,061611	KZ	117,132	109,222	-1,652%
5,278491	ZZ	113,549	109,098	-1,652%
5,407135	V	111,940	108,968	-0,848%
5,500000		111,422	108,937	-0,268%
5,535779	KZ	111,366	109,114	-0,044%
6,000000		111,162	109,120	-0,044%

6,442898	ZZ	110,966	109,427	-0,044%
6,452164	VZ	110,964	109,472	0,000%
6,500000		111,019	109,553	0,228%
6,552531	V	111,204	109,632	0,478%
6,662165	KZ	112,014	109,989	1,000%
7,000000		115,392	109,735	1,000%
7,153409	ZZ	116,927	109,785	1,000%
7,303410	V	117,864	109,934	0,250%
7,353411	VZ	117,927	109,326	0,000%
7,453410	KZ	117,677	109,547	-0,500%
7,500000		117,444	110,071	-0,500%
8,000000		114,944	110,115	-0,500%
8,167606	ZZ	114,106	109,920	-0,500%
8,251591	V	113,854	109,811	-0,100%
8,272605	VZ	113,843	109,812	0,000%
8,335575	KZ	113,938	110,036	0,300%
8,500000		114,431	110,167	0,300%
8,517575	ZZ	114,483	110,313	0,300%
8,631520	VZ	114,654	110,100	0,000%
8,631531	V	114,654	110,096	0,000%
8,745487	KZ	114,483	109,986	-0,300%
8,999992	ZZ	113,720	113,083	-0,300%
9,000000		113,720	113,083	-0,300%
9,017986	VZ	113,693	112,768	0,000%
9,065989	V	113,885	111,795	0,800%
9,131986	KZ	114,776	112,088	1,900%
9,374864	ZZ	119,391	112,919	1,900%
9,500000		121,116	111,406	0,857%
9,575864	V	121,526	111,817	0,225%
9,602864	VZ	121,557	111,368	0,000%
9,776864	KZ	120,295	111,747	-1,450%
10,000000		117,060	112,452	-1,450%
10,027770	ZZ	116,657	112,436	-1,450%
10,167770	V	115,239	112,412	-0,575%
10,259770	VZ	114,975	112,691	0,000%
10,307770	KZ	115,047	113,098	0,300%
10,500000		115,624	113,493	0,300%
10,962282	ZZ	117,011	114,479	0,300%
11,000000		117,158	114,856	0,480%
11,098778	V	117,864	115,802	0,950%
11,235274	KZ	119,604	116,051	1,600%
11,500000		123,839	116,861	1,600%
11,805808	ZZ	128,732	116,986	1,600%
11,989428	V	130,265	119,659	0,070%
11,997803	VZ	130,268	120,294	0,000%
12,000000		130,268	119,835	-0,018%
12,173048	KZ	128,988	121,057	-1,460%
12,500000		124,214	120,274	-1,460%
12,546243	ZZ	123,538	119,264	-1,460%
12,623102	V	122,601	118,151	-0,980%
12,699961	KZ	122,032	120,043	-0,500%
13,000000		120,533	120,008	-0,500%
13,395620	ZZ	118,556	117,623	-0,500%
13,475562	VZ	118,357	117,600	0,000%
13,500000		118,375	117,698	0,153%
13,580860	V	118,703	117,797	0,658%
13,766099	KZ	120,994	119,747	1,816%
14,000000		125,242	119,366	1,816%
14,140662	ZZ	127,796	119,429	1,816%
14,296285		129,613	120,463	0,519%

Konštrukcia vozovky:

Predbežný návrh konštrukcie vozovky bol vykonaný v zmysle TP 03/2009 „Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek“, pričom boli zohľadnené kritériá výhľadového dopravného zaťaženia, klimatické podmienky a deformačné charakteristiky zemín v podloží.

- asfaltový koberec mastixový modifikovaný	SMA 11-I PmB	40 mm
- spojovací postrek z modif. asfaltovej emulzie	PS, CBP	0,50 kg/m ²
- asfaltový betón modifikovaný	AC _L 16-I PBM	70 mm
- spojovací postrek z modif. asfaltovej emulzie	PS, CB	0,50 kg/m ²
- asfaltový betón pre podkladnú vrstvu	AC _P 22-I	90 mm
- infiltračný postrek asfaltovou emulziou	PI, CB	1,00 kg/m ²

- cementová stabilizácia	CBGM C _{5/6}	180 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 31,5 Gc	200 mm
Spolu		580 mm

Bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné zariadenia a úroveň zachytenia bezpečnostných zariadení budú riešené v ďalšom stupni PD (v DSP) v zmysle TP 1/2005, STN 73 6101 a ostatných predpisov.

Zemné teleso

Pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác platí STN 73 3050 „Zemné práce“. Zemné práce pozostávajú z odhumusovania existujúceho terénu, budovania násypov, výkopov, úpravy podložia, vybudovania sprievodného odvodnenia, ako aj spätného zahumusovania. Pre budovanie cestného telesa platí STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.“ Návrhová únosnosť podložia vozovky sa odporúča urobiť na dosiahnutie únosnosti $E_{p,n} \geq 90 \text{ MPa}$. V prípade, ak únosnosť podložia je menšia, ako je uvedené pre štandardné podmienky, je potrebné navrhnuť úpravu (zlepšenie) podložia. Svahy násypov a zárezov sú navrhnuté jednotné v sklone 1:2,5.

Zásady odvodnenia

Odvedenie dažďových vôd z vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky cez svahy do priľahlých cestných vsakovacích priekop, resp. do voľného terénu.

Odvodnenie pláne vozovky je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom s vyvedením na svah cestného telesa, resp. do cestných vsakovacích priekop

V oblasti SKCHVÚ 005 Dolné Považie budú dažďové vody odvádzané z vozovky priečnym a pozdĺžnym sklonom do líniových žľabov umiestnených v nespevnenej krajnici. Následne budú tieto vody pomocou uličných vpustov odvedené do dažďovej stoky, prečistené v odlučovači ropných látok a vypustené do Palárikovského kanála.

Odvedenie dažďových vôd v miestach pozdĺž protihlukových stien a proti-oslivých clôn bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do odvodňovacích žľabov, ktoré budú osadené na úkor nespevnenej krajnice započítavanej do voľnej šírky rýchlostnej cesty. Pri pozdĺžnom sklone vozovky menšom ako 0,5% (vo vrcholoch a v údolniciach výškových oblúkov) rýchlostnej cesty budú pozdĺž protihlukových stien a proti-oslivých clôn osadené štrbinové žľaby (s vyspádovaným).

Taktiež bude v týchto miestach sklon nespevnenej krajnice smerom k odvodňovaciemu žľabu.

Odvodnenie pláne vozovky v SKCHVÚ 005 Dolné Považie je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom do pozdĺžnej drenáže cez uličné vpusty do dažďovej stoky, prečistené v odlučovači ropných látok a vypustené do Palárikovského kanála.

V ďalšom stupni (DSP) sa preverí kde možno očakávať väčšie sústredenie dažďových vôd na vozovke a v prípade potreby sa v takýchto úsekoch doplnia odvodňovacie betónové žľaby.

102-00 MÚK Nové Zámky*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Nové Zámky, Bánov

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Popis funkčného riešenia

Mimoúrovňová križovatka MÚK Nové Zámky je situovaná severne od mesta Nové Zámky na rozhraní katastrálnych území Nové Zámky a Bánov. Predmetná oblasť je vymedzená cestou I/75 a cestou I/64, na ktorú je pomocou riešenej križovatky napojená rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky.

Jedná sa o mimoúrovňovú križovatku deltového tvaru, ktorá je tvorená štyrmi jednosmernými dvojpruhovými vetvami NZA, NZB, NZC a NZD. Na samotnú cestu I/64 budú jednotlivé vetvy napojené pomocou dvoch turbo-okružných križovatiek TOK „1“ a TOK „2“. V mieste styku dvoch križovatkových vetiev kde dochádza k obojsmernej premávke je navrhnuté fyzické oddelenie oboch jazdných smerov.

Na základe odporúčaného variantu podľa štúdie realizovateľnosti vydanéj v decembri 2017 je cesta I/64 v danom úseku rozšírená v potrebnej dĺžke na kategóriu C22,75/80. Taktiež bude pomocou turbo-okružnej križovatky TOK „2“ napojená stredisko správy a údržby rýchlostných ciest SSÚR navrhované v rámci stavby rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky.

Základné údaje**Vetva NZA:**

Dĺžka vetvy: 412,95 m
 Návrhová rýchlosť: 60km/h
 Smerové oblúky: $R_1 = 160 \text{ m}$, $R_2 = 160 \text{ m}$
 Výškové oblúky: $R_v = 2500 \text{ m}$, $R_u = 1500 \text{ mm}$
 Pozdĺžny sklon: min.: 1,24 %
 max.: 2,50 %

Základný priečny sklon: 2,50 %

Šírkové usporiadanie :	jazdný pruh	2 x 3,50m+ Dš
	vodiaci prúžok	2 x 0,25m
	spevnená krajnica	2 x 0,25m
	<u>časť nespevnenej krajnice (voľná šírka)</u>	<u>2 x 0,5m</u>
	spolu	9,00m+ Dš

Vetva NZB:

Dĺžka vetvy: 283,99 m
 Návrhová rýchlosť: 40km/h
 Smerové oblúky: $R_1 = 50 \text{ m}$
 Výškové oblúky: $R_v = 1000 \text{ m}$, $R_u = 750 \text{ mm}$
 Pozdĺžny sklon: min.: 0,10 %
 max.: 5,92 %

Základný priečny sklon: 2,50 %

Šírkové usporiadanie :	jazdný pruh	2 x 3,50m+ Dš
	vodiaci prúžok	2 x 0,25m
	spevnená krajnica	2 x 0,25m
	<u>časť nespevnenej krajnice (voľná šírka)</u>	<u>2 x 0,5m</u>
	spolu	9,00m+ Dš

Vetva NZC:

Dĺžka vetvy: 420,06 m
 Návrhová rýchlosť: 60km/h
 Smerové oblúky: $R_1 = 160 \text{ m}$, $R_2 = 160 \text{ m}$
 Výškové oblúky: $R_v = 2500 \text{ m}$, $R_u = 1500 \text{ mm}$
 Pozdĺžny sklon: min.: 1,24 %
 max.: 2,44 %

Základný priečny sklon: 2,50 %

Šírkové usporiadanie :	jazdný pruh	2 x 3,50m+ Dš
	vodiaci prúžok	2 x 0,25m
	spevnená krajnica	2 x 0,25m
	<u>časť nespevnenej krajnice (voľná šírka)</u>	<u>2 x 0,5m</u>
	spolu	9,00m+ Dš

Vetva NZD:

Dĺžka vetvy: 268,93 m
 Návrhová rýchlosť: 40km/h
 Smerové oblúky: $R_1 = 50 \text{ m}$
 Výškové oblúky: $R_v = 1000 \text{ m}$, $R_u = 750 \text{ mm}$
 Pozdĺžny sklon: min.: 0,10 %
 max.: 5,34 %

Základný priečny sklon:	2,50 %	
Šírkové usporiadanie :	jazdný pruh	2 x 3,50m+ Dš
	vodiaci prúžok	2 x 0,25m
	spevnená krajnica	2 x 0,25m
	časť nespevnenej krajnice (voľná šírka)	2 x 0,5m
	spolu	9,00m+ Dš

Konštrukcia vozovky:

Predbežný návrh konštrukcie vozovky bol vykonaný v zmysle TP 03/2009 „Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek“, pričom boli zohľadnené kritériá výhľadového dopravného zaťaženia, klimatické podmienky a deformačné charakteristiky zemín v podloží.

- asfaltový koberec mastixový modifikovaný	SMA 11-I PmB	40 mm
- spojovací postrek z modif. asfaltovej emulzie	PS, CBP	0,50 kg/m ²
- asfaltový betón modifikovaný	AC _L 16-I PBM	70 mm
- spojovací postrek z modif. asfaltovej emulzie	PS, CB	0,50 kg/m ²
- asfaltový betón pre podkladnú vrstvu	AC _P 22-I	90 mm
- infiltračný postrek asfaltovou emulziou	PI, CB	1,00 kg/m ²
- cementová stabilizácia	CBGM C _{5/6}	180 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 31,5 Gc	200 mm
Spolu		580 mm

Bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné zariadenia a úroveň zachytenia bezpečnostných zariadení budú riešené v ďalšom stupni PD (v DSP) v zmysle TP 1/2005, STN 73 6101 a ostatných predpisov.

Zemné teleso

Pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác platí STN 73 3050 „Zemné práce“. Zemné práce pozostávajú z odhumusovania existujúceho terénu, budovania násypov, výkopov, úpravy podložia, vybudovania sprievodného odvodnenia, ako aj spätného zahumusovania. Pre budovanie cestného telesa platí STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.“ Návrhová únosnosť podložia vozovky sa odporúča urobiť na dosiahnutie únosnosti $E_{p,n} \geq 90 \text{ MPa}$. V prípade, ak únosnosť podložia je menšia, ako je uvedené pre štandardné podmienky, je potrebné navrhnuť úpravu (zlepšenie) podložia. Svahy násypov a zárezov sú navrhnuté jednotné v sklone 1:2,5.

Zásady odvodnenia

Odvedenie dažďových vôd z vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky cez svahy do priľahlých cestných vsakovacích priekop, resp. do voľného terénu.

Odvodnenie pláne vozovky je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom s vyvedením na svah cestného telesa, resp. do cestných vsakovacích priekop.

V ďalšom stupni (DSP) sa preverí kde možno očakávať väčšie sústreďenie dažďových vôd na vozovke a v prípade potreby sa v takýchto úsekoch doplnia odvodňovacie betónové žľaby.

SO 111-00 Preložka cesty I/75 v km 12,809 R7Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Nové Zámky
Správca objektu: SSC IV Bratislava

Popis funkčného riešenia

Cesta I/75 tvorí hlavnú dopravnú tepnu medzi Novými Zámkami a Galantou. V riešenom území vytvára spojenie medzi Novými Zámkami a obcou Palárikovo. V súčasnom stave je cesta v predpokladanej kategórii C7,5/70. Na základe vydanéj Štúdie realizovateľnosti „I/75 Galanta – Šaľa – Nové Zámky“ bude predmetná cesta v úseku riešenom pri výstavbe rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky rozšírená na kategóriu C11,5/80.

V km 12,809 navrhovanej rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky dochádza ku kríženiu s cestou I/75. Z tohto dôvodu je potrebné vybudovať preložku ex. cesty I/75.

Preložka cesty I/75 je riešená v koridore ex. cesty, ktorá je prevedená ponad navrhovanú rýchlostnú cestu pomocou mostného objektu SO 212-00. Zároveň bude cesta rozšírená na kategóriu C11,5/80. Na začiatku navrhovanej preložky bude potrebná aj úprava ex. autobusovej zastávky.

Základné údaje

Celková dĺžka trasy:	928,25 m	
Návrhová rýchlosť:	80km/h	
Výškové oblúky:	R _v = 5000 m, R _{u1} = 3000 m, R _{u2} = 3000 m	
Pozdĺžny sklon:	min.: 0,19 % max.: 3,00 %	
Základný priečny sklon:	2,50 %	
Šírkové usporiadanie :	jazdný pruh	2 x 3,50m+ Dš
	vodiaci prúžok	2 x 0,25m
	spevnená krajnica	2 x 1,50m
	<u>časť nespevnenej krajnice (voľná šírka)</u>	<u>2 x 0,5m</u>
	spolu	11,50m+ Dš

Bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné zariadenia a úroveň zachytenia bezpečnostných zariadení budú riešené v ďalšom stupni PD (v DSP) v zmysle TP 1/2005, STN 73 6101 a ostatných predpisov.

Zemné teleso

Pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác platí STN 73 3050 „Zemné práce“. Zemné práce pozostávajú z odhumusovania existujúceho terénu, budovania násypov, výkopov, úpravy podlažia, vybudovania sprievodného odvodnenia, ako aj spätného zahumusovania. Pre budovanie cestného telesa platí STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.“ Návrhová únosnosť podlažia vozovky sa odporúča urobiť na dosiahnutie únosnosti $E_{p,n} \geq 90 \text{ MPa}$. V prípade, ak únosnosť podlažia je menšia, ako je uvedené pre štandardné podmienky, je potrebné navrhnuť úpravu (zlepšenie) podlažia. Svahy násypov a zárezov sú navrhnuté jednotné v sklone 1:2,5.

Zásady odvodnenia

Odvedenie dažďových vôd z vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky cez svahy do príľahlých cestných vsakovacích priekop, resp. do voľného terénu.

Odvodnenie pláne vozovky je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom s vyvedením na svah cestného telesa, resp. do cestných vsakovacích priekop.

SO 112-00 Úprava a rozšírenie cesty I/64 v MÚK Nové Zámky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie:	Nové Zámky, Bánov
Správca objektu:	SSC IV Bratislava

Popis funkčného riešenia

Cesta I/64 vytvára v riešenom území dopravnú tepnu medzi Novými Zámkami a obcou Šurany. V súčasnom stave je cesta v predpokladanej kategórii C11,5/80. Na základe vydanéj Štúdie realizovateľnosti „I/64 Topoľčany – Nitra – Komárno“ bude v zmysle odporúčaného variantu (variant 1 – modrý) predmetná cesta v úseku riešenom pri výstavbe rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky rozšírená na kategóriu C22,75/80.

Prostredníctvom cesty I/64 bude vybudované prepojenie navrhovanej rýchlostnej cesty pomocou mimoúrovňovej križovatky Nové Zámky a to v km 14,296 na konci navrhovaného úseku stavby R7 Zemné – Nové Zámky.

Samotná úprava cesty I/64 spočíva v rozšírení na štvorpruhovú smerovo rozdelenú cestu s kategóriou C24,5/80. Podľa štúdie realizovateľnosti je v tejto oblasti navrhovaná kategória C22,75/80 ale z dôvodu usmernenia dopravného prúdu a zvýšenia bezpečnosti je v oblasti križovatky navrhnutý stredný deliaci pás so šírkou 3,0m (C22,75/80 šírka stredného deliaceho pásu je 1,25m). Taktiež bude upravené výškové vedenie cesty I/64 z dôvodu napojenia jednotlivých vetiev križovatky MÚK Nové Zámky ako aj z dôvodu odvedenie zrážkových vôd z vozovky komunikácie.

Zároveň budú v rámci SO 112-00 vybudované dve turbo-okružné križovatky TOK1 a TOK2, ktorých špirálovité vedenie a fyzické oddelenie jazdných pruhov zabezpečuje plynulý prejazd križovatky bez nutnosti zmeny jazdného pruhu s eliminovaním priepletov na okružnom jazdnom páse a krížnych kolíznych bodov pri výjazde.

TOK 1 je navrhnutá ako dvojpruhová rozšírená kľbová TOK, do ktorej vstupujú tri ramená. V kombinácii s TOK 2 zabezpečuje možnosť priameho smeru na Šurany, resp. Nové Zámky a zároveň odbočenie na Zemné.

TOK 2 je navrhnutá ako dvojpruhová oválna TOK, do ktorej vstupujú štyri ramená. V kombinácii s TOK 2 zabezpečuje možnosť priameho smeru na Šurany, resp. Nové Zámky ako aj odbočenie na Zemné. Zároveň umožňuje napojenie na stredisko správy a údržby rýchlostných ciest SSÚR, ktoré je riešené v rámci stavby R7 Zemné – nové Zámky.

Základné údaje

Celková dĺžka trasy:	1205 m
Návrhová rýchlosť:	80km/h
Výškové oblúky:	$R_{v1} = 5000 \text{ m}$, $R_{v2} = 5000 \text{ m}$ $R_{u1} = 3000 \text{ m}$, $R_{u2} = 3000 \text{ m}$
Pozdĺžny sklon:	min.: 0,13 % max.: 0,85 %
Základný priečny sklon:	2,50 %
Šírkové usporiadanie :	jazdný pruh 4 x 3,50m+ Dš vodiaci prúžok (vnútorný) 2 x 0,50m vodiaci prúžok (vonkajší) 2 x 0,25m spevnená krajnica 2 x 2,50m stredný deliaci pás 1 x 3,00m <u>časť nespevnenej krajnice (voľná šírka)</u> 2 x 0,5m spolu 24,50m+ Dš

Bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné zariadenia a úroveň zachytenia bezpečnostných zariadení budú riešené v ďalšom stupni PD (v DSP) v zmysle TP 1/2005, STN 73 6101 a ostatných predpisov.

Zemné teleso

Pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác platí STN 73 3050 „Zemné práce“. Zemné práce pozostávajú z odhumusovania existujúceho terénu, budovania násypov, výkopov, úpravy podložia, vybudovania sprievodného odvodnenia, ako aj spätného zahumusovania. Pre budovanie cestného telesa platí STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.“ Návrhová únosnosť podložia vozovky pre diaľnice sa odporúča urobiť na dosiahnutie únosnosti $E_{p,n} \geq 90 \text{ MPa}$. V prípade, ak únosnosť podložia je menšia, ako je uvedené pre štandardné podmienky, je potrebné navrhnuť úpravu (zlepšenie) podložia. Svahy násypov a zárezov sú navrhnuté jednotné v sklone 1:2,0.

Zásady odvodnenia

Odvedenie dažďových vôd z vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky cez svahy do priliehlych cestných vsakovacích priekop, resp. do voľného terénu.

Odvodnenie pláne vozovky je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom s vyvedením na svah cestného telesa, resp. do cestných vsakovacích priekop.

SO 121-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 R7*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Zemné
Správca objektu: Obec Zemné

Výstavbou rýchlostnej cesty dôjde k prerušeniu existujúcej poľnej cesty v blízkosti existujúcej hrádze rieky Váh. Z tohto dôvodu je navrhnutá preložka poľnej cesty v km 0,771 R7.

Preložka poľnej cesty je navrhnutá ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m. Celková dĺžka trasy je 103,969m.

Začiatok trasy navrhovanej preložky je na existujúcej poľnej ceste. Následne je trasa odklonená tak aby rešpektovala navrhovanú polohu podpory mostného objektu SO 202-00. Na konci úseku sa napája na pôvodnú trasu existujúcej poľnej cesty.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén a aby bola zabezpečená podchodná výška pod mostným objektom SO 202-00 min. 4,20m.

SO 122-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 – 1,030 R7 vľavo*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Zemné
Správca objektu: Obec Zemné

Výstavbou rýchlostnej cesty dôjde k prerušeniu existujúcej poľnej cesty. Z tohto dôvodu je navrhnutá preložka poľnej cesty v km 0,771 – 1,030 R7 vľavo.

Preložka poľnej cesty je navrhnutá ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m. Celková dĺžka trasy je 343,022m.

Začiatok trasy navrhovanej preložky je na existujúcej poľnej ceste. Následne trasa pokračuje na ľavej strane pozdĺž telesa navrhovanej rýchlostnej cesty. Na konci úseku sa napája na navrhovanú preložku poľnej cesty, ktorú rieši stavebný objekt SO 121-00.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén a zároveň nezasahovala do telesa rýchlostnej cesty.

SO 123-00 Preložka asfaltovej cesty v km 4,850 R7*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: Obec Palárikovo

Výstavbou rýchlostnej cesty dôjde k prerušeniu existujúcej cesty s asfaltovým krytom. Z tohto dôvodu je navrhnutá preložka asfaltovej cesty v km 4,850 R7.

Preložka cesty je navrhnutá ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m. Celková dĺžka trasy je 223,773m.

Začiatok trasy navrhovanej preložky je na existujúcej asfaltovej ceste. Následne trasa pokračuje v súbehu s preložkou Palárikovského kanála na pravej strane telesa rýchlostnej cesty okolo kužeľa mostného objektu SO 205-00. Na konci úseku sa napája na existujúcu asfaltovú cestu.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén a aby bola zabezpečená podchodná výška pod mostným objektom SO 205-00 min. 4,20m.

SO 124-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vpravo*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: Obec Palárikovo

Výstavbou rýchlostnej cesty dôjde k prerušeniu existujúcej poľnej cesty. Z tohto dôvodu je navrhnutá preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vpravo.

Preložka poľnej cesty je navrhnutá ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m. Celková dĺžka trasy je 111,440m.

Začiatok trasy navrhovanej preložky je na existujúcej poľnej ceste. Následne trasa pokračuje na pravej strane pozdĺž telesa navrhovanej rýchlostnej cesty. Na konci úseku sa napája na existujúcu poľnú cestu.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén a zároveň nezasahovala do telesa rýchlostnej cesty.

SO 125-00 Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vľavo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: Obec Palárikovo

Výstavbou rýchlostnej cesty dôjde k prerušeniu existujúcej poľnej cesty. Z tohto dôvodu je navrhnutá preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vľavo.

Preložka poľnej cesty je navrhnutá ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m. Celková dĺžka trasy je 140,685m.

Začiatok trasy navrhovanej preložky je na existujúcej poľnej ceste. Následne trasa pokračuje na ľavej strane pozdĺž telesa navrhovanej rýchlostnej cesty. Na konci úseku sa napája na existujúcu poľnú cestu.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén a zároveň nezasahovala do telesa rýchlostnej cesty.

SO 126-00 Preložka poľnej cesty v km 7,540 R7

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: Poľno SME, s.r.o.

Výstavbou rýchlostnej cesty dôjde k prerušeniu existujúcej poľnej cesty. Z tohto dôvodu je navrhnutá preložka poľnej cesty v km 7,540 R7.

Preložka cesty je navrhnutá ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m. Celková dĺžka trasy je 143,92m.

Začiatok trasy navrhovanej preložky je na existujúcej poľnej ceste v blízkosti mostného objektu ponad Palárikovský potok. Následne trasa pokračuje v okolo podpory navrhovaného mostného objektu SO 207-00. Na konci úseku sa napája na existujúcu poľnú cestu.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén a aby bola zabezpečená podchodná výška pod mostným objektom SO 207-00 min. 4,20m.

SO 181-00 Prístupy na parcely v k.ú. Zemné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Zemné
Správca objektu: Obec Zemné

Navrhovaný objekt rieši prístup na parcely rozdelené stavbou v k.ú. Zemné a to v rámci trvalého záberu stavby.

V danom úseku bude vytvorený spevnený pás (spevnenie štrkodrvou) v rámci trvalého záberu stavby so šírkou 3,0m. Tento pás bude zabezpečovať prejazd vozidiel na dané parcely z existujúcej siete miestnych komunikácií, resp. existujúcich poľných ciest v prislúchajúcom katastrálnom území.

Celková plocha SO 181-00 je 1480m².

SO 182-00 Prístupy na parcely v k.ú. Palárikovo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: Obec Palárikovo

Navrhovaný objekt rieši prístup na parcely rozdelené stavbou v k.ú. Palárikovo a to v rámci trvalého záberu stavby.

V danom úseku bude vytvorený spevnený pás (spevnenie štrkodrvou) v rámci trvalého záberu stavby so šírkou 3,0m. Tento pás bude zabezpečovať prejazd vozidiel na dané parcely z existujúcej siete miestnych komunikácií, resp. existujúcich poľných ciest prislúchajúcom katastrálnom území.

Celková plocha SO 182-00 je 3560m².

SO 183-00 Prístupy na parcely v k.ú. Nové Zámky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Nové Zámky
Správca objektu: mesto Nové Zámky

Navrhovaný objekt rieši prístup na parcely rozdelené stavbou v k.ú. Nové Zámky a to v rámci trvalého záberu stavby.

V danom úseku bude vytvorený spevnený pás (spevnenie štrkodrvou) v rámci trvalého záberu stavby so šírkou 3,0m. Tento pás bude zabezpečovať prejazd vozidiel na dané parcely z existujúcej siete miestnych komunikácií, resp. existujúcich poľných ciest prislúchajúcom katastrálnom území.

Celková plocha SO 183-00 je 2025m².

201-00 Most na R7 v km 0,063 nad cestou II/573

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta: Most na R7 v km 0,063 nad cestou II/573
Katastrálne územie: Neded
Okres: Šaľa
Kraj: Nitriansky kraj
Druh stavby: novostavba
Predpokladaný správca: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

Bod kríženia: s cestou II/537
Staničenie na R7: v km 0,066 265
Uhol kríženia s cestou: 89,0957 g
Výška priechodového prierezu: pod mostom 4,80 m + 0,15 m (rezerva)

Projektant objektu:
Názov: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo: Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant: Ing. Konštantín Kunderát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov: a) most na pozemnej komunikácii

- b) nie je pridružený k iným zariadeniam
- c) nad cestnou komunikáciou
- d) most s jedným poľom
- e) jednopodlažný
- f) s presypávkou
- g) nepohyblivý
- h) trvalý
- i) v prechodnici, v stúpaní
- j) šikmý
- k) s normovanou zaťažiteľnosťou
- l) masívny, z predpätých tyčových prefabrikátov
- m) plnostenný
- n) rámový (integrovaný)
- o) otvorene usporiadaný
- p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia (čl. 60):	31,900 m
Dĺžka mosta (čl. 61):	35,300 m
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	pravá, 89,0957 g
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	16,500 m (výhľadový stav 2 x 12,750 m)
Šírka chodníka (verejného – služobného):	bez chodníkov
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	16,500 m (výhľadový stav 2 x 12,750 m)
Šírka mosta:	39,400 m
Výška mosta (čl. 74):	8,650 m
Stavebná výška (čl. 75):	3,100 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	31,900 x 39,400 = 1 256,860 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v extraviláne, v katastrálnom území Neded. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7 ponad cestu II/573 (na úseku Kolárovo – Šaľa). Okolité terén je rovinatý.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Prekážku pod mostom tvorí cesta II/573. Povrch vozovky pod mostom je asfaltový. Nad cestou je zabezpečená minimálna podjazdná výška 4,80 m a bezpečnostná rezerva 0,15 m. Úpravu cesty II/573 rieši objekt 123-00 stavby Rýchlostná cesta R7 Dolný Bar – Zemné. Kvôli prepojeniu rýchlostnej cesty a cesty II/573 v križovatke Zemné sa most realizuje pre plný profil rýchlostnej cesty R7 kategórie C 24,5/120. Do vybudovania rýchlostnej cesty v plnom profile bude pre dopravu využívaná pravá strana mosta s voľnou šírkou 16,50 m. Cesta R7 je na moste vedená v prechodnici, priečny sklon asfaltovej vozovky na moste je strechovitý. Niveleta je vedená v stúpaní v sklone 2,65%.

Územné podmienky

Navrhovaný most na nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča založenie mostného objektu ako hĺbkové na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4 alebo nižšie predpokladaných štrkov geotypu Q5. Jednotlivé vrstvy sú nepravidelne uložené, mocnosti jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu M-2 nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO₂. Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-2 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne preklenúť cestu II/573 a zároveň prepojiť túto komunikáciu s rýchlostnou cestou R7 v MÚK Zemné. Most sa navrhol ako integrovná konštrukcia s presypávkou. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo založenie na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 201-00 je navrhnutý ako presýpaný jednopoložový most. Nosná konštrukcia je tvorená predpätými tyčovými prefabrikátmi, ktoré sú spriahnuté s monolitickou doskou hrúbky min. 0,25 m. Horná plocha dosky je betónovaná v priečnom strechovitom sklone 3,0% pod presypávkou a s protispádom 4,00% pod krajnými vonkajšími rímsami. Uvažovaná výška nosníkov je 1,40 m, celková výška nosnej konštrukcie je min. 1,65 m. Nad nosnou konštrukciou je presypávka hrúbky min. 1,45 m, ktorú tvorí ochranný zásyp hrúbky 0,60 m, nadnásyp a vrstvy vozovky. Celková stavebná výška je 3,10 m. Zo statického hľadiska ide o jednopoložovú integrovanú nosnú konštrukciu tvorenú predpätými tyčovými prefabrikátmi a spriahujúcou monolitickou doskou. Rozpätie poľa je 33,50 m.

Tyčové prefabrikáty sa uložia na úložné prahy opôr. Po zmonolitnení priečnikov s oporami a vytvorení rámového rohu vzniká integrovaná konštrukcia so spodnou stavbou. Založenie mosta je navrhnuté ako hĺbkové na veľkopriemerových pilótach. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky v nadnásype
Rímsové dosky, rímasy:	železobetónové rímsové dosky s prefabrikovanými čelami (rímsovým prefabrikátom)
Služobné chodníky:	nie sú navrhnuté
Ložiská:	integrovaný most, ložiská nie sú navrhnuté
Mostné závery, dilatácia:	nie
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovacích žlabov pri rímsach a odtiaľ do priekop pri ceste II/573. Na obidvoch stranách priečneho rezu sa navrhli odvodňovacie rúrky spojené zberným potrubím, ktoré je pri podpere č. 1 vedené v telese cesty a zaústené do vsakovacej priekopy
Bezpečnostné zariadenia:	betónové zvodidlo vľavo, ktoré sa po dobudovaní na plný profil R7 nahradí cestným zvodidlom. Na pravej strane sa nachádza cestné zvodidlo. Úroveň zachytenia zvodidiel je H2. Pri rímsach, revízných chodníkoch a schodiskách je navrhnuté bezpečnostné zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom a na korune oporného múra má šírku 0,75 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – nie sú osadené stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo v nadnásype, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdum a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 201-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-201)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 031-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Neded
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 202-00 Most na R7 v km 0,448 nad riekou Váh
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť
- 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska
- 921-00 Prístupová komunikácia k SO 201-00
- 922-00 Prístupová komunikácia k SO 202-00.

Zo stavby Rýchlostná cesta R7 Dolný Bar – Zemné súvisia s realizáciou mosta objekty:

- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7
- 112-00 Križovatka Zemné
- 123-00 Úprava cesty II/573 v km 22,373 R7 v križovatke Zemné
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 801-00 Informačný systém R7 – stavebná časť
- 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska
- 922-00 Obchádzka na ceste II/573 v km 22,373 R7.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytyčenie objektu
- výkopové práce
- zhotovenie násypu a oporného múra z vystuženej zeminy
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- dosypanie cestného telesa a zhotovenie vozovky
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

202-00 Most na R7 v km 0,448 nad riekou Váh

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 0,448 nad riekou Váh
Katastrálne územie:	Neded, Zemné
Okres:	Šaľa, Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Bod kríženia:	s ochrannou hrádzou rieky Váh (poľná cesta)
Staničenie na R7:	v km 0,176 545
Uhol kríženia s hrádzou:	111,7727 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s poľnou cestou
Staničenie na R7:	v km 0,189 750
Uhol kríženia s poľnou cestou:	111,7896 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s poľnou cestou
Staničenie na R7:	v km 0,321 573
Uhol kríženia s poľnou cestou:	106,4050 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s riekou Váh (rkm 33,638)
Staničenie na R7:	v km 0,449 070
Uhol kríženia s riekou Váh:	110,1286 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom plavebný gabarit V1a s výškou 7,00 m alebo Q ₁₀₀ + 3,05 m
Bod kríženia:	s poľnou cestou
Staničenie na R7:	v km 0,545 750
Uhol kríženia s poľnou cestou:	105,0991 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s NRBk Rieka Váh (migračná trasa M4)
Staničenie na R7:	v km 0,686 640
Uhol kríženia s NRBk Rieka Váh:	114,0963 g
Výška priechodového prierezu:	min. výška podchodu 8,00 m

Bod kríženia:	s ochrannou hrádzou rieky Váh (poľná cesta)
Staničenie na R7:	v km 0,746 750
Uhol kríženia s hrádzou:	104,9096 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s preložkou poľnej cesty (SO 121-00)
Staničenie na R7:	v km 0,807 025
Uhol kríženia s poľnou cestou:	74,8821 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad riekou Váh, ochrannými hrádzami, biokoridorom a poľnými cestami d) most s ôsmimi poliarmi e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) v prechodnici a v smerovom oblúku, vo výškovom oblúku j) kolmý k) s normovanou zaťažiteľnosťou l) masívny m) plnostenný n) trémový, komorový o) otvorene usporiadaný p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia (čl. 60):	697,000 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	715,000 m v osi R7
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	kolmý
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	L'M: 11,250 m až 12,750 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m až 12,750 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	L'M: 0,750 m (výhľadový stav); PM: 0,750 m
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	L'M: 12,650 m až 14,150 m (výhľadový stav); PM: 12,650 m až 14,150 m
Šírka mosta:	L'M: 13,900 m až 15,400 m (výhľadový stav); PM: 13,900 m až 15,400 m
Výška mosta (čl. 74):	19,200 m
Stavebná výška (čl. 75):	2,590 m až 7,090 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	L'M: 9 981,74 m ² (výhľadový stav); PM: 9 987,62 m ² (odmerané v AutoCad)
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qj} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Neded a Zemné. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7. Objekt preklenuje rieku Váh, jej ochranné hrádze a poľné cesty. Pozdĺž rieky Váh sa nachádza nadregionálny biokoridor NRBk Rieka Váh, ktorý je na riešenom území migračnou trasou M4 (Zdroj: Prieskum migračných trás v úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, Vodné zdroje Slovakia s.r.o., Bratislava, 2019). Okolité terén je rovinatý.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Mostný objekt prekonáva rieku Váh, ochranné hrádze rieky Váh, nadregionálny biokoridor Rieka Váh (NRBk Rieka Váh) a poľné cesty. Pod mostným objektom je zabezpečená voľná výška hladiny rieky Váh $Q_{100} + 3,05$ m. Rieka Váh v mieste mosta je zaradená do klasifikačnej triedy VIa a je považovaná na tomto úseku za sledovanú vodnú cestu. Plavebná dráha na vodnej ceste rieky Váh je v mieste mosta 50 m široká a má výšku 5,25 m. Návrh mosta rešpektuje aj variantné riešenia úprav Vážskej vodnej cesty v zmysle štúdie realizovateľnosti splavenia Dolného Váhu na úseku Piešťany – Komárno (rkm 113,40 – 0,00). Všetky riešenia spĺňajú pod mostom možnosť splavenia podľa klasifikačnej triedy VIa. Prechod NRBk Rieka Váh je uvažovaný v 6. poli približne v km 0,686 640. Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 12,75 m až 11,25 m. Komunikácia je na moste vedená v prechodnici a v smerovom oblúku. Priečny sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte vo výškovom vrcholovom zakružovacom oblúku s polomerom 12 000 m.

Územné podmienky

Navrhovaný most sa nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudváh, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkovská panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašielín. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými faciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča založenie mostného objektu ako hĺbkové na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4 až nižšie uložených štrkov geotypu Q5. Jednotlivé vrstvy sú nepravidelne uložené, mocnosti jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, nevykazuje agresivita podzemnej vody z vrtov M-3, M-5 a M-7 agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu). Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO₂.

Posudzované vzorky zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtov M-3, M-5 a M-7 nevytvárajú agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne preklenúť rieku Váh, NRBk Rieka Váh, príľahlé hrádze a poľné cesty. Most sa navrhol ako spojitá trámová jednokomorová konštrukcia. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo založenie na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 202-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. Ľavý aj pravý most je tvorený spojitým predpätým komorovým nosníkom s 8 poliami s rozpätiami 55,00 + 80,00 + 100,00 + 130,00 + 100,00 + 100,00 + 80,00 + 55,00 m. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Príslušný úsek zemného telesa medzi mostom 201-00 a 202-00 sa zhotoví v plnom profile. Takéto riešenie zabezpečí dočasné pridanie vyradovacieho pruhu k MÚK Neded. Voľná šírka komunikácie medzi mostami sa pre navrhovaný stav vymedzí betónovým zvodidlom.

Priečny rez mostov je tvorený komorovým prierezom s vyloženými konzolami. Trámy komory sú zvislé. Výška nosnej konštrukcie je premenná od 2,50 m v poli po 7,00 m nad podperou. Ľavý most je od opory 1 k pilieru 5 rozšírený o 1,50 m. Pravý most je od opory 2 k pilieru 6 rozšírený o 1,50 m. Rozšírenia sa uskutočnia vo vonkajších konzolách prierezu.

Opory sú tvorené úložnými prahmi na veľkopriemerových pilótach s rovnobežnými krídlami. Pilieri v toku rieky Váh sú navrhnuté ako kruhové stojky, v hornej časti ukončené oválnymi hlavicami. Ostatné pilieri sú tvorené oválnymi stenovými stojkami, ktoré sú v hornej časti ukončené oválnymi hlavicami. Pilieri sú založené hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Výstavba nosnej konštrukcie pre polia nad vodným tokom je navrhnutá technológiou letnej betonáže a pre polia mimo toku technológiou betonáže na podpernej skruži. Svahy koryta rieky Váh a základy pilierov v toku rieky Váh sa ochránia kamenným záhozom. V komore je navrhnuté osvetlenie komory mosta.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Rímsové dosky, chodníkové dosky, rímsové:	železobetónové rímsové a chodníkové dosky s monolitickými rímsami a okapovými nosmi
Služobné chodníky:	v chodníkovej doske na pravej strane mosta, šírka 0,75 m
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného pod konzolou na pravej strane mosta. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacích priekop za oporami 2 a 18. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na rímsovej doske (na ľavej strane mosta) sa osadí schválené zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H3 a na chodníkovej doske (na pravej strane mosta) sa osadí schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H3. V chodníkovej doske na pravej strane mosta sa zabuduje bezpečnostné zábradlie výšky 1,10 m. Zábradlie sa navrhlo aj pri obslužných schodiskách. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,75 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – nie sú osadené stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo pod konzolou, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 202-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-202)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická a dynamická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priebeh nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním

zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 031-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Neded
- 032-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Zemné
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 121-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 R7
- 122-00 Preložka poľnej cesty v km 0,772 – 1,030 R7 vľavo
- 201-00 Most na R7 v km 0,063 nad cestou II/573
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť
- 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska
- 921-00 Prístupová komunikácia k SO 201-00
- 922-00 Prístupová komunikácia k SO 202-00.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcou a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

203-00 Most na R7 v km 1,825 nad poľnou cestou*Identifikačné údaje mosta:*

Názov mosta: Most na R7 v km 1,825 nad poľnou cestou
 Katastrálne územie: Zemné
 Okres: Nové Zámky
 Kraj: Nitriansky kraj
 Druh stavby: novostavba
 Predpokladaný správca: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
 Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

Bod kríženia: s poľnou cestou
 Staničenie na R7: v km 1,825 185
 Uhol kríženia s poľnou cestou: 103,6202 g
 Výška priechodového prierezu: pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)

Projektant objektu:
 Názov: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
 Sídlo: Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
 Zodpovedný projektant: Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:

- a) most na pozemnej komunikácii
- b) nie je pridružený k iným zariadeniam
- c) nad poľnou cestou
- d) most s jedným poľom
- e) jednopodlažný
- f) s hornou mostovkou
- g) nepohyblivý
- h) trvalý
- i) v smerovom a výškovom oblúku
- j) kolmý
- k) s normovanou zaťažiteľnosťou
- l) masívny
- m) plnostenný
- n) trémový
- o) otvorene usporiadaný
- p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia (čl. 60): 27,900 m v osi R7
 Dĺžka mosta (čl. 61): 40,700 m v osi R7
 Šikmosť mosta
 (čl. 65, ľavá – pravá): kolmý
 Šírka vozovky medzi
 obrubníkmi (čl. 69): L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
 Šírka chodníka
 (verejného – služobného): bez chodníkov
 Šírka mosta
 medzi zábradliami (čl. 71): L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
 Šírka mosta: L'M: 12,950 m (výhľadový stav); PM: 12,950 m
 Výška mosta (čl. 74): 6,400 m
 Stavebná výška (čl. 75): 1,690 m
 Plocha mosta
 (dĺžka premostenia
 x šírka mosta): L'M: $27,900 \times 12,950 = 361,31 \text{ m}^2$ (výhľadový stav);
 PM: $27,900 \times 12,950 = 361,31 \text{ m}^2$

Zaťaženie mosta: podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998

Zaťaženie mosta dopravou: zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Zemné. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7. Objekt preklenuje poľnú cestu. Okolité terén je rovinný, využívaný na poľnohospodárske účely.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia je na moste vedená v smerovom oblúku. Priečny sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte vo výškovom vrcholovom zakružovacom oblúku s polomerom 12 000 m. Pod mostným objektom je zabezpečená voľná výška poľnej cesty 4,2 m + 0,15 m.

Územné podmienky

Navrhovaný most sa nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinným reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinné, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča založenie mostného objektu ako hĺbkové na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4 (alebo nižšie predpokladaných štrkov geotypu Q5). Vrstvy sú nepravidelne uložené, hrúbky jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu M-11 nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na ocel' a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO₂. Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-11 nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a prekenuť prekážku, poľnú cestu. Most je jednoplošný. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo založenie na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 203-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o jednoplošnú prostú uloženú nosnú konštrukciu tvorenú predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 1,40 m a spriahujúcou monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška nosnej konštrukcie je min. 1,60 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v priečnom jednostrannom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod rímsovou doskou vpravo. Rozpätie poľa je 29,10 m. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové priečniky. Nosníky sa uložia na dosku priečnika. Doska priečnika sa uloží na hrncové ložiská.

Spodnú stavbu tvoria opory na začiatku a na konci mosta. Opory mosta sú masívne, monolitické a založené na veľkopriemerových pilótach. Každú oporu tvorí úložný prah s úložnými blokmi pre hrncové ložiská, zavesené mostné krídla, záverný múrik s konzolou pre osadenie mostného záveru a uloženie prechodovej dosky. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Rímsové dosky, rímsoy:	železobetónové rímsové dosky s monolitickými rímsami a okapovými nosmi
Služobné chodníky:	nie sú navrhnuté
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného medzi nosníkmi. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacej priekopy za oporou 2. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic

Bezpečnostné zariadenia:	na rímsových doskách na ľavej a pravej strane mosta sa osadí schválené zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H2. Pri obslužných schodiskách sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – nie sú osadené stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC medzi nosníkmi, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Koróznny a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 203-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-203)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonávajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

032-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Zemné

- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 611-00 Preložka VN 22 kV vzdušného vedenia I. č. 322 v km 1,780 R7
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

204-00 Most na R7 v km 3,603 nad Želiarskym kanálom

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 3,603 nad Želiarskym kanálom
Katastrálne územie:	Zemné
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

Bod križenia:	so Želiarskym kanálom
Staničenie na R7:	v km 3,602 985
Uhol križenia s kanálom:	74,9336 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom Q_{MAX} + min. 2,50 m

Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolíckého 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad hydromelioračným kanálom d) most s jedným poľom e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou
--------------------------------	--

	g) nepohyblivý
	h) trvalý
	i) v smerovom oblúku, výškovo v klesaní
	j) šikmý
	k) s normovanou zaťažiteľnosťou
	l) masívny
	m) plnostenný
	n) trámový
	o) otvorene usporiadaný
	p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia (čl. 60):	13,100 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	25,050 m v osi R7
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	pravá, 74,9336 g
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	bez chodníkov
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka mosta:	L'M: 12,950 m (výhľadový stav); PM: 12,950 m
Výška mosta (čl. 74):	4,500 m
Stavebná výška (čl. 75):	1,040 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	L'M: 13,100 x 12,950 = 169,65 m ² (výhľadový stav); PM: 13,100 x 12,950 = 169,65 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerých nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Zemné. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7. Objekt preklenuje Želiarsky kanál (hydromelioračný kanál), ktorého prítok sa preloží v rámci objektu 371-00. Okolité terén je rovinný, využívaný na poľnohospodárske účely.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v smerovom oblúku. Priečny sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte v klesaní – 0,50%. Pod mostným objektom je zabezpečená voľná výška $Q_{MAX} + \min. 2,50$ m.

Územné podmienky

Navrhovaný most na nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámkov patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudváh, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluviálnym reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluviálnych procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkovská panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4 alebo nižšie predpokladaných štrkov geotypu Q5. Vrstvy sú nepravidelne uložené, mocnosti jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, vykazuje agresivita podzemnej vody z vrtu M-13 slabú agresivitu na vodostavebný betón vplyvom SO₄, v ostatných sledovaných parametroch nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda (M-13) orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na ocel' a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO₂. Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-14 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť prekážku, Želiarsky kanál (hydromelioračný kanál). Most je jednopoložový. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo založenie na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 204-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o jednopoleňú prostú uloženú nosnú konštrukciu tvorenú predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 0,75 m a spriahujúcou monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška nosnej konštrukcie je min. 0,95 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v priečnom jednostrannom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod rímsovou doskou vpravo. Rozpätie poľa je 14,20 m. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové priečniky. Nosníky sa uložia na dosku priečnika. Doska priečnika sa uloží na hrncové ložiská.

Spodnú stavbu tvoria opory na začiatku a na konci mosta. Opory mosta sú masívne, monolitické a založené na veľkopriemerových pilótach. Každú oporu tvorí úložný prah s úložnými blokmi pre hrncové ložiská, zavesené mostné krídla, záverný múrik s konzolou pre osadenie mostného záveru a uloženie prechodovej dosky. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Rímsové dosky, rímasy:	železobetónové rímsové dosky s monolitickými rímsami a okapovými nosmi
Služobné chodníky:	nie sú navrhnuté
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného medzi nosníkmi. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacej priekopy za oporou 4. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na rímsových doskách na ľavej a pravej strane mosta sa osadí schválené zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H2. Pri obslužných schodiskách sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – nie sú osadené stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC medzi nosníkmi, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 204-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-204)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 032-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Zemné
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 181-00 Prístupy na parcely v k. ú. Zemné
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 371-00 Preložka prítoku Želiarskeho kanála v km 3,600
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

205-00 Most na R7 v km 4,884 nad preložkou poľnej cesty a Komočským kanálom

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:

Most na R7 v km 4,884 nad preložkou poľnej cesty a Komočským kanálom

Katastrálne územie:	Palárikovo
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Bod kríženia:	s preložkou poľnej cesty SO 123-00
Staničenie na R7:	v km 4,798 600
Uhol kríženia s poľnou cestou:	123,6286 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s preložkou Palárikovského kanála SO 372-00
Staničenie na R7:	v km 4,810 800
Uhol kríženia s kanálom:	147,4701 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom $Q_{MAX} + 6,10$ m
Bod kríženia:	s ochrannou hrádzou kanála
Staničenie na R7:	v km 4,865 150
Uhol kríženia s hrádzou:	72,7104 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s Komočským kanálom
Staničenie na R7:	v km 4,881 700 (rk 9,000)
Uhol kríženia s kanálom:	72,3077 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom $Q_{MAX} + 5,75$ m
Bod kríženia:	s ochrannou hrádzou kanála
Staničenie na R7:	v km 4,898 500
Uhol kríženia s hrádzou:	72,3855 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kunderát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad vodnými tokmi, ochrannými hrádzami a poľnými cestami d) most s tromi poľami e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) v smerovom oblúku a vo výškovom oblúku j) kolmý k) s normovanou zaťažiteľnosťou l) masívny m) plnostenný n) trámový, komorový o) otvorene usporiadaný p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia (čl. 60):	223,000 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	239,800 m v osi R7
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	kolmý
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka chodníka	

(verejného – služobného):	L'M: 0,750 m + 0,000 m (výhľadový stav), služobný chodník PM: 0,750 m + 0,750 m, služobný chodník
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	L'M: 12,650 m (výhľadový stav); PM: 14,050 m
Šírka mosta:	L'M: 13,900 m (výhľadový stav); PM: 14,560 m
Výška mosta (čl. 74):	12,200 m
Stavebná výška (čl. 75):	4,590 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	L'M: 223,000 x 13,900 = 3 099,70 m ² (výhľadový stav); PM: 223,000 x 14,560 = 3 246,88 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Palárikovo. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7. Objekt preklenuje Komočský kanál, preložku Palárikovského kanála (objekt 372-00), preložku poľnej cesty (objekt 123-00) a poľné cesty na hrádzi. V hlavnom mostnom poli sa nachádza biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. S migračným koridorom sa v lokalite uvažuje na základe návrhu uvedenom v dokumente: Prieskum migračných trás v úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, Vodné zdroje Slovakia s.r.o., Bratislava, 2019. Okolité terén je rovinatý, využívaný na poľnohospodárske účely.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v smerovom oblúku. Priečny sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte vo výškovom vrcholovom zakružovacom oblúku s polomerom 12 000 m. Pod mostným objektom v mieste ciest je zabezpečená voľná výška min. 4,2 m + 0,15 m, v mieste preložky Palárikovského kanála $Q_{MAX} + 6,10$ m a v mieste Komočského kanála $Q_{MAX} + 5,75$ m.

Územné podmienky

Navrhovaný most na nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámkov patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumulácie-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, hrúbky jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu M-15 nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO₂. Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-15 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť prekážky: Komočský kanál, preložku Palárikovského kanála (objekt 372-00), preložku poľnej cesty (objekt 123-00) a poľné cesty na hrádzi. Most je riešený ako trojpoľový. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo založenie na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 205-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o trojpoľovú predpätú komorovú nosnú konštrukciu s rozpätiami poľí 65,00 + 95,00 + 65,00 m. Výška komory v mieste nad medziľahlými podperami je 4,50 m, výška v strede rozpätia je 2,50 m. Šírka komory dolnej dosky je 7,00 m a je konštantná po celej dĺžke. Steny komory sú zvislé, ich hrúbky sú 0,50 m v poli a 1,00 m nad piliermi. Hrúbka dolnej dosky v poli je 0,25 m a nad piliermi 1,00 m. Nadväzujúce konzoly majú vyloženie 3,15 m a hrúbku 0,50 – 0,25 m.

Spodnú stavbu tvoria úložné prahy na pilótach na začiatku a na konci mosta a medziľahlé piliere. Piliere pozostávajú z dvojice stojok s kruhovým prierezom priemeru 2,0 m. Nosná konštrukcia mosta sa na spodnú stavbu uloží prostredníctvom hrncových ložísk.

Založenie mosta sa navrhlo hĺbkové na veľkopriemerových pilótach. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov. Nosná konštrukcia sa realizuje na pevnej skruži, alebo kombináciou technológie letmej betonáže a podpernej skruže. V mieste križovania Komočského kanála (vnútorný odpad č. 2) sa koryto a svahy toku opevnia betónovou dlažbou. V komore je navrhnuté osvetlenie komory mosta.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníkové dosky, rímsy:	železobetónové chodníkové dosky s monolitickými rímsami a okapovými nosmi na ľavej a pravej strane priečného rezu pravého mosta
Služobné chodníky:	na ľavej a pravej chodníkovej doske majú služobné chodníky šírku 0,75 m
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia pod konzolou priečného rezu vpravo. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacej priekopy za oporou 2. Zberné potrubie za oporou 8 je zaústené do kanalizácie R7, SO 501-00. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic, ktoré sa zaústia do priekop
Bezpečnostné zariadenia:	na chodníkových doskách na ľavej a pravej strane mosta sa osadí schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H3. Pri obslužných schodiskách sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – protisvetelná stena výšky 2,00 m na chodníkových doskách vľavo a vpravo stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo pod konzolou, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 205-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni IV. – veľmi vysoká (merací bod BP-205)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonávajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická a dynamická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priebeh nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 123-00 Preložka asfaltovej cesty v km 4,850 R7
- 182-00 Prístupy na parcely v k. ú. Palárikovo
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 351-00 Protisvetelná stena v km 4,710 – 7,480 vpravo
- 352-00 Protisvetelná stena v km 4,710 – 7,480 vľavo
- 372-00 Preložka Palárikovského kanála v km 4,800
- 501-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty R7
- 521-00 Preložka vodovodu DN 150 v km 4,580 R7
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť
- 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení

– dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

206-00 Most na R7 v km 7,080 nad poľnou cestou

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 7,080 nad poľnou cestou
Katastrálne územie:	Palárikovo
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

Bod kríženia:	s odvodňovacím kanálom (biokoridor)
Staničenie na R7:	v km 7,071 640
Uhol kríženia s kanálom:	69,2718 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom $Q_{MAX} + 4,80$ m

Bod kríženia:	s poľnou cestou
Staničenie na R7:	v km 7,080 850
Uhol kríženia s poľnou cestou:	69,2718 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)

Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad vodným kanálom a poľnou cestou d) most s jedným poľom e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) v priamej, výškovo v stúpaní j) šikmý k) s normovanou zaťažiteľnosťou l) masívny m) plnostenný n) trémový o) otvorene usporiadaný p) s neobmedzenou voľnou výškou
--------------------------------	--

Dĺžka premostenia (čl. 60):	27,750 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	41,150 m v osi R7
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	pravá, 69,8097 g
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	ĽM: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	ĽM: 0,750 m + 0,000 m (výhľadový stav), služobný chodník PM: 0,750 m + 0,750 m, služobný chodník
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	ĽM: 12,500 m (výhľadový stav); PM: 13,750 m

Šírka mosta:	L'M: 13,750 m (výhľadový stav); PM: 14,260 m
Výška mosta (čl. 74):	6,500 m
Stavebná výška (čl. 75):	1,690 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	L'M: 27,750 x 13,750 = 381,56 m ² (výhľadový stav); PM: 27,750 x 14,260 = 395,72 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Palárikovo. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7. Objekt preklenuje odvodňovací kanál a poľnú cestu smer Palárikovské role – Piková. Odvodňovací kanál slúži ako biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. S migračným koridorom sa v lokalite uvažuje na základe návrhu uvedenom v dokumente: Prieskum migračných trás v úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, Vodné zdroje Slovakia s.r.o., Bratislava, 2019. Okolité terén je rovinný, využívaný na poľnohospodárske účely.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v priamej. Priechy sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte v stúpaní + 1,00%. Pod mostným objektom je zabezpečená voľná výška 4,20 + 0,15 m.

Územné podmienky

Navrhovaný most sa nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinným reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláne.

Záujmové územie je prevažne rovinné, má striedavo nízko pahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými

recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudváh, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkovská panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, mocnosti jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu M-20 vytvára slabo agresívne prostredie vplyvom SO_4 , v ostatných parametroch nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO_2 . Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-20 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť odvodňovací kanál (biokoridor) a poľnú cestu. Most je jednopolový. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo založenie na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 206-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o jednopolový proste uloženú nosnú konštrukciu tvorenú predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 1,40 m a spriahujúcou monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška nosnej konštrukcie je min. 1,60 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v priečnom jednostrannom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod chodníkovou doskou vpravo. Rozpätie poľa je 29,10 m. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové priečniky. Nosníky sa uložia na dosku priečnika. Doska priečnika sa uloží na hrncové ložiská.

Spodnú stavbu tvoria opory na začiatku a na konci mosta. Opory mosta sú masívne, monolitické a založené na veľkopriemerových pilótach. Každú oporu tvorí úložný prah s úložnými blokmi pre hrncové ložiská, zavesené mostné krídla, záverný múrik s konzolou pre osadenie mostného záveru a uloženie prechodovej dosky. Pri oporách sa vybudujú oporné múry z vystuženej zeminy a gabiónov. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníkové dosky, rímasy:	železobetónové chodníkové dosky s monolitickými rímami a okapovými nosmi na ľavej a pravej strane priečného rezu pravého mosta
Služobné chodníky:	na ľavej a pravej strane chodníkovej doske služobný chodník šírky 0,75 m
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného medzi nosníkmi. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do kanalizácie rýchlostnej cesty (SO 501-00) za oporou 2. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na chodníkových doskách na ľavej a pravej strane mosta sa osadí schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H2. Pri obslužných schodiskách a oporných múroch sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – protisvetelná stena výšky 2,00 m na chodníkových doskách vľavo a vpravo stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo medzi nosníkmi, SO 801-00; na ľavej strane priečného rezu kanalizácia rýchlostnej cesty R7, SO 501-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 206-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni I. – veľmi nízka (merací bod BP-206)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 3“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 bez prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie. Na základe praxe a odborných skúseností sa ale prepojenie výstuže doporučuje.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie (vo

vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 351-00 Protisvetelná stena v km 4,710 – 7,480 vpravo
- 352-00 Protisvetelná stena v km 4,710 – 7,480 vľavo
- 501-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty R7
- 612-00 Preložka VN 22 kV vzdušného vedenia I. č. 205 v km 7,155 R7
- 642-00 Káblové vedenie VN 22 kV pre TS ISRC
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

207-00 Most na R7 v km 7,800 nad Palárikovským potokom a biokoridorom

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 7.800 nad Palárikovským potokom a biokoridorom
Katastrálne územie:	Palárikovo
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Bod kríženia:	s Palárikovským potokom
Staničenie na R7:	v km 7,521 400
Uhol kríženia s potokom:	70,6279 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom $Q_{MAX} + 5,30$ m
Bod kríženia:	s poľnou cestou (SO 126-00)
Staničenie na R7:	v km 7,649 570
Uhol kríženia s poľnou cestou:	127,5848 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s RBC Palárikovo bažantnica (migračná trasa M5)
Staničenie na R7:	v km 7,656 100
Uhol kríženia s RBC Palárikovo bažantnica:	78,3042 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,70 m až 3,90 m
Bod kríženia:	zamokrené územie
Staničenie na R7:	v km 7,835 600
Uhol kríženia so zamokreným územím:	135,8389 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,00 m
Bod kríženia:	zamokrené územie
Staničenie na R7:	v km 8,050 000
Uhol kríženia so zamokreným územím:	100,0000 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 3,30 m
Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad vodným tokom, poľnou cestou a biokoridorom d) most so 16-timi poliami e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) smerovo v prechodnici a v oblúku, výškovo v klesaní j) kolmý k) s normovanou zaťažiteľnosťou l) masívny m) plnostenný n) trámový o) otvorene usporiadaný p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia (čl. 60):	625,000 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	643,000 m v osi R7

Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	kolmý, 100,0000 g
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	L'M: 0,750 m + 0,000 m (výhľadový stav), služobný chodník PM: 0,750 m + 0,750 m, služobný chodník
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	L'M: 12,500 m (výhľadový stav); PM: 13,750 m
Šírka mosta:	L'M: 13,750 m (výhľadový stav); PM: 14,160 m
Výška mosta (čl. 74):	9,050 m
Stavebná výška (čl. 75):	2,290 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	L'M: 625,000 x 13,750 = 8 593,75 m ² (výhľadový stav); PM: 625,000 x 14,160 = 8 850,00 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerých nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Palárikovo. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7. Most preklenuje hydromelioračný kanál (Palárikovský potok), preložku poľnej cesty (SO 126-00), biokoridor (RBC Palárikovo – bažantnica) a zamokrené územia. Biokoridor RBC Palárikovo – bažantnica predstavuje v lokalite migračnú trasu M5 (Zdroj: Prieskum migračných trás v úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, Vodné zdroje Slovakia s.r.o., Bratislava, 2019). Hydromelioračný kanál (Palárikovský potok) slúži aj ako biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. Okolité terén je rovinný, využívaný aj na poľnohospodárske účely.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v prechodnici a v smerovom oblúku. Pričný sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte v klesaní - 0,50%. Preložka poľnej cesty je vedená v 5. mostnom poli, kde je zabezpečená voľná výška 4,20 m + 0,15 m. Prechod migračného kanála RBC Palárikovo – bažantnica je v 5. poli.

Územné podmienky

Navrhovaný most na nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinným reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumulácie-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hlíny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, hrúbky jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu M-22 nevytvára agresívne prostredie, podzemná voda z vrtu M-26 vytvára slabo agresívne prostredie vplyvom SO_4 (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu). Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú a zvýšenú agresivitu vplyvom agresívneho CO_2 .

Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-22 vytvára slabo agresívne prostredie na betón vplyvom obsahu síranov, s ohľadom na kyslosť prostredia nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnota posudzovaného parametra je nižšia ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť Palárikovský potok, preložku poľnej cesty, biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov a úseky so zamokreným územím. Most má 2 dilatačné celky, každý celok má 8 polí. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo hĺbkové založenie mosta na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 207-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o 2-krát osempoľovú spojitú nosnú konštrukciu s rozpätiami polí 30,00 + 6 x 42,00 + 30,00 m (dilatačný celok DC 1 aj DC2). Priečny rez je tvorený predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 2,00 m a spriahujúcou monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška

nosnej konštrukcie je min. 2,20 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v priečnom jednostrannom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod chodníkovou doskou vpravo. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové a nadpodperové priečniky. Nosníky sa uložia na dosku priečnika. Doska priečnika sa uloží na hrncové ložiská. Dilatačné celky DC1 a DC2 na pravom moste majú spoločný pilier 18.

Spodnú stavbu tvoria úložné prahy na pilótach na začiatku a na konci mosta a medziľahlé piliere. Piliere pozostávajú z dvojice stojok s kruhovým prierezom. Nosná konštrukcia mosta sa na spodnú stavbu uloží prostredníctvom hrncových ložísk. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníkové dosky, rímsy:	železobetónové chodníkové dosky s monolitickými rímsami a okapovými nosmi na ľavej a pravej strane priečneho rezu pravého mosta
Služobné chodníky:	na ľavej a pravej strane služobné chodníky šírky 0,75 m
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného medzi nosníkmi. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Prvá časť potrubia je vyvedená mimo most a zaústená do kanalizácie rýchlostnej cesty za oporou 2. Nasledujúce dva úseky potrubia sú zaústené do vsakovacích jazierok pod mostom. Posledný úsek je zaústený do vsakovacej priekopy za oporou 34. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na vnútornej strane chodníkových dosiek na ľavej a pravej strane mosta sa osadí schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H2. Na vonkajšej strane chodníkovej dosky vpravo sa osadí zábradlie výšky 1,10 m. Zábradlie sa osadí aj pri obslužných schodiskách. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – protihluková stena výšky 2,00 m na chodníkovej doske na ľavej strane mosta (SO 321-00) stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo medzi nosníkmi, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 207-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-207, BP-208, BP-209)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý prieťah nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 126-00 Preložka poľnej cesty v km 7,540 R7
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 321-00 Protihluková stena v km 7,480 – 9,480 vľavo
- 351-00 Protisvetelná stena v km 4,710 – 7,480 vpravo
- 352-00 Protisvetelná stena v km 4,710 – 7,480 vľavo
- 373-00 Úprava odvodňovacieho kanála v km 7,850
- 501-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty R7
- 613-00 Preložka VN 22 kV vzdušného vedenia I. č. 205 v km 7,560 R7
- 614-00 Preložka VN 22 kV vzdušného vedenia I. č. 220 v km 7,960 R7
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť
- 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte

- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

208-00 Most na R7 v km 8,634 nad odvodňovacím kanálom

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 8,634 nad odvodňovacím kanálom
Katastrálne územie:	Palárikovo
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

Bod kríženia:	s odvodňovacím kanálom (biokoridor)
Staničenie na R7:	v km 8,634 230
Uhol kríženia s kanálom:	89,7584 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom $Q_{MAX} + 3,20$ m

Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad vodným tokom d) most s jedným poľom e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) v smerovom a výškovom v oblúku j) šikmý k) s normovanou zaťažiteľnosťou l) masívny m) plnostenný n) trémový o) otvorene usporiadaný p) s neobmedzenou voľnou výškou
--------------------------------	--

Dĺžka premostenia (čl. 60):	13,200 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	25,050 m v osi R7
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	pravá, 89,7837 g
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	L'M: 0,750 m + 0,000 m (výhľadový stav), služobný chodník PM: 0,750 m + 0,000 m, služobný chodník

Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	LM: 12,500 m (výhľadový stav); PM: 12,500 m
Šírka mosta:	LM: 13,750 m (výhľadový stav); PM: 13,460 m
Výška mosta (čl. 74):	5,100 m
Stavebná výška (čl. 75):	1,040 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	LM: 13,200 x 13,750 = 181,50 m ² (výhľadový stav); PM: 13,200 x 13,460 = 177,70 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Palárikovo. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7 ponad odvodňovací kanál. Odvodňovací kanál slúži ako biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. S migračným koridorom sa v lokalite uvažuje na základe návrhu uvedenom v dokumente: Prieskum migračných trás v úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, Vodné zdroje Slovakia s.r.o., Bratislava, 2019. Okolité terén je rovinný, využívaný aj na poľnohospodárske účely. V blízkosti je zamokrené územie.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v smerovom oblúku. Priečny sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte vo výškovom vrcholovom zakružovacom oblúku s polomerom 38 000 m. Pod mostným objektom je zabezpečená voľná výška $Q_{MAX} + 3,20$ m.

Územné podmienky

Navrhovaný most na nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinným reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinné, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámkov patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovým recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudváh, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkovská panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, hrúbky jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z najbližšieho vrtu M-26 vytvára slabo agresívne prostredie vplyvom SO_4 , v ostatných parametroch nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO_2 . Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z najbližšieho vrtu T-65 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť odvodňovací kanál. Pod mostom je situovaný biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. Objekt má 1 mostné pole. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo hĺbkové založenie mosta na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 208-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o jednopoložnú nosnú konštrukciu s rozpätím 14,20 m. Priečny rez je tvorený predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 0,75 m a spriahujúcou monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška nosnej konštrukcie je min. 0,95 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v priečnom jednostrannom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod rímsovou doskou vpravo. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové priečniky. Nosníky sa uložia na dosku priečnika. Doska priečnika sa uloží na hrncové ložiská.

Spodnú stavbu tvoria opory na začiatku a na konci mosta. Opory mosta sú masívne, monolitické a založené na veľkopriemerových pilótach. Každú oporu tvorí úložný prah s úložnými blokmi pre hrncové ložiská, zavesené mostné krídla, záverný múrik s konzolou pre osadenie mostného záveru a uloženie prechodovej dosky. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníková doska, rímsová doska, rímsoy:	železobetónová chodníková doska s monolitickou rímsoú a okapovým nosom na ľavej strane priečného rezu a železobetónová rímsová doska s monolitickou rímsoú a okapovým nosom na pravej strane priečného rezu pravého mosta
Služobné chodníky:	na ľavej strane služobný chodník šírky 0,75 m, na pravej strane sa služobný chodník nenavrhol
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného medzi nosníkmi. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacej priekopy za oporou 2. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na vnútornej strane chodníkovej dosky na ľavej strane je schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H2, na rímsovej doske na pravej strane mosta sa osadí schválené zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H2. Pri obslužných schodiskách sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – protihluková stena výšky 2,00 m (SO 321-00) na chodníkovej doske vľavo stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo medzi nosníkmi, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 208-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-210)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonávajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 321-00 Protihluková stena v km 7,480 – 9,480 vľavo
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

209-00 Most na R7 v km 8,879 nad odvodňovacím kanálom

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 8,879 nad odvodňovacím kanálom
Katastrálne územie:	Palárikovo
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Bod kríženia:	s odvodňovacím kanálom (biokoridor)
Staničenie na R7:	v km 8,879 320
Uhol kríženia s kanálom:	100,0000 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom $Q_{MAX} + 2,80$ m

Projektant objektu:

Názov: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
 Sídlo: Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
 Zodpovedný projektant: Ing. Konštantín Kunderát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:

- a) most na pozemnej komunikácii
- b) nie je pridružený k iným zariadeniam
- c) nad vodným tokom
- d) most s jedným poľom
- e) jednopodlažný
- f) s hornou mostovkou
- g) nepohyblivý
- h) trvalý
- i) v smerovom oblúku, výškovo v klesaní
- j) kolmý
- k) s normovanou zaťažiteľnosťou
- l) masívny
- m) plnostenný
- n) trámový
- o) otvorene usporiadaný
- p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia (čl. 60): 13,200 m v osi R7

Dĺžka mosta (čl. 61): 24,400 m v osi R7

Šikmosť mosta

(čl. 65, ľavá – pravá): kolmý, 100,0000 g

Šírka vozovky medzi

obrubníkmi (čl. 69):

L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m

Šírka chodníka

(verejného – služobného):

L'M: 0,750 m + 0,000 m (výhľadový stav), služobný chodník
 PM: 0,750 m + 0,000 m, služobný chodník

Šírka mosta

medzi zábradliami (čl. 71):

L'M: 12,500 m (výhľadový stav); PM: 12,500 m

Šírka mosta:

L'M: 13,750 m (výhľadový stav); PM: 13,460 m

Výška mosta (čl. 74):

4,700 m

Stavebná výška (čl. 75):

1,040 m

Plocha mosta

(dĺžka premostenia

x šírka mosta):

L'M: $13,200 \times 13,750 = 181,50 \text{ m}^2$ (výhľadový stav);
 PM: $13,200 \times 13,460 = 177,70 \text{ m}^2$

Zaťaženie mosta:

podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998

Zaťaženie mosta dopravou:

zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Palárikovo. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7 ponad odvodňovací kanál. Odvodňovací kanál slúži ako biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. S migračným koridorom sa v lokalite uvažuje na základe návrhu

uvedenom v dokumente: Prieskum migračných trás v úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, Vodné zdroje Slovakia s.r.o., Bratislava, 2019. Okolité terén je rovinatý, v okolí navrhovaného mosta je zamokrené územie.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v smerovom oblúku. Priečny sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 na mostnom objekte je v klesaní - 0,30%. Pod mostným objektom je zabezpečená voľná výška $Q_{MAX} + 2,80$ m.

Územné podmienky

Navrhovaný most na nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinným reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinné, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, hrúbky jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z najbližšieho vrtu HG-5 vytvára slabo agresívne prostredie vplyvom SO_4 , v ostatných parametroch nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a zvýšenú agresivitu vplyvom agresívneho CO_2 . Posudzovaná vzorka zeminy z najbližšieho vrtu M-32 pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť odvodňovací kanál. Pod mostom je situovaný biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. Objekt má 1 mostné pole. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo hĺbkové založenie mosta na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 208-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o jednopoleovú nosnú konštrukciu s rozpätím 14,20 m. Priechy rez je tvorený predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 0,75 m a spriahujúcou monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška nosnej konštrukcie je min. 0,95 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v priečnom jednostrannom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod rímsovou doskou vpravo. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové priečniky. Nosníky sa uložia na dosku priečnika. Doska priečnika sa uloží na hrncové ložiská.

Spodnú stavbu tvoria opory na začiatku a na konci mosta. Opory mosta sú masívne, monolitické a založené na veľkopriemerových pilótach. Každú oporu tvorí úložný prah s úložnými blokmi pre hrncové ložiská, zavesené mostné krídla, záverný múrik s konzolou pre osadenie mostného záveru a uloženie prechodovej dosky. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníková doska, rímsová doska, rímasy:	železobetónová chodníková doska s monolitickou rímou a okapovým nosom na ľavej strane priečného rezu a železobetónová rímsová doska s monolitickou rímou a okapovým nosom na pravej strane priečného rezu pravého mosta
Služobné chodníky:	na ľavej strane služobný chodník šírky 0,75 m, na pravej strane sa služobný chodník nenavrhol
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného medzi nosníkmi. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacej priekopy za oporou 4. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na vnútornej strane chodníkovej dosky na ľavej strane sa osadí schválené mostné zvodidlo s úrovňou zachytenia H2, na rímsovej doske na pravej strane mosta sa osadí schválené zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H2. Pri obslužných schodiskách sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m

Zvláštne zariadenie: ochranné zariadenia – protihluková stena výšky 2,00 m na chodníkovej doske vľavo (SO 321-00)
stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP
cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo medzi nosníkmi, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózny a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 209-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-211)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonávajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 321-00 Protihluková stena v km 7,480 – 9,480 vľavo
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytyčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

210-00 Most na R7 v km 9,590 nad Dlhým kanálom

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 9,590 nad Dlhým kanálom
Katastrálne územie:	Palárikovo
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

Bod kríženia:	s ochrannou hrádzou kanála
Staničenie na R7:	v km 9,567 970
Uhol kríženia s hrádzou:	91,1123 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)

Bod kríženia:	s Dlhým kanálom (rkm 6,100)
Staničenie na R7:	v km 9,593 050 (rkm 6,100); biokoridor
Uhol kríženia s kanálom:	91,9629 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom $Q_{100} + 5,80$ m

Bod kríženia:	s ochrannou hrádzou kanála
Staničenie na R7:	v km 9,616 480
Uhol kríženia s hrádzou:	91,1120 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)

Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad vodným tokom a ochrannými hrádzami d) most s tromi poľami e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý
--------------------------------	---

	i) smerovo v prechodnici a v priamej a vo výškovom oblúku
	j) kolmý
	k) s normovanou zaťažiteľnosťou
	l) masívny
	m) plnostenný
	n) trámový, komorový
	o) otvorene usporiadaný
	p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia (čl. 60):	223,000 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	239,800 m v osi R7
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	kolmý
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	LM: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	LM: 0,750 m + 0,000 m (výhľadový stav), služobný chodník PM: 0,750 m + 0,750 m, služobný chodník
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	LM: 12,650 m (výhľadový stav); PM: 14,050 m
Šírka mosta:	LM: 13,900 m (výhľadový stav); PM: 14,460 m
Výška mosta (čl. 74):	12,300 m
Stavebná výška (čl. 75):	4,590 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	LM: 223,000 x 13,900 = 3 099,70 m ² (výhľadový stav); PM: 223,000 x 14,460 = 3 224,58 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Palárikovo. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7. Objekt preklenuje Dlhý kanál a poľné cesty na hrádzi. Dlhý kanál slúži ako biokoridor pre migráciu obojživelníkov a malých cicavcov. S migračným koridorom sa v lokalite uvažuje na základe návrhu uvedenom v dokumente: Prieskum migračných trás v úseku rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky, Vodné zdroje Slovakia s.r.o., Bratislava, 2019. Okolité terén je rovinný, využívaný na poľnohospodárske účely.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v prechodnici a v priamej. Pričný sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 je na mostnom objekte vo výškovom vrcholovom zakružovanom oblúku s polomerom 12 000 m. Pod mostným objektom v mieste ciest je zabezpečená voľná výška min. 4,2 m + 0,15 m, v mieste Dlhého kanála $Q_{100} + 5,80$ m.

Územné podmienky

Navrhovaný most sa nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota

referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, mocnosti jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu HG-5 vytvára slabo agresívne prostredie vplyvom SO_4 , v ostatných parametroch nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda z vrtu HG-5 orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a zvýšenú agresivitu vplyvom agresívneho CO_2 . Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-32 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť prekážky: Dlhý kanál a poľné cesty na hrádzi. Dlhý kanál slúži ako biokoridor pre migráciu

obojživelníkov a malých cicavcov. Most je riešený ako trojpoľový. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo založenie na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 210-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o trojpoľovú predpätú komorovú nosnú konštrukciu s rozpätiami poľí 65,00 + 95,00 + 65,00 m. Výška komory v mieste nad medziľahlými podperami je 4,50 m, výška v strede rozpätia je 2,50 m. Šírka komory dolnej dosky je 7,00 m a je konštantná po celej dĺžke. Steny komory sú zvislé, ich hrúbky sú 0,50 m v poli a 1,00 m nad piliermi. Hrúbka dolnej dosky v poli je 0,25 m a nad piliermi 1,00 m. Nadväzujúce konzoly majú vyloženie 3,15 m a hrúbku 0,50 – 0,25 m.

Spodnú stavbu tvoria úložné prahy na pilótach na začiatku a na konci mosta a medziľahlé piliere. Piliere pozostávajú z dvojice stojok s kruhovým prierezom priemeru 2,0 m. Nosná konštrukcia mosta sa na spodnú stavbu uloží prostredníctvom hrncových ložísk.

Založenie mosta sa navrhlo hĺbkové na veľkopriemerových pilótach. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov. Nosná konštrukcia sa realizuje na pevnej skruži, alebo kombináciou technológie letnej betonáže a podpernej skruže. V mieste križovania s Dlhým kanálom sa koryto a svahy toku opevnia kamennou dlažbou s vyškárovaním. V komore je navrhnuté osvetlenie komory mosta.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníkové dosky, rímsy:	železobetónové chodníkové dosky s monolitickými rímsami a okapovými nosmi na ľavej a pravej strane priečneho rezu pravého mosta
Služobné chodníky:	na ľavej chodníkovej doske služobný chodník šírky 0,75 m, na pravej chodníkovej doske má služobný chodník šírku 0,75 m
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia pod konzolou priečneho rezu vpravo. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacích priekop za oporami 2 a 8. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic, ktoré sa zaústia do priekop
Bezpečnostné zariadenia:	na chodníkových doskách na ľavej a pravej strane mosta sa osadí schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H3. V chodníkovej doske vpravo a pri obslužných schodiskách sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím. Revízny chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – protihluková stena výšky 2,50 m na chodníkovej doske vľavo, SO 322-00 stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo pod konzolou, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových poľí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 210-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená (merací bod BP-212)

- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická a dynamická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 033-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Palárikovo
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 182-00 Prístupy na parcely v k. ú. Palárikovo
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 321-00 Protihluková stena v km 7,480 – 9,480 vľavo
- 322-00 Protihluková stena v km 9,480 – 11,350 vľavo
- 511-00 Úprava kanalizácie v km 9,627 R7
- 661-00 Stranová preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 9,550
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť
- 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytýčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

211-00 Most na R7 v km 11,995 nad traťou ŽSR Devínska Nová Ves – Štúrovo v žkm 139,978

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na R7 v km 11,995 nad traťou ŽSR Devínska Nová Ves – Štúrovo v žkm 139,978
Katastrálne územie:	Nové Zámky
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Bod kríženia:	s poľnou cestou v km 11,963
Staničenie na R7:	v km 11,963 300
Uhol kríženia s poľnou cestou:	74,0317 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 4,20 m + 0,15 m (rezerva)
Bod kríženia:	s traťou ŽSR v km 11,995 (žkm 139,978)
Staničenie na R7:	v km 11,994 970
Uhol kríženia s traťou ŽSR:	77,4673 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom v mieste železničnej trate min. 7,00 m + 0,05 m (rezerva)
Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kunderát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad poľnou cestou a železničnou traťou d) most s tromi poľami e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) v smerovom a vo výškovom oblúku j) šikmý k) s normovanou zaťažiteľnosťou l) masívny m) plnostenný
--------------------------------	---

	n) trémový
	o) otvorene usporiadaný
	p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia (čl. 60):	100,700 m v osi R7
Dĺžka mosta (čl. 61):	116,900 m v osi R7
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	šikmý, pravá, 77,4673 g
Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69):	L'M: 11,250 m (výhľadový stav); PM: 11,250 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	L'M: 0,750 m + 0,000 m (výhľadový stav), služobný chodník PM: 0,000 m + 0,750 m, služobný chodník
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	L'M: 12,650 m (výhľadový stav); PM: 12,650 m
Šírka mosta:	L'M: 13,900 m (výhľadový stav); PM: 13,900 m
Výška mosta (čl. 74):	12,450 m
Stavebná výška (čl. 75):	2,290 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	L'M: 100,700 x 13,900 = 1 399,73 m ² (výhľadový stav); PM: 100,700 x 13,900 = 1 399,73 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Nové zámky. Po mostnom objekte je vedená komunikácia rýchlostnej cesty R7 ponad poľnú cestu a dvojkoľajnú trať ŽSR Devínska Nová Ves – Štúrovo. Okolité terén je rovinatý, v lokalite navrhovaného mosta sa nachádzajú polia a porast.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Rýchlostná cesta R7 pre kategóriu C 24,5/120 je navrhnutá v polovičnom profile a z toho vychádza aj šírkové usporiadanie navrhnuté na moste. Na R7 sa realizuje pravý most s voľnou šírkou 11,25 m. Komunikácia na moste je vedená v smerovom oblúku. Priečny sklon vozovky je jednostranný 2,50%. Niveleta rýchlostnej cesty R7 na mostnom objekte je vo výškovom vrcholovom zakružovacom oblúku s polomerom 12 000 m. Pod mostným objektom je zabezpečená voľná výška pre poľnú cestu 4,20 m + 0,15 m rezerva. Voľná výška pre železničnú trať je min. 7,00 m + 0,05 m.

Územné podmienky

Navrhovaný most sa nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinatým reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláňavy.

Záujmové územie je prevažne rovinaté, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkova panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými faciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hlíny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, hrúbky jednotlivých vrstiev sú premenlivé. Podzemná voda bude mať vplyv na základovú konštrukciu, pri betónových i kovových konštrukciách sa odporúča realizácia so zosilnenou izoláciou.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu M-33 vytvára slabo agresívne prostredie vplyvom SO_4 , v ostatných parametroch nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO_2 . Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-34 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť rýchlostnú cestu R7 po moste a preklenúť poľnú cestu a dvojkoľajnú železničnú trať Devínska Nová Ves – Štúrovo. Objekt má 3 mostné polia. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo hĺbkové založenie mosta na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 211-00 pozostáva z ľavého a pravého mosta. V rámci realizácie rýchlostnej cesty R7 v polovičnom profile sa vybuduje pravý most. Vo výhľadovom stave sa uvažuje s dobudovaním ľavého mosta. Zo statického hľadiska ide o trojpoľovú spojitú nosnú konštrukciu s rozpätím 30,00 + 42,00 + 30,00 m. Priečny rez je tvorený predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 2,00 m a spriahujúcou

monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška nosnej konštrukcie je min. 2,20 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v priečnom jednostrannom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod chodníkovou doskou vpravo. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové a nadpodperové priečniky. Nosníky sa uložia na dosku priečnika. Doska priečnika sa uloží na hrncové ložiská.

Spodnú stavbu tvoria úložné prahy na pilótach na začiatku a na konci mosta a medziľahlé piliere. Piliere pozostávajú z dvojice stojok s kruhovým prierezom. Nosná konštrukcia mosta sa na spodnú stavbu uloží prostredníctvom hrncových ložísk. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov.

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníková doska, rímsová doska, rímsoy:	železobetónová rímsová doska s monolitickou rímsoú a okapovým nosom na ľavej strane a železobetónová chodníková doska s monolitickou rímsoú a okapovým nosom na pravej strane priečného rezu pravého mosta
Služobné chodníky:	pravý most: na ľavej strane sa služobný chodník nenavrhol, na pravej strane je služobný chodník šírky 0,75 m
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného medzi nosníkmi na pravej strane. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacej priekopy za oporou 2 a 8. V smere staničenia vpravo sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na rímsovej doske na ľavej strane mosta sa osadí schválené zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H3 a na vnútornej strane chodníkovej dosky na pravej strane mosta sa osadí schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H3. Pri obslužných schodiskách sa osadí zábradlie. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím vedúce k päte násypového kužela. Revízný chodník pod mostom má šírku 0,60 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – protidotyková ochrana na rímsovej doske vľavo; protihluková stena výšky 3,00 m na chodníkovej doske vpravo, SO 323-00. Protidotyková ochrana a protihluková stena plnia funkciu zábrany proti padaniu snehu stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – vedenie ISRC vpravo medzi nosníkmi, SO 801-00.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 211-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni II. – stredná (merací bod BP-213)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier, resp. natočenie podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 034-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Nové Zámky
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 183-00 Prístupy na parcely v k. ú. Nové Zámky
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 323-00 Protihluková stena v km 11,825 – 12,770 vpravo
- 651-00 Ochrana 6 kV kábla na trati Galanta – Nové Zámky v žkm 140,00
- 652-00 Ochrana DOK na trati Galanta – Nové Zámky v žkm 140,00
- 653-00 Ochrana DK na trati Galanta – Nové Zámky v žkm 140,00
- 654-00 Dočasná úprava trakčného vedenia na trati Galanta – Nové Zámky v žkm 140,00
- 655-00 Definitívna úprava trakčného vedenia na trati Galanta – Nové Zámky v žkm 140,00
- 656-00 Úprava TZZ na trati Palárikovo – Nové Zámky
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť
- 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytýčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska

- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytyčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

212-00 Most na ceste I/75 v km 12,809 nad R7

Identifikačné údaje mosta:

Názov mosta:	Most na ceste I/75 v km 12,809 nad R7
Katastrálne územie:	Nové Zámky
Okres:	Nové Zámky
Kraj:	Nitriansky kraj
Druh stavby:	novostavba
Predpokladaný správca:	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava
Bod križenia:	s rýchlostnou cestou R7 Zemné – Nové Zámky
Staničenie na R7:	v km 12,809 340
Staničenie na I/75:	v km 0,427 033
Uhol križenia s poľnou cestou:	74,1350 g
Výška priechodového prierezu:	pod mostom 5,20 m + 0,15 m (rezerva)
Projektant objektu:	
Názov:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Sídlo:	Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Konštantín Kundrát, CSc.

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200: 1975):

Charakteristika mosta (II Triedenie mostov):

Kapitola II. Triedenie mostov:	<ul style="list-style-type: none"> a) most na pozemnej komunikácii b) nie je pridružený k iným zariadeniam c) nad cestnou komunikáciou d) most s dvomi poľami e) jednopodlažný f) s hornou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) v priamej a vo výškovom oblúku j) šikmý k) s normovanou zaťažiteľnosťou l) masívny m) plnostenný n) trémový o) otvorene usporiadaný p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia (čl. 60):	53,100 m v osi cesty I/75
Dĺžka mosta (čl. 61):	65,900 m v osi cesty I/75
Šikmosť mosta (čl. 65, ľavá – pravá):	šikmý, ľavá, 74,1350 g
Šírka vozovky medzi	

obrubníkmi (čl. 69):	11,500 m
Šírka chodníka (verejného – služobného):	vľavo 0,750 m, vpravo 0,750 m, služobné chodníky
Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71):	14,300 m
Šírka mosta:	14,800 m
Výška mosta (čl. 74):	8,510 m
Stavebná výška (čl. 75):	1,590 m
Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka mosta):	L'M: 53,100 x 14,800 = 785,88 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
Zaťaženie mosta dopravou:	zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3 – 3000/240 podľa STN EN 1991-2.

Parametre na prepravu nadmerných a nadrozmerných nákladov:

Most sa nachádza na osobitne určenej trase a pri návrhu bolo uvažované so zaťažením zvláštnymi vozidlami (LM3), čl. NA.2.16, STN EN 1991-2/NA, uplatnenie zaťaženia podľa čl. 4.3.4 STN EN 1991-2 (špeciálne vozidlá). Kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = 1,0$.

Požiadavky na špeciálne zaťaženie: nie sú.

Zdôvodnenie mosta a jeho umiestnenie:

Účel mosta a požiadavky (podklady) na jeho umiestnenie

Most sa nachádza v katastrálnom území Nové zámky. Po mostnom objekte je vedená cesta I. triedy Nové Zámky – Šaľa ponad rýchlostnú cestu R7. Okolité terén je rovinný, v lokalite navrhovaného mosta sa nachádzajú poľnohospodársky využívané pozemky.

Charakter prekážky a prevádzanej cesty

Na ceste I/75 sa realizuje most s voľnou šírkou 11,50 m. Komunikácia na moste je vedená v priamej. Pričný sklon vozovky je strechovitý 2,50%. Niveleta na ceste I/75 a na mostnom objekte je vo výškovom vrcholovom zakružovacom oblúku s polomerom 5 000 m. Pod mostným objektom je pre rýchlostnú cestu zabezpečená voľná výška R7 5,20 m + 0,15 m rezerva.

Územné podmienky

Navrhovaný most sa nachádza v extraviláne. Na základe štúdia bolo zistené, že záujmové územie sa nachádza v oblasti s hodnotami makroseizmickej intenzity od 3 do 5° stupnice EMS-98. V STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť pre mesto Nové Zámky uvádza hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ (Zdroj: Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky, Seizmický prieskum, Záverečná správa, KORAL, s.r.o. Spišská Nová Ves, 2019).

Trasa rýchlostnej cesty R7 je vedená územím s jednotvárnym rovinným reliéfom, nepatrným výškovým členením. Na trase navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt plošných ani bodových zosuvov pôdy.

Geologické podmienky

Záverečnú správu z inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval v novembri 2019 zhotoviteľ DPP Žilina s.r.o.

Po geomorfologickej stránke región, ktorý je predmetom prieskumu sa nachádza jednak v JV časti Podunajskej nížiny v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. Bližšie záujmové územia patrí do podcelkov: Salibská mokraď, Martovská mokraď a Novozámocké pláne.

Záujmové územie je prevažne rovinné, má striedavo nízkopahorkatinný a nížinný charakter so širokými úvalinovými dolinami, rozčlenenými najmä povrchovými recipientami. Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje v rozsahu 108 – 120 m n. m.

Záujmové územie po hydrografickej stránke patrí do povodia Váhu a Dunaja s ich bočnými prítokmi a melioračnými kanálmi a okolie Nových Zámok patrí do povodia Nitry. Významnejšími povrchovými

recipientami jednotlivých obcí v rámci záujmového územia sú ešte Malý Dunaj, Žitava, Dudvák, Martovský kanál, Komočský kanál a Dlhý kanál.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa územie vyznačuje fluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti je veľmi pomalé a prebieha hlavne pôsobením akumuláčno-erózných fluvialných procesov riečnych tokov.

Po geologickej stránke záujmové územie s blízkym okolím prináleží k centrálnej časti Podunajskej panvy, do jednotky Gabčíkovská panva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej Panvy na území SR, Vass D. a kol.).

Po geologickej ako i tektonickej stránke sa územie vyznačuje pomerne jednoduchou geologicko-tektonickou stavbou, na ktorej sa podieľajú horniny sedimentárneho neogénu a kvartéru.

Neogén je reprezentovaný usadeninami vrchného pliocénu – levantu, ktoré sa vyznačujú ako tzv. "Kolárovske vrstvy", v ich podloží so sedimentami vrchného panónu.

Kolárovska formácia spolu s kvartérnymi sedimentami tvorí mohutné súvrstvie o mocnosti 70 – 90 m, v ktorom prevládajúcou zložkou sú jemnozrnné piesky, drobné štrky s tenkými polohami piesčitých ílov prípadne rašelin. Vrchná časť kvartérnych sedimentov je tvorená povodňovými fáciami jemnozrnných súdržných a nesúdržných sedimentov íly, hliny a piesčité zeminy s úrovňami zvýšeného obsahu organických látok.

S ohľadom na výsledky prieskumu sa odporúča hĺbkové založenie mostného objektu na pilótach votknutých do uľahnutých pieskov geotypu Q4. Vrstvy sú nepravidelne uložené, mocnosti jednotlivých vrstiev sú premenlivé.

Pre zatriedenie podľa normy STN EN 206, ktorá stanovuje skupiny agresivity na vodostavebný betón, podzemná voda z vrtu M-33 vytvára slabo agresívne prostredie vplyvom SO_4 , v ostatných parametroch nevytvára agresívne prostredie (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota XA1 pre slabú agresivitu).

Podľa STN 03 8375 podzemná voda orientačne vykazuje veľmi vysokú agresivitu na oceľ a oceľové konštrukcie vplyvom vodivosti, veľmi nízku agresivitu vplyvom pH a strednú agresivitu vplyvom agresívneho CO_2 . Posudzovaná vzorka zeminy pre zatriedenie podľa normy STN EN 206 z vrtu M-34 nevytvára agresívne prostredie na betón (hodnoty posudzovaných parametrov sú nižšie ako dolná medzná hodnota pre slabú agresivitu).

Popis sond realizovaných jadrovými vrtmi a sondami dynamickej penetrácie je uvedený v prehľadnom výkrese mostného objektu.

Návrh mostného objektu so zdôvodnením jeho dĺžky

Návrh mostného objektu vyplynul z požiadavky efektívne viesť cestu I/75 po moste a preklenúť rýchlostnú cestu R7. Objekt má 2 mostné polia. Vzhľadom na geologické pomery sa navrhlo hĺbkové založenie mosta na veľkopriemerových pilótach.

Popis konštrukcie mosta (návrh projektanta)

Mostný objekt 212-00 tvorí jedna konštrukcia určená na obojsmernú premávku. Zo statického hľadiska ide o dvojpoľovú spojitú nosnú konštrukciu s rozpätím 27,00 + 27,00 m. Pričný rez je tvorený predpätými tyčovými prefabrikátmi výšky 1,30 m a spriahujúcou monolitickou doskou hrúbky min. 0,20 m. Celková výška nosnej konštrukcie je min. 1,50 m. Horná plocha dosky sa vybetónuje v pričnom strechovitom sklone 2,50% pod vozovkou a s protispádom 4,00% pod chodníkovými doskami vľavo a vpravo. Na zabezpečenie tuhosti konštrukcie sa navrhli koncové a nadpodperový priečník. Nosníky sa uložia na dosku priečníka. Doska priečníka sa uloží na hrncové ložiská.

Spodnú stavbu tvoria úložné prahy na pilótach na začiatku a na konci mosta a medziľahlý pilier. Pilier pozostáva z dvojice stojok s obdĺžnikovým prierezom. Nosná konštrukcia mosta sa na spodnú stavbu uloží prostredníctvom hrncových ložísk. Pri oporách sa vybudujú oporné múry z vystuženej zeminy a gabiónov. Prechodové oblasti sa zhotovia podľa technických podmienok TP 113 Prechodové oblasti cestných a diaľničných mostov

Mostné vybavenie

Vozovka na moste:	konštrukcia asfaltovej vozovky na moste hrúbky 90 mm
Chodníkové dosky, rímsy:	železobetónové chodníkové dosky s monolitickými rímsami a s okapovými nosmi na ľavej a na pravej strane priečného rezu mosta

Služobné chodníky:	na ľavej strane a na pravej strane sú služobné chodníky šírky 0,75 m
Ložiská:	hrncové
Mostné závery, dilatácia:	mechanické mostné závery s protihlukovou úpravou pri oporách
Odvodnenie:	povrchová voda je priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedená do odvodňovačov a do zberného potrubia vedeného pod úľabím medzi nosníkmi na ľavej a na pravej strane priečneho rezu. Medzi odvodňovačmi sú odvodňovacie rúrky zaústené do zberného potrubia. Potrubie je vyvedené mimo most a zaústené do vsakovacích priekop za oporou 1. Na obidvoch stranách mosta sa pred a za mostom vybudujú sklzy z prefabrikovaných tvárnic
Bezpečnostné zariadenia:	na vnútorných stranách chodníkových dosiek sa osadí schválené mostné zvodidlo úrovne zachytenia H3. Na vonkajších stranách chodníkových dosiek sa osadí zábradlie. Zábradlie sa zabuduje aj pri obslužných schodiskách a nad opornými múrmi. V oblasti objektu sa navrhli vodiace bezpečnostné opatrenia
Schodiská, prístup k mostu:	pred mostom vždy v smere jazdy vpravo sú navrhnuté obslužné schodiská so zábradlím vedúce k päte násypového kužela, prípadne k revíznemu chodníku a k päte svahu. Revízný chodník pod mostom má šírku 0,75 m
Zvláštne zariadenie:	ochranné zariadenia – funkciu zábrany proti padaniu snehu plní zábradlie na moste výšky 1,10 m stále zariadenia – zabudovanie sa preverí v stupni DSP cudzie zariadenia – na mostnom objekte sa nenachádzajú.

Ochrana proti bludným prúdom a atmosférickému prepätiu:

Pre stavbu Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky vypracoval Korózný a geoelektrický prieskum Ing. V. Akurátny v októbri 2019. Prieskum sa zameriaval na meranie bludných prúdov – zistenie intenzity jednosmerného prúdového poľa v zemi a smeru jeho šírenia v miestach plánovaných mostov v trase plánovanej R7 podľa STN 03 8372; stanovenie základných ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov v zmysle technických podmienok TP 081 Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií; meranie zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v hĺbke 2 m v miestach merania prúdových polí – bludných prúdov.

Z vyhodnotenia meraní pre SO 212-00 vyplývajú závery:

- agresivita prostredia v stupni II. – stredná (merací bod BP-214)
- na železobetónových konštrukciách je nutné vykonať základné ochranné opatrenie na obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň 4“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

Návrh sledovania deformácií:

Po realizácii pilót sa vykonajú skúšky integrity a zaťažovacie skúšky určených pilót.

Na podperách sa uskutoční pravidelné meranie sadania a náklonov na osadených meračských značkách. Tieto značky musia byť osadené po dokončení výstavby príslušnej podpory pred začatím výstavby nosnej konštrukcie.

Meranie horného povrchu nosnej konštrukcie, pred realizáciou príslušenstva – meranie sa využije na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie.

Kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie sa mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní neprekročia limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Po ukončení stavebných prác na moste sa vykoná v zmysle STN 73 6209 statická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky sa overí maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpíer, resp. natočenie podpíer. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú odsúhlasí projektant mosta.

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta je nevyhnutné vykonávať kontrolu, resp. opravy mosta tak, aby objekt zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa uskutočnia minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických podmienkach:

- TP 060 Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií. Mosty
- TP 061 Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II. a III. triedy, Dodatok č. 1.

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Podmieňujúce predpoklady, súvisiace (dotknuté) oddiely/ objekty stavby:

S výstavbou mostného objektu súvisia nasledovné stavebné objekty zo stavby Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky:

- 034-00 Spätná rekultivácia dočasne zabratých plôch v k. ú. Nové Zámky
- 051-00 Vegetačné úpravy rýchlostnej cesty R7
- 053-00 Vegetačné úpravy na preložke cesty I/75
- 101-00 Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky
- 111-00 Preložka cesty I/75 v km 12,809 R7
- 183-00 Prístupy na parcely v k. ú. Nové Zámky
- 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7
- 615-00 Preložka VN 22 kV vzdušného vedenia I. č. 220 v km 12,844 R7
- 662-00 Ochrana optických káblov a zariadení Orange, a.s. v km 12,837
- 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty – stavebná časť.

Realizácia mosta, postup výstavby:

Pri príprave územia je potrebné vytyčiť, upraviť alebo preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu. Úprava alebo preložka inžinierskych sietí sa zrealizuje po dohode s príslušným správcom a vlastníkom podľa príslušných STN a technických predpisov.

Pred začatím geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie záberov a zabezpečenie prejazdu vozidiel v okolí objektu. Postup prác súvisí s výstavbou dotknutých objektov a jeho súčasťou sú:

- príprava staveniska
- preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostným objektom
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím stavebných prác na mostnom objekte
- vybudovanie vytyčovacej siete, vytyčenie objektu
- výkopové práce
- realizácia pilót a spodnej stavby
- realizácia nosnej konštrukcie a prechodových oblastí
- zhotovenie hydroizolácie a zvršku
- úpravy pod mostom, schodiská, montáž bezpečnostných zariadení
- dokončovacie práce.

Prístup na stavenisko sa navrhuje z trasy budovanej rýchlostnej cesty R7 a z existujúceho, prípadne pre stavbu dočasne vybudovaného komunikačného systému. Z nich je možný prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

SO 301-00 Oplotenie rýchlostnej cesty R7

Teleso rýchlostnej cesty R7 bude oplotené za účelom zabránenia stretu zveri a drobného živočíšstva s cestnou premávkou. Oplotenie bude umiestnené na hranici trvalého záberu, t.j. 0,60 m od päty násypu, resp. hrany zárezu, alebo hrany priekopy. V mieste mostných objektov na rýchlostnej ceste bude oplotenie vedené prevažne okolo päty kužeľov násypu, resp. bude privedené ku krajným oporám mosta. V oblasti križovatky bude oplotenie umiestnené na hranici trvalého záberu, t.j. 0,60 m od päty násypu vetiev križovatky.

Oplotenie bude celkovej výšky 2,0 m. Pletivo sa zapustí 0,20 m pod úroveň upraveného terénu z dôvodu nepodhrabania oplotenia zverou. Oplotenie bude zo sieťoviny pozinkovaného pletiva a z

oceľových stĺpikov výšky 2,5 m, ktoré budú osádzané vo vzdialenostiach po cca 3,0 m. Stĺpiky budú inštalované do vyvŕtaných betónových základov, alebo do betónových pätiiek.

PROTIHLUKOVÉ STENY

V predmetnej stavbe rýchlostnej cesty R7 sa podľa hlukovej štúdie vypracovanej v rámci predmetnej dokumentácie predpokladá prekračovanie hluku v niekoľkých lokalitách, kde navrhujeme objekty protihlukových stien. Na základe odporúčania ZS MŽP (EIA) sú navrhnuté nepriehľadné protihlukové a protisvetelné steny (bariéry) v úsekoch prechádzajúcich cez chránené územie CHVÚ Dolné Považie.

PROTIHLUKOVÉ A PROTISVETELNÉ STENY	Stavebný objekt	Dĺžka [m]	Výška [m]
Protihluková a protisvetelná stena v km 7,480 - 9,480 vľavo	321-00	2 000,0	2,0
Protihluková stena v km 9,480 - 11,350 vľavo	322-00	1 870,0	2,5
Protihluková stena v km 11,825 - 12,770 vpravo	323-00	946,0	3,0
Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vpravo	351-00	2 770,0	2,0
Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vľavo	352-00	2 770,0	2,0

Spolu je navrhovaných 10 356 m protihlukových a protisvetelných stien.

Parametre protihlukových stien vychádzajú z hlukovej štúdie pre túto stavbu. Určené sú staničenia začiatkov a koncov protihlukových stien, ich výška od nivelety rýchlostnej cesty. Protihlukové steny budú spĺňať kategóriu B3 vzduchovej nepriezvučnosti (DLR > 24 dB), v prípade pohltivých stien aj kategóriu A3 zvukovej pohltivosti (DL_a od 8 do 11 dB).

V priečnom usporiadaní rýchlostnej cesty sú protihlukové steny osadené súbežne so zvodidlami za ich deformačnou hĺbkou. Základná konštrukcia protihlukových stien je tvorená nosnými oceľovými stĺpmi tvaru H, do ktorých sa zasúvajú výplňové panely – v styku so zemným telesom betónové parapetné panely a na ne výplňové pohltivé panely. Základové konštrukcie sú tvorené železobetónovými pilótami ukončenými hlaviciou na ukotvenie oceľových stĺpov.

Na mostných objektoch sú stĺpy kotvené do rímsy mosta. Výplňové panely sú z hliníkových parapetných panelov a transparentných výplňových panelov v hliníkovom ráme. Konštrukcie protihlukových stien musia spĺňať parametre vzduchovej nepriezvučnosti a hlukovej pohltivosti ako jeden certifikovaný celok.

Palárikovský kanál je v správe Hydromeliorácie, š.p. evidovaný ako kanál Zemné - Palárikovo (ev.č. 5207 034 001), bol vybudovaný v r. 1913 o celkovej dĺžke 1,243 km v rámci stavby „OP Zemné - Palárikovo“.

SO 321-00 Protihluková a protisvetelná stena v km 7,480 - 9,480 vľavo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

V km 7,480 – 9,480 je na základe záverečného stanoviska MŽP navrhovaná multifunkčná bariéra na ochranu proti hluku a proti oslneniu. Táto je navrhovaná nepriehľadná, vo výške 2 m a dĺžke 2000 m.

SO 322-00 Protihluková stena v km 9,480 - 11,350 vľavo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo, Zemné, Nové Zámky

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Protihluková stena dĺžky 1 870 m a výšky 2,5 m chráni lokalitu osady Šopy a osady Jur.

SO 323-00 Protihluková stena v km 11,825 - 12,770 vpravo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Nové Zámky

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Protihluková stena dĺžky 946 m a výšky 3,0 m chráni lokalitu Pri Tvrdošovskej ceste.

SO 351-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vpravo**SO 352-00 Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vľavo***Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Palárikovo

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Na základe odporúčania ZS MŽP (EIA) sú navrhnuté nepriehľadné protihlukové a protisvetelné steny (bariéry) v úseku prechádzajúcom cez chránené územie CHVÚ Dolné Považie.

ÚPRAVY VODNÝCH TOKOV**371-00 Preložka prítoku Želiarskeho kanála v km kanála v km 3,600***Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Zemné

Správca objektu: Hydromeliorácie, š.p. Bratislava

Želiarsky kanál je v správe Hydromeliorácie, š.p. evidovaný ako kanál Zelléret (ev.č. 5207 047 001), bol vybudovaný v r. 1938 o celkovej dĺžke 1,268 km v rámci stavby „OP Zelléret – Zemné“.

Z dôvodu výstavby násypu cesty R7 v mieste existujúceho koryta Želiarskeho melioračného kanála bude riešená preložka kanála v nevyhnutnom rozsahu. Koryto navrhovanej preložky rešpektuje ako šírkové tak aj prietokové parametre existujúceho koryta, tzn. že je jednoduchého lichobežníkového tvaru so šírkou v dne 1.50 m, sklon svahov 1:2. Na konci preložky a tiež v mieste prechodu na opevnenie bude koryto stabilizované priečnymi prahmi z lomového kameňa.

Dĺžka preložky prítoku Želiarskeho kanála je 42.16 m. Preložené koryto prítoku sa napája na exist. koryto Želiarskeho kanála. Vzhľadom na to, že koryto kanálu je vedené pod mostným objektom 204-00 bude opevnené kamennou dlažbou z lomového kameňa hr. 200 mm z vyšpárovaním. Dlažba sa uloží do zavlhnutého lôžka z prostého betónu hr. 100 mm.

Dĺžka úpravy Želiarskeho kanála je 49.50 m.

372-00 Preložka Palárikovského kanála v km 4,800*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Palárikovo

Správca objektu: Hydromeliorácie, š.p. Bratislava

Z dôvodu výstavby násypu cesty R7 ako aj objektu 123-00 „Preložka asfaltovej cesty v km 4,850“ a mosta 205-00 bude potrebné preložiť koryto Palárikovského kanála do novej trasy. Miesto vyústenia do koryta Komočského kanála sa nezmenilo.

Preložka kanála je situovaná súbežne s preložkou cesty (SO 123-00) a preložkou vodovodu DN 150 (SO 521-00). Koryto navrhovanej preložky rešpektuje ako šírkové tak aj prietokové parametre existujúceho koryta, tzn. že je jednoduchého lichobežníkového tvaru so šírkou v dne 1.50 – 1.70 m, sklon svahov 1:2. Na začiatku a konci preložky bude koryto stabilizované priečnymi prahmi z lomového kameňa.

Dĺžka preložky Palárikovského kanála je 237.00 m.

373-00 Úprava odvodňovacieho kanála v km 7,850*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Palárikovo

Správca objektu: Hydromeliorácie, š.p. Bratislava

V rámci výstavby cesty R7 a hlavne násypu mostných opôr mostu 208-00 dôjde pri stavebných prácach k porušeniu brehov odvodňovacieho kanála. Z dôvodu zaistenia a spevnenia brehov, ako aj ochrany mostných opôr budú brehy spevnené kamennou rovinou do 200 kg. Na začiatku a konci úpravy bude breh stabilizovaný priečnym prahom z lomového kameňa.

Dĺžka úpravy pravého brehu je 41.60m

Dĺžka úpravy ľavého brehu je 46.64m

STREDISKO SPRÁVY A ÚDRŽBY RÝCHLOSTNÝCH CIEST (SSÚR)

Výkon činností súvisiacich s údržbou rýchlostných ciest v SR zabezpečujú strediská správy a údržby rýchlostných ciest (SSÚR). Stredisko správy a údržby rýchlostnej cesty Zemné - Nové Zámky bude technickou základňou pre údržbu cesty R7, ktoré bude v budúcnosti spravovať záujmovú oblasť.

Stredisko je umiestnené pri mimoúrovňovej križovatke rýchlostnej cesty R7 s cestou I/64 Nové Zámky s výjazdom na cestu I/64. V areáli strediska sú objekty pre administratívu strediska, objekty pre parkovanie vozidiel a mechanizmov, ich údržbu a čerpanie pohonných hmôt, skladovacie priestory pre posypové materiály, náhradné diely, dopravné značky, odpady a objekty slúžiace pre zabezpečenie chodu strediska. Objekty sú napojené na inžinierske siete. Jedným z objektov strediska je aj prevádzková budova SSÚR (430-31).

430-01 Terénne úpravy

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Pred začatím stavebných prác bude potrebné vykonať odhumusovanie v priemernej hrúbke 0,60m (v zmysle pedologického prieskumu). Časť humusu sa ponechá na stavenisku pre potreby zahumusovania svahov a trávnatých plôch a časť sa odvezie na skládku. Odstránenie stromov a kríkov nie je potrebné. Objekt Terénne úpravy zahŕňa úpravu podlažia telesa areálu SSÚR a vybudovanie násypu po konštrukčnú pláň vozoviek a spevnených plôch.

Vzhľadom na rovinatosť územia je teleso strediska situované v násype s výškou cca 0,50m nad úrovňou jestvujúceho terénu. Celková plocha telesa SSÚR je 6,0 ha s celkovým objemom násypu telesa 68 000 m³. Na celkovej ploche 6,0 ha bude realizované odhumusovanie v hrúbke 60 cm s objemom humusu 36 000 m³.

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypovania zemného telesa až pod zhotovenie a zhutnenie pláne pod vozovku, resp. pod podlahy jednotlivých hál. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce. Vzhľadom na túto skutočnosť sa pred budovaním vo-zovky časť násypu dosype, resp. pred dosýpaním sa vrchná znehodnotená časť násypu (cca. 30 cm) odstráni. Pre zabezpečenie odtokania dažďových vôd z povrchu je vhodné sypať násyp v sklone 0,5% - 1%. Pre predmetný areál nie je možné sypať násyp klasickým cestárskym spôsobom v sklone 3%. (poloha budov).

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vlhkosť rozprestretej zeminy sa pred začatím prác nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou PS o viac ako 3% (pri zeminách s I_p 17 o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy prevlhčenej zeminy.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie. V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy vhodné (STN 73 6133), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1650 kg/m³. V prípade použitia ílov je nutné zlepšiť ich vlastnosti pri budovaní násypov a zárezov. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 (tab. 7,8 a obr.6). Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Je nutné počas zemných prác venovať pozornosť udržiavaniu strechovitých prelamovaných plôch s vodorovnými hrebeňmi zemnej pláne a odvádzaniu povrchovej vody spádovými drenážnymi ryhami s nepriepustným dnom, aby jemnozrnné zeminy boli dôkladne odvodnené, čo platí aj pre povrch stabilizovanej zeminy. Odvodnenie musí byť funkčné po dobu zastrešenia hál, prípadne po položení krytu vozoviek.

Odhumusovanie 36 000 m³.

Objem násypu: 68 000 m³.

430-10 Komunikácie a spevnené plochy

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

430-11 Komunikácie a spevnené plochy SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

430-12 Komunikácie a spevnené plochy DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

430-13 Komunikácie a spevnené plochy HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Hasičský a záchranársky zbor SR

Územie určené pre výstavbu strediska správy a údržby rýchlostnej cesty (SSÚR) sa nachádza severne od mesta Nové Zámky a je umiestnený na poľnohospodársky využívannej pôde.

Vjazd a výjazd do areálu je napojený na cestu I/64 turbo-okružnou križovatkou, ktorá zabezpečuje pripojenie na navrhovanú rýchlostnú cestu R7 ako aj na samotnú cestu I/64. Návrhová rýchlosť v areáli je 30 km/h.

Stredisko je napojené na cestu I/64 dvojpruhovou obojsmernou komunikáciou voľnej šírky 9,5 m.

Statická doprava

Nákladné vozidlá strediska parkujú v garážach, alebo na plochách medzi garážami.

Smerové pomery:

Smerové vedenie spevnených plôch, chodníkov vychádza z existujúceho usporiadania objektov SSÚR ako aj z polohy navrhovaných prevádzkových budov.

Výškové pomery:

Výškové vedenie prístupu SSÚR vychádza z navrhovanej koncepcie. Lomy nivelety sú zaoblené parabolickými oblúkmi. Prístupová komunikácia je k ploche strediska situovaná v klesaní 4,6 %, celková plocha strediska Jablonov je situovaná v pozdĺžnom sklone 0,5 %.

Výškové vedenie je závislé od existujúceho výškového osadenia objektov SSÚR ako aj z $\pm 0,000$ navrhovaných prevádzkových budov SSÚR, HaZZ a DOPZ.

Šírkové usporiadanie:

Šírkové usporiadanie prístupovej komunikácie je navrhované:

- šírka jazdných pruhov	2x3,75 m
- šírka vodiacich prúžkov	2x0,25 m
- šírka spevnenej časti krajnice	2x0,25 m
- šírka nespevnenej časti krajnice	2x0,5 m

Spolu voľná šírka: 9,5 m

Základný priečny sklon komunikácií strediska je 2,5 %.

Šírkové usporiadanie spevnených plôch, komunikácií a chodníkov taktiež vychádza z možností, ktoré dané pomery umožňujú. Minimálna šírka chodníka je 1,5 m.

Konštrukcia vozovky :

Konštrukcia 1 – asfalt NA

Asfaltový betón	ACO 11	PMB 45/80-75	STN EN 13108-5	40	mm
Spojovací asfaltový postrek	PS; A	Emulzia C60BP4	STN 73 6129	min. 0,5 kg/m ²	
Asfaltový betón	ACL 16-I	CA 35/50	STN EN 13108-1	60	mm
Spojovací asfaltový postrek	PS; A	Emulzia C65BP4	STN 73 6129	min. 0,5 kg/m ²	
Asfaltový betón podkladový	ACP 16-I	CA 35/50	STN EN 13108-1	80	mm
Infiltračný postrek	PI; A	Emulzia C65BP4	STN 73 6129	min. 1,0 kg/m ²	
Mechanicky spevnené kamenivo		MSK 31,5 Gb	STN EN 13285	180	mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	0/45 GC	STN EN 13285	200	mm
Celková hrúbka konštrukcie vozovky				560	mm

Konštrukcia 2 – dlažba NA

Betónová dlažba		DL	STN 73 6131-1	100	mm
Lôžko z drveného kameniva		2/4 Gp85	STN 73 6126	40	mm
Cementom stmelená zrnitá zmes		CBGM C12/15	STN EN 14227-1	160	mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	0/63 GC	STN EN 13285	250	mm
Celková hrúbka konštrukcie vozovky				550	mm

Konštrukcia 3 – betón

Cementobetón	CBIII		STN 73 6123	220	mm
BETÓN C30/37-XF4-Dmax32			STN EN 206-1		
Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C12/15		STN EN 14227-1	150	mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	0/63 GC	STN EN 13285	200	mm
Celková hrúbka konštrukcie vozovky				570	mm

Konštrukcia 4 – chodník

Betónová dlažba	DL		STN 73 6131-1	60	mm
Lôžko z drveného kameniva	2/4 Gp85		STN 73 6126	40	mm
Podkladný betón	BIII		STN 73 6124	100	mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	0/45 GC	STN EN 13285	150	mm
Celková hrúbka konštrukcie vozovky				350	mm

Konštrukcia vozovky je navrhnutá s ohľadom na predpokladané dopravné zaťaženie, geologické pomery (najmä únosnosť podložia a vodný režim) a klimatické pomery. Požadovaná únosnosť zemnej pláne vozovky Edef2 je min. 60 Mpa a chodníky Edef2 je min. 30 Mpa.

Odvodnenie dažďových vôd z povrchu komunikácií a chodníkov je prevažne zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom povrchu do uličných vpustov, ktoré sú cez prípojky odvedené do kanalizácie, túto rieši vrátane prípojok samostatný objekt vnútroareálovej dažďovej kanalizácie a ORL. Odvodnenie pláne je prevažne riešené do pozdĺžnych tratívodov, ktoré sú zaústené do šachiet uličných vpustov. Prístupová komunikácia je odvodnená do priekopy/terénu.

Zrážková voda zo svahov zemného telesa násypu sa odvedie do terénu.

Dopravné značenie a dopravné zariadenia:**Zvislé dopravné značenie**

Dopravné značenie musí byť vyrobené v zmysle platných technických noriem a umiestnené minimálne 50 cm od okraja komunikácie a minimálne 2.1 m od povrchu zeme. Zvislé dopravné značky sa umiestňujú kolmo na os cesty v smere premávky. V pozdĺžnom smere sa dopravné značky umiestňujú v takej vzdialenosti, ktorá umožní ich včasné vnímanie. Minimálna vzdialenosť na cestách je spravidla 50 m, výnimočne 30 m. V obci sa odporúča vzájomná vzdialenosť dopravných značiek 20 m, výnimočne 10 m.

Na jednom stĺpiku alebo nosnej konštrukcie nesú byť umiestnené viac ako dve dopravné značky. Do tohto počtu sa nezapočítavajú dodatkové tabuľky. Navrhované dopravné značky sú v základnom rozmere.

Sadovnícke úpravy**430-21 Sadovnícke úpravy SSÚR**

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

430-22 Sadovnícke úpravy DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

430-23 Sadovnícke úpravy HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Hasičský a záchranársky zbor SR

- **Účel a funkcia stavebného objektu**

Návrh sadovníckych úprav rieši plošnú úpravu a obrobenie terénu, založenie trávnikov, výsadbu stromov a kríkov tak, aby plnili súčasne :

- hygienickú funkciu – zachytávanie exhalátov a prachu,
- maskovaciu funkciu – vhodne navrhnutá zeleň bude maskovať technické dielo v krajine a esteticky ho dotvorí,
- protieróznou funkciu – pôdnej vrstvy pred veternou a vodnou eróziou.

Spoločný areál SSÚR, HaZZ a DOPZ je lokalizovaný tesne pri ceste R7. V území platí 1.stupeň ochrany podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Plochou areálu nie je zasiahnuté žiadne chránené územie.

Navrhnuté výsadby esteticky dotvoria celkový obraz celého areálu (SSÚR, DOPZ a HaZZ) a súčasne vytvoria prepojenie na okolitú zeleň. Sadovnícke úpravy budú zrealizované až po ukončení stavebných prác vo vhodnom agrotechnickom termíne.

- **Príprava územia pre sadovnícke úpravy**

Príprava územia bude spočívať v navezení zeminy (podkladné vrstvy), v zahumusovaní plôch určených na sadovnícke úpravy a v urovnaní terénu). Tieto práce budú predmetom objektu SO 430-01 terénne úpravy. Základom pre kvalitné založenie sadovníckych úprav bude substrát, ktorý sa použije ako podklad, na ktorý sa bude naväzovať humózný substrát na zahumusovanie plôch. Podklad musí mať sprašovitú, piesčitohlinitú, hlinitopiesčitú alebo hlinitú štruktúru bez skál, len s menšími frakciami štrku, v hrúbkach aspoň 0,5 m pre miesta s výsadbou krov a 1,0 m v miestach situovania výsadiel stromov. Na takto pripravený podklad sa rovnomerne rozprestrie humózná zemina v hrúbke vrstvy najmenej 0,2 m. Následne sa plochy vyrovnajú.

- Príprava územia pre sadovnícke úpravy

Sadovnícke úpravy v celom areáli SSÚR, HaZZ a DOPZ budú riešené na všetkých plochách, ktoré nebudú využité na výstavbu komunikácií, odstavných plôch a budov. Sadovnícke úpravy sú vymedzené násypovými svahmi po obvode areálu. Plocha, ktorá je riešená sadovnícky, je vymedzená aj oplotením celého pozemku.

Sadovnícke úpravy budú pozostávať najmä z výsadby drevín a zo zatrávnenia ostatných plôch.

Aby výsadby na plochách spoločného areálu SSÚR, HaZZ a DOPZ čo najskôr plnili svoju funkciu, je nutné urobiť sadovnícke úpravy bezprostredne po ukončení výstavby technickej časti, prípadne počas jej výstavby, ale v zodpovedajúcom agrotechnickom termíne. Skorou výsadbou na nových plochách ihneď po ukončení výstavby sa zamedzí osídleniu upravovaných plôch inváznymi druhmi bylín a drevín.

430-31 Prevádzková budova SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Objekt pôdorysných rozmerov 39,5 x 14,70 m slúži ako prevádzková budova SSÚR. Dispozične je riešená ako trojtrakt so stredovou chodbou. Z konštrukčného hľadiska sa jedná o murovaný dvojpodlažný (vo vstupnej časti trojpodlažný), nepodpivničený objekt prekrytý plochou resp. pultovou strechou. V tesnej blízkosti objektu prevádzkovej budovy sa nachádza vstupný portál tvorený dvojicou oceľových rámov (rozpon 12 m), zastrešený pultovou strechou z trapézového plechu.

430-32 Prevádzková budova DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

Objekt prevádzkovej budovy DOPZ sa nachádza v juho - západnej časti areálu. Prevádzková budova nie je stavebne spojená s ostatnými prevádzkovými budovami. Objekt SO 430 – 32. Prevádzková budova DOPZ je navrhnutá ako dvojpodlažná murovaná budova s nosnými múrmi v pozdĺžnom smere a murovaným zatepleným HR. 160 mm obvodovým plášťom. Budova ma navrhnutú sedlovou strechou konštrukčne riešený ako priehradový drevený nosník, pod ktorou sa nachádza podkrovie. Podkrovie je nevyužívané. Podkrovie je zateplené hr. 350 mm. Budova je z hľadiska funkcie projektovaná ako dispozičný troj-trakt, so stredovou chodbou, z ktorej sa vstupuje do priestorov umiestnených v budove. Na prekonanie výškovej úrovne medzi 1.NP a 2.NP bude slúžiť vnútorné železobetónové dvojramenné schodisko ktoré sa nachádza v chodbe. Zabezpečenie požiarnej bezpečnosti je riešene jednoduchým exteriérovým výlezom. Z hľadiska funkcií je 1.NP rozdelené na dve časti. Verejnú, kam patrí vstup so zádverím, miestnosť pre dozornej služby so sociálnym zariadením a technickým zázemím, čakárne pre verejnosť a predvedených, vypočítavacej miestnosti a garáži pre 5.parkovacích miest. . Pri návrhu bolo rozhodujúce ekonomické a funkčné hľadisko

430-33 Prevádzková budova HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Hasičský a záchranársky zbor SR

Prevádzková budova HaZZ je delená na dve časti. Prvá časť je dvojpodlažná, v nej je na prvom podlaží pohotovostná miestnosť, vrátnica, sklad a údržba výstroje, špinavá šatňa, čistiareň odevov a na druhom podlaží je čistá šatňa, denná miestnosť, čajová kuchynka, umývareň, hygienické zariadenia a kotolňa. Druhá časť objektu je jednopodlažná a sú v nej umiestnené garáže. Vstup do objektu je z prístupovej komunikácie do strediska. Prevádzková budova je v 2. NP stavebne spojená s ostatnými prevádzkovými budovami, a to s prevádzkovou budovou SSÚR a DOPZ. Prevádzka každej z týchto budov je samostatná, jediným miestom, v ktorom sa v čase riešenia mimoriadnej udalosti na rýchlostnej

ceste stretávajú pracovníci SSÚR, DOPZ a HaZZ je operátorské pracovisko a v riadiacej miestnosti, odkiaľ sa zabezpečuje organizácia a koordinácia zásahových prác. Prístup do podkrovia budovy bude zo strechy spojovacej chodby prevádzkových budov. Prístup na strechu bude cez oceľovým rebríkom. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý architektonický tvar. Fasáda je členená oknami, garážovými vrátami, vysunutou konštrukciou vstupu do budovy a farebným resp. materiálovým riešením fasády. Pri návrhu bolo rozhodujúce ekonomické a funkčné hľadisko

430-34 Prístrešok pre havarované vozidlá DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

Prístrešok pre havarované vozidlá sa v celkovej dispozícii areálu nachádza v juho-západnej časti areálu. Vstupy do objektu sú zo severozápadnej strany. Objekt má jednoduchý charakter halového typu, objekt ma opláštené obvodové steny okrem vstupu, zastrešený pultovou strechou, s najvyššou líniou strechy nad vstupom. Objekt slúži ako sklad pre havarované vozidlá ale aj ako garáže. Objekt 710-18 zo štyroch miestností a to z garáží, priestoru pre havarované vozidlá O2, havarované vozidlá N1, havarované vozidlá N2. Nosnú konštrukciu haly tvoria oceľové stĺpy a oceľové väzníky. Obvodový plášť objekt má zo sendvičových panelov. Strešný plášť tvorí trapézový pozinkovaný plech. Objekt slúži ako sklad resp. garáže. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 13,2 x 25,35 m. Pri návrhu bolo rozhodujúce ekonomické a funkčné hľadisko.

430-35 Udržovňa vozidiel a mechanizmov

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

SO sa nachádza vo východnej rade objektov osadene oproti garážam. Objekt je navrhnutá ako halový objekt, v strede s hlavným halovým priestorom a bočnými loďami. Objekt je prestrešený sedlovou strechou a bočné lode s pultovou strechou s rovnakým sklonom ako hlavná strecha. Vstupy do objektu sú vrátami a rolovacími bránami. Presvetlenie priestorov denným svetlom je pomocou okenných pásov v úrovni strechy. Nosnú konštrukciu haly tvoria železobetónové stĺpy a oceľové priehradové väzníky. Obvodový plášť tvoria sendvičové panely s jadrom z minerálnej vlny, rovnako ako aj strešný plášť. Dispozícia objektu vyplýva z konceptu, hlavná hala slúži ako opravárenská hala, ostatné priestory sú prístupné z hlavnej haly. Na prízemí ďalej sa nachádza kancelária, dielne, sklady, kotolňa a hygienické miestnosti pre zamestnancov. V opravárenskej hale je montážna jama s hĺbkou 1,6 metra. Priestor medzi priehradovými väzníkmi je oddelené od prízemí sadrokartónovým podhladom a slúži pre technológiu vzduchotechniky. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 27,4 x 18,75m. Fasáda je členená oknami, dverami, vchodovou striedkou a farebným resp. materiálovým riešením fasády. Pre prípadne doplnenie nových požadovaných miestností investorom je uvažovaný priestor na dostatočnú variabilitu tohto stavebného objektu. Pri návrhu bolo rozhodujúce ekonomické a funkčné hľadisko.

430-36 Čerpacia stanica pohonných hmôt

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Požiadavka na situovanie čerpacej stanice pohonných hmôt v celkovej dispozícii areálu SSÚR je, aby bola situovaná čo najbližšie za vjazdom vozidiel do areálu v smere ich hlavného pohybu. ČSPH je teda situovaná v strede areálu kvôli lepšiemu prístupu vozidiel v západnej časti. K stanici je privedená samotná cestná komunikácia, ktorá sa následne napája na spevnené plochy areálu.

Vjazd, manipulačná plocha stáčania i výjazd sú od vnútroareálovej objazdnej komunikácie oddelené zvýšeným ostrovčekom. Vozidlá stáčajú i čerpajú pohonné hmoty pod prístreškom, kde sa

nachádza výdajný stojan i stáčacia šachta – obe v chodníku. Na prístrešok nadväzuje objekt obsluhy ČSPH – priestor pre elektrický rozvádzač a príručný sklad prevádzkových náplní.

Za chodníkom západne od objektu obsluhy sa nachádza pod terénom úložisko pohonných hmôt – oceľová nádrž na skladovanie nafty. Jednu komoru nádrže tvorí havarijná nádrž – nádrž bez odtoku, kam je odvodnená manipulačná plocha počas stáčania.

Súčasťou ČSPH je aj výdaj AdBlue. Nádrž je umiestnená pod prístreškom, výdajná pištoľ spolu s meračom sú uložené v skrinke na stene budovy. Stáčacia šachta, úložné nádrže a výdajný stojan sú poprepájané systémom potrubí. Pri návrhu bolo rozhodujúce ekonomické a funkčné hľadisko.

430-37 Prístrešky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Sklad značiek sa celkovej dispozícii areálu SSÚR nachádza v severovýchodnej nároží so vstupmi na severovýchodnej fasáde. Pred ním sa nachádza manipulačná spevnená plocha. Objekt skladu značiek má charakter halového objektu, je to jeden celok slúžiaci na uskladnenie potrebného materiálu. Objekt je riešený ako oceľová konštrukcia vyskladaná z oceľových profilov a plechov. Zakladanie je na betónových pätkách. Pri návrhu bolo rozhodujúce ekonomické a funkčné hľadisko.

430-38 Sklad značiek a prístrešky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Jedným z objektov strediska je aj budova 430 - 38 ktorá slúži ako sklad. Budova sa nachádza v severozápadnej rade objektov, osadený je vedľa objektu 430-37. Objekt je navrhnutý ako halový objekt. Objekt je prestrešený sedlovou strechou s miernym sklonom. Vstupy do objektu sú riešené sekčnými bránami. Presvetlenie priestorov denným svetlom je pomocou okenných pásov na východnej fasáde.

Nosnú konštrukciu haly tvoria železobetónové stĺpy a oceľové priehradové väzníky. Obvodový plášť je riešený z pálených tvárnic, ako výplňové konštrukcie medzi nosných stĺpov. Strešný plášť tvorí trapézový pozinkovaný plech. Miestnosť v objekte slúži ako sklad. Je prístupné zo západnej strany, vstupy sú riešené rolovacími bránami. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 12,8 x 75,0 m. Fasáda je členená oknami, dverami a farebným resp. materiálovým riešením fasády. Objekt skladu značiek má charakter halového objektu, je to jeden celok slúžiaci na uskladnenie signalizačný príviesných vozíkov a ďalších potrebných vecí, ktoré sú potrebné pre správnu činnosť SSÚR.

430-39 Silá na skladovanie soli

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

430-40 Príprava soľanky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Silá na skladovanie soli a príprava soľanky sa v celkovej dispozícii areálu SSÚR nachádza v severnej časti. Objekt prípravy soľanky je ohraničený pešími chodníkmi a zatravnitou plochou. Vjazd do objektu je z východnej strany. Vchod do objektu je taktiež z východnej strany. Tento vchod slúži aj k prístupu k silám na soľ. Prejazdná komunikácia prechádza popod silá, druhá obchádza objekt. Samotný objekt má halový charakter, nachádza sa v ňom technologické zariadenie na prípravu soľanky. Silá na

skladovanie soli sú radené vedľa seba, vždy s prejazdnom komunikáciou uprostred so stojiskom, kde sa bude upravovaný materiál plniť zo zásobných síl do posýpacích mechanizmov.

Hmotovo pôsobí objekt ako jeden celok – jednopodlažná budova ukončená sedlovou strechou s členenou fasádou vďaka presvetľovacím a vetracím otvorom.

430-41 Garáže pre sypače

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

430-42 Garáže pre vozidlá a mechanizmy

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Objekt je navrhnutý ako halový objekt. Objekt je prestrešený sedlovou strechou s miernym sklonom. Vstupy do objektu sú vrátami a sekčnými bránami. Presvetlenie priestorov denným svetlom je pomocou okenných pásov nad bránami a aj na protiľahlej stene. Objekt je prejazdny.

Nosnú konštrukciu haly tvoria železobetónové stĺpy a oceľové priehradové väzníky. Obvodový plášť tvoria sendvičové panely s jadrom z minerálnej vlny, rovnako ako aj strešný plášť. Dispozícia objektu je jednoduchá, kde vnútorné steny oddeľujú priestory podľa účelu. Na prízemí sa nachádzajú garáže, pre malé a pre veľké vozidlá a mechanizmy. Miestnosti sú prístupné zo západnej a východnej strany, vstupy sú riešené rolovacími bránami. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 99,4 x 25,1 m. Fasáda je členená oknami, dverami a farebným resp. materiálovým riešením fasády.

430-43 Sklad posypového materiálu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Sklad posypového materiálu sa v celkovej dispozícii areálu SSÚR nachádza v zadnej, severovýchodnej časti areálu. Pred ním je riešená manipulačná plocha a susedí so spevnenou plochou. Objekt slúži na skladovanie posypového materiálu. Vzhľadom na agresívne vlastnosti skladovaného materiálu má sklad drevenú nosnú i výplňovú konštrukciu. Vjazdy do objektu sú zo severozápadnej strany. Presvetlenie objektu je zo všetkých strán objektu oknami. Maximálna výška skladovaného posypového materiálu je 4,2 m, čomu je prispôbený parapet okien.

Samotný objekt má halový charakter. Výškovo je navrhnutý na možnosť navážania skladovaného materiálu automobilmi priamo do objektu. Hmotovo pôsobí objekt ako jeden celok – jednopodlažná budova ukončená sedlovou strechou s členenou fasádou vďaka nosnej konštrukcii riešenej z vonkajšej strany objektu s presvetľovacími a vetracími otvormi. Nosné prvky sú z lepených stĺpov a strešných nosníkov, steny a strecha je pre jednoduchosť montáže navrhnutá z doskových lepených drevených panelov (napr. CLT panelov). Tým, že zvislé konštrukcie sú celodrevené, sa objekt materiálovo odlišuje od ostatných objektov v areáli. Drevené panely stien pôsobia industriálne a celistvo, čo vytvára pocit jednoduchosti objektu.

430-44 Odpadové hospodárstvo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Odpadové hospodárstvo sa v celkovej dispozícii areálu nachádza v južnej časti areálu. Vstupy do objektu sú zo severozápadnej strany. Objekt má jednoduchý charakter halového typu, bez obvodových stien, zastrešený pultovou strechou, s najvyššou líniou strechy nad vstupom. Objekt slúži ako sklad pre odpadové kontajnery. Nosnú konštrukciu haly tvoria železobetónové steny, oceľové stĺpy a oceľové väzníky. Obvodový plášť objekt nemá, ale do výšky 1,50m sú navrhnuté železobetónové steny, ktoré Odpadové hospodárstvo oddeľujú od exteriéru a separujú aj jednotlivé kontajnery pre odpad. Strešný plášť tvorí trapézový pozinkovaný plech. Objekt slúži ako sklad. Je prístupné zo severozápadnej strany. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 5,70 x 31,8 m.

430-45 Prístrešok pre komunálny odpad

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Prístrešok pre komunálny odpad sa v celkovej dispozícii areálu nachádza v severnej časti areálu. Vstupy do objektu sú z južnej strany. Objekt má jednoduchý charakter halového typu, bez obvodových stien, zastrešený pultovou strechou, s najvyššou líniou strechy nad vstupom. Objekt slúži ako sklad pre odpad. Objekt 710-40 tvorí jeden samostatný celok vedľa objektu šrotoviska. Nosnú konštrukciu haly tvoria oceľové stĺpy a oceľové väzníky. Obvodový plášť objekt majú bočne steny tvorené dreveným obkladom. Strešný plášť tvorí trapézový pozinkovaný plech. Objekt slúži ako sklad. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 7,90 x 23,10 m.

430-46 Šrotovisko

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Objekt šrotoviska spolu s objektom odpadov sú situované v severnej strane areálu ako posledné v celkovej dispozícii SSÚR. Objekt šrotoviska uzatvára areál zo severo-západnej strany. Takéto riešenie zabezpečuje, aby priestor šrotoviska nebol v blízkosti ústredných priestorov areálu. Bariérový múr z debniacich tvárnic v objekte šrotoviska je súčasťou objektu. Medzi objektom 430-37 a 430.37 nimi je vytvorený prechod pre údržbu. Spevnené plochy v celom rozsahu šrotoviska sú súčasťou objektu spevnených plôch 430.11.

Na plochy objektu šrotoviska sa budú zväzovať nárazovo všetky druhy odpadov vznikajúcich pri prevádzke celého strediska, mimo domového odpadu. Ďalej sa tu bude skladovať odpad, ktorý sa zbiera po rýchlostnej ceste - pneuma-tiky, zvodidlá, smerové stĺpiky... a bude sa tu vykonávať i drvenie krovín, ktoré vznikajú pri strihaní krovín na rýchlostnej ceste.

430-47 Oplotenie

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Oplotenie, je celkové oplotenie areálu SSÚR. Oplotenie je navrhnuté z tuhých dielcov priemyselného typu. Typ 3D. Výška max do 1,8 m. Stĺpy sa osadia do základových pätiiek z betónu triedy C20/25, XF2.

Pletivo bude z tuhých drôtených dielcov priemyselného typu. Pre výrobu oplotenia budú použité certifikované výrobky (spôsob ohybu podľa konkrétneho dodávateľa). Konštrukčné prevedenie spojov nosných stĺpikov a vzpier budú zrealizované v takej úprave aby sa zabránilo pretekaniu vody do stĺpika. Farebné riešenie podľa výberu a štandardov investora Ral 6005.

Technický popis pletiva:

Rozmer oka: 200 x 50 mm
Priemer drôtu: 4 mm
Povrchová úprava: zinok + vrstva plastu
Šírka panelu: 2500 mm
Vhodné stĺpiky: 60x60mm Zn + PVC

Panel 3d je kompletný systém vysoko kvalitného oplatenia, je vyvinutý pre profesionálne a nízko nákladové inštalácie s dlhou životnosťou. Plotový panel má vodorovné prelisy pre zvýšenie tuhosti. Zvisle drôty presahujú v hornej časti o 30 mm. Objekty policajného a hasičského zboru budú mať oplatenie toho istého typu.

430-48 Vstupný portál

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Zastrešenie vstupného portálu je tvorené oceľovými profilmi UPE120 vloženými medzi profily IPE120, ktoré sú kotvené k nosným rámom konštrukcie. Rámy oceľovej konštrukcie pozostávajú z oceľových priečnikov a stĺpikov z Jaklov. Oceľové stĺpiky sú kotvené do železobetónových základových pätiiek pomocou mechanických alt. chemických kotiev. Stabilita konštrukcie je zabezpečená tuhosťou rámov. Založenie objektu je na železobetónových základových pätkách rozmeru 1,5x1,5x1,5m do nezamrzavej hĺbky. Pätky sú navrhnuté z betónu triedy C20/25 na podkladnom betóne hrúbky 0,1m z betónu triedy C8/10. Pri návrhu bolo rozhodujúce ekonomické a funkčné hľadisko

430-49 Umývacia plocha

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

V strede strediska pri objektom 430-35 - Čerpacia stanica slúžiaca na umytie a čistenie vozidiel a mechanizmov strediska. Objekt slúži na bežné čistenie vozidiel, na jednej dlhšej strane umývacej plochy sa nachádza plechový temperovaný prístrešok, pre uloženie príslušenstva. Objekt pri umývacej ploche je prízemný murovaný objekt – čistiareň - bližšie informácie v časti Inžinierske objekty. Objekt je navrhnutý ako murovaný objekt. Objekt je prestrešený pultovou strechou s miernym sklonom. Vstup do objektu je riešený cez vstupné dvere. Presvetlenie priestorov denným svetlom a vetranie je pomocou okna na severnej fasáde. Nosnú konštrukciu tvoria murované nosné steny z presných tvárnic a oceľové stĺpy, nosníky. Obvodový plášť je riešený z pálených tvárnic bez tepelnej izolácie a sendvičové panely z pozinkovaného ocele s jadrom z min. vlny. Strešný plášť tvorí sendvičový strešný panel s jadrom z minerálnej vlny. Miestnosť v objekte slúži ako čistiareň. Je prístupný z južnej strany, cez vchodové dvere. Objekt je hmotovo kompaktný, pôdorysne má jednoduchý obdĺžnikový tvar pôdorysných rozmerov 5,4 x 5,9 m a 5,4 x 2,5 m. Fasáda je členená oknami, dverami a farebným resp. materiálovým riešením fasády.

Dopravná technika bude umývaná pomocou vysokotlakového agregátu je zariadenie, ktoré je napojené na studenú vodu, ohrev bude vykonávať priamo v zariadení. Spotreba vody bude cca 100 l na jedno vozidlo. Voda bude odoberaná z vodovodu.

V objekte je umiestnená technológia čistenia zaolejovaných vôd. Znečistená voda z umývacieho miesta sa zhromažďuje v sedimentačnej šachte, kde sa usadia primárne kaly - blato, piesok a cez deliacu stenu s filtrom sa zachytia mechanické nečistoty, ktoré sú v nánose alebo plávajú na hladine. Zo sedimentačnej šachty je surová voda čerpaná do technológie ČOV v priestoroch SO, kde je podľa inštalovaného typu ČOV vyčistená chemickým procesom.

430-51 Verejný vodovod pre SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Zásobovanie navrhovaného areálu SSÚR pitnou vodou bude zabezpečené vodovodnou prípojkou, ktorá bude napojená na verejný na ulici J. Fučíka v obci Bánov.

Na začiatku vodovodnej prípojky bude osadená vodomerná šachta. Trasa potrubia z HDPE, DN 100 bude vedená v exist. poľnej ceste a následne popri ceste I/64 až do areálu SSÚR. Ukončenie preložky je v armatúrnej šachte, kde bude osadené podružné vodomery a všetky potrebné tvarovky a armatúry pre napojenie objektov 430-52, 53, 54 a 55.

Dĺžka a materiál vodovodného potrubia HDPE, DN 100, 2220.00 m.

430-52 Vodovodná prípojka pre SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Vodovodná prípojka zabezpečuje prívod pitnej vody pre administratívnu budovu SSÚR. Začiatok prípojky je v armatúrnej šachte objektu 430-51 podružným vodomermom. Trasa je vedená v zelenom páse čiastočne v súbehu s ostatnými vodovodnými prípojkami. Ukončenie prípojky je 1.0 pred budovou napojením na vnútorný rozvod.

Dĺžka a materiál vodovodného potrubia HDPE, DN 32, 120.00 m.

430-53 Vodovodná prípojka pre DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: Policajný zbor SR

Vodovodná prípojka zabezpečuje prívod pitnej vody pre administratívnu budovu DOPZ. Začiatok prípojky je v armatúrnej šachte objektu 430-51 podružným vodomermom. Trasa je vedená v zelenom páse čiastočne v súbehu s ostatnými vodovodnými prípojkami. Ukončenie prípojky je 1.0 pred budovou napojením na vnútorný rozvod.

Dĺžka a materiál vodovodného potrubia HDPE, DN 32, 166.00 m.

430-54 Vodovodná prípojka pre HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: HaZZ

Vodovodná prípojka zabezpečuje prívod pitnej vody pre administratívnu budovu HaZZ. Začiatok prípojky je v armatúrnej šachte objektu 430-51 podružným vodomermom. Trasa je vedená v zelenom páse čiastočne v súbehu s ostatnými vodovodnými prípojkami. Ukončenie prípojky je 1.0 pred budovou napojením na vnútorný rozvod. V mieste križovania s vnútroareálovou komunikáciou je potrubie uložené v chráničke OC, DN 100, dl. 12.00 m.

Dĺžka a materiál vodovodného potrubia HDPE, DN 32, 192.00 m.

430-55 Vnútroareálový požiarový vodovod

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Požiarový vodovod zabezpečuje dopravu vody v prípade požiaru v rámci celého areálu SSÚR. Požiarový vodovod sa skladá z nasledujúcich častí :

- **akumulačná nádrž požiarnej vody** (ANPV) pozostáva z dvoch podzemných prefabrikovaných nádrží sumárneho objemu 35 m³. ANPV je plnená vodou z obce Bánov. Začiatok prípojky je v armatúrnej šachte objektu 430-51 podružným vodomermom. Trasa je vedená v zelenom páse čiastočne v súbehu s ostatnými vodovodnými prípojkami. Ukončenie prípojky z HDPE, DN 50 dĺžky

46 m je v ANPV. Tento zdroj vody sa využije len v prípade, že by bol v ANPV nedostatočný objem vody.

- **čerpacia stanica** je tvorená podzemnou prefabrikovanou nádržou objemu 10 m³, v ktorej sú osadené výkonné čerpadlá v zostave 2 + 1 (50% rezerva),

- **rozvodné potrubie** z HDPE, DN 100 celkovej dĺžky 630 m je trasované tak, aby bolo možné hasiť požiar v každom mieste areálu. Potrubie je zokruhované, v miestach určených projektom PO sú osadené nadzemné hydranty.

430-60 Vonkajšia kanalizácia splašková SSUR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Kanalizačné potrubie zabezpečuje odvod odpadovej splaškovej vody z administratívnej budovy HaZZ. Začiatok kanalizácie je 1.0 pred budovou napojením na vnútorný rozvod. Trasa je vedená v zelenom páse čiastočne v súbehu s ostatnými vedeniami. Ukončenie kanalizácie je v biologickej čistiarňe odpadových vôd.

Dĺžka a materiál kanalizácie PVC, DN 300, 65.00 m.

430-61 Vonkajšia kanalizácia splašková DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

Kanalizačné potrubie zabezpečuje odvod odpadovej splaškovej vody z administratívnej budovy DOPZ. Začiatok kanalizácie je 1.0 pred budovou napojením na vnútorný rozvod. Trasa je vedená v zelenom páse čiastočne v súbehu s ostatnými vedeniami. Ukončenie kanalizácie je napojením na lomovú KŠ splaškovej kanalizácie objektu SSÚR (SO 430-60).

Dĺžka a materiál kanalizácie PVC, DN 300, 83.00 m.

430-62 Vonkajšia kanalizácia splašková HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: HaZZ

Kanalizačné potrubie zabezpečuje odvod odpadovej splaškovej vody z administratívnej budovy HaZZ. Začiatok kanalizácie je 1.0 pred budovou napojením na vnútorný rozvod. Trasa je vedená v zelenom páse čiastočne v súbehu s ostatnými vedeniami. Ukončenie kanalizácie je napojením na koncovú KŠ splaškovej kanalizácie objektu SSÚR (SO 430-60). V mieste križovania s vnútroareálovou komunikáciou je potrubie uložené v chráničke OC, DN 400, dl. 12.00 m.

Dĺžka a materiál kanalizácie PVC, DN 300, 68.00 m.

430-63 Vonkajšia kanalizácia dažďová SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Odvedenie zrážkových vôd z komunikácii a spevnených plôch areálu SSÚR zabezpečuje systém dažďových stôk, ktorý pokryje všetky úseky SSÚR, kde je pohyb motorových vozidiel a kde môže dôjsť k úniku ropných látok. Odvedenie vôd z komunikácii a spevnených plôch je zabezpečené ich pozdĺžnym a priečnym sklonom. Zrážkové vody z povrchu vozovky sa zachytávajú pozdĺžnymi rigolmi a cez uličné vpusty sú zaústené do navrhovanej kanalizácie.

Profil potrubí je DN 300, prípojky od vpustov sú z DN 200. Materiál potrubia musí byť vodotesný a musia byť prevedené skúšky vodotesnosti kanalizácie. Navrhovaný materiál vzhľadom na vodotesnosť

spojov, vodonepriepustnosť rúr, životnosť, nezávadnosť pre životné prostredie a dobré hydraulické vlastnosti je PP prípadne PVC triedy SN 10, prípojky od vpustov sú rovnako PP/PVC. Dĺžka a materiál kanalizácie PVC, DN 300, 280.00 + 230.00 + 180.00 = 690.00 m

Zachytené dažďové vody sú následne prečistené v odlučovači ropných látok (ORL). Kapacita odlučovača bola stanovená hydrotechnickým výpočtom na prietok 200 l/s. V tejto hodnote je zohľadnená aj požadovaná rezerva 25 % oproti skutočnému prítoku z kanalizácie. Odlučovač bude betónový plnoprietokový s automatickým uzáverom kalovej nádrže. ORL je určený pre plochy s koncentráciou ropných látok na vstupe do 1000 mgNEL/l. Koncentrácia ropných látok (NEL) na výstupe z ORL bude do 0.1 mgNEL/l.

Prečistené dažďové vody budú zaústené do akumulačnej nádrže požiarnych vôd ANPV (SO 430-55). Prebytočné množstvo vôd bude z ANPV odtekať potrubím DN 300 do povrchovej vsakovacej nádrže (jazierko).

Retenčná nádrž: Dažďovú vodu bude zachytávať otvorená zemná nádrž s funkciou retenčnou. Retencia rieši trvalé zachytávanie dažďového prietoku vsakovaním do dna a svahov nádrže ako aj výparom z nádrže. Nádrž nemá trvalú hladinu, po vsiaknutí vody ostáva suchá. Teleso nádrže bude vytvarované do požadovaného tvaru a rozmerov so sklonom svahov 1:2 pričom breh nádrže nie je vyvýšený nad terén. Dno nádrže bude rovné. Presná skladba dna a svahov nádrží bude definovaná v ďalšom stupni PD po vykonaní podrobného hydrogeologického posudku.

430-64 Vonkajšia kanalizácia dažďová DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

Kanalizačné potrubie zabezpečuje odvod dažďovej vody z parkoviska a spevnených plôch priliehajúcich k administratívnej budove DOPZ. Začiatok kanalizácie je v KŠ pred budovou resp. v priestore parkoviska. Priebežne sú do nej zaústené UV. Ukončenie kanalizácie je napojením na KŠ areálovej dažďovej kanalizácie objektu (SO 430-63).

Dĺžka a materiál kanalizácie PVC, DN 300, 49.00 m.

430-65 Vonkajšia kanalizácia dažďová HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: HaZZ

Kanalizačné potrubie zabezpečuje odvod dažďovej vody z parkoviska a spevnených plôch priliehajúcich k administratívnej budove DOPZ. Začiatok kanalizácie je v KŠ pred budovou resp. v priestore parkoviska. Priebežne sú do nej zaústené UV. Ukončenie kanalizácie je napojením na KŠ areálovej dažďovej kanalizácie objektu (SO 430-63).

Dĺžka a materiál kanalizácie PVC, DN 300, 57.00 + 26.00 = 83.00 m.

430-66 ČOV

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Biologická ČOV je dodávaná ako kompletná technologická linka pozostávajúca z jedného biologického reaktora. Nádrž sa osadí na základovú železobetónovú dosku hrúbky cca 300 mm tak, aby vrchná hrana revízných vstupov (komínov) vyčnievala cca 50 mm nad upravený terén. Konštrukcia je samonosná, bez nutnosti obetónovania. Obsyp nádrže sa vykonáva triedeným materiálom.

Množstvo čistených splaškových vôd (Q24) a teda aj veľkosť ČOV je dané jej produkciou v jednotlivých objektoch:

SSUR - 12.00 m³/d

DOPZ - 2.00 m³/d

HaZZ - 1.35 m³/d

Kvalita vyčistenej vody zodpovedá požiadavkám nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. na vypúšťanie do povrchových aj podzemných vôd. Garantované a bežne dosiahnuteľné parametre na odtoku z ČOV :

Parameter	Priemerne dosahované hodnoty	Garantované hodnoty
CHSK _{Cr}	35 mg/l	70 mg/l
BSK ₅	10 mg/l	15 mg/l
NL	15 mg/l	20 mg/l
N-NH ₄	2 mg/l	5 mg/l
N _{celk}	15 mg/l	25 mg/l
P _{celk}	3 mg/l	7 mg/l

Prečistená voda z ČOV odteká do prepádového potrubia ANPV (SO 430-55) a následne do vsakovacej nádrže (SO 430-63).

SO 430-71 Vonkajšie silnoprúdové rozvody NN

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

V objekte vonkajších silnoprúdových rozvodov bude riešené pripojenie jednotlivých objektov areálu SSÚRC na elektrickú energiu. Jedná sa o nasledovné silnoprúdové prepojenia:

- Pripojenie hlavného rozvádzača areálu RH z rozvádzača merania PRE1.
- Pripojenie jednotlivých stavebných objektov areálu SSÚR z hlavného rozvádzača RH. Pripojenie bude riešené tak, aby objekty boli cez svoje istiace a rozpojovacie skrinky zokruhované. Pripojenie je prevedené zo zálohovanej časti hlavného rozvádzača areálu.
- Silnoprúdové pripojenie kamerového systému.
- Pripojenie rozvádzača stavebnej časti a rozvádzača technologickej časti obj. 450-41 bude riešené v rámci vnútorných rozvodov objektu

Rozvody riešené káblami AYKY a CYKY, budú vedené podľa druhu terénu, v ktorom sú rozvody vedené. V trávnikoch a nespevnených plochách vo výkope hlbokom 80 cm v pieskovom lôžku zhora kryté plastovou doskou a výstražnou fóliou a pod komunikáciami a spevnenými plochami v chráničkových trasách.

SO 430-72 Trafostanica pre stredisko SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Predmetom riešenia tejto PD bude návrh a dimenzovanie novej typovej kioskovej trafostanice, z ktorej sa prevedie zásobovanie elektrickou energiou areálu SSÚR, ktoré bude prevádzkovať NDS a.s.

Prúdové a napäťové sústavy:

Strana VN:

- Napäťová a prúdová sústava: 3 AC 22 000 V, 50Hz

Druh siete: sieť s účinným uzemnením neutrálneho bodu cez nízku impedanciu podľa STN 33 3201 čl.2.7.12.3

- Ochrana pred dotykom živých častí (v normálnej prevádzke):

pre kioskovú trafostanicu a rozvod VN 22 kV/IT : izolovaním živých častí, ochrana krytmi, zábranami, ochrana prekážkou a umiestnením mimo dosah podľa STN 33 3201/2004 čl.7.1.2 ,čl. 7.1.3.1

- Ochrana pred dotykom neživých častí (pri poruche):
- uzemnením v sieťach s uzemneným neutrálnym bodom cez nízku impedanciu (sieť IT) podľa STN 33 3201/2004 čl.7.2, kapitola 9 a STN 33 200-54,
- ochrana pospájaním - doplnkové opatrenie

Strana NN :

- Napäťová a prúdová sústava: - 3/PEN AC 400/230 V,50Hz TN-C
- 3/N/PE AC 400/230 V,50Hz TN-S
- 1/N/PE AC 230V,50Hz TN-S

Sieť: TN-C-S

- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41:
 - požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom) podľa prílohy A:
 - ochrana: A.1 - základným izolovaním živých častí
 - ochrana: A.2 - zábrany alebo krytmi
 - v rozvodni NN doplnkovou izoláciou: dielektrický koberec, galoše, rukavice
 - pri poruche:
 - ochrana: samočinným odpojením v sieťach TN podľa STN 332000-4-41 čl. 411.3.2
 - ochrana: ochranným uzemnením a ochranným pospájaním čl. 411.3.1
 - doplnková ochrana čl. 415:
 - prúdovým chráničom čl. 415.1.1
 - doplnkové ochranné pospájanie čl. 415.2

Rozvodňa VN + NN

Rozvádzač VN pre slučku VN a vývod na trafo, bude zvolený podľa požiadavky rozvodného závodu.

Rozvádzač NN bude typový (príslušný k vybranému typu kioskovej trafostanice) s ôsmimi poistkovými vývodmi.

Kompenzácia chodu transformátora naprázdno sa prevedie v rozvádzači NN.

Kompenzácia účinníka sa prevedie automatickým kompenzačným rozvádzačom RK1, ktorý bude osadený vedľa hlavného rozvádzača areálu SSÚR v objekte 430-35 „Údržovňa vozidiel a mechanizmov“.

Pripojenie hlavného rozvádzača zo skrinky merania RE1 sa prevedie v objekte 430-71 „Vonkajšie silnoprúdové rozvody NN“.

Meranie

V rozvodni VN+ NN trafostanice bude riešené elektrárenské celové meranie, ktoré sa osadí do typovej skrinky USM D 33.

Merania vývodu pre SSÚR bude riešené v rozvádzači merania RE1, ktorý sa osadí vedľa trafostanice a je riešený v objekte 430-71.

Uzemnenie

Vnútorne uzemnenie v trafostanici bude riešené ako spoločné pre VN aj NN stranu. Uzemnenie bude riešené pásikom FeZn 30 x4 mm, na ktorý sa pripoja všetky kovové konštrukcie, skrine rozvádzačov, kostra transformátora a pod. Toto uzemnenie sa pripojí cez skúšobnú svorku na vonkajšie uzemnenie vybudované okolo trafostanice ktoré bude prepojené s uzemnením VO a ďalších stavebných objektov.

Pripojenie

Je riešené v samostatnom objekte SO 430-73 „VN 22 kV prípojka pre SSÚR“. Bližší popis je uvedený v stavebnej časti v popise inžinierskych objektov.

Osadenie

V rámci stavebnej časti sa prevedie osadenie typovej kioskovej trafostanice. Osadenie vodotesnej základovej vane zo železobetónu sa prevedie do výkopu na zhutnený štrkopiesok hr. 200 mm. Okolo trafostanice bude riešený okapový chodník. Základová betónová vaňa je dodávkou trafostanice a musí byť riešená tak aby zabránila úniku oleja pri poruche transformátora.

Bleskozvody

Ochrana proti blesku je riešená hrebeňovou sústavou vytvorenou zvodovým vodičom FeZn 8 mm. Sústava sa uzemní cez skúšobnú svorku na strojený základový zemnič tvorený pásikom FeZn 30x4 mm uloženým v zemi a uzemňovacími tyčami. V rámci strojeného zemníča sú riešené aj potenciálové prahy pred vstupmi do VN a NN rozvodne a miestnosti transformátora. Uzemňovacia sústava sa prepojí s uzemňovacou sústavou objektu VO a s uzemnením bleskozvodov ostatných objektov, ktoré budú medzi sebou prepojené.

SO 430-73 VN-22KV prípojka pre SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Objekt SSÚR bude napojený z novej kiosk. transformačnej stanice TS. Transformačná stanica bude napojená novou VN káblovou prípojkou uloženou v zemi, napojená bude z exist. VN vzdušného vedenia VN245 na novom betón. stĺpe DB2, na stĺpe bude namontovaný nový zvislý úsekový odpojovač, VN káblová prípojka bude typu NA2XS2Y 3x1x240.

SO 430-74 Káblová prípojka SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Predmetom riešenia tohto objektu je pripojenie areálu SSÚR na elektrickú energiu.

Káblová prípojka NN začína v sekundárnom rozvádzači R-ANG navrhovanej kioskej trafostanice obj. 430-72, odkiaľ je pripojený elektromerový rozvádzač RE1 osadený v oblasti rozvodne TS. Z elektromerového rozvádzača RE1 bude následne pripojený hlavný rozvádzač areálu HR umiestnený v rozvodni NN objektu 430-35 „Údržovňa vozidiel a mechanizmov“. Veľkosť hlavného ističa pred elektromerom bude dohodnutá podľa skutočnej rezervovanej kapacity v rámci zmluvy medzi odberateľom a dodávateľom EE.

Káble budú uložené v zemi vo výkope 0,8 m hlbokom, v pieskovom lôžku, zhora zakryté plastovými doskami a výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sa káble uložia do chráničky z HDPE rúr Ø 110.

SO 430-75 Káblová prípojka DOPZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Káblová prípojka NN rieši napojenie objektu DOPZ na elektrickú energiu. Prípojka NN začína v rozvádzači trafostanice R-ANG a končí v rozpojovacej a istiacej skrine pri objekte 430-32.

Z rozvádzača R-ANG navrhovanej kioskej trafostanice obj. 430-72 je pripojený elektromerový rozvádzač RE2 osadený v oblasti rozvodne TS. Z elektromerového rozvádzača RE2 je následne pripojená rozpojovacia a istiacia skriňa SR2 osadená pri objekte 430-32 „Prevádzková budova DOPZ“. Z tejto skrine je následne pripojený rozvádzač objektu 430-32 a rozvádzač objektu 430-34 „Prístrešok pre HV“. Veľkosť hlavného ističa pred elektromerom bude dohodnutá podľa skutočnej rezervovanej kapacity v rámci zmluvy medzi odberateľom a dodávateľom EE.

Káble budú uložené v zemi vo výkope 0,8 m hlbokom, v pieskovom lôžku, zhora zakryté plastovými doskami a výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sa káble uložia do chráničky z HDPE rúr Ø 110.

SO 430-76 Káblová prípojka HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Káblková prípojka NN rieši napojenie objektu HaZZ na elektrickú energiu. Prípojka NN začína v rozvádzači trafostanice R-ANG a končí v hlavnom rozvádzači objektu 430-33 „Prevádzková budova HaZZ“.

Z rozvádzača R-ANG navrhovanej kioskovej trafostanice obj. 430-72 je pripojený elektromerový rozvádzač RE3 osadený v oblasti rozvodne TS. Z elektromerového rozvádzača RE3 je následne pripojený hlavný rozvádzač objektu 430-33 „Prevádzková budova HaZZ“. Veľkosť hlavného ističa pred elektromerom bude dohodnutá podľa skutočnej rezervovanej kapacity v rámci zmluvy medzi odberateľom a dodávateľom EE.

Káble budú uložené v zemi vo výkope 0,8 m hlbokom, v pieskovom lôžku, zhora zakryté plastovými doskami a výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sa káble uložia do chráničky z HDPE rúr Ø 110.

SO 430-77 Telefónna prípojka

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Rozvody budú pozostávať zo štruktúrovaného rozvodu. V prevádzkovej budove SSÚR bude na vrátnici pobočková telefónna ústredňa. Na túto ústredňu budú napojené všetky telefónne prístroje rozmiestnené v areáli SSÚR. Všetky určené miestnosti budú prepojené štruktúrovanou kabelážou. Televízia - Anténový systém pre príjem pozemských a satelitných staníc bude umiestnený na streche prevádzkovej budovy SSÚR podľa zmerania úrovne prijímaného signálu. V tomto objekte bude aj realizovaný vo vytýpovaných miestnostiach rozvod pre TV.

Telekomunikačná prípojka spoločnosti Slovak Telekom, a.s. pre objekt SSÚR bude realizovaná z prekladaného optického 24 vlákňového kábla DOK1. V mieste preložky bude umiestnená káblková šachta ROMOLD, v ktorej bude urobené cez spojku METRIX pripojenie 4 vlákien z jestvujúceho 24 vlákňového OK kábla, ktoré budú zaľúknuté do mikrorúrky 1x12/8. V objekte SSÚR bude optický kábel ukončený v technologickej miestnosti na PATCH paneli, ktorý bude rozhraním vonkajšieho a vnútorného vedenia. (Vnútorná štruktúrovaná sieť nie je predmetom riešeného SO). Mikrorúrka 1x12/8 bude uložená v dĺžke cca 200 m do káblovej ryhy 1000 x 400 mm do pieskového lôžka kryté, betónovou doskou pozdĺž a zasypané výkopom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopu budú uložené plošné markre v počte 6 ks. Do objektu SSÚR bude mikrorúrka prerazená v základoch objektu a uložená do chráničky PVC 60 mm.

SO 430-78 Vonkajšie slaboprúdové rozvody NN

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Vonkajšie slaboprúdové rozvody pozostávajú s káblového prepojenia metalickými, resp. optickými káblami medzi objektmi 430-31 Prevádzková budova SSÚR, 430-35 Údržovňa vozidiel a mechanizmov, 430-43 Sklad posypového materiálu a 430-36 ČSPH.

Telefónne a počítačové rozvody /štruktúrovaná sieť/ - budú realizované 4 vlákňovým optickým káblom /OK/ pre štruktúrovanú sieť a metalickými káblami typu TCEPKPFLE pre telefón medzi hore uvedenými objektmi. OK kábel bude zaľúknutý do rúrky HDPE 40/33 a uložený v spoločnej kábelovej ryhe 600 x 350 mm s metalickými rozvodmi pre telefón, EPS a káblami pre zabezpečovací systém. Pod komunikáciami a pod spevnenými plochami budú káble zatiahnuté do chráničky FXKVR 110. V jednotlivých objektoch budú umiestnené dátové rozvádzače pre štruktúrovanú sieť a kábelové skrine typu MUR pre svorkovanie metalických káblov.

Vnútorné slaboprúdové rozvody v hore uvedených objektoch SSÚR pre telefón a štruktúrovanú sieť budú urobené kábelovým systémom IBM alebo AMP prípadne ich ekvivalentmi.

SO 430-79 Zabezpečovací systém

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Na hraniciach areálu SSÚR budú umiestnené na stožiaroch 10 m VO vysokých čiernobiele stacionárne kamery v počte 15 ks. Monitorovacie zariadenie spolu s pomalo bežnými videorekordérmí budú umiestnené na vrátnici objektu 430-31 Prevádzková budova SSÚR, kde bude zabezpečená stála 24 hodinová služba.

Napájanie kamier bude zo sieťového rozvádzača 230V/50Hz zapojených na rovnakú fázu ako monitory. Napájanie 230V/50 Hz bude riešené v PD silnoprúdu. Kábelové rozvody budú realizované zemnými koaxiálnymi káblami v kábelových ryhách ako je popísané v objektoch Vonkajšie slaboprúdové rozvody a EPS.

SO 430-80 Vonkajšie osvetlenie

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

V objekte bude riešené vonkajšie osvetlenie komunikácií a parkovacích plôch pre celý areál SSÚR a súvisiacich parkovacích plôch.

Osvetlenie komunikácií sa prevedie výbojkovými svietidlami príslušného krytia osadenými výbojkami SHC 150 W. Svietidlá budú upevnené pomocou jednoramenných a dvojramenných výložníkov na kužeľových oceľových pozinkovaných osvetľovacích stožiaroch 10 m vysokých. V miestach kde nie je možné osadiť stožiare bude osvetlenie riešené pomocou výbojkových svietidiel osadených pomocou výložníkov resp. priamo na stene objektu nad dverami. Istenie a spínanie VO bude riešené v hlavnom rozvádzači RH, ktorý je osadený v objekte 450-41 Údržovňa vozidiel a mechanizmov. Ovládanie VO bude možné voliť buď automaticky resp. ručne. automatické spínanie bude prevedené pomocou fotospínača a časového relé. Časovým relé bude možné v určitom nastavenom nočnom čase pomocou stabilizátora a reduktora napätia pre výbojkové osvetlenie (ILUEST) prejsť na úsporný režim VO.

SO 430-81 Vonkajšie rozvody EPS

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Areál SSÚR bude vybavený zariadením elektrickej požiarnej signalizácie, ktorej úlohou bude včasný identifikovanie vzniku a miesta požiaru a odovzdanie tejto informácie osobám zaisťujúcim požiaru ochranu areálu. Ústredňa EPS bude osadená v miestnosti vrátnice v prevádzkovej budove SSÚR, kde bude nepretržitá obsluha. Všetky chránené objekty budú zabezpečené automatickými hlásičmi požiaru, okrem priestorov s nízkym rizikom požiaru, kde budú osadené tlačítkové hlásiče požiaru.

Vonkajšie rozvody pre EPS budú realizované zemným metalickým telekomunikačným káblom typu TCEPKPFLE, ktorý bude uložený v spoločnej kábelovej ryhe s káblami pre slaboprúd a zabezpečovací systém.

Z ústredne EPS budú vyvedené káble, ktorými sa pripoja do kruhových slučiek objekty SO 430-32 „Prevádzková budova DOPZ“, SO 430-33 „Prevádzková budova HaZZ“, SO 430-34 „Prístrešok pre havarované vozidlá DOZP“, SO 430-41 „Garáže pre sypače“, SO 430-42 „Garáže pre vozidlá a mechanizmy“, SO 430-36 „ČSPH“, SO 430-35 „Údržovňa vozidiel a mechanizmov“, SO 430-37 „Prístrešky“, SO 430-38 „Sklad značiek a prístrešky“,

V jednotlivých objektoch budú zemné káble ukončené v telekomunikačných svorkovacích skrinách typu MUR pre možnosť svorkovania zemných a vnútorných káblov. Vytypované priestory hore uvedených objektov SSÚR budú chránené adresovateľným systémom EPS. Investor si v pre ďalší stupeň PD určí konkrétny systém EPS.

SO 430-90 Plyn

Spotreba plynu

Maximálna hodinová spotreba ZP :

- na vykurovanie, prípravu TPV s nepriamym ohrevom vody a vetranie je stanovená z inštalovaného výkonu plynových kotlov v jednotlivých kotolniciach resp. z výkonu inštalovaných sálavých, tmavých dvojstupňových infražiaríčov s reguláciou v prevedení „C“ na spaľovanie ZP (údaje od dodávateľov plynových spotrebičov).

- na technologické účely je stanovená z inštalovaného výkonu vysokotlakového čistiaceho zariadenia s plynovým ohrevom umývacej vody

- pre potreby teplovzdušného vykurovania a vetrania v miestnosti ručná umývareň a taktiež dokurovania teplovzdušne je stanovená z inštalovaných výkonov kompaktných VZT jednotiek s rekuperáciou, kde doohrev vzduchu bude zabezpečený výmenníkmi tepla s horákmi na spaľovanie ZP

Údaje o spotrebe plynu sú prehľadne spracované v tab. č. 1

Tab. č. 1

Číslo objektu	Názov objektu	Maximálna hodinová spotreba ZP (m ³ /hod.)	Priemerná hodinová spotreba ZP (m ³ /hod.)	Priemerná ročná spotreba ZP (m ³ /rok)
	Areál SSÚR			
430-31	SSÚR, Prevádzková budova SSÚR • Plynová kotolňa $Q_T = 95,8$ kW	10,3	9,1	15 300
430-35	Údržovňa vozidiel a mechanizmov • Plynová kotolňa $Q_T = 95,8$ kW • VZT $Q_{\text{inšt.}} = 134$ kW • na technologické účely, $Q = 75$ kW	10,3 14,3 8,7	8,5 10,7 6,5	14 650 20 500 6 650
430-41	SSÚR, Garáže pre sypače • ÚK –tmavými plynovými infražiaríčmi, $Q_{\text{inf.}} = 118,0$ kW	13,8	8,7	6 000
440-42	SSÚR, Garáže pre vozidlá a mechanizmy • ÚK – tmavými plynovými infražiaríčmi, $Q_{\text{inf.}} = 173,1$ kW	20,5	13,7	9 500
	Areál DOPZ			
430-32	DOPZ, Prevádzková budova PZ • Plynová kotolňa $Q_T = 47,9$ kW	5,15	4,9	7 850

	Areál HaZZ			
430-33	HaZZ, Prevádzková budova HaZZ • Plynová kotolňa $Q_T = 47,9$ kW	5,15	4,6	8 350
Maximálna hodinová spotreba ZP spolu :		88,2 m³/hod.	-	-
Priemerná hodinová spotreba ZP spolu :		-	66,7 m³/hod.	-
Priemerná ročná spotreba ZP celkom :		-	-	88 800 m³/rok

Inštalované spotreby zemného plynu pre jednotlivé objekty činia :

– pre celý areál SSÚR	77,90 m ³ /hod.
– pre objekt DO PZ	5,15 m ³ /hod.
– pre objekt HaZZ SR	5,15 m ³ /hod.
spolu	88,20 m ³ /hod.

430-91 Rozšírenie STL distribučného plynovodu + 3 ks pripojovacích plynovodov

Identifikačné údaje objektu

Okres:	Nové Zámky
Katastrálne územie:	Nové Zámky
Správca objektu:	SPP– distribúcia, a. s., Mlynské nivy 44/b, Bratislava

Rozšírenie STL distribučného plynovodu:

Profil, mat. a dĺžka plynovodu:	PE d 90 / 2501 m
Chráničky:	PE d 160 / 34 m; 12 m
Pretlak:	oceľ DN 350 / 30 m

3 ks pripojovacích plynovodov:

Pripojovací plynovod 1 pre DO PZ (PP1) - max. spotreba plynu 5,15 m³/hod.

Profil, mat. a dĺžka PP1: PE d 32, dĺžka 4 m

Pripojovací plynovod 2 pre SSÚR (PP2) - max. spotreba plynu 77,90 m³/hod.

Profil, mat. a dĺžka PP2: PE d 90, dĺžka 1 m, oceľ DN 80, dĺžka 8 m

Pripojovací plynovod 3 pre HaZZ SR (PP3) - max. spotreba plynu 5,15 m³/hod.

Profil, mat. a dĺžka PP3: PE d 32, dĺžka 29 m

Chráničky: PE d 63 / 13 m

Prevádzkový tlak: 0,1 MPa

Ochranné pásmo plynovodu: prevádzkovaného na nezastavanom území do 200 mm - 4 m od osi potrubia na každú stranu
prevádzkovaného na zastavanom území - 1 m od osi potrubia na každú stranu

Bezpečnostné pásmo: prevádzkovaného plynovodu do 0,4 MPa na nezastavanom území 10 m od osi potrubia na každú stranu
prevádzkovaného plynovodu do 0,4 MPa na zastavanom území
určí prevádzkovateľ distribučnej siete

Minimálna vzdialenosť umiestnenia stavieb všetkých kategórií od podzemného plynovodu s prevádzkovým tlakom nad 5 kPa do 0,4 MPa v zmysle TPP 906 01, článok 5.3.2 je 2 m.

Podľa vyhl. č. 508/2009 MPSVR SR je plynovod zaradený podľa miery ohrozenia do skupiny IV. písmeno **Bg**. Prehliadky a skúšky zariadenia počas prevádzky je potrebné robiť odborným pracovníkom nasledovne:

sk. **Bg** - odborné prehliadky RT / 3 roky

- odborné skúšky RT / 6 rokov

pre všetky skupiny - skúšky po opravách časti v priamom styku s plynom.

Popis riešenia plynovodu

Plánovaná výstavba strediska správy a údržby rýchlostnej komunikácie R7 (SSÚR) bude vybudovaná na parc. č. KN E 2563/1, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569/1, 2569/2, k. ú. Nové Zámky. V stredisku budú 3 samostatné subjekty SSÚR (stredisko správy a údržby rýchlostnej komunikácie), DO PZ (dopravný inšpektorát policajného zboru) a HaZZ SR (hasičský a záchranný zbor SR). Každý subjekt bude mať samostatné meranie spotreby plynu.

Inštalované spotreby zemného plynu pre jednotlivé objekty činia : pre objekt SSÚR - 77,90 m³/hod., pre objekt DO PZ - 5,15 m³/hod., pre objekt HaZZ SR - 5,15 m³/hod. Maximálna hodinová spotreba všetkých objektov bude 88,20 m³/hod. Priemerná (redukovaná) hodinová spotreba ZP pre areál bude 66,7 m³/hod. Priemerná ročná spotreba ZP pre areál „SSÚR“ celkom bude 88 800 m³/rok.

Inštalované spotreby zemného plynu pre jednotlivé objekty činia :

- Pre objekt SSÚR	77,90 m ³ /hod.
- pre objekt DO PZ	5,15 m ³ /hod.
- pre objekt HaZZ	5,15 m ³ /hod.

Maximálna hodinová spotreba ZP pre areál **88,20 m³/hod**

Priemerná (redukovaná) hodinová spotreba ZP pre areál : **66,70 m³/hod**

Priemerná ročná spotreba ZP pre areál „SSÚR“ celkom : **88 800 m³/rok**

Na základe horeuvedených požiadaviek bude k SSÚR privedený nový STL distribučný plynovod PE d 90 v dĺžke 2501 m. Plynovod bude napojený na existujúci plynovod z PE materiálu D90 (ID 153705), ktorý sa nachádza pred parc. č. 3226/2, k. ú. Bánov, na ul. J. Fučíka. Maximálny tlak v mieste pripojenia k distribučnej sieti je 100 kPa. Trasa bude od bodu napojenia vedená v existujúcej poľnej ceste smerom na západ k existujúcej ceste I/64. Trasa bude križovať železničnú trať SR Nové Zámky – Šurany – Topoľčany. Križovanie bude realizované kolmo, pretláčaním oceleového potrubia DN 350, dĺ. 30 m a uložením plynovodu do chráničky PE d 160, dĺ. 34 m zatiahnutej do pretlakovej rúry DN 350. Pred cestou I/64 bude plynovod odklonený smerom na juh a bude vedený súbežne s existujúcou cestou I/64 z jej východnej strany. Pred plánovaným kruhovým objazdom s odbočkou k SSÚR bude trasa plynovodu odklonená a vedená smerom na východ a následne smerom na sever k areálu SSÚR. Plynovod bude kolmo križovať vstup do areálu DO PZ. V mieste križovania s týmto objektom bude uložený do chráničky PE d 160, dĺ. 12 m.

Z plánovaného plynovodu budú zrealizované 3 ks pripojovacích plynovodov pre jednotlivé subjekty v SSÚR. Pripojovacie plynovody budú ukončené nadzemnými uzávermi HUP na hraniciach pozemkov, tak aby boli voľne prístupné. Za HUP bude mať každý subjekt vlastné obchodné meranie spotreby plynu.

Nová trasa plynovodu bude v zmysle TPP 906 01, článok 5.3.2 vedená v min. vzdialenosti 2 m od päty ciest I., II., III. triedy a iných stavieb.

Montáž plynovodu môže vykonať len oprávnená organizácia, ktorá má odbornú spôsobilosť v zmysle vyhl. č. 508/2009 MPSVR Z. z., podľa schválenej realizačnej PD a v zmysle STN EN 12007-1, STN EN 12007-2, STN EN 12007-3, TPP 702 01, TPP 702 02, STN 73 6005, STN ISO 12176-1, STN ISO 12176-2, STN EN 12327 (38 6437), STN EN 12732+A1 a TPP 906 01 ako aj ostatných súvisiacich noriem a súvisiacich predpisov. Na plynárenské zariadenie bude zriadené vecné bremeno.

Správca: SPP-distribúcia, a.s.

430-92 DOPZ, Meracie zariadenie spotreby plynu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

Objekt 430 – 92 DOPZ, Meracie zariadenie spotreby plynu je riešený na základe požiadavky napojenia prevádzkovej budovy DO PZ na rozvody zemného plynu. Meracie zariadenie spotreby plynu rieši meranie spotreby plynu pre DO PZ. Meracie zariadenie je umiestnené v skrini umiestnenej v areáli SSÚR a je dobre prístupné z verejnej komunikácie. Prívod plynu do objektu 430 – 92 je riešený v samostatnej dokumentácii 430-91 Rozšírenie STL distribučného plynovodu + 3 ks pripojovacích plynovodov. Z objektu meracieho zariadenia spotreby plynu je k objektu vedený vnútroareálový rozvod plynu riešený v objekte 430 - 93. Meranie spotreby plynu je riešené v samostatnej skrini umiestnenej pred oplatením DOPZ. Ku skrini merania je voľný prístup. Do skrine vstupuje pripojovací plynovod s max. tlakom 100 kPa. V skrini je pripojovací plynovod ukončený HUP1 (pre DOPZ). Za uzáverom HUP1 je umiestnená regulácia tlaku plynu z 100 kPa na 2,1 kPa a obchodné merania spotreby plynu na tlaku 2,1 kPa. Za plynomerom je urobené výstupné potrubie, ktoré je ďalej vedené areálom k objektu s odberným miestom. Túto časť rieši samostatný stavebný objekt dokumentácie, obj. 430 - 93. Meranie je navrhnuté v zmysle STN EN 1775, TPP 934 01 a podmienok SPP-distribúcia, a.s..

430-93 DOPZ, Vnútroareálový rozvod plynu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: Policajný zbor SR

Vnútroareálový rozvod plynu bude vedený z výstupu meracieho zariadenia spotreby plynu pre DOPZ do odberného zariadenia spotreby plynu, ktoré je súčasťou prevádzkovej budovy DOPZ – objekt 430-32. V tomto odbernom zariadení bude vnútroareálový rozvod plynu ukončený uzáverom, ktorý bude inštalovaný v plastovej skrínke, ktorá bude zasekaná v stene objektu prevádzkovej budovy. Plynovod bude navrhnutý ako podzemný.

Vnútroareálový rozvod plynu bude navrhnutý v zmysle:- vyhl. MPSVaR č. 508/2009 - ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia - STN EN 12007-1:07.2013 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane. Časť 1: Všeobecné požiadavky na prevádzku

- STN EN 12007-2 :07.2013 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane. Časť 2 :Špecifické požiadavky na prevádzku plynovodov z polyetylénu (MOP do 10 barov vrátane)

- STN EN 12007-3:2001-11 Systémy zásobovania plynom. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 bar vrátane. Časť 3: Špecifické odporúčania na prevádzku plynovodov z ocele

- STN EN 12327 : 2013 Tlakové skúšky, uvedenie do prevádzky a odstavenie z prevádzky.

Požiadavky na prevádzku.

- TPP 702 01 Plynovody a prípojky z polyetylénu

- TPP 702 02 Plynovody a prípojky z ocele

Vnútroareálový rozvod plynu bude z materiálu HD - PE, PE 100, SDR 11. Potrubie bude vedené ako podzemné, uložené voľne vo výkope, po montáži zasypané, na vrchu opatrené výstražnou fóliou. Trasa potrubia bude značená orientačnými stĺpikmi a lomovými bodmi. Potrubie vedené pod areálovými komunikáciami, bude uložené v PE chráničkách.

Vnútroareálový rozvod plynu bude mať nasledovné parametre :

- dimenzia d 40

- tlak v potrubí 2,1 kPa

- prietok v potrubí 5,15 m³/hod.

Správca: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

430-94 SSÚR, Meracie zariadenie spotreby plynu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Objekt 430 – 94 SSÚR, Meracie zariadenie spotreby plynu je riešený na základe požiadavky napojenia budov SSÚR na rozvody zemného plynu. Meracie zariadenie spotreby plynu rieši meranie spotreby plynu pre SSÚR. Meracie zariadenie je umiestnené v skrini umiestnenej v oplotení areálu SSÚR a je dobre prístupné z verejnej komunikácie. Prívod plynu do objektu 430 – 96 je riešený v samostatnej dokumentácii 430-91 Rozšírenie STL distribučného plynovodu + 3 ks pripojovacích plynovodov. Z objektu meracieho zariadenia spotreby plynu sú k objektom vedené plynovody riešené v objektoch 430 - 95. Meranie spotreby plynu je riešené v samostatnej skrini umiestnenej oplotení areálu SSÚR. Ku skrini merania je voľný prístup. Do skrine vstupuje pripojovací plynovod s max. tlakom 100 kPa. V skrini je pripojovací plynovod ukončený HUP2 (SSÚR). Za uzáverom HUP2 je osadené obchodné merania spotreby plynu na tlaku 100 kPa s obtokovým potrubím. Za plynomerom je urobené výstupné potrubie, ktoré je ďalej vedené areálom k objektom s odbernými miestami. Túto časť rieši samostatný stavebný objekt dokumentácie, obj. 430 - 95. Meranie je navrhnuté v zmysle STN EN 1775, TPP 934 01 a podmienok SPP-distribúcia, a.s..

430-95 SSÚR, Vnútroareálový rozvod plynu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Vnútroareálový rozvod plynu je vedený z výstupu meracieho zariadenia spotreby plynu pre SSÚR do jednotlivých regulačných a odberných zariadení spotreby plynu, ktoré sú súčasťou každého stavebného objektu, ktorý je zásobovaný zemným plynom. Vnútroareálový rozvod plynu bude navrhnutý v zmysle predpisov uvedených v objekte 430 – 93.

Celý plynovod i z neho vysadené odbočky pre jednotlivé objekty, budú z materiálu HD - PE, PE 100, SDR 11. Potrubie bude vedené ako podzemné, uložené voľne vo výkope, po montáži zasypané, na vrchu opatrené výstražnou fóliou. Trasa potrubia bude značená orientačnými stĺpikmi a lomovými bodmi. Potrubie vedené pod areálovými komunikáciami, bude uložené v PE chráničkách.

Plynovod bude mať nasledovné parametre :

- dimenzia d 63 – hlavná vetva
- tlak v potrubí 100 kPa
- prietok v potrubí 77,90 m³/hod.

430-96 HaZZ, Meracie zariadenie spotreby plynu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: HaZZ

Objekt 430 – 96 HaZZ, Meracie zariadenie spotreby plynu je riešený na základe požiadavky napojenia prevádzkovej budovy HaZZ na rozvody zemného plynu. Meracie zariadenie spotreby plynu rieši meranie spotreby plynu pre HaZZ. Meracie zariadenie je umiestnené v skrini umiestnenej v areáli SSÚR a je dobre prístupné z verejnej komunikácie. Prívod plynu do objektu 430 – 96 je riešený v samostatnej dokumentácii 430-91 Rozšírenie STL distribučného plynovodu + 3 ks pripojovacích plynovodov. Z objektu meracieho zariadenia spotreby plynu je k objektu vedený vnútroareálový rozvod plynu riešený v objekte 430 - 97. Meranie spotreby plynu je riešené v samostatnej skrini umiestnenej v pred oplotením HaZZ. Ku skrini merania je voľný prístup. Do skrine vstupuje pripojovací plynovod s max. tlakom 100 kPa. V skrini je pripojovací plynovod ukončený HUP3 (pre HaZZ). Za uzáverom HUP3 je umiestnená regulácia tlaku plynu z 100 kPa na 2,1 kPa a obchodné merania spotreby plynu na tlaku 2,1 kPa. Za plynomerom je urobené výstupné potrubie, ktoré je ďalej vedené areálom k objektu

s odberným miestom. Túto časť rieši samostatný stavebný objekt dokumentácie, obj. 430 - 97. Meranie je navrhnuté v zmysle STN EN 1775, TPP 934 01 a podmienok SPP-distribúcia, a.s..

430-97 HaZZ, Vnútroareálový rozvod plynu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: HaZZ

Vnútroareálový rozvod plynu bude vedený z výstupu meracieho zariadenia spotreby plynu pre HaZZ do odberného zariadenia spotreby plynu, ktoré je súčasťou prevádzkovej budovy HaZZ – objekt 430-33. V tomto odbernom zariadení bude vnútroareálový rozvod plynu ukončený uzáverom, ktorý bude inštalovaný v plastovej skrinke, ktorá bude zasekaná v stene objektu prevádzkovej budovy. Plynovod bude nevyrhnutý ako podzemný. Vnútroareálový rozvod plynu bude navrhnutý v zmysle predpisov uvedených v objekte 430 – 93. Celý vnútroareálový rozvod plynu bude z materiálu HD - PE, PE 100, SDR 11. Potrubie bude vedené ako podzemné, uložené voľne vo výkope, po montáži zasypané, na vrchu opatrené výstražnou fóliou. Trasa potrubia bude značená orientačnými stĺpkami a lomovými bodmi. Potrubie vedené pod areálovými komunikáciami, bude uložené v PE chráničkách.

Vnútroareálový rozvod plynu bude mať nasledovné parametre :

- dimenzia d 40
- tlak v potrubí 2,1 kPa
- prietok v potrubí 5,15 m³/hod.

PS 431-01 Prevádzková budova - dispečerské pracovisko zimnej údržby

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

V prevádzkovej budove SSÚR Nové Zámky bude vybudované dispečerské pracovisko SSÚR. Toto pracovisko bude v zmysle informačnej sústavy diaľnic a rýchlostných ciest označované ako dispečerské pracovisko zimnej údržby DPZÚ SSÚR. Dispečerské pracovisko bude zabezpečovať prevádzku vyhradeného úseku rýchlostnej cesty. Jedná sa o úsek R7 Holice – Mliečany s výhľadovým rozšírením na rýchlostné cesty R7 Dolný Bar – Nové Zámky - Čaka. Z hľadiska prevádzky bude DPZÚ zaisťovať tri druhy hlavných okruhov činnosti.

- a. kontrola a riadenie dopravy
- b. zber a vyhodnocovanie údajov zariadení ISRC
- c. server počítačovej siete SSÚR

Operátor na základe informácií kamerového dohľadu t.j. kamerových systémov rozmiestnených na križovatkách, odpočívadlách, pri dlhých mostoch a informácií sčítancov dopravy získava prehľad o dopravnej situácii v kontrolovanom úseku rýchlostnej cesty, ktoré mu umožnia vykonávať prostredníctvom návestných rezov premenného dopravného značenia predpísané opatrenia pre zvýšenie plynulosti a bezpečnosti premávky.

Počítačový systém SSÚR bude zaisťovať zber údajov z technologických zariadení ISRC rozmiestnených v kontrolovanom úseku rýchlostnej cesty, prípadne zabezpečovať ich prenos do špecializovaných počítačových systémov v iných SSÚD a SSÚR na spracovanie. Jedná sa o tieto zariadenia:

- meteoariadenie (prenos dát do SSÚD Bratislava, spracovanie dát systémom Borma web)
- sčítače dopravy (prenos dát na centrálny dátový server do SSÚR Zvolen)
- elektrická zabezpečovacia signalizácia (komôrkové mosty)
- kamerový dohľad
- technologické uzly
- premenné dopravné značenie

- monitorovanie stavu zariadení ISRC

Zber údajov z týchto zariadení sa bude vykonávať po optickom káblovom vedení ISRC po novovybudovanej technologickej sieti Ethernet. Údaje z týchto zariadení bude počítačový systém DPZÚ spracovávať a ukladať do databázového servera. Okrem dát, ktoré sú z technologických zariadení ISRC budú v systéme riadenia monitorované ešte nasledovné informácie:

- otvorenie dverí skrine technologického zariadenia
- výpadok napájania technologického zariadenia
- strata komunikácie so zariadením
- strata komunikácie so serverom

Uvedené informácie budú zobrazené a archivované v počítačovom systéme, ktorý umožní operátorom mať prehľad o stave siete a zariadení ISRC na rýchlostnej ceste a v prípade potreby včas zasiahnuť.

Počítačový systém DPZÚ bude zaisťovať potreby štruktúrovaného kabelážneho rozvodu, ktorý bude vybudovaný v prevádzkovej budove SSÚR v rámci iného objektu tejto stavby.

Bude vytvorené dispečerské pracovisko s dvomi nezávislými ovládacími konzolami PSV (video) a PSM (meteo) založenými na báze počítačov PC ako klientskych staníc, ktoré komunikujú s redundantnými servermi umiestnenými v miestnosti bezobslužných zariadení v SSÚR Nové Zámky, SSÚD Bratislava a SSÚR Zvolen. Spojenie medzi klientskymi operátorskými stanicami a serverom je realizované štandardnou počítačovou sieťou Ethernet. Vzhľadom na veľké vzdialenosti je sieť medzi OP a externými servermi v Bratislave a Zvolene realizovaná prostredníctvom optického VPN spojenia. V rámci budovy SSÚR budú rozvody siete Ethernet realizované metalickými rozvodmi, s vyústením v zásuvkách v jednotlivých miestnostiach. Dispečerská stanica PSM bude vybavená dvomi LCD monitormi.

Pracovná stanica PSV pre ovládanie a spracovanie videosignálu s príslušným video - management softvérom, umožní prostredníctvom ovládacej klávesnice s joystickom ovládanie otočných kamier a s funkciou virtuálnej matice prepínanie ľubovoľnej kamery na ktorýkoľvek zo 4 ks 55" LCD monitorov, zapínanie ľubovoľne konfigurovateľného cyklického prepínania kamier (sekvencie) na minimálne jednom z daných monitorov a umožní multiscreen zobrazenie v rôzne konfigurovateľnom rozložení na ktoromkoľvek z uvedených 55" LCD monitoroch (kvadratické zobrazenie (zobrazenie 4 kamier na jednom monitore)). Video - management softvér súčasne umožní prehrávanie záznamu uloženého na serveri videozáznamu minimálne 3 dni pri dátovom toku 12Mbps (sieťových digitálnych videorekordéroch) a jeho export vo formáte H.264. Systém umožní aj súčasné prehrávanie záznamu z viacerých kamier. Ako pracovná plocha pre ovládaci personál budú slúžiť dva 24" LCD monitory.

Okrem dispečerského pracoviska, opísaného vyššie, DPZÚ tvorí aj technická miestnosť pre bezobslužné zariadenia. V tejto miestnosti sa vybudujú podlahové kanály – žľaby. V technickej miestnosti bude osadený rozvádzač (RACK) pre osadenie komponentov počítačového systému. Server riadenia, spracovania a záznamu videosystému a server pre integráciu a vizualizáciu. Pre vizualizáciu a riadenie na operátorskej úrovni bude v spoločnom dátovom rozvádzači v miestnosti serverovne osadený server pre integráciu a vizualizáciu so softwarom pre OP. Software zabezpečuje zber dát, centrálné riadenie a spracovanie informačných databáz sprostredkovaných riadiacimi automatmi. Umožňuje sledovanie a zásahy do procesu v reálnom čase a prezentovanie stavov technologického procesu. Bude vybavený vektorovým grafickým editorom slúžiacim na vytváranie užívateľských grafických zobrazení a tvorbu animácií v technologických schémach. Operátor má možnosť ovládať zariadenia technológie myšou priamo z obrazovky a pomocou funkčných kláves z klávesnice. Súčasťou SW budú podprogramy pre zaznamenávanie, archiváciu, trendy, zobrazovanie dát, vyhodnocovanie a zobrazovanie alarmov a spracovanie správ. Do historických súborov sú zaznamenávané hodnoty vybraných veličín, zásahy obsluhy a alarmové hlásenia. Systém reportov zabezpečuje tlač zmenových reportov z každého technologického celku po skončení zmeny. V systéme trendov sú použité časy archivovania dát v intervaloch od 250ms do niekoľko hodín, s dobou archivovania 72 hodín. Klientska dispečerská stanica si neustále kontroluje spojenie s aktívnym serverom. Operátor má možnosť sledovať celú technológiu diaľnice, ktorú aj bude riadiť. V technickej miestnosti bezobslužných zariadení bude osadený aj záložný zdroj UPS, z ktorého bude napojený celý počítačový systém vrátane LCD monitorov ako aj ostatné zariadenia OP, ktorý zabezpečí prevádzku systému 30 minút. Dodávka UPS je súčasťou tohto objektu. Vo všetkých miestnostiach LOP bude zabezpečená klimatizácia pre zabezpečenie optimálnej teploty pre výpočtovú techniku ako aj pracovníkov obsluhy. Všetky tieto podmienky budú zabezpečené v rámci iných objektov tejto stavby.

PS 431-02 Vstup do areálu SSÚR

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Prevádzkový súbor rieši v rámci vstupu do areálu SSÚR, jeho uzavretie a zabránenie vstupu chodcov i vozidiel. Toto je zabezpečené dvojkrídlovou elektricky ovládanou bránou pre vjazd vozidiel a bráničkou s elektrickým zámkom pre peších.

Za prevádzky je vjazd a výjazd vozidiel do areálu, alebo z areálu riadený automatickými závorami s elektrickým ovládaním, ktoré sú situované na okraji obrubníku pre jednotlivé jazdné cestné pruhy vnútri areálu

PS 431-03 Technologické vybavenie PB HaZZ

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Prevádzkový súbor bude riešiť:

- a) stojiská vozidiel
- b) čistenie, umývanie a sušenie hadíc
- c) skladovanie PHM
- d) skladovanie výzbroje a výstroje
- e) údržbu výstroje a výzbroje

a) Stojiská vozidiel

Stojiská sú radené vedľa seba, každé stojisko má samostatný vjazd i výjazd. Manipulácia s vozidlami je ich vlastným pohonom a to cúvaním na stojiská vozidiel a jazdou vpred pri výjazde. Všetky pracoviská sú riešené ako voľné, nie sú vybavené žiadnym zdvíhacím zariadením, ani pracovnou jamou. Na každom stojisku je riešené odsávanie výfukových plynov, pomocou odsávacích drážok. Na pracoviskách sú navrhnuté tzv. energetické hniezda, čo sú zásuvkové skrine pre napätie 230 a 400 V.

Na pracoviskách je navrhnutý rozvod stlačeného vzduchu, ktorý sa používa na dohustovanie pneumatík, čistenie techniky a dohustovanie systémov vozidiel – brzdové a ovládacie okruhy vozidiel.

Na pracoviskách sa bude vykonávať doplňovanie vozidiel predpísanou požiarnou výstrojou a výzbrojou, hasiacimi prostriedkami. Ďalej sa tu budú pretáčať motory vozidiel, bude sa sledovať prevádzkyschopnosť vozidiel – tlak vzduchu v brzdovej a spojkevej sústave, v ovládacích okruhoch vozidiel.

Údržba, opravy a technické prehliadky vozidiel sa budú zabezpečovať mimo objektu, rovnako to bude i v prípade doplňovania PHM, umývania karosérií.

b) Sklad PHM

Na skladovanie PHM slúži samostatný sklad.

Tu sa budú skladovať : oleje, motorová nafta, automobilový benzín a ostatné používané prevádzkové látky (horľaviny) v drobnom balení

Tieto horľaviny budú slúžiť hlavne pre mechanizmy, ktoré sa používajú pri hasičských zásahoch – motorové pily, prenosné striekačky, čerpadlá.... , pre ich údržbu a ako pohotovostné zásoby pre požiarnu vozidlá.

Horľaviny – motorová nafta sa bude skladovať v ocelovom sude, zo suda sa bude vyčerpávať do prenosných nádob sudovým čerpadlom. Ostatné horľaviny sa budú skladovať v kanistroch, alebo v obaloch v obchodnom balení.

c) Plnenie tlakových fliaš dýchacích prístrojov

Na tomto pracovisku sa bude vykonávať doplňovanie dýchacích prístrojov stlačeným vzduchom. Táto operácia sa bude vykonávať pomocou vysokotlakého kompresora o výkone 200 l/min. a výtláčnom tlaku 330 bar

d) Skúšobňa prostriedkov protiplynovej služby

Tu sa bude vykonávať údržba dýchacích masiek, hlavne čo sa týka čistoty, výmeny filtrov, a prípadných drobných opráv (popruhy, spojky...). Taktiež sa tu bude vykonávať údržba špeciálnych oblekov. Bude sa tu vykonávať kontrola tesnosti masiek a kontrola tesnosti plynotesných odevov pomocou skúšobného prístroja.

e) Mokré čistenie prostriedkov protiplynovej služby

Na tieto účely je pracovisko vybavené linkou s pracovnou doskou, umývacím dvojrezom s prívodom teplej a studenej vody a s odvodom odpadovej vody. Chemické prostriedky, ktoré sa budú používať pri čistení protipožiarnej techniky, budú uskladnené v samostatnej skrini, ktorá je zásuvková a každá zásuvka je vybavená záchytnou vaničkou.

Po vyčistení sa prostriedky protiplynovej služby sušia. Vyčistené odevy sa budú sušiť v sušičke bielizne a po vysušení sa odložia do skladu výstroja.

Ochranné masky po vyčistení sa budú sušiť zavesené na kovovom radovom vešiaku.

Hadice sa budú čistiť a sušiť na samostatnom pracovisku, ktoré je situované za stojiskami vozidiel.

Sklad výstroja - V tomto sklade sa budú skladovať dýchacie prístroje, ochranné masky a ochranné špeciálne odevy. Prostriedky protipožiarnej ochrany sa budú skladovať v kovových policových regáloch a v kovových radových vešiakoch. V sklade sa budú skladovať vyčistené a vysušené prostriedky protiplynovej služby.

Sklad prostriedkov protiplynovej služby - V tomto sklade sa budú skladovať rôzne druhy materiálov potrebných pre chod a činnosť celého hasičského zboru, ktorý je situovaný v stredisku SSÚR. Bude sa jednať hlavne o materiály MTZ a ostatné drobné materiály pre chod hasičského zboru.

Premývanie a sušenie hadíc

Bude sa vykonávať na samostatnom pracovisku – v halovej časti objektu, ktoré je situované za stojiskami vozidiel. Na pranie hadíc slúži samostatný betónový žlab, opatrený keramickým obkladom s roštovou podlahou. Tu je možné ošetrovať požiarňickú hadicu až do dĺžky 20 m. Umývanie sa bude vykonávať teplou vodou, ktorá sa bude vyrábať vo vysokotlakom umývacom zariadení. Pomocou tohto zariadenia sa bude vyrábať umývacia voda o požadovanom tlaku a teplote. Požadované parametre umývacej vody je možné nastaviť na samotnom agregáte. Na umývanie hadíc sa budú používať bežné umývacie prostriedky, obdobné tým ktoré sa používajú pri domácich prácach. Odpadové vody nebudú obsahovať emulgované látky a budú sa čistiť ako odpadové vody z domácností.

Na sušenie hadíc budú slúžiť stenové držiaky, ktoré sú zakotvené na stene pracoviska nad umývacím žlabom. Na sušenie hadíc budú využité vykurovacie infražiariče, ktoré slúžia na vykurovanie priestoru stojísk vozidiel.

Rozvod stlačeného vzduchu - Stlačený vzduch potrebný na dohustňovanie pneumatík požiarnických vozidiel, na čistenie techniky, na doplňovanie pneumatických sústav vozidiel a na iné technologické účely, kde je potrebný stlačený vzduch sa bude vyrábať v kompresorovej stanici, ktorá bude inštalovaná v sklade výstroja.

Kompresor bude uložený pomocou pružných silentblokov na ležatom vzdušníku. Kompresor pozostáva z kompresora, tlakovej ležatej nádoby. Vzduch z kompresora je dochladzovaný v chladičoch vzduchu a prúdi do tlakovej nádoby. Chod kompresorovej stanice je automatický, kompresor je spúšťaný tlakovým spínačom, ktorý sleduje tlak vzduchu vo vzdušníku a tým i v celej sieti.

Úprava stlačeného vzduchu

Z výtláčného potrubia kompresorovej stanice je prevedená samostatná odbočka, ktorá napája chladiacu sušičku vzduchu. Táto sušička upravuje stlačený vzduch - vysušuje ho, t.j. vzduch zbavuje vlhkosti a kondenzátu, ktorým sú napájané všetky pneumatické spotrebiče v stavbe.

PS 431-04 ČSPH – Strojná časť

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Riešenie technologickej časti PD ČSPH bude zabezpečovať:

- stáčanie pohonných hmôt z autocisterien do skladovacích nádrží
- skladovanie pohonných hmôt v skladovacích nádržiach
- meraný výdaj PH
- výdaj a skladovanie Ad-blue

Okrem toho bude v úložisku nádrže komora o obsahu 10 m³ slúžiť ako havarijná nádrž.

PS 431-05 ČSPH – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Projekt prevádzkových rozvodov silnoprúdu ČSPH rieši pripojenie výdajného stojanu motorových palív (benzín a nafta), výdajného stojanu aditív (AdBlue), meracích a signalizačných zariadení, prístrojov systému riadenia a merania hladín tak, ako sú navrhnuté v rámci strojnej časti ČSPH. Pre istenie a ovládanie el. zariadení je v kiosku ČSPH osadený rozvádzač, ktorý sa pripojí z vonkajšej prípojky skrinky pripojenej z rozvodu záložného napájania.

PS 431-06 Umývanie vozidiel + ČOV

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Na účely umývania vozového parku SSÚR bude inštalovaný mobilný vysokotlakový čistiaci stroj (WAP) s prietokovým ohrevom vody, ktorý zaisťuje elektrický agregát s výkonom do 20kW sa súdobosti 1,0. Umývanie vozidiel bude prebiehať na ploche pre uskladnenie WAP bude využívaný temperovaný objekt Čistiareň umývacích vôd SSÚR. Z tohto objektu bude WAP napojená na el. energiu a zdroj vody. V objekte umiestnená technológia čistenia zaolejovalých vôd. Znečistená voda z umývacieho miesta sa zhromažďuje sedimentačnej šachte, kde sa usadia primárne kaly - blato, piesok a cez deliacu stenu s filtrom sa zachytia mechanické nečistoty, ktoré sú v nánose alebo plávajú na hladine. Zo sedimentačnej šachty je surová voda čerpaná do technológie ČOV, kde je podľa inštalovaného typu ČOV vyčistená chemickým procesom. Odtiaľ je vyčistená voda znovu vrátená cez zásobnú šachtu do procesu vlastného umývania (akumulačná nádrž) alebo vypúšťaná do akumulačnej nádrže vyčistenej vody pre využitie pri výrobe soľanky (zimnú prevádzku) a kanalizácie (letná prevádzka). Dopĺňovanie vody z vodovodného radu do recirkulačných systémov prostredníctvom posledných oplachovaní, alebo i iných spôsobov je nutné predovšetkým z dôvodu udržania množstva rozpustených anorganických solí v recirkulovanej vode na prípustnej hranici tak, aby nebola ovplyvnená kvalita umývania pri ekonomicky efektívne prevádzky.

PS 431-07 Údržba vozidiel a mechanizmov

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

V prevádzkovom súbore sa zabezpečuje údržba a opravy na pevnej, nedemontovateľnej časti karosérií a podvozkov vozidiel a mechanizmov, taktiež sa tu bude vykonávať i denná kontrola vozidiel. Zároveň sa tu bude vykonávať i výmena olejov a mazanie vozidiel a demontáž a montáž jednotlivých agregátov vozidiel (opravy zaisťované výmenným spôsobom, alebo opravované v rámci strediska).

PS 431-08 Dielenské zázemie

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Prevádzkový súbor je reprezentovaný jednotlivými špecializovanými dielňami a skladmi. V prevádzkovom súbore sú navrhnuté nasledovné pracoviská a sklady :

- zámočnícka dielňa
- elektro – dielňa – súčasť zámočníckej dielne
- nabíjanie AKU-batérií
- sklad MTZ + sklad náhradných dielov
- sklad horľavín

V jednotlivých dielňach sa budú zabezpečovať špecializované práce, charakterizujúce príslušnú dielňu, alebo sklad.

- Zámočnícka dielňa,
- Elektrodienňa
- Nabíjanie AKU – batérií
- Sklad MTZ + Sklad náhr. dielov
- Sklad horľavín

PS 431-09 Kompresorová stanica a rozvod stlačeného vzduchu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Prevádzkový súbor zabezpečuje výrobu a rozvod stlačeného vzduchu v objekte údržby vozidiel a mechanizmov. Stlačený vzduch sa vyrába v kompresorovej stanici, ktorá je inštalovaná v samostatnej miestnosti. Kompresorová stanica pozostáva zo skrutkového kompresora, vzdušníka s výstrojou a ostatného príslušenstva. Kompresor je chladený vzduchom. Za vzdušníkom bude realizovaný sušič vzduchu, ktorý slúži na vysušovanie vlhkosti z vyrobeného stlačeného vzduchu. Kondenzát od sušiča vzduchu bude odkanalizovaný do sedimentačných nádrží umývárky vozidiel, odkiaľ sa bude čerpať spolu s ostatnými odpadovými vodami do ČOV na likvidáciu. Rozvod stlačeného vzduchu je navrhnutý z oceľových rúr, je riešený ako nadzemný, uchytávaný pomocou závesov o stav. konštrukcie.

Rozvod je v celej hale zokruhováný a na jednotlivých pracoviskách sú vyvedené vývody stlačeného vzduchu. Vývody sú napojené vrchnými odbočkami a sú ukončené ukončovacími kombinovanými jednotkami.

Ukončovacie kombinované jednotky umožňujú nasledovnú štruktúru odberu vzduchu :

- odber neregulovaného stlačeného vzduchu
- odber regulovaného stlačeného vzduchu
- odber regulovaného a primazávaného stlačeného vzduchu

Kombinovaná jednotka je upevnená o stenu príslušného pracoviska.

Rozvod stlačeného vzduchu je navrhnutý o prevádzkovom tlaku 1,0 MPa.

Hlavné technické údaje

- parametre kompresorovej stanice:
- výkon 1,0 m³/ min.
- výtláčny tlak 1,0 MPa
- veľkosť vzdušníka 500 l
- počet odberov 32 ks
- inštalovaná spotreba stlačeného vzduchu 6 m³/min
- súčasťou odberu 0,20
- inštalovaný príkon el. energie 7,5 kW

PS 431-10 Náhradný zdroj prúdu – Strojná časť

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Prevádzkový súbor rieši zabezpečenie výroby elektrickej energie pri jej výpadku z napájacej verejnej rozvodnej siete, a to pomocou dieselelektrického zdroja. Nachádza sa v objekte 430-35 – Údržovňa vozidiel a mechanizmov

Náhradný zdroj plní funkciu záložného zdroja elektrickej energie pre núdzové osvetlenie celého areálu SSÚD, zabezpečenie prevádzky v núdzovom režime určených zariadení a neprerušenej prevádzky nevyhnutných technických zariadení. Spúšťa sa samočinne pri prerušení dodávky elektrickej energie z verejnej siete alebo pri poklese napätia v sieti pod určitú nastavenú hranicu. Priestor strojovne bude vykurovaný a bude prirodzene vetraný. Prevádzka náhradného zdroja bude bez trvalej obsluhy, občasná obsluha bude potrebná pri dolievaní prevádzkových kvapalín a pri kontrolách a údržbe.

Technický popis zariadenia

Náhradný zdroj je kompaktné strojné zariadenie, ktoré pozostáva z nasledujúcich hlavných častí: hnacieho naftového motora, generátora a rozvádzača pre riadenie a kontrolu.

Hnací motor je vznetový vodou chladený. Motor je ďalej vybavený elektronickou reguláciou otáčok a automatickým stopovaním havarijných stavov. Generátor je synchronný, samobudený, samoregulovaný s vlastným vzduchovým chladením.

Rozvádzač pre automatickú prevádzku je vybavený zariadením pre kontrolu stavov siete, ochrany motora pred havarijnými stavmi, neustálym dobíjaním štartovacej akubaterie, silovými stýkačkami siete a generátora vzájomne blokovanie elektricky a mechanicky voči súčasnému zopnutiu. Napájanie spotrebičov nastáva štandardne do 10 sek. od výpadku siete.

Hlavné technické parametre:

Technické parametre náhradného zdroja Typ EZA MP 400 I sú nasledovné:

Menovitý základný výkon - PRP	410 kVA / 328 kW
Menovitý záložný výkon - LTP	450 kVA / 360 kW
Hmotnosť	2781 kg
Výfukové potrubie	DN 150
Merná spotreba paliva	208 g/kWh
Štandardná nádrž	600 l

PS 431-11 Náhradný zdroj a hlavný rozvádzač – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Pre potrebu záložného napájania určených objektov a pripojenia zariadení PBZ je pre areál SSÚR navrhnutý náhradný zdroj elektrickej energie. Ako náhradný zdroj bude navrhnutý dieselgenerátor s automatickým zásokom. Náhradný zdroj sa spustí automaticky pri prerušení dodávky elektrickej energie z vonkajšej siete.

PS 431-12 Údržba vozidiel a mechanizmov – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

V rámci PD vo vyššom stupni bude riešené pripojenie, ovládanie a prípadné blokovanie elektrických zariadení, spotrebičov a zásuvkových skriniek, ktoré sú navrhnuté v rámci technologických prevádzkových súborov.

V jednotlivých prevádzkach objektu (dielne, údržba vozidiel, umýváreň vozidiel) budú navrhnuté podružné rozvádzače. Rozvádzače sú jednotlivo napojené z hlavného rozvádzača areálu HR. V týchto rozvádzačoch je riešené istenie a ovládanie el. zariadení technologickej časti. Podružné rozvádzače sú dodávkou tejto PD. Pripojenie, ovládanie a blokovanie technologických el. zariadení bude riešené v zmysle požiadaviek technologickej časti.

Vnútoraná el. inštalácia je navrhnutá káblami CYKY uloženými v oceľových pozinkovaných káblových žľaboch. Zvislé rozvody k el. zariadeniam budú vedené pod omietkou alebo v tuhých rúrkach PVC na povrchu. Káblové rozvody v podlahe budú chránené pancierovými rúrkami PVC. Uloženie káblov previesť v zmysle STN 33 2000-5-52.

PS 431-13 Skladovanie značiek, hutného materiálu a dreva, garážovanie mechanizmov

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Prevádzkový súbor rieši: garážovanie signalizačných príviesných vozíkov, dobíjanie akumulátorov signalizačných príviesných vozíkov, skladovanie dopravných značiek, skladovanie dreva a hutného materiálu a garážovanie pluhov a radlíc.

Zabezpečovací signalizačný prívies sa používa na označovanie pracovného miesta, alebo prekážky na diaľniciach a rýchlostných komunikáciách a na prevoz dopravných značiek na podstavcoch. Vozík je vždy ťahaný ťažným vozidlom, na ktoré je vozík pripojený pomocou ťažného oja. Súčasťou vozíka je ložná plocha, ktorá je vytvorená 4 ks bočníc na podvozku vozíka a bedňa v ktorej sú uložené 2 ks akumulátorov. Na vozík, v jeho zadnej časti sa upevňuje signalizačná nadstavba, ktorá pozostáva z tuhého deleného štítu na ktorom v jeho dolnej časti je upevnená dopravná značka informujúca o prikázanom smere. V hornej časti nadstavby je upevnená svetelná elektronika tvorená sadou halogénových svetiel. Kombináciou svetiel je možné vytvoriť šípku vpravo, vľavo, alebo križ. Zabezpečovacie signalizačné príviesy budú garážované v sklade značiek, kde budú po pracovnej zmene dopravené ťažným zariadením (vozidlom). Vjazd vozíkov do skladu značiek je cúvaním jazdou vzad, výjazd je jazdou vpred. V sklade značiek sa bude vykonávať dobíjanie napájacích akumulátorov pomocou elektrických nabíjacích zdrojov. Nabíjanie je riešené tak, že je možné vykonávať dobíjanie oboch akumulátorov súčasne - zapojené sú spolu na jeden nabíjací zdroj, alebo je možné dobíjať každý akumulátor samostatne. Nabíjacie zdroje budú umiestnené v tom istom priestore ako nabíjané vozíky s akumulátormi.

V sklade značiek sa budú skladovať dopravné značky a dopravné zariadenia. Veľké portálové značky sa budú skladovať voľne uložené na podlahe a opreté o stenu. Dopravné značky menších rozmerov – bežné cestné dopravné značka v tvare kruhu, obdĺžnika štvorca, trojuholníka sa budú skladovať v kovových policových regáloch. Regál má šírku 1 m, dĺžku 2 m a výšku 2 m a značky sa budú skladovať voľne uložené na policiach regálu v dvoch vrstvách nad sebou (spodná a stredná polica). Dopravné zariadenia, ako sú dopravné kužele, plastové stĺpiky, gumové podstavce pod značky sa budú skladovať samostatne na podlahe skladu značiek. Prenosné stojany pre značky sa budú skladovať taktiež na druhej vymedzenej ploche na podlahe skladu značiek. So značkami sa bude manipulovať ručne (zakladanie a vyberanie z regálov, alebo voľných plôch), alebo pomocou vysokozdvížneho vozíka, ktorým sa budú veľké značky nakladať na korbu nákladného vozidla. Mechanická údržba, ošetrovanie a opravy signalizačných vozíkov a opravy značiek sa budú vykonávať v údržovni vozidiel a mechanizmov. Zdroje budú pracovať automaticky v závislosti od kapacity batérií, pri dobíjaní akubaterii sa zdroj automaticky vypne z prevádzky.

PS 431-14 Sklad plynov, garážovanie mechanizmov

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

V prevádzkovom súbore sa zabezpečuje skladovanie plynov.

Prevádzkový súbor bude riešiť i garážovanie príslušenstva a nadstavieb vozidiel, mechanizmov v samostatnom priestrešku. Všetky tieto priestory sú medzi sebou vzájomne stavebne oddelené.

Skladovanie plynov

V prevádzkovom súbore bude riešené skladovanie zvarovacích plynov.

V sklade sa budú skladovať nasledovné druhy plynov : kyslík, acetylén, kysličník uhličitý a propán – bután.

Plyny sa skladujú v oceľových fľašiach o obsahu 40 l, stlačené na tlak zodpovedajúci dodávkam príslušného druhu plynu. Sklad plynov je navrhnutý pod prístreškom. Pre každý druh plynu je navrhnutý samostatný oddelený uzamykateľný priestor. V tomto priestore sa budú plyny skladovať po oboch stranách navrhutej miestnosti. Po jednej strane sa budú skladovať plné fľaše, po druhej strane sa budú skladovať prázdne fľaše. Fľaše sa budú skladovať vo zvislej polohe, pričom budú upevnené v stojane, aby sa neprevrhli. Každý skladovací priestor bude označený informačnou tabuľkou, ktorá bude udávať druh skladovaného plynu, obdobne bude vyznačené i skladovanie plných a prázdnych fliaš. Okrem týchto informačných označení, bude sklad označený i bezpečnostnými a výstražnými tabuľkami. Manipulácia s fľašami je ručná. Sklad je prirodzene vetraný, umelo osvetlený a uzamykateľný.

PS 431-15 Soľankové hospodárstvo

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov
Správca objektu: NDS a.s.

Pri zimnej údržbe rýchlostnej cesty, tj. posypovaním soľou, je výhodné sypanú soľ kropiť roztokom soľanky.

Soľanka je pripravovaná v zariadení, ktoré pozostáva z dvoch nádrží o objeme 40 m³ pre roztok chloridu vápenatého (CaCl₂ – dováža sa v kvapalnej podobe), z jednej nádrže s objemom 25 m³ na soľanku (roztok NaCl), z výrobníka soľanky a zásobníka na soľ objemom 50 m³, z čerpacej stanice soľanky pri zásobníku NaCl a čerpacej stanice vody pre výrobu soľanky a riedenie CaCl₂. Všetky nádrže sú vyrobené zo sklolaminátu.

Zariadenie vykonáva nasledujúce funkcie:

- plnenie zásobníka soli, automatické rozpúšťanie kamennej soli (NaCl) vo vode na nasýtený roztok soľanky (27%) .
- automatické riedenie nasýteného roztoku na požadovanú koncentráciu , nastavenú užívateľom
- automatické prečerpávanie vyrobenej soľanky do zásobníku
- plnenie a vyprázdňovanie zásobníkov soľanky, premiešavanie skladovanej soľanky v zásobníku soľanky

Chlorid vápenatý je prepravovaný vo forme roztoku s koncentráciou 34% a pri plnení do posypových vozidiel sa riedi na koncentráciu 17%. Vyrobená soľanka je skladovaná v zásobnej nádrži (resp. v silách) s objemom 25 m³. Pre prípravu roztoku chloridu vápenatého a sodného sa využije voda z umývania dopravnej techniky akumulovaná v podzemnej nádrži s objemom 25 m³. Táto voda bude do zariadenia soľankového hospodárstva dopravovaná čerpadlami umiestnenými v podzemnej šachte vedľa akumuláčnej nádrže. V prípade nedostatku umývacej vody z umývania techniky bude použitá pitná voda. Zo zásobných nádrží si obsluha sypačov odoberá roztok chloridu vápenatého alebo soľanky do prevádzkových nádrží na sypače. Predpokladaná denná spotreba soľanky 4 m³. Predpokladaná potreba za sezónu 400 m³.

501-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty R7 a ORL

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: NDS a.s.

V rámci tohto objektu je riešené v úseku chráneného územia odvedenie zrážkových vôd z komunikácie navrhovanej rýchlostnej cesty. Odvodnenie je realizované dažďovými stokami, pričom zachytené dažďové vody sú v odlučovači ropných látok prečistené a zaústené do Palárikovského kanála.

Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Zrážkové vody z povrchu vozovky sa zachytávajú pozdĺžnymi rigolmi na okraji spevnenej krajnice a cez uličné vpusty sú zaústené do navrhovanej kanalizácie. Uličné vpusty budú osadené na krajoch cesty podľa priečneho sklonu. Šachty kanalizácie budú osadené v nespevnenej krajnici.

Kapacita odlučovača ropných látok bola stanovená hydrotechnickým výpočtom na prietok 500 l/s. V tejto hodnote je zohľadnená aj požadovaná rezerva 25 % oproti skutočnému prítoku z kanalizácie. Odlučovač bude betónový plnoprietokový s automatickým uzáverom kalovej nádrže. ORL je určený pre

plochy s koncentráciou ropných látok na vstupe do 1000 mgNEL/l. Koncentrácia ropných látok (NEL) na výstupe z ORL bude do 0,5 mgNEL/l.

Profil potrubí je prispôsobený požadovanej kapacite – DN 300 až DN 500, prípojky od vpustov sú z DN 200. Materiál potrubia musí byť vodotesný a musia byť prevedené skúšky vodotesnosti kanalizácie. Navrhovaný materiál vzhľadom na vodotesnosť spojov, vodonepriepustnosť rúr, životnosť, nezávadnosť pre životné prostredie a dobré hydraulické vlastnosti je PP prípadne PVC triedy SN 10, prípojky od vpustov sú rovnako PP/PVC.

Dĺžka a materiál kanalizácie : PVC, DN 300, 1715.00 m
 PVC, DN 400, 1060.00 m
 PVC, DN 500, 650.00 m
 Spolu : 3425.00 m

511-00 Úprava kanalizácie v km 9,627 R7

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: ZSVS a.s. N. Zámky

Popri ľavom brehu Dlhého kanála je trasovaná exist. tlaková kanalizácia PVC, DN 225 v správe ZSVS a.s. N. Zámky. Vzhľadom na blízkosť budovania opory navrhovaného mostného objektu 210-00 ako aj pohybu staveniskovej dopravy, je navrhnutá statická ochrana potrubia obetónovaním.

Potrubie bude obetónované pod mostným objektom na dĺžke 37.00 m

521-00 Preložka vodovodu DN 150 v km 4.780

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Palárikovo
Správca objektu: ZSVS a.s. N. Zámky

Z dôvodu výstavby násypu cesty R7 resp. vyvolanej preložky poľnej cesty je potrebné preložiť aj existujúce vodovodné potrubie AZC, DN 150/225 v správe ZSVS a.s. N. Zámky.

Potrubie z HDPE, DN 150 bude preložené na úseku dlhom 189.00. Jeho trasa je navrhnutá medzi preložkou poľnej cesty (SO 123-00) a preložkou Palárikovského kanála (SO 372-00). Tento priestor zároveň tvorí aj ochranné 1.50 m široké pásmo vodovodu. Začiatok aj koniec preložky je napojením na exist. potrubie DN 150. Preložka vodovodu bude vybudovaná až po preložení Palárikovského kanála a pred budovaním preložky poľnej cesty.

522-00 Úprava vodovodu DN 800 v križovatke Nové Zámky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Nové Zámky
Správca objektu: ZSVS a.s. Nitra, útvar prevádzky diaľkových vodovodov

Výstavbou rýchlostnej cesty R7 a križovatkových vetiev križovatky Nové Zámky sa dostáva exist. diaľkové vodovodné potrubie TLT, DN 800 pod teleso navrhovaných komunikácií. Vzhľadom na to, že sa jedná o významný vodovodný rad, je nutné zachovať jeho funkčnosť ako aj bezproblémový prístup v prípade poruchy po celej jeho trase.

Na základe požiadavky správcu vodovodu sú tri miesta križovania exist. vodovodu DN 800 s komunikáciami opatrené priechodzími kolektormi. Teleso kolektora je tvorené monolitickou železobetónovou konštrukciou hrúbky 0.30 m a vnútorných rozmerov 3.30 x 2.00 m. Potrubie DN 800 bude na dne kolektora podopreté bet. podperami. Koncové čelá sú navrhnuté zo vstupným otvorom 600 x 600 mm pre obsluhu. Kolektory č. 1 a 3, tzn. pod križovatkovými vetvami, budú predĺžené mimo teleso komunikácie o 13.00 m. Tento úsek kolektora bude vybudovaný s rozoberateľným (ale vodotesným) stropom. Pred prvým a za posledným kolektorom budú osadené sekčné uzávery s možnosťou vypustenia uzatvoreného úseku.

Dĺžky kolektorov : č.1 – 46.00 m

č.2 – 85.00 m

č.3 – 50.00 m

OBJEKTY ELEKTRICKÝCH VEDENÍ VN, NN, VO**Základné technické údaje****Rozvodná sústava**

- 3/AC, 22kV, 50Hz, IT

- 3/PEN, AC, 400/230V, 50Hz, TN-C

Strana VN

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom: PNE 33 2000-1, STN EN 61936-1, STN EN 50522

V normálnej prevádzke: Krytmi, zábranou, umiestnením mimo dosah

Pri poruche: zemnením

Strana NN

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom: STN 33 2000-4-41

411. Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájanie

411.2 Požiadavky na základnú ochranu

Príloha A

A1 – Základná izolácia živých častí

A2 – Zábrany alebo kryty

Príloha B – Prekážky a umiestnenie mimo dosah

411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche

411.3.1 Ochranné uzemnenie a pospájanie

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

415 Doplnková ochrana

415.1 Prúdové chrániče

415.2 Doplnkové ochranné pospájanie

Ochranné pásma elektrických vedení

V zmysle zákona č. 251/2012 §43 je ochranné pásmo energetických zariadení definované:

Nadzemné vedenie ods. 2 a), pre vodiče bez izolácie 10m od krajného vodiča

Káblové vedenie ods. 7 a), 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,

Trafostanica ods. 9 c), vymedzené obostavanou hranicou objektu, pričom musí byť zabezpečený prístup do stanice na výmenu technológie

Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie

V elektromerových rozvádzačoch umiestnených na verejne prístupnom mieste alebo v skrinách USM odberateľských transformačných staníc

Všeobecné informácie**Preložka existujúcich energetických zariadení:**

V súlade s postupmi prevádzkovateľa energetických zariadení Západoslovenská distribučná a.s., je stanovisko k projektovej dokumentácii pre účely stavebného povolenia a následne realizácia preložky existujúcich energetických zariadení možná len na základe uzatvorenej Zmluvy o vykonaní preložky. Žiadateľ, ktorý preložku vyvolal, požiadava prevádzkovateľa o stanovisko a následne predloženie Zmluvy o vykonaní preložky. Postup krokov je uvedený na stránke www.zsdis.sk, záložka Developeri/Vykonanie preložky

Nové pripojenie odberných miest:

Najneskôr pred spracovaním projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie, musí byť podaná žiadosť o pripojenie. Na základe žiadosti o pripojenie Západoslovenská distribučná uzatvorí so žiadateľom zmluvu o pripojení, predmetom ktorej bude špecifikácia budúcich zariadení prevádzkovateľa a ostatné podmienka pripojenia. Postup krokov je uvedený na stránke www.zsdis.sk.

SO 601-00 Preložka VVN 2x110 kV vzdušného vedenia I.č. 8865/8868 v km 3,924 R7

V rámci výstavby projektovanej rýchlostnej cesty R7 dochádza ku kolízii so stožiarom č. 176 vedenia V 8865/8868. Z uvedeného dôvodu bude potrebné existujúce vedenie VVN upraviť. Minimálna výška vodičov je 7 m nad niveletou projektovanej cesty.

Pôvodný stožiar č. 176 typu N+0 bude demontovaný a nahradený novým stožiarom typu N+12 vo vzdialenosti cca 57 m od pôvodného umiestnenia smerom k stožiaru č. 177. Počet nových stožiarov je 1 ks pričom celkový počet stožiarov na vedení VVN sa nemení. V dotknutom úseku zostávajú pôvodne vodiče aj KZ ktoré sa preregulujú. Šírka ochranného pásma sa nemení. Záber pôdy novým stožiarom bude menší ako 25 m².

SO 602-00 Preložka VVN 1x110 kV vzdušného vedenia I.č. 8772 v km 12,627

V rámci výstavby projektovanej rýchlostnej cesty R7 dochádza ku križovaniu cesty s vedením V8772. V mieste križovania je cesta situovaná v násype a preto bude potrebné vedenie V 8772 upraviť. Minimálna výška vodičov je 7 m nad niveletou projektovanej cesty.

Pôvodné stožiare č. 122 typu N+0 a č. 123 typu N+3 budú demontované a nahradené novými stožiarimi. Nový stožiar č. 122 typ V+3 bude umiestnený 10 m od pôvodného umiestnenia smerom k stožiaru č. 123 a nový stožiar č. 123 typ V+6 bude umiestnený vo vzdialenosti cca 10m od pôvodného umiestnenia smerom k stožiaru č. 124. V úseku medzi novými stožiarimi 122-123 budú použité nové vodiče typ 243-AL1/39-ST1A a KZL zostáva pôvodné. Počet nových stožiarov je 2 ks pričom celkový počet stožiarov na vedení VVN sa nemení. Šírka ochranného pásma sa nemení. Záber pôdy novým stožiarom bude menší ako 25 m².

SO 611-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 322 v km 1,780 R7

Exist. VN vzdušné vedenie VN322 typu 3x35 AlFe6 križuje v km 1,779 rýchlostnú cestu R7. Z tohto dôvodu sa preloží do káblového vedenia uloženého v zemi, nové VN káblové vedenie bude typu NA2XS2Y 3x1x240. Vedľa exist. betón. stĺpov JB1 a JB2 sa osadia nové betón. stĺpy JB1 a JB2. Úsek medzi novými JB1 a JB2 a betón. stĺpy sa demontujú. Exist. VN vzdušné vedenia sa po prepojení na JB1 a JB2 prešponujú. Navrhované preložené VN káblové vedenie sa na JB1 a JB2 napojí na exist. VN vzdušné vedenie, v mieste križovania s rýchlostnou cestou R7 sa uloží do chráničky a obetónuje.

SO 612-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 205 v km 7,155 R7

Exist. VN vzdušné vedenie VN205 typu 3x42/7 AlFe križuje v km 7,155 rýchlostnú cestu R7. Z tohto dôvodu sa preloží do káblového vedenia uloženého v zemi, nové VN káblové vedenie bude typu NA2XS2Y 3x1x240. Vedľa exist. betón. stĺpov JB1 a DB3 sa osadia nové betón. stĺpy JB1 a JB3. Úsek medzi novými JB1 a JB3 a betón. stĺpy sa demontujú. Exist. VN vzdušné vedenia sa po prepojení na JB1 a JB3 prešponujú. Navrhované preložené VN káblové vedenie sa na JB1 a JB3 napojí na exist. VN vzdušné vedenie, v mieste križovania s rýchlostnou cestou R7 sa uloží do chráničky a obetónuje.

SO 613-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 205 v km 7,560 R7

Exist. VN vzdušné vedenie VN205 typu 3x70 AlFe6 križuje v km 7,561 rýchlostnú cestu R7. Z tohto dôvodu sa preloží do káblového vedenia uloženého v zemi, nové VN káblové vedenie bude typu NA2XS2Y 3x1x240. Vedľa exist. betón. stĺpov JB1 a JB2 sa osadia nové betón. stĺpy DB1 a DB2. Úsek medzi novými DB1 a DB2 a betón. stĺpy sa demontujú. Exist. VN vzdušné vedenia sa po prepojení na DB1 a DB2 prešponujú. Navrhované preložené VN káblové vedenie sa na DB1 a DB2 napojí na exist. VN vzdušné vedenie, v mieste križovania s rýchlostnou cestou R7 sa uloží do chráničky a obetónuje.

SO 614-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 220 v km 7,960 R7

Exist. VN vzdušné vedenie VN220 typu 3x70 AlFe6 križuje v km 7,959 rýchlostnú cestu R7. Z tohto dôvodu sa preloží do káblového vedenia uloženého v zemi, nové VN káblové vedenie bude typu NA2XS2Y 3x1x240. Vedľa exist. betón. stĺpov JB1 a JB3 sa osadia nové betón. stĺpy DB1 a DB3. Úsek medzi novými DB1 a DB3 a betón. stĺpy sa demontujú. Exist. VN vzdušné vedenia sa po prepojení na DB1 a DB3 prešponujú. Navrhované preložené VN káblové vedenie sa na DB1 a DB3 napojí na exist. VN vzdušné vedenie, v mieste križovania s rýchlostnou cestou R7 sa uloží do chráničky a obetónuje.

SO 615-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 220 v km 12,844 R7

Exist. VN vzdušné vedenie VN220 typu 3x70 AlFe6 križuje v km 12,844 rýchlostnú cestu R7. Z tohto dôvodu sa preloží do káblového vedenia uloženého v zemi, nové VN káblové vedenie bude typu NA2XS2Y 3x1x240. Vedľa exist. betón. stĺpov JB1 a JB3 sa osadia nové betón. stĺpy DB1 a DB3. Úsek medzi novými DB1 a DB3 a betón. stĺpy sa demontujú. Exist. VN vzdušné vedenia sa po prepojení na DB1 a DB3 prešponujú. Návrh. preložené VN káblové vedenie sa na DB1 a DB3 napojí na exist. VN vzdušné vedenie, v mieste križovania s rýchlostnou cestou R7 sa uloží do chráničky a obetónuje.

SO 616-00 Preložka VN 22kV vzdušného vedenia I.č. 245 v km 14,370 R7

Exist. VN vzdušné vedenie VN245 typu 3x70 AlFe6 križuje v km 14,369 rýchlostnú cestu R7. Z tohto dôvodu sa preloží do káblového vedenia uloženého v zemi, nové VN káblové vedenie bude typu NA2XS2Y 3x1x240. Vedľa exist. betón. stĺpov JB1 a JB2 sa osadia nové betón. stĺpy DB1 a DB2. Úsek medzi novými DB1 a DB2 a betón. stĺpy sa demontujú. Exist. VN vzdušné vedenia sa po prepojení na DB1 a DB2 prešponujú. Návrh. preložené VN káblové vedenie sa na DB1 a DB2 napojí na exist. VN vzdušné vedenie, v mieste križovania s rýchlostnou cestou R7 sa uloží do chráničky a obetónuje.

SO 617-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC

Transformačná stanica: kiosková, EH8 var. A

VN rozvádzač: kompaktný KKT

Transformátor: 50kVA, olejový hermetizovaný

NN rozvádzač:

- prívod 3x NYY-O 1x240 (L1 L2 L3), 1x NYY-J 1x240 (PEN)
- vývod 4x poistkový lištový odpínač do 400A
- hlavný istič 160A

Meranie spotreby elektrickej energie: spotreba energie bude meraná cez meracie transformátory prúdu vo VN rozvádzači transformačnej stanice. Podmienky osadenia elektrických fakturačných meraní spoločnosti ZSD sú uvedené na stránke www.zsdis.sk - "Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie".

Uzemnenie: okolo transformačnej stanice bude vybudovaná nová spoločná vonkajšia uzemňovacia sieť prevedená pásom FeZn 30x4 s vyhotovenými ekvipotenciálnymi prahmi. Na ňu budú pripojené všetky kostry skríň, oceľové konštrukcie a ochranné vodiče.

SO 618-00 Kiosk. transformačná stanica pre ISRC

Transformačná stanica: kiosková, EH8 var. A

VN rozvádzač: kompaktný KKT

Transformátor: 50kVA, olejový hermetizovaný

NN rozvádzač:

- prívod 3x NYY-O 1x240 (L1 L2 L3), 1x NYY-J 1x240 (PEN)
- vývod 4x poistkový lištový odpínač do 400A
- hlavný istič 160A

Meranie spotreby elektrickej energie: spotreba energie bude meraná cez meracie transformátory prúdu vo VN rozvádzači transformačnej stanice. Podmienky osadenia elektrických fakturačných meraní spoločnosti ZSD sú uvedené na stránke www.zsdis.sk - "Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie".

Uzemnenie: okolo transformačnej stanice bude vybudovaná nová spoločná vonkajšia uzemňovacia sieť prevedená pásom FeZn 30x4 s vyhotovenými ekvipotenciálnymi prahmi. Na ňu budú pripojené všetky kostry skríň, oceľové konštrukcie a ochranné vodiče.

SO 641-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC

ISRC bude napojené z novej kiosk. transformačnej stanice TS. Transformačná stanica bude napojená novou VN káblovou prípojkou uloženou v zemi, napojená bude z exist. VN vzdušného vedenia VN322 na exist. betón. stĺpe JB1, na stĺpe bude namontovaný nový zvislý úsekový odpojovač, VN káblová prípojka bude typu NA2XS2Y 3x1x240.

SO 642-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS ISRC

ISRC bude napojené z novej kiosk. transformačnej stanice TS. Transformačná stanica bude napojená novou VN káblovou prípojkou uloženou v zemi, napojená bude z exist. VN vzdušného vedenia VN205 na exist. betón. stĺpe JB1, na stĺpe bude namontovaný nový zvislý úsekový odpojovač, VN káblová prípojka bude typu NA2XS2Y 3x1x240.

SO 643-00 Káblové vedenie VN 22kV pre TS SSÚR a ISRC

Objekt SSÚR a ISRC budú napojené z novej kiosk. transformačnej stanice TS. Transformačná stanica bude napojená novou VN káblovou prípojkou uloženou v zemi, napojená bude z exist. VN vzdušného vedenia VN245 na novom betón. stĺpe DB2, na stĺpe bude namontovaný nový zvislý úsekový odpojovač, VN káblová prípojka bude typu NA2XS2Y 3x1x240.

651-00 Ochrana 6kV kábla na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00

V žkm 139,978 bude v rámci výstavby cesty R7 vybudovaný nový cestný nadjazd, ktorý bude križovať dvojkoľajnú železničnú trať Bratislava – Štúrovo v traťovom úseku Nové Zámky – Palárikovo. V súčasnosti je na širšej trati medzi Novými Zámkami a Palárikovom 10 skríň 6kV s označením TS301 až TS310. Napájací kábel medzi skriňami je typu AYKCY 3x25 a v Nových Zámkach je uložený pozdĺž koľaje č. 1 až do žkm 141,861 kde prechádza za koľaj č. 2. Pozdĺž koľaje č. 2 prechádza až do Palárikova.

V mieste budovania nového cestného nadjazdu dôjde ku kolízii existujúceho 6kV kábla typu AYKCY 3x25 s piliermi nového mostu. Z toho dôvodu sa pred zahájením prác vyhotoví zvýšenie mechanickej ochrany existujúcej trasy 6kV kábla. Ochrana sa vyhotoví v dĺžke 50 m odkopaním existujúceho kábla a uložením do novej rozoberateľnej PE chráničky. Preložka bude realizovaná zmenou káblvej trasy tak, aby nezasahovali do navrhovaných pilierov cestného nadjazdu. Trasa bude vedená spoločne s káblom zab. zariadenia PK22 v hĺbke 1m. V súbehu káblov zab. zariadenia a 6kV kábla bude potrebné dodržať ich minimálnu vzdialenosť od seba, ktorá je stanovená normou na 80cm. Navrhovaná ochrana bude začínať v žkm 139,955 a končiť v žkm 140,00.

652-00 Ochrana DOK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00

V žkm 139,978 bude v rámci výstavby cesty R7 vybudovaný nový cestný nadjazd, ktorý bude križovať dvojkoľajnú železničnú trať Bratislava – Štúrovo v traťovom úseku Nové Zámky – Palárikovo. V dotknutom úseku železničnej trate Galanta – Nové Zámky v žkm 139,978, je po ľavej strane koľajiska (smer Nové Zámky) vedená trasa diaľkovej optickej kabelizácie (DOK). Trasa je vzdialená cca 2,4m od koľaje. V trase sú uložené 3 optické rúry HDPE 40/33. V rúre č. 1 je zafúknutý 24 vlákňový diaľkový optický kábel A-DF(ZN)2Y 6x4 E9/125, $\alpha < 0,35$ dB/km Galanta – Nové Zámky. Rúra č.2 a č.3 je rezervná.

Kvôli spomínanej kolízii sa pred zahájením realizačných prác vyhotoví zvýšenie mechanickej ochrany existujúcej trasy DOK v nevyhnutnom rozsahu odpovedajúcom návrhu cestného nadjazdu. Ochrana sa vyhotoví v dĺžke 55m odkopaním existujúcich HDPE rúr (s káblom DOK) so začiatkom v žkm 139,945 a koncom v žkm 140,000 a uložením HDPE rúr do novej rozoberateľnej PE chráničky. Do trasy sa vloží ešte jedna rezervná PE chránička. Uloženie sa prehĺbi na 1m a chráničky sa obetónujú. Trasa sa prikryje výstražnou fóliou modrej farby za účelom označenia druhovosti vedenia. Pred začatím stavebných prác na cestnom nadjazde sa na jestvujúce káble v správe SOZT položia cestné panely. Pre a po ukončení prác na zvýšení mechanickej ochrany sa vyhotoví kontrolne meranie optických káblov reflektorom v oboch smeroch pre vlnové dĺžky 1310 a 1550 nm. Z vyhotovených meraní sa spracuje merací protokol, ktorý sa odovzdá správcovi káblového vedenia ŽSR OR Trnava, SOaZT Leopoldov.

653-00 Ochrana DK na trati Galanta-Nové Zámky v žkm 140,00

V žkm 139,978 bude v rámci výstavby cesty R7 vybudovaný nový cestný nadjazd, ktorý bude križovať dvojkoľajnú železničnú trať Bratislava – Štúrovo v traťovom úseku Nové Zámky – Palárikovo. V dotknutom úseku železničnej trate Galanta – Nové Zámky v žkm 139,978, je po ľavej strane koľajiska (smer Nové Zámky) vedená trasa metalického kábla PK22 a kábel TCEKEZE 12P. Trasa je vedená spoločne s káblom 6kV. Po pravej strane koľaje je vedená trasa diaľkovej kabelizácie ŽSR – kábel DK44 4XV1,3+12SM1,3+18DM0,9+6Xpi1,0.

Kvôli spomínanej kolízii sa pred zahájením realizačných prác vyhotoví zvýšenie mechanickej ochrany existujúcej kabelizácie ŽSR v nevyhnutnom rozsahu odpovedajúcom návrhu cestného nadjazdu. Ochrana sa vyhotoví v dĺžke 45m odkopaním existujúcej kabelizácie so začiatkom v žkm 139,955 a koncom v žkm 140,000 a uložením káblov do novej rozoberateľnej PE chráničky. Do trasy sa vloží ešte jedna rezervná PE chránička. Uloženie sa prehĺbi na 1m a chráničky sa obetónujú. Trasa sa prikryje výstražnou fóliou modrej farby za účelom označenia druhovosti vedenia. Pred začatím stavebných prác na cestnom nadjazde sa na jestvujúce káble v správe SOZT položia cestné panely. Pred a po ochrane kabelizácie sa vyhotovia predpísané merania na kábloch. Z vyhotovených meraní sa spracuje merací protokol, ktorý sa odovzdá správcovi káblového vedenia ŽSR OR Trnava, SOZT Leopoldov

654-00 Dočasná úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky žkm 140,00

V žkm 139,978 bude v rámci výstavby cesty R7 (objekt 101) vybudovaný nový cestný nadjazd (objekt 211), ktorý bude križovať dvojkoľajnú železničnú trať Bratislava – Štúrovo v traťovom úseku Nové Zámky – Palárikovo. Počas prestavby cestného nadjazdu nad elektrifikovanými železničnými koľajami je v trolejovom vedení (TV) dotknutých koľají pre zaistenie bezpečnosti pracovníkov pri výstavbe potrebné zriadiť bez-napäťové pole. Celý bez-napäťový úsek v dĺžke 165 m budú vlaky ťahané elektrickými rušňami prechádzať zotrvačnosťou. Vytvorené bez-napäťové pole je potrebné pre zachovanie neprerušeného napájania TV preklenúť káblovým obchádzacím vedením. Káblové vedenie bude pre TV každej koľaje tvorené dvoma káblami 50-AXEKVCEY 1x240/35 mm². Káble budú uložené, nakoľko sa jedná o krátkodobé provizórium, vo vzdialenosti 2,70 m (os výkopu) od osi koľaje, v betónových žľaboch v malej hĺbke pod povrchom terénu (t. j. s min. krytím 15 cm).

Najnižšia výška mostnej konštrukcie (objekt 211) v prechodovom priereze železničnej dráhy bude vo výške 7,46 m nad temenom koľaje.

Existujúci stav: TV je prevádzkované striedavou trakčnou prúdovou sústavou 25 kV, 50 Hz. Max. prevádzková rýchlosť je 120 km.h⁻¹. Plnokompenzované reťazovkové TV je tvorené trolejovým drôtom 100 mm² Cu, nosným lanom 50 mm² Bz. Prídavné lano je použité. TV je zavesené na šikmých izolovaných konzolách. Nosné a výstužné stožiare sú betónové. Na kotvenie TV sú použité oceľové mrežové stožiare.

Dočasný navrhovaný stav: V rámci predmetného objektu sa existujúce TV upraví nad koľ. č. 1 a 2 od trakčnej podpory č. 83 a 84 v žkm 140,279 po TP č. 95 a 96 v žkm 139,777 v súlade s platnými normami, predpismi a vzorovou zostavou TV.

Pre potreby zriadenia beznapäťového poľa v TV je nutné pred výstavbou cestného nadjazdu:

- postaviť 14 nových trvalých trakčných podpier (TP) vr. výzbroje tak, aby umožnili osadenie preložených existujúcich pevných bodov TV a boli zosúladiateľné s následnými rozpätiami medzi TP a spojiť (ukoľajniť) ich so spätným vedením trakčnej siete;
- preložiť existujúce pevné body TV, nakoľko existujúce laná pevných bodov výškovo kolidujú s navrhovanou konštrukciou cestného nadjazdu;
- odstrániť 10 existujúcich TP vr. výzbroje a 4 existujúce kotevné stĺpiky;
- osadiť dočasné obchádzacie káblové vedenia vr. dočasných trakčných úsekových odpájačov;
- vložiť do TV dočasné izolačné prvky (úsekové deliče a izolátory) a úsek beznapäťového poľa spojiť napriamo so spätným koľajnicovým vedením;
- vymeniť na trakčnej podpore č. 75 a 76 existujúce jednoduché napínacie sady závaží kotevných úsekov TV za nové dvojité sady z dôvodu zmeny vzdialenosti kotvenia TV od pevného bodu;
- osadiť dočasné návěstidlá pre elektrickú prevádzku;
- vykonať smerovú a výškovú reguláciu TV vr. úpravy jednotlivých existujúcich prvkov TV.

V rámci tejto stavby nebude spätná trakčná cesta dotknutá. Všetky stromy a kríky rastúce v blízkosti trakčného vedenia budú orezané príp. aj vyklčované.

655-00 Definitívna úprava trakčného vedenia na trati Galanta-Nové Zámky žkm 140,00

Bez-napäťové pole vybudované v rámci objektu 654-00 sa po dostavbe cestného nadjazdu (objekt 211) odstráni a trolejové vedenie (TV) sa uvedie do normálneho prevádzkového stavu, takého ako pred výstavbou predmetného nadjazdu, pri súčasnom dodržaní predpísaných izolačných vzdialeností živých častí TV od mostnej konštrukcie.

Východiskový stav: Za východiskový stav sa považuje stav po ukončení objektu 654-00.

Definitívny navrhovaný stav: V rámci predmetného objektu sa TV upraví nad koľ. č. 1 a 2 od trakčnej podpory č. 75 a 76 v žkm 140,574 po TP č. 107 a 108 v žkm 139,310.

Po ukončení výstavby cestného nadjazdu bude pre zrušenie beznapäťového poľa v TV nutné:

- odstrániť z TV dočasné izolačné prvky (úsekové deliče a izolátory) a úsek beznapäťového poľa odpojiť od spätného koľajnicového vedenia;
- vymeniť nad koľ. č. 1 a 2 v celej dĺžke kotevného úseku TV (cca. 1 265 metrov) trolejový drôt a nosné lano vr. nástavcov do kotvenia a lán pevných bodov;
- odstrániť dočasné návěstidlá pre elektrickú prevádzku;
- odstrániť dočasné obchádzacie káblové vedenia vr. dočasných trakčných úsekových odpájačov;
- vykonať smerovú a výškovú reguláciu TV;
- spojiť (ukoľajniť) so spätným vedením trakčnej siete všetky nové úplne alebo čiastočne vodivé konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne vrchného trolejového vedenia a zóne zberača prúdu, ktoré by sa mohli dostať pod napätie z trakčného vedenia v poruchovom stave.

V rámci tejto stavby nebude spätná trakčná cesta dotknutá. Na moste budú v rámci objektu 213 osadené nové protidotykové prekážky.

656-00 Úprava TZZ na trati Palárikovo-Nové Zámky

Na trati Szob (HU) – Štúrovo – Bratislava hlavná stanica, v traťovom úseku Nové Zámky – Palárikovo sa v km 139,943 v blízkosti kríženia nového mostného objektu s traťou nachádza návestný bod obojsmerného automatického bloku. Bod je tvorený obojstrannými trojznakými oddielovými návěstidlami, výstrojom koľajových obvodov a anulačnými súbormi elektronickými na oboch koľajach. Vnútna logika automatického bloku je umiestnená v samostatných vonkajších skriniach osadených na oboch stranách koľají. Návestný bod slúži ako spúšťač výstrahy priesťahového zabezpečovacieho zariadenia svetelného v km 139,083. V čase stavebných prác mosta pri mimoúrovňovom krížení so železničnou traťou, kedy bude v mieste kríženia realizované neutrálne pole trakčného vedenia, bude vzhľadom na ovládaci obvod spúšťania výstrahy nutná realizácia úprav reléových obvodov návestného bodu tak, aby ostali funkčné koľajové obvody spolu s anulačnými súbormi elektronickými. Obvody svietenia návěstidiel na tomto návestnom bode budú dočasne vypnuté a upravené tak, aby bol zachovaný prenos návestného znaku na nasledujúce návěstidlá. Zároveň budú na návěstidlá inštalované križe neplatnosti. Realizácia úprav bude riešená spolu s realizáciou neutrálneho poľa na elektrickej trati.

Po ukončení stavebných prác a po zdemontovaní neutrálneho poľa bude svietenie návestných znakov v tomto návestnom bode obnovené do pôvodného stavu.

661-00 Stranová preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 9,550*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Palárikovo

Správca objektu: Slovak Telekom, a.s.

Výstavbou rýchlostnej cesty R7 v úseku Zemné – Nové Zámky dôjde ku kolízii jestvujúcich optických káblov a zariadení a výstavby nosného stĺpa nad cestou R7. Optický kábel a zariadenia musia byť stranovo preložené mimo výstavby budúceho nosného stĺpa. Ide o nasledovný kábel a zariadenia:

40 vláknový optický kábel označený OOK1 v rúrke HDPE 40_14.

Rezerva OOK2 v rúrke HDPE 40_15.

Rezerva OOK3 v rúrke HDPE 40_16.

Jestvujúci optický kábel a zariadenia, ktoré sa nachádzajú v km 9,550 od začiatku staničenia budú zamerané, ručne odkopané a v dĺžke cca 120 m stranovo preložené mimo výstavby budúceho nosného stĺpa. Kábel a zariadenia budú preložené do káblovej ryhy hĺbky 0,8 m a šírky cca 3 m, do pieskového lôžka, kryté betónovou doskou pozdĺž a zasypané výkopkom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopu budú uložené plošné markre v počte 3 ks. Pred začatím a po ukončení zemných a stavebných prác bude na kábli urobené príslušné meranie. Realizácia stranovej prekládky kábla a zariadení bola konzultovaná so zástupcom správcu siete v Nových Zámkoch. Požiadavky na preložku sú v predloženej DÚR zohľadnené a rešpektované.

662-00 Ochrana optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 12,837

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Nové Zámky
Správca objektu: MICHLOVSKÝ, s.r.o.

Výstavbou rýchlostnej cesty R7 v úseku Zemné – Nové Zámky v km 12,73 od začiatku staničenia sa pri ceste I/75 Nové Zámky – Tvrdosovce nachádza optický kábel ORANGE a.s., ktorý spravuje spoločnosť MICHLOVSKÝ, s.r.o. a ktorý musí byť v tomto kilometri chránený na základe požiadavky správcu siete. Ide o optický 48 vláknový kábel typu NEXANS, ktorý je zafúknutý v rúrke HDPE 40/33 v hĺbke cca 1 m. Jestvujúci optický kábel a zariadenia budú zamerané, ručne odkopané a v dĺžke cca 50 m chránené uložením do káblovej ryhy hĺbky 1000 x 400 mm do preosiatej zeminy do plastových žľabov s vekom a zasypané výkopkom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopu budú uložené plošné markre v počte 2 ks. Pred začatím a po ukončení zemných a stavebných prác bude na kábli urobené príslušné meranie. Realizácia stranovej prekládky kábla a zariadení bola konzultovaná so zástupcom správcu siete v Piešťanoch. Požiadavky na ochranu optického kábla sú v predloženej DÚR zohľadnené a rešpektované.

663-00 Preložka optických káblov a zariadení ST, a.s. v km 14,400

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Bánov, Nové Zámky
Správca objektu: Slovak Telekom, a.s.

Výstavbou rýchlostnej cesty R7 v úseku Zemné – Nové Zámky v km 14,40 od začiatku staničenia sa pri ceste I/64 Nové Zámky – Nitra v úseku budúcej výstavby SSÚR nachádzajú optické káble a zariadenia v správe ST a.s., ktoré musia byť v uvedenom úseku preložené v dĺžke cca 540 m mimo budúcej výstavby SSÚR. Jedná sa o uvedené káble a zariadenia:

20 vláknový optický kábel označený DOK1 v rúrke HDPE 40_1.

72 vláknový optický kábel označený DOK2 v rúrke HDPE 40_2.

Dotknuté káble a zariadenia budú preložené do nových rúrok HDPE 40 v nových dĺžkach 2 x 540 m s priložením rezervnej rúrky HDPE 40_3 označenej DOK3, ukončenej koncovkami KPP 40, v celej dĺžke. Pre spájanie rúrok budú použité rúrkové spojky KSP 40. Dotknuté OK káble budú preložené novými optickými dĺžkami medzi jestvujúcimi optickými spojkami tak, že jestvujúce káble budú z rúrok vytiahnuté a do rovnakých rúrok budú zafúknuté nové OK káble. Jestvujúci 20 vláknový kábel bude nahradený novou optickou dĺžkou 24 vlákien. Z kábla DOK1 24 vlákien bude realizovaná optická prípojka pre SSÚR – rieši SO 665 – 00. Prekladané OK káble a zariadenia budú uložené do spoločnej ryhy s OK káblom ORANGE a.s., SO 664 – 00. Prekladané káble a zariadenia budú zamerané, ručne odkopané a uložené do káblovej ryhy 1000 x 400 mm do pieskového lôžka kryté betónovou doskou pozdĺž a zasypané výkopkom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopu budú uložené plošné markre v počte 6 ks. Pred začatím a po ukončení zemných a stavebných prác bude na prekladaných OK káblach urobené príslušné meranie. Realizácia prekládky optických káblov a zariadení bola konzultovaná so zástupcom správcu siete ST, a.s. v Nových Zámkoch. Požiadavky na prekládku optických káblov a zariadení sú v predloženej DÚR zohľadnené a rešpektované.

664-00 Preložka optických káblov a zariadení ORANGE, a.s. v km 14,400*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Bánov, Nové Zámky

Správca objektu: MICHLOVSKÝ, s.r.o.

Výstavbou rýchlostnej cesty R7 v úseku Zemné – Nové Zámky v km 14,40 od začiatku staničenia sa pri ceste I/64 Nové Zámky – Nitra v úseku budúcej výstavby SSÚR nachádza optický kábel a zariadenia ORANGE a.s., ktorý spravuje spoločnosť MICHLOVSKÝ, s.r.o a ktorý musí byť v tomto úseku preložený v dĺžke cca 470 m mimo budúcej výstavby SSÚR na základe požiadavky správcu siete. Ide o optický 48 vláknový kábel typu NEXANS, ktorý je zafúknutý v rúrke HDPE 40/33. Dotknutý kábel a zariadenia bude preložený do novej rúrky HDPE 40/33 v novej dĺžke 470 m s priložením jednej rezervnej rúrky HDPE 40/33, ukončenej koncovkami KPP 40, v celej dĺžke. Pre spájanie rúrok budú použité rúrkové spojky KSP 40. Dotknutý OK kábel bude preložený novou optickou dĺžkou medzi jestvujúcimi optickými spojkami tak, že jestvujúci kábel bude z rúrky vytiahnutý a do rovnakej rúrky bude zafúknutý nový OK kábel 48 vlákien. Z nového OK kábla bude realizovaná optická prípojka pre SSÚR – rieši SO 666 – 00. Prekladaný OK kábel a zariadenia budú uložené do spoločnej ryhy s OK káblami S, a.s., SO 663 – 00. Prekladaný OK kábel bude zameraný, ručne odkopaný a uložený do káblovej ryhy 1000 x 400 mm do pieskového lôžka krytý betónovou doskou pozdĺž a zasypané výkopkom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopu budú uložené plošné markre v počte 6 ks. Pred začatím a po ukončení zemných a stavebných prác bude na prekladanom OK kábli urobené príslušné meranie. Realizácia prekládky optických káblov a zariadení bola konzultovaná so zástupcom správcu siete MICHLOVSKÝ, s.r.o. v Piešťanoch. Požiadavky na prekládku optického kábla a zariadení sú v predloženej DÚR zohľadnené a rešpektované.

665-00 Telekomunikačná prípojka ST, a.s. pre SÚR v km 14,400*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Bánov, Nové Zámky

Správca objektu: Slovak Telekom, a.s.

Telekomunikačná prípojka spoločnosti Slovak Telekom, a.s. pre objekt SSÚR Nové Zámky bude realizovaná z prekladaného optického 24 vláknového kábla DOK1. V mieste preložky bude umiestnená káblová šachta ROMOLD, v ktorej bude urobené cez spojkou METRIX pripojenie 4 vlákien z jestvujúceho 24 vláknového OK kábla, ktoré budú zafúknuté do mikrorúrky 1x12/8. V objekte SSÚR bude optický kábel ukončený v technologickej miestnosti na PATCH paneli, ktorý bude rozhraním vonkajšieho a vnútorného vedenia. (Vnútorná štruktúrovaná sieť nie je predmetom riešeného SO). Mikrorúrka 1x12/8 bude uložená v dĺžke cca 200 m do káblovej ryhy 1000 x 400 mm do pieskového lôžka krytý, betónovou doskou pozdĺž a zasypané výkopkom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopu budú uložené plošné markre v počte 6 ks. Do objektu SSÚR bude mikrorúrka prerazená v základoch objektu a uložená do chráničky PVC 60 mm. Správca siete ST, a.s. v Nových Zámkoch s týmto návrhom optickej prípojky súhlasí.

666-00 Telekomunikačná prípojka ORANGE, a.s. pre SÚR v km 14,400*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Bánov, Nové Zámky

Správca objektu: MICHLOVSKÝ, s.r.o.

Telekomunikačná prípojka ORANGE a.s., ktorá je v správe spoločnosti MICHLOVSKÝ, s.r.o. bude realizovaná pre objekt SSÚR Nové Zámky z prekladaného optického 48 vláknového kábla typu NEXANS. V mieste preložky bude umiestnená káblová šachta ROMOLD, v ktorej bude urobené cez spojkou METRIX pripojenie 4 vlákien z jestvujúceho 48 vláknového OK kábla, ktoré budú zafúknuté do mikrorúrky 1x12/8. V objekte SSÚR bude optický kábel ukončený v technologickej miestnosti na PATCH paneli, ktorý bude rozhraním vonkajšieho a vnútorného vedenia. (Vnútorná štruktúrovaná sieť nie je predmetom riešeného SO). Mikrorúrka 1x12/8 bude uložená v dĺžke cca 200 m do káblovej ryhy 1000 x 400 mm do pieskového lôžka krytý, betónovou doskou pozdĺž a zasypané výkopkom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopu budú uložené plošné markre v počte 6 ks. Do objektu SSÚR bude mikrorúrka prerazená v základoch objektu a uložená do chráničky PVC 60 mm. Správca siete MICHLOVSKÝ, s.r.o. v Piešťanoch s týmto návrhom optickej prípojky súhlasí.

701-00 Preložka VTL plynovodu DN 200 v km 12,644 R7

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Nové Zámky

Správca objektu: SPP-distribúcia, a.s.

V súčasnosti je v lokalite plánovanej výstavby rýchlostnej cesty v km 12,644 R7 trasovaný VTL plynovod DN 200 PN 25. VTL plynovod je z oceľových rúr. Jedná sa o aktívne chránený oceľový plynovod. Potrubie je vedené ako podzemné. Existujúci plynovod križuje plánovanú rýchlostnú cestu R7 v uhle 67°. Vzhľadom na trasovanie objektu rýchlostnej cesty R7 a lokalizáciu VTL plynovodu je riešený návrh na jeho preložku, ktorá bude vedená v trase pôvodného plynovodu, pričom uhol kríženia s rýchlostnou cestou ostane 67°. Preložka plynovodu je navrhnutá v dĺžke 69 m. Plynovod pri trasovaní pod navrhovanou rýchlostnou cestou R7 bude uložený v chráničke o dimenzii DN 400 v dĺžke 52 m. Preložka musí byť vykonaná bez prerušenia dodávky plynu a mimo vykurovacieho obdobia. Nakoľko bude plynovod prekladaný do pôvodnej trasy je potrebné počas realizácie preložky zabezpečiť prevádzku plynovodu cez obtokové potrubie DN 150 v dĺžke 99 m.

Nakoľko plynovod križuje rýchlostnú komunikáciu bude navrhnutý so zosilnenou hrúbkou steny potrubia VTL plynovodu o koeficient 1,2 (o 20 %). V rámci realizácie preložky bude existujúce potrubie plynovodu v trase novej preložky odstránené zo zeme v dĺžke 69 m a odvezené na skládku odpadu. Po vykonaní prepoja existujúceho a navrhovaného potrubia bude obtokové potrubie odstránené zo zeme v dĺžke 99 m a odvezené na skládku odpadu.

Montáž plynovodu môže vykonať len oprávnená organizácia, ktorá má odbornú spôsobilosť v zmysle vyhl. č. 508/2009 MPSVR Z. z., podľa schválenej realizačnej PD a v zmysle TPP 702 10, STN EN 1594 (38 6435), STN EN 12732+A1 (38 6412) a STN EN 12327 (38 6437), TPP 906 01 ako aj ostatných súvisiacich noriem a súvisiacich predpisov. Na plynárenské zariadenie bude zriadené vecné bremeno.

SO 801-00 Informačný systém rýchlostnej cesty - stavebná časť

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Neded, Zemné, Palárikovo, Nové Zámky, Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

V úseku výstavby rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky bude vybudovaný informačný systém rýchlostnej cesty, ktorého hlavnou činnosťou bude monitorovať dopravnú a meteorologickú situáciu na predmetnom úseku rýchlostnej cesty vrátane jeho príjazdových komunikácií a výsledky vyhodnocovať v novovybudovanom dispečerskom pracovisku zimnej údržby v novom SSÚR Nové Zámky. ISR7 je navrhnutý v zmysle platných TP29, TP30 a TKP40.

Pokládka HDPE

V úseku rýchlostnej cesty od začiatku úseku výstavby v km 0,000 na križovatke Zemné po koniec úseku v km 14,200 po križovatku Nové Zámky bude pre potreby budúcej optickej trasy položených päť HDPE rúr (1 x ISRC, 1 x rezerva ISRC, 3 x rezerva) do kábelovej ryhy, ktoré budú výhľadovo napojené na oboch koncoch rýchlostnej cesty na rúry položené v nasledujúcich úsekoch rýchlostnej cesty. Na začiatku úseku výstavby budú HDPE trubky pripojené k HDPE trubkám v súčasnosti projektovaného úseku rýchlostnej cesty R7 Dolný Bar - Zemné a na konci úseku sa pripoja na projektované HDPE trubky v rámci úseku stavby R7 Nové Zámky - Čaka. Na križovatke Nové Zámky sa prevedie odbočenie štyroch HDPE rúr (2 x ISRC, 2 x rezerva ISRC) do areálu SSÚR Nové Zámky, kde sa zaústia do prevádzkovej budovy SSÚR do miestnosti bezobslužných zariadení dispečerského pracoviska zimnej údržby. Trasa uloženia HDPE je spoločná s ostatnými káblami ISRC, v spoločnej kábelovej ryhe pri krajnici rýchlostnej cesty vpravo v smere staničenia R7. V mieste križovania s vozovkami a mostami sa rúry zatiahnu do káblových chráničiek. Rúry HDPE sa použijú ako predinštalácia pre zaťahovanie optických káblov. Na spájanie rúr HDPE sa použijú plastové spojky.

Pokládka OK

Pre potreby ISRC je navrhnutý optický kábel A-DF(ZN)LY 6X4E9/125 0.36F3.5LG - 24 vláknový. Jedná sa o kábel bez metalických prvkov, vhodný pre zaťahovanie do kábelovodov ako aj pre uloženie do zeme. Na vybraných miestach rýchlostnej cesty sa na optickom kábli pre ISRC prevedú deliace spojky v ktorých bude OK presľučkovaný do technologických uzlov na rýchlostnej ceste a na križovatke Nové Zámky do technologického uzla dispečerského pracoviska v SSÚR Nové Zámky. Sľučkovanie bude prevedené optickým káblom A-DF/ZN/2Y 6X4E9/125 0,36F3,5 - 24 vláknovým, ktorý bude v TÚ

ukončený v optickom rozvádzači. Pripojenie technologických zariadení ISRC na hlavné optické káblové vedenie sa prevedie v deliacej spojke káblom A-DF/ZN/2Y 2X4E9/125 0,36F3,5 - 8 vláknovým, ktorý sa v technologickom zariadení ukončí v optoswitchi. Inštalácia optického kábla do vopred položených HDPE rúr sa vykoná zaufuknutím zafukovacím zariadením. Použité káblové dĺžky budú spojené spojkou UCSO uloženou v ochrannom puzdre pre spojku.

Napájacie vedenie NN

Rieši napojenie rozvádzačov R-ISRC potrebných pre technologické zariadenia ISRC. Káblové napájacie vedenia NN pre tento úsek rýchlostnej cesty budú napájané z novovybudovaných napájacích zdrojov. V km 0,050 na križovatke Zemné sa v rámci objektu 617-00 vybuduje kiosková transformačná stanica pre ISRC, v km 6,730 sa v rámci objektu 618-00 vybuduje kiosková transformačná stanica pre ISRC a z UPS zálohovaného rozvádzača RH vybudovaného v rámci SSÚR Nové Zámky v objekte údržovne vozidiel a mechanizmov. Z napájacích rozvádzačov NN vyústia jednotlivé napájacie vetvy NN káblami CYKY-J, ktoré budú slučkované v rozvádzačoch RN. Káblové vedenia NN budú uložené súbežne s oznamovacími vedeniami v spoločnej kábelovej ryhe pri dodržaní súbehu vedení v zmysle STN 73 6005. Rozvádzače RN budú slúžiť na pripojenie meteoziariadení, sčítancov dopravy, kamier kamerového dohľadu, premenných dopravných značiek a technologických uzlov na elektrickú energiu. Rozvádzače sú navrhnuté ako plastové so soklom na betónovom základe. Združené rozvádzače ZRK budú slúžiť na pripojenie kamerového dohľadu na elektrickú energiu ako aj na osadenie komponentov optickej siete pre pripojenie kamier. Rozvádzače sú navrhnuté s uchytením na betónový stožiar.

Stavebno - technické riešenie trasy vedení ISRC

Hlavná trasa oznamovacích káblov a napájacieho vedenia ISRC je uvažovaná popri krajnici rýchlostnej cesty za zvodidlom vpravo. Káblové vedenia budú uložené v nespevnených plochách v kábelovej ryhe. Káblové prechody budú vybudované prekopaním a uložením dvoch plastových rúr zaliatych v betóne, ktoré budú súčasťou rýchlostnej cesty. Vybudujú sa betónové základy pre zariadenia ISRC - meteoziariadenia, sčítače dopravy, kamerový dohľad, technologické uzly a zariadenia cestnej svetelnej signalizácie. Vybudujú sa betónové základy pre betónové stožiare kamerového dohľadu a oceľové stožiare premenného dopravného značenia. V mostných objektoch sa vybudujú káblové prechody v rozsahu 2 x plastová rúra UV odolná DN150.

Kontrolný systém elektronických diaľničných známk (eDZ)

Pre potrebu budúceho kontrolného systému elektronických diaľničných známk (eDZ) sa v rámci tejto stavby zabezpečí stavebná príprava. Portál pre DZ v km 12,270 pred križovatkou Nové Zámky bude vybavený trubkovaním pre káble kamerového systému EDZ (portál rieši objekt 101-00). Pri predmetnom portáli sa vybuduje betónový základ pre technologický rozvádzač TR a v rozvádzači RN bude ponechaný elektrický vývod pre technologický rozvádzač eDZ.

801-01 Informačný systém RC - technologická časť

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Neded, Zemné, Palárikovo, Nové Zámky, Bánov

Správca objektu: NDS a.s.

Meteozariadenie

Na rýchlostnej ceste R7 budú rozmiestnené za krajnicou cesty za zvodidlom meracie meteostanice, ktoré budú na základe pripojeného snímača námrazy a ostatných snímačov vyhodnocovať meteorologickú situáciu v meranej lokalite a výsledky prenášať do dispečerského pracoviska v SSÚR Nové Zámky a súčasne do SSÚD Bratislava do meteorologického servera systému BorrmaWeb. Meracie stanice meteoziariadenia budú optickou spojkou napojené na optický kábel, ktorým sa prenáša informácia z meteostanice do technologického uzla a z neho prostredníctvom optickej siete do počítačového systému v SSÚR Nové Zámky. Napájanie meteoziariadení rozmiestnených po rýchlostnej ceste na elektrickú energiu sa prevedie prostredníctvom rozvádzačov RN. Z týchto rozvádzačov budú pripojené jednotlivé zariadenia káblom CYKY-J. Meracie meteostanice budú osadené v km 0,860, km 5,010, km 8,112, km 9,720 a km 13,500.

Sčítače dopravy

Pri krajnici rýchlostnej cesty za zvodidlom budú osadené sčítače dopravy, ktoré budú umiestnené v uzamykateľnej rozvodnici. Sčítače budú vybavené indukčnými slučkami pre každý dopravný pruh komunikácie pre potreby sčítania vozidiel. Sčítače dopravy sú navrhnuté na križovatke Nové Zámky tak, aby zabezpečovali sčítanie vozidiel aj na odbočných vetvách rýchlostnej cesty. Sčítače dopravy budú

optickou spojkou napojené na optický kábel, ktorým sa prenáša informácia zo sčítača dopravy do technologického uzla a z neho prostredníctvom optického kábla do počítačového systému v SSÚR Nové Zámky a súčasne do centrálneho dátového servera na SSÚR Zvolen. Napájanie sčítancov dopravy umiestnených na rýchlostnej ceste na elektrickú energiu sa prevedie prostredníctvom rozvádzačov RN. Z týchto rozvádzačov bude pripojené zariadenie káblom CYKY-J. Sčítače dopravy budú osadené v km 14,050 a km 14,240.

Elektrická zabezpečovacia signalizácia

Z dôvodu kontroly narušenia objektov komôrkových mostov budú na počítačový systém dispečerského pracoviska v SSÚR Nové Zámky, napojené podružné ústredne s čítačkou kariet osadené v komôrkach mostov. Ústredňa na základe informácii magnetických kontaktov na vstupných dverách, pohybového senzoru, tiesňového tlačidla a vonkajšieho pohybového senzora vyhodnocuje situáciu vo všetkých vstupných častiach do mosta. V prípade narušenia objektu sa informácia prenáša prostredníctvom káblových vedení na dispečerské pracovisko, kde vyvolá poplach. V mostoch sú k čidlám navrhnuté FTP káble, ktoré budú uchytené na jestvujúcich káblových roštach a nidadaxlištách. Napojenie zariadenia na elektrickú energiu sa prevedie prostredníctvom rozvádzačov RN. Z týchto rozvádzačov budú pripojené zariadenia EZS káblami CYKY. Ústredne budú vybavené batériami 12V/7Ah pre prípad výpadku el. energie. Prepojenie počítačového systému dispečerského pracoviska s podružnou ústredňou sa prevedie optickým káblom prostredníctvom switcha na technologickú zbernicu. V prípade osadenia EZS v blízkosti iných technologických zariadení ISD sa zariadenia združia do jedného switcha. Jedná sa o mosty 202-00, 205-00 a 210-00.

Kamerový dohľad

Pri krajnici rýchlostnej cesty za zvodidlami na vybraných miestach a na križovatkách budú na 14m betónových stožiaroch osadené kamery kamerového dohľadu. Jedná sa o otočné kamery s IR LED prísietením pripevneným na kamere pre dozorovanie v noci, ktoré budú prenášať obraz a budú ovládané z počítačového systému umiestneného v dispečerskom pracovisku v SSÚR Nové Zámky. Všetky kamery budú optickými spojkami napojené na optický kábel, ktorým sa prenáša informácia z KD do technologického uzla a z neho prostredníctvom optického kábla do počítačového systému v SSÚR Nové Zámky. Napájanie kamier umiestnených na rýchlostnej ceste na elektrickú energiu sa prevedie prostredníctvom rozvádzačov RN. Z týchto rozvádzačov bude pripojené zariadenie káblom CYKY-J. Kamery KD budú osadené na R7 v km 0,135, km 0,860, km 1,860, km 3,630, km 5,010, km 6,730, km 7,455, km 8,110, km 8,900, km 9,720, km 11,210, km 12,025, km 12,085, km 13,725, km 14,130 a km 14,280.

Premenné dopravné značky

Premenné dopravné značky LED PDZ typu B1/C rozmiestnené na R7 budú v súčinnosti s meteostanicou signalizovať vzniknuté nebezpečenstvo a varovať prechádzajúce motorové vozidlá. Za krajnicou rýchlostnej cesty budú osadené na oceľových stožiaroch PDZ B1/C umožňujúce signalizáciu stavov súvisiacich s meteorologickou situáciou (1. Hmla A10, 2. Sneh alebo poľadovica A9, 3. Nebezpečenstvo šmyku A8, 4. Iné nebezpečenstvo A34) alebo stavov spojených s údržbou rýchlostnej cesty (1. Práca na ceste A19). Piktogram bude doplnený dĺžkou predpokladanej situácie v m (napr. 100m, 1 km ... atď. E4). Súčasne budú na R7 na vybraných miestach osadené premenné dopravné značky PDZ(T) signalizujúce prechádzajúcim vozidlám teplotu vozovky a teplotu okolia (Z12). Pri krajnici rýchlostnej cesty za zvodidlom budú osadené radiče premenných dopravných značiek RNR, ktoré budú zaisťovať prevádzku premenných značiek. Prepojenie radiča s premennými dopravnými značkami na stožiaroch sa prevedie káblami AWG. Radiče RNR budú optickou spojkou napojené na optický kábel, ktorým sa prenáša informácia do technologického uzla a z neho prostredníctvom optického kábla do počítačového systému v SSÚR Nové Zámky. Napájanie radičov RNR umiestnených na rýchlostnej ceste na elektrickú energiu sa prevedie prostredníctvom rozvádzačov RN. Z týchto rozvádzačov bude pripojené zariadenie káblom CYKY-J. PDZ B1/C budú na R7 osadené v km 0,125 vpravo, v km 8,860 vľavo, v km 4,740 vpravo, v km 5,010 vľavo, v km 7,440 vpravo, v km 8,110 vľavo, v km 9,450 vpravo a v km 9,720 vľavo. PDZ(T) budú osadené v km 0,940 vpravo a km 13,550 vľavo.

Technologické uzly

Pri krajnici rýchlostnej cesty za zvodidlami na vybraných miestach budú osadené v uzamykateľných skrinách technologické uzly TÚ. Jedná sa o zariadenia, ktoré zabezpečujú technologickú sieť medzi technologickými zariadeniami ISRC rozmiestnenými na rýchlostnej ceste a počítačovým systémom v dispečerskom pracovisku v SSÚR Nové Zámky po optickom káblovom

vedení. V SSÚR sa v dispečerskom pracovisku osadí technologický uzol dispečerského pracoviska TU-DP, ku ktorému sa pripojí počítačový systém ISRC, ktorý bude zaisťovať zber údajov z technologických zariadení ISR7 rozmiestnených v kontrolovanom úseku R7. Jedná o tieto zariadenia:

- meteozariadenie
- sčítače dopravy
- kamerový dohľad
- premenné dopravné značky
- technologické uzly
- monitorovanie stavu zariadení ISRC

Zber údajov z týchto zariadení sa bude vykonávať po optickom káblovom vedení ISRC na ktoré budú jednotlivé zariadenia napojené prostredníctvom optických switchov. Údaje z týchto zariadení bude počítačový systém ISRC spracovávať a ukladať do databázového servera. Okrem dát, ktoré sú z technologických zariadení ISRC, budú v systéme riadenia monitorované ešte nasledovné informácie:

- otvorenie dverí skrine technologického zariadenia
- výpadok napájania technologického zariadenia
- strata komunikácie so zariadením
- strata komunikácie so serverom

Napájanie technologických uzlov rozmiestnených na rýchlostnej ceste na elektrickú energiu sa prevedie prostredníctvom rozvádzačov RN. Z týchto rozvádzačov budú pripojené jednotlivé zariadenia káblom CYKY-J. Technologické uzly budú osadené v km 6,830 a v km 14,240.

SO 811-00 Úprava krytu vozoviek I. triedy

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Nové Zámky

Správca objektu: Slovenská správa ciest

Počas budovania rýchlostnej cesty bude na prepravu materiálov a zeminy vo zvýšenej miere využívaná cesta I. triedy č. I/75 a cesta č. I/64. Je preto potrebné zhodnotiť ich stav pred začatím výstavby a po dobudovaní rýchlostnej cesty uviesť tieto do pôvodného stavu. Ide o odfrézovanie hornej časti krytu vozovky v hrúbke 40 mm a nahradenie novou asfaltovou zmesou v rovnakej hrúbke 40 mm tak, aby sa zachovala pôvodná niveleta ciest I/75 a I/64. Úprava by mala byť realizovaná od okružnej križovatky s v meste Nové Zámky, ktorá vzájomne prepája cesty I/75 a I/64 až po zábery stavby rýchlostnej cesty.

Pasportizácia sa spracuje s najmenším možným časovým predstihom pred vlastnou realizáciou stavebných prác, resp. začiatkom prevádzky motorových vozidiel stavby. Pasport sa bude vyhotovovať digitálnym fotoaparátom a videokamerou súčasne a bude sa archivovať u Stavebného dozoru aj Objednávateľa počas celej doby trvania Zmluvy.

Po ukončení užívania prístupových ciest Zhotoviteľom Stavebný dozor za účasti a v súčinnosti so Zhotoviteľom a Objednávateľom a správcami/vlastníkmi prístupových ciest určí prípadné poškodenie samotných prístupových ciest a príslušných nehnuteľností ako aj potrebný rozsah opráv na ich uvedenie do stavu zodpovedajúceho pred začatím výstavby.

Z tohto dôvodu nie je možné v súčasnosti stanoviť presný rozsah úpravy krytu vozoviek na existujúcich cestách I. triedy riešených v rámci SO 811-00. Presný rozsah úprav bude definovaný až po ukončení výstavby rýchlostnej cesty a bude detailne spracovaný v aktualizácii SO 811-00 na základe určenia rozsahu Zhotoviteľom v súčinnosti s Objednávateľom a správcou dotknutých úsekov ciest I. triedy.

Uvažovaná dĺžka stavbou využívaných úsekov ciest I. triedy pre potreby výstavby je 5000m.

SO 812-00 Úprava krytu vozoviek II. triedy*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Zemné

Správca objektu: Nitriansky samosprávny kraj

Počas budovania rýchlostnej cesty bude na prepravu materiálov a zeminy vo zvýšenej miere využívaná cesta II. triedy č. II/573. Je preto potrebné zhodnotiť jej stav pred začatím výstavby a po dobudovaní rýchlostnej cesty uviesť do pôvodného stavu. Ide o odfrézovanie hornej časti krytu vozovky v hrúbke 40 mm a nahradenie novou asfaltovou zmesou v rovnakej hrúbke 40 mm tak, aby sa zachovala pôvodná niveleta cesty. Úprava by mala byť realizovaná od obce Zemné, následne cez mostný objekt ponad rieku Váh v obci Kolárovo až po zábery stavby rýchlostnej cesty na začiatku úseku.

Pasportizácia sa spracuje s najmenším možným časovým predstihom pred vlastnou realizáciou stavebných prác, resp. začiatkom prevádzky motorových vozidiel stavby. Pasport sa bude vyhotovovať digitálnym fotoaparátom a videokamerou súčasne a bude sa archivovať u Stavebného dozoru aj Objednávateľa počas celej doby trvania Zmluvy.

Po ukončení užívania prístupovej cesty Zhotoviteľom Stavebný dozor za účasti a v súčinnosti so Zhotoviteľom a Objednávateľom a správcami/vlastníkmi prístupovej cesty určí prípadné poškodenie samotnej prístupovej cesty a príslušných nehnuteľností ako aj potrebný rozsah opráv na uvedenie do stavu zodpovedajúceho pred začatím výstavby.

Z tohto dôvodu nie je možné v súčasnosti stanoviť presný rozsah úpravy krytu vozovky na existujúcich ceste II. triedy riešenej v rámci SO 812-00. Presný rozsah úprav bude definovaný až po ukončení výstavby rýchlostnej cesty a bude detailne spracovaný v aktualizácii SO 812-00 na základe určenia rozsahu Zhotoviteľom v súčinnosti s Objednávateľom a správcom dotknutého úseku cesty II/573.

Uvažovaná dĺžka stavbou využívaného úseku cesty II/573 pre potreby výstavby je 13 500m.

SO 901-00 Úprava plôch pre zariadenie staveniska*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Zemné, Palárikovo, Nové Zámky, Bánov

Počas výstavby ciest, súvisiacich mostných objektov a ďalších objektov stavby, je potrebné aby budúci dodávateľ stavby mal k dispozícii plochy (vyčistenie a vyrovnanie terénu), na ktorých bude mať možnosť umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy. Pokiaľ to samotná stavba dovoľuje, bude potrebné na tieto účely využívať v čo najväčšej miere plochy trvalého záberu staveniska. Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu, alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov vo všeobecnosti, ochrany genofondových lokalít, všetkých biotopov, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Pre zariadenie staveniska odporúčame nasledovné lokality:

- km 0,100 vľavo: stavebný dvor a skládka materiálu	3.380 m ²
- km 0,950 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 4,500 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 8,150 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 9,750 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 12,150 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 14,296 vľavo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.000 m ²

SO 921-00 Prístupová komunikácia k SO 201-00*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Zemné

Navrhnutá prístupová komunikácia bude slúžiť pre potreby stavby ako prístup na stavenisko. Prístupová komunikácia sa po dobudovaní rýchlostnej cesty odstráni a zasiahnutá plocha územia bude vrátená do pôvodného stavu.

SO 921-00 bude zabezpečovať prístup pre potreby výstavby mostného objektu SO 201-00 a to z existujúcej cesty II/573.

Komunikácia je navrhnutá v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m s celkovou dĺžkou 132,1m. Na začiatku je navrhovaná trasa prístupovej komunikácie napojená na existujúcu cestu II/573 a pokračuje do dočasného záberu rýchlostnej cesty, na hrane ktorého je aj ukončená.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén.

SO 922-00 Prístupová komunikácia k SO 202-00*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Zemné

Navrhnutá prístupová komunikácia bude slúžiť pre potreby stavby ako prístup na stavenisko. Prístupová komunikácia sa po dobudovaní rýchlostnej cesty odstráni a zasiahnutá plocha územia bude vrátená do pôvodného stavu.

SO 922-00 bude zabezpečovať prístup pre potreby výstavby mostného objektu SO 202-00 a to z existujúcej cesty II/573.

Komunikácia je navrhnutá v kategórii P4/30 so šírkou pruhu 3,0m s celkovou dĺžkou 229,67m. Na začiatku je navrhovaná trasa prístupovej komunikácie napojená na existujúcu cestu II/573 a pokračuje ponad ochrannú hrádzu rieky Váh do dočasného záberu rýchlostnej cesty, na hrane ktorého je aj ukončená. V rámci prístupovej komunikácie je navrhnutý aj zjazd na stavebný dvor.

Výškovo je trasa navrhnutá tak aby kopírovala existujúci terén.

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

Navrhnuté stavebné objekty sú v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č.532/2002 Z.z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecnotechnických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu.

9.6 Podmienky orgánu ochrany pamiatkového fondu a ochrany prírody

Podmienky orgánu ochrany prírody sa premietli v procese posudzovania vplyvov do podmienok Záverečného stanoviska MŽP SR (číslo: 454/2014-3.4/ml) vydaného dňa 18.11.2014. Plnenie podmienok záverečného stanoviska je v rámci predkladanej projektovej dokumentácie rozpracované v časti F.13. Návrh opatrení podľa ZS MŽP SR.

9.7 Koncepcia riešenia protikoróznej ochrany nadzemných a podzemných kovových konštrukcií, zariadení a káblových vedení

V časti F.7 bol spracovaný Koróznny a geoelektrický prieskum. V zmysle záverov z protikorózneho prieskumu namerané hodnoty zdanlivého odporu pôdy (ZMOP) v miestach merania prúdových polí (bludných prúdov) poukazujú na agresivitu prostredia veľmi nízku až zvýšenú.

Na základe nameraných a vypočítaných hodnôt intenzity bludných prúdov prepočítaných sacím koeficientom mosta vyplýva nasledovné:

- agresivita prostredia v stupni I. – veľmi nízka je v mieste mostného objektu 206-00 (merací bod BP-206)

- agresivita prostredia v stupni II. – stredná je v miestach mostných objektov 211-00 a 212-00 (meracie body BP-213 a BP-214)
- agresivita prostredia v stupni III. – zvýšená je v miestach mostných objektov 201-00, 202-00, 203-00, 204-00, 207-00, 208-00, 209-00, 210-00 a 211-00 (meracie body BP-201, BP-202, BP-203, BP-204, BP-207, BP-208, BP-209, BP-210, BP-211, BP-212 a BP-215)
- agresivita prostredia v stupni IV. – veľmi vysoká je v mieste mostného objektu 205-00 (merací bod BP-205)
- pre mostné objekty 206-00 a 207-00 je nutné na železobetónových konštrukciách vykonať základné ochranné opatrenie pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov „**stupeň 3**“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206+A1 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 bez prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie. Na základe praxe a odborných skúseností sa ale prepojenie výstuže doporučuje.

pre mostné objekty 201-00, 202-00, 203-00, 204-00, 205-00, 208-00, 209-00, 210-00, 211-00 a 212-00 je nutné na železobetónových konštrukciách vykonať základné ochranné opatrenie pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov „**stupeň 4**“, t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206+A1 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 081 vrátane prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

9.8 Hlavné zásady návrhu organizácie výstavby, postup organizácie výstavby

Prístupové cesty na stavenisko

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov. Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest I. a II., miestnych komunikácií, jestvujúcich poľných a účelových ciest.

Ako hlavné prístupové tepny do oblasti staveniska vytýčeného trvalým resp. dočasným záberom stavby budú využívané cesty I/64, I/75 a II/573, z ktorých bude možný priamy prístup, resp. prístup na existujúcu sieť obslužných a poľných ciest ako aj navrhovaných dočasných prístupových komunikácií.

V priebehu výstavby bude obmedzenie dopravy v podobe zvýšeného dopravného zaťaženia na ceste I/64, I/75 a II/573.

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, odvodnenia, úprav tokov a prekopávok inžinierskych sietí cez verejné komunikácie s budovaním telesa rýchlostnej cesty a koordináciou obchádzok komunikácií.

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.

Pred zahájením a po ukončení stavby sa vykoná obhliadka použitých trás za účelom zistenia miery stavu povrchu vozoviek aj za účasti vlastníka resp. správcu dotknutých ciest (I/64, I/75 - SSC IV Bratislava a II/573 – Nitriansky samosprávny kraj).

Výstavba predmetnej stavby je rozdelená celkom do 3 hlavných etáp výstavby aby takmer počas celej doby výstavby riešeného úseku bola premávka na dotknutých komunikáciách obmedzená v čo najmenšej miere.

Doporučený postup výstavby

Výstavba bude prebiehať v troch fázach, ktoré budú mať vplyv na dopravu na existujúcej cestnej sieti. Na začiatku sa v rámci prípravy stavby vybudujú prístupové cesty na stavenisko. Prístupové cesty sú napojené z cesty II/573 na začiatku úseku rýchlostnej cesty. Ďalej sa vybudujú časti rýchlostnej cesty, mosty a objekty ktoré je možné budovať iba s čiastočným obmedzením dopravy na existujúcej dopravnej sieti.

V 0. etape sa dopravným značením upozorní na prebiehajúce práce v danej oblasti ako aj vjazd a výjazd stavebných mechanizmov do záberov stavby.

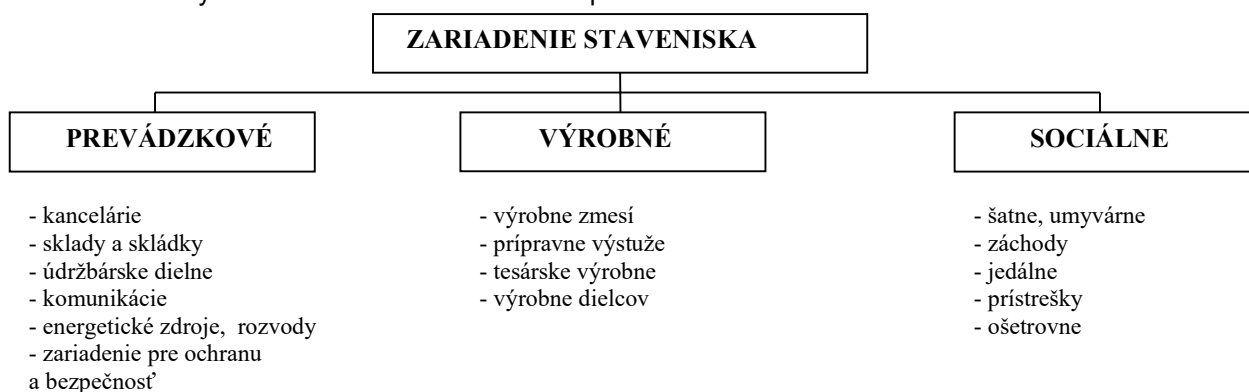
V 1. etape sa doprava z cesty I/75 presmeruje na cestu I/64. Tým sa sprístupní časť cesty I/75, ktorá sa prebuduje.

V 2. etape sa doprava z cesty I/64 presmeruje na cestu I/75. Tým sa sprístupní časť cesty I/64, ktorá sa prebuduje.

Postup stavebných prác stavby rýchlostnej cesty R7 Zemné – Nové Zámky je spracovaný ako návrh možného postupu výstavby. Služi na špecifikáciu problémov a opatrení, ktoré vyplývajú z prípravy stavby a z príslušných (do doby spracovania tejto dokumentácie) povolení a rozhodnutí kompetentných orgánov a organizácií. Postup výstavby obsahuje časti, ktoré môže zhotoviteľ vo svojom návrhu, prípadne počas výstavby (po odsúhlasení stavebným dozorom obstarávateľa) zmeniť, alebo upraviť v projekte zariadenia staveniska.

Technické a organizačné riešenie prípravy a následnej realizácie objektov zariadenia staveniska musí zabezpečiť maximálne možnú hospodárnosť, s prihliadnutím na minimalizáciu stavebných nákladov, lehoty výstavby a dočasných záberov verejných priestranstiev.

Návrh schémy členenia zariadenia staveniska podľa účelu :



Pozemky a jestvujúce budovy vhodné na zariadenia staveniska

Počas výstavby ciest, súvisiacich mostných objektov a ďalších objektov 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 rôzne manipulačné plochy. Pokiaľ to samotná stavba dovoľuje, bude potrebné na tieto účely využívať v čo najväčšej miere plochy trvalého záberu staveniska. Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu, alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov vo všeobecnosti, ochrany genofondových lokalít, všetkých biotopov, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Pre zariadenie staveniska odporúčame nasledovné lokality:

- km 0,100 vľavo: stavebný dvor a skládka materiálu	3.380 m ²
- km 0,950 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 4,500 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 8,150 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 9,750 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 12,150 vpravo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.930 m ²
- km 14,296 vľavo: stavebný dvor a skládka materiálu	5.000 m ²

Pre dočasné umiestnenie zeminy a humusu je možné využiť plochy v trvalom a dočasnom zábere pozdĺž trasy, mimo trás existujúcich a navrhovaných inžinierskych sietí. Depónie humusu a zeminy odporúčame nasledovné lokality:

- km 0,100 vľavo: skládka humusu	875 m ²
- km 1,050 vpravo: skládka humusu	1500 m ²
- km 1,850 vpravo: skládka humusu	1500 m ²
- km 3,950 vpravo: skládka humusu	1500 m ²
- km 4,575 vpravo: skládka humusu	1500 m ²
- km 8,250 vpravo: skládka humusu	1500 m ²
- km 9,850 vpravo: skládka humusu	1500 m ²
- km 11,275 vpravo: skládka humusu	1500 m ²

- km 12,200 vpravo: skládka humusu	1500 m ²
- km 14,296 vľavo: skládka humusu	1500 m ²
- km 14,296 vpravo: skládka humusu	1500 m ²

Nevhodný materiál budúci zhotoviteľ stavby bude priebežne odvážať na príslušné skládky.

Uvažuje sa, že v priestoroch hlavného stavebného dvora budú umiestnené UNIMOBUNKY. Dočasné budovy (kancelárie, sociálne priestory, sklady, dielne a pod.) by mali byť vyhotovené z nehorľavých materiálov, alebo aspoň z materiálov s obmedzenou horľavosťou. Medzi jednotlivými objektmi by mali byť dodržané adekvátne odstupové vzdialenosti. Súčasťou hlavného dvora sú aj spevnené plochy vhodné pre parkovanie mechanizácie a nespevnené plochy určené pre skladovanie materiálov a hmôt.

Na stavenisku sa nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by sa dali použiť pre potreby výstavby. Vymedzené stavenisko je dostatočne veľké na uskladnenie potrebného stavebného materiálu a strojov. Stavenisko je oplotené, aby sa zamedzilo vstupu nepovolaných osôb na pracovisko.

Napojenie zariadenia staveniska na inžinierske siete

Napojenie na IS je možné zabezpečiť z existujúcich, resp. navrhovaných inžinierskych sietí. Zhotoviteľ môže pre potreby zariadenia staveniska uvažovať aj s napojením z mobilných zdrojov.

Všetky odbery energií pre zariadenie staveniska musia byť vopred prerokované so správcami sietí a uskutočnené v zmysle ich požiadaviek na technické riešenie i obchodné zabezpečenie. Ich miesta napojenia budú upresnené v realizačnej dokumentácii.

Zásady odvodnenia staveniska, napojenie na kanalizáciu

Vzhľadom na rovinatý charakter navrhovaných stavebných dvorov nie je potrebné navrhovať zvláštne opatrenia pre odvodnenie. Odporúčame však, aby najmä v čase príválových dažďov nedochádzalo k podmáčaniam plôch ZS, po ich obvode sa v rámci záberu stavby vykope priekopa hĺbky cca 1 m. Napojenie na kanalizáciu nenavrhujeme, pre pracovníkov sa vybudujú suché WC.

Odporúčané zdroje hlavných materiálov, zemníkov a skládok

Ide o stavbu s nedostatkom násypového materiálu. Preto bude potrebné materiál dovážať z oblastí určených na ťažbu materiálu vhodného na budovanie násypu telesa rýchlostnej cesty.

Zdroje štrkopieskov a pieskov – je možné využiť nasledovné ložiská.

Ložisko štrkopieskov a pieskov – Nové Zámky

Poloha: leží JV od Nových Zámkov, asi 8km od navrhovanej križovatky MÚK Nové Zámky,
Surovina: štrkopiesky, piesky

Ložisko štrkopieskov a pieskov – Nesvady

Poloha: leží JV od Nových Zámkov, asi 8km od navrhovanej križovatky MÚK Nové Zámky,
Surovina: štrkopiesky, piesky

Ložisko štrkopieskov a pieskov – Šurany

Poloha: leží SV od obce Šurany, asi 10km od navrhovanej križovatky MÚK Nové Zámky,
Surovina: štrkopiesky, piesky

Ložisko štrkopieskov a pieskov – Kostolný Sek

Poloha: leží SV od obce Šurany, asi 10km od navrhovanej križovatky MÚK Nové Zámky,
Surovina: štrkopiesky, piesky

Ložisko štrkopieskov a pieskov – Nitriansky Hrádok

Poloha: leží V od obce Šurany, asi km od navrhovanej križovatky MÚK Nové Zámky,
Surovina: štrkopiesky, piesky

Zariadenie na zhodnocovanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný navrhujeme skládku SKNNO KOLTA, ktorá sa nachádza 20km východne od navrhovanej križovatky MÚK Nové Zámky.

Skládku na uskladnenie nebezpečného odpadu (NO) navrhujeme SKNO Nový Tekov, ktorá sa nachádza 37km severovýchodne od navrhovanej križovatky MÚK Nové Zámky.

Možnosti prístupu na stavenisko, dopravné trasy, obmedzenia

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov.

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest I. a II., miestnych komunikácií, jestvujúcich poľných a účelových ciest.

Ako hlavné prístupové tepny do oblasti staveniska vytýčeného trvalým resp. dočasným záberom stavby budú využívané cesty I/64, I/75 a II/573, z ktorých bude možný priamy prístup, resp. prístup na existujúcu sieť obslužných a poľných ciest ako aj navrhovaných dočasných prístupových komunikácií.

V priebehu výstavby bude obmedzenie dopravy v podobe zvýšeného dopravného zaťaženia na ceste I/64, I/75 a II/573.

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, odvodnenia, úprav tokov a prekopávok inžinierskych sietí cez verejné komunikácie s budovaním telesa a koordináciou s budovaním telesa rýchlostnej cesty a koordináciou obchádzok komunikácií.

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.

Pred zahájením a po ukončení stavby sa vykoná obhliadka použitých trás za účelom zistenia miery stavu povrchu vozoviek aj za účasti vlastníka resp. správcu dotknutých ciest (I/64, I/75 - SSC IV Bratislava a II/573 – Nitriansky samosprávny kraj)

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

Pri použití iných ciest a pre dovoz väčšieho množstva materiálu musí o určenie trás zhotoviteľ požiadať stavebný dozor a prerokovať ich s kompetentnými orgánmi miestnej samosprávy a štátnej správy.

Plán organizácie dopravy (POD)

Výstavba predmetnej stavby je rozdelená celkom do 3 hlavných etáp výstavby aby takmer počas celej doby výstavby riešeného úseku bola premávka na dotknutých komunikáciách obmedzená v čo najmenšej miere.

0. Etapa

Minimálne obmedzenia na existujúcej infraštruktúre, ktoré budú upozorňovať na prebiehajúce práce v danej oblasti ako aj vjazd a výjazd stavebných mechanizmov do záberov stavby.

Vo výstavbe budú :

- Príprava staveniska,
- Zriadenie stavebných dvorov,
- Preložky inžinierskych sietí,
- Preložky poľných ciest,
- Dočasné prístupové komunikácie
- Samotná rýchlostná cesta,
- Mostné objekty
- Ostatné stavebné objekty súvisiace s výstavbou rýchlostnej cesty, ktoré nepatria do 1. Etapy a 2. Etapy.

1. Etapa

Bude uzavretá cesta I/75 v úseku od Nových Zámkov po odbočenia na Palárikovo. Obchádzková trasa bude vedená po ceste I/64 a II/580.

Vo výstavbe budú :

Preložka cesty I/75

2. Etapa

Bude uzavretá cesta I/64 v úseku od Nových Zámkov po Šurany. Obchádzková trasa bude vedená po ceste I/75 a II/580.

Vo výstavbe budú :

- Preložka cesty I/64,
- Napojenie križoviatkových vetiev na cestu I/64.

Doporučený postup výstavby

Výstavba bude prebiehať v troch fázach, ktoré budú mať vplyv na dopravu na existujúcej cestnej sieti. Na začiatku sa v rámci prípravy stavby vybudujú prístupové cesty na stavenisko. Prístupové cesty sú napojené z cesty II/573 na začiatku úseku rýchlostnej cesty. Ďalej sa vybudujú časti rýchlostnej cesty, mosty a objekty ktoré je možné budovať iba s čiastočným obmedzením dopravy na existujúcej dopravnej sieti .

V 1. etape sa doprava z cesty I/75 presmeruje na cestu I/64. Tým sa sprístupní časť cesty I/75, ktorá sa prebuduje.

V 2. etape sa doprava z cesty I/64 presmeruje na cestu I/75. Tým sa sprístupní časť cesty I/64, ktorá sa prebuduje.

Postup stavebných prác na objektoch nachádzajúcich sa v novej polohe musí byť zahájený vytýčením všetkých inžinierskych sietí.

Pre potrebu vytýčenia objektov stavby rýchlostnej cesty bude vybudovaná vytyčovací sieť. Vytyčovací sieť sa vyhotoví až tesne pred samotnou realizáciou stavby. Z nej budú vytýčené hlavné body trasy diaľnice. Body vytyčovacej siete budú situované mimo trvalé zábery stavebných objektov. Presnosť vytýčenia priestorovej polohy musí zodpovedať STN 73 0422. Súradnicový systém JTSK. Výškový systém Bpv.

Príprava na výstavbu

Výkup pozemkov

Základným predpokladom pre začatie výstavby je výkup pozemkov. Zhotoviteľ je oprávnený realizovať stavebné práce len na pozemkoch, ku ktorým bol preukázaný právny vzťah investora stavby. Plochy trvalého, dočasného a ročného záberu musia byť vytýčené a odovzdané zhotoviteľovi.

Základným predpokladom pre začatie výstavby je uvoľnenie pozemkov. Pred zahájením výstavby je potrebné zrealizovať vyňatie pôdy z PP, majetkovo vysporiadať a uvoľniť stavbou dotknuté pozemky.

Pred začiatkom výstavby bude zabezpečený predstihový, resp. záchranný archeologický prieskum archeologických lokalít nachádzajúcich sa v trase budúcej rýchlostnej cesty v zmysle zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu.

Demolácie

Pre stavbu nebola identifikovaná potreba demolácie žiadnych objektov.

Likvidácia porastov

Pred výstavbou bude potrebné zlikvidovať stromy a kry rastúce mimo lesa (špecifikované v inventarizácii a spoločenskom ohodnotení drevín. Drevná hmota - pne stromov budú po výrube odovzdané NDS, korene stromov a kroviny budú umiestnené na evidovanú skládku odpadov. Likvidácia porastov bude vykonaná podľa postupu a potrieb stavby na uvoľňovanie staveniska.

Ochranné pásma a chránené objekty

V priestore staveniska sú evidované ochranné pásma inžinierskych sietí. Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem.

Preložky inžinierskych sietí

Všetky dotknuté inžinierske siete sa musia preložiť, resp. upraviť tak, aby aj v budúcnosti zodpovedali príslušným normám a predpisom. Jedná sa o preložky silnoprúdových elektrických vedení, preložky označovacích vedení, preložky potrubných vedení - vodovody, plynovody. Napriek tomu, že väčšina podzemných inžinierskych sietí bola zameraná podľa vytýčenia správcami inžinierskych sietí, je možné, že neboli zistené všetky siete, resp. v nadchádzajúcom čase sa zrealizujú nové IS. Zhotoviteľ musí preto pred začiatkom stavebných prác zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí ich správcami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby bolo dodržané príslušné ochranné pásmo. Pri prácach v ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné dodržať príslušné predpisy a podmienky správcu. V každom prípade je nutné správcu siete pred začatím stavebných prác kontaktovať a uskutočniť obhliadku miesta výskytu siete.

Postup stavebných prác

Budúci zhotoviteľ stavby musí predložiť vo svojej ponuke aktualizovaný harmonogram výstavby, v ktorom preukáže zabezpečenie požadovaných termínov výstavby a míľnikov vykonania niektorých prác a súčasne preukáže ich vykonanie kapacitným zabezpečením.

Predpokladáme nasledovný všeobecný postup prác :

Cestné komunikácie

Predpokladáme štandardný postup budovania:

- vytýčenie staveniska, vrátane vytýčenia inžinierskych sietí,
- príprava územia (odstránenie vegetačného krytu, odhumusovanie ap.),
- úprava stavebných dvorov,
- prekládky, rekonštrukcie ochrana a úpravy inžinierskych sietí, pri prekládkach v trase prístupových ciest k stavenisku je nutné inžinierske siete chrániť presypaním vrstvy štrkodrviny, na ktorú je nutné položiť cestné panely, aby nedošlo k prípadnému poškodeniu jednotlivých inžinierskych sietí ťažkými mechanizmami,
- úprave existujúcich potokov,
- postupná realizácia zemných prác (pri dodržiavaní predpísaných technologických predpisov a rešpektovaní klimatických obmedzení),
- súčasne s realizáciou zemných prác sa musia vykonávať ostatné sanačné opatrenia
- súbežná a koordinovaná výstavba mostných objektov (vrátane príľahlých zemných kuželov pri oporách mostov),
- odvodňovacie zariadenia (odvodňovacie priekopy, trativody, atď.),
- konštrukčné vrstvy vozovky (v zmysle príslušných STN a TKP),
- dosypávka krajníc, zahumusovanie, hydroosev,
- vegetačné úpravy,
- dokončovacie práce: zvodidlá, smerové stĺpiky, dopravné značenie, atď.

Mostné objekty

- výstavba preložky všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostnými objektmi,
- výstavba všetkých súvisiacich objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pred začatím prác na moste,
- výkop základov, príp. čerpanie vody zo stavebnej jamy,
- vyvŕtanie, vystuženie a zabetónovanie vŕtaných pilót,
- zrealizovanie a vyhodnotenie zaťažovacích skúšok pilót,
- výstavba opôr bez záverného múrika,
- osadenie ložísk, vytvorenie debnenia nosnej konštrukcie,
- vystuženie a betonáž nosnej dosky,
- debnenie, vystuženie, betonáž záverných múrikov a krídel,
- zriadenie protimrazového klinu za oporami,
- zhotovenie ríms, chodníka a mostných záverov,
- polozenie konštrukcie vozovky,
- nátery oceľových častí mosta,
- zriadenie kuželov, terénne úpravy

Vodohospodárske objekty

- odvodňovacie stoky budú vzhľadom k svojej hĺbke realizované ako prvé objekty na stavbe,

- po skončení výstavby bude zrealizovaná skúška vodotesnosti kanalizačného potrubia, šachiet a nádrží,
- na upravovanom vodovodnom potrubí bude potrubie po skončení výstavby prepláchnuté a vydezinfikované a bude realizovaná tlaková skúška minimálne na 1,5 násobok prevádzkového tlaku.

Postup výstavby a všeobecné predpisy elektro objektov

Pred začatím zemných prác je nutné investorom zabezpečiť presné vytýčenie existujúcich podzemných sietí a dodržať príslušné normy, vrátane STN 33 4050. Je nutné označenie prípadných miest križovania prekladaných káblov s inými inžinierskymi sieťami tak, aby nedošlo k porušeniu existujúcich sietí a ani k úrazu elektrickým prúdom. Výkopovým prácam a kladeniu trubiek, resp. káblov, treba venovať zvýšenú pozornosť a práce na problémových miestach vykonávať ručne.

Pred začiatkom prác (preložky) sa musí zabezpečiť spoľahlivé odpojenie napájania jednotlivých káblov a vedení zo všetkých možných smerov napájania. Miesta odpojenia napájania musia byť vhodne označené a zabezpečené proti náhodnému alebo úmyselnému zapnutiu napájania.

Stavebné práce sa musia prevádzať so súhlasom dotknutých majiteľov sietí a s ich spoludozorovaním stavby.

Káble budú uložené v čo najväčšom možnom úseku v jednom výkope (vrátane rozvodov ostatných inžinierskych sietí a slaboprúdu), pri rešpektovaní minimálnych dovolených vzdialeností jednotlivých vedení (súbeh a križovanie) podľa noriem STN 34 1050 a STN 73 6005.

Pred zahájením stavebných prác je dodávateľ povinný overiť existujúce inžinierske siete v projektovej dokumentácii. Pri prácach s PTZ a pri zemných prácach je povinný dodržať ustanovenia a zákony:

- § 67 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách,
- § 66, ods. č. 1 zákona č. 610/2003 Z.z. o telekomunikáciách,
- vyhlášku SÚBP č.374/1990 Zb. o bezp. práce a techn. zar. pri stavebných prácach,
- STN 73 3050 Zemné práce, STN 73 6005 Priestorová úprava vedení,
- STN 34 1050, STN 34 1050 a STN 33 2000-5-52 - predpisy pre kladenie silových elektrických vedení, ostatné STN, vyhlášky, nariadenia a zákony,
- predpisy správcu, resp. majiteľa siete.

Pri montážnych prácach je dodávateľ povinný dodržať aj technické predpisy platné v rezorte telekomunikácií, hlavne telekomunikačný zákon, TA 69 a TA 116.

Potrebné je dodržiavať najmä tieto zásady:

- zemné práce bližšie ako 1 m od vedenia vykonávať len ručne,
- dodržiavať opatrnosť v celom ochrannom pásme, t.j. 2x2 m od úrovne zeme,
- odkrytý kábel chrániť proti preveseniu, poškodeniu a poškodeniu cudzou osobou,
- lôžko riadne upraviť, zhutniť a nepovoliť prechádzanie ťažkými vozidlami, pokiaľ sa nevykoná ochrana proti mechanickému poškodeniu,
- nad trasou nebudovať zariadenia znemožňujúce prístup k vedeniu,
- bez súhlasu prevádzkovateľa nemeniť tvar a rez uloženia,
- investor zabezpečí preukázateľné oboznámenie pracovníkov, vykonávajúcich zemné práce, s vytýčenou trasou a s podmienkami práce v jeho blízkosti,

Odpady

Nakladanie s odpadom v zmysle zákona o odpadoch je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie vo funkcii obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Každý je povinný nakladať s odpadom alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak, aby nedochádzalo k

- riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
- obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

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

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve alebo pripravenosť odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie odpadov sa vykonáva ako materiálové alebo energetické zhodnocovanie. Zneškodňovanie odpadu je každá činnosť, ktorá nie je zhodnocovaním, aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie.

Stavebné odpady, ktoré vzniknú pri demolácií a rekonštrukcii komunikácií budú materiálovo zhodnotené pri výstavbe a rekonštrukcii §40c) ods.4/zák.č.223/2001Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Pre štádium výstavby vypracuje stavebník komunikácie program nakladania s odpadom. Tento má byť vypracovaný v súlade s požiadavkami zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a Vyhlášky č.310/2013 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Okrem toho je povinný pre svojich zamestnancov vypracovať, resp. doplniť podľa zmeny legislatívnych predpisov prevádzkovú smernicu o nakladaní s nebezpečnými odpadmi, ako aj havarijný plán pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

Odpady vznikajúce pri výstavbe tvorí prevažne materiál z demolácií neznečistený škodlivinami. Odpad zahŕňajúci vybúraný a vyzískaný materiál sa predpokladá zhodnocovať prevažne v rámci stavby, pričom sa s ním bude nakladať nasledovne:

- štrkodrvina a štrkopiesok z podkladov vybúraných jestvujúcich ciest sa zabuduje do zemných telies cestných objektov
- asfaltobetón – všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a je možné ich znovu použiť do nových vozoviek. Druhou možnosťou je ponúknuť daný frézovaný asfaltobetónový materiál správcovi rýchlostnej cesty (NDS, a.s.) a c.I/61 (SSC) na zhodnotenie,
- vyrúbaná zeleň z TZ i DZ bude odovzdaná NDS a.s.
- pne stromov budú odovzdané NDS a.s., vetvy konárov stromov a krovín z výrubu budú umiestnené na evidovanú skládku odpadov. Drevná hmota, ktorá nebude využitá, sa zlikviduje štiepkovaním. Nakladanie s týmto materiálom sa musí zdokumentovať, je zakázané páliť pne, vetvy stromov a krovín na stavenisku.
- kovové konštrukcie a vodiče z demontovaných vedení sa odovzdajú majiteľovi resp. správcovi danej siete na miesto, ktoré určí. Je nutné počítať s väčšou rozvoznou vzdialenosťou – skladovacie kapacity správcov sietí sú prevažne centralizované. Krajné riešenie (ak správca vedenia odmietne materiály zo svojich sietí) je odovzdať ich do najbližšej zberne surovín,
- vhodná zemina z výkopových prác jednotlivých objektov sa zabuduje do násypu cestného telesa, prípadne sa spolu s nevhodnou zeminou upraví a zabuduje do sendvičového vrstevnatého zemného telesa. Pre umiestnenie recyklačných strojov a zariadení počas celej výstavby je určená plocha na hlavnom stavebnom dvore.
- prebytočná neznečistená výkopová zemina nevhodná na zabudovanie do násypu sa môže použiť na vykonanie terénnych úprav uvedených v stavebnom zákone, len na základe rozhodnutia príslušného stavebného úradu

Nebezpečné odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby sa zneškodňujú termickým spaľovaním, biodegradáciou, alebo využitím ako druhotné suroviny. Odpad musí byť vytriedený a podľa jednotlivých druhov zhromažďovaný. Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť označenie nebezpečných odpadov nachádzajúcich sa v kontajneroch, nádobách, skladovacích a manipulačných miestach identifikačným listom nebezpečného odpadu. Obaly musia byť pevné a nepriepustné, aby vydržali namáhanie pri skladovaní, preprave a uložení. Odpady sa musia baliť bezpečne a podľa účelu ďalšieho nakladania s nimi.

Pre nebezpečné odpady musí byť zabezpečená analýza ich vlastností oprávnenou osobou za účelom určenia podmienok nakladania s nimi, resp. z hľadiska spôsobu ich zneškodnenia. Nebezpečný odpad môže byť odovzdaný na ďalšie nakladanie či likvidáciu výlučne len odberateľovi s písomným oprávnením – rozhodnutím na nakladanie s nebezpečným odpadom, vydaným príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva, alebo Ministerstvom životného prostredia SR. Uvedené rozhodnutie musí byť založené v dokumentácii evidencie odpadov zhotoviteľa stavby.

Odpady produkované počas výstavby a prevádzky sa zaraďujú do kategórií a druhov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje „Katalóg odpadov“, v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004. Jednotlivé druhy odpadov sa zaraďujú do skupín a podskupín odpadov.

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

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

Množstvo odpadov

Katalógové číslo	Kategória odpadu	Názov odpadu	M.j.	Množstvo odpadov	Spôsob zneškodňovania
17 01 01	O	Odpad stavebný z úlomkov stavebných materiálov - betón	t	34 156,3	1
17 01 07	O	Zmesi betónu	t	35 008,1	1
17 03 02	O	Bituménové zmesi iné ako 17 03 01	t	49 689,8	1
17 04 05	O	Železo a oceľ	t	1 392,2	1
17 04 11	O	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	t	22,5	1
17 05 04	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 03	t	151 367,7	3
17 05 06	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	t	21 837,0	3
17 06 04	O	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	t	100,0	1

Bezpečnosť a ochrana zdravia

- (pod)zhotoviteľia sú povinní oboznámiť s preventívnymi opatreniami BOZP, zahrnutými v pláne BOZP, všetkých svojich zamestnancov a personál a vyžadovať ich dodržiavanie,
- kópia plánu BOZP bude umiestnená na stavenisku na každom známom a prístupnom mieste až do úplného ukončenia prác,
- všetky práce a činnosti v rámci stavby je potrebné vykonávať so zreteľom na :
 - zabezpečenie zdravia a bezpečnosti pre zamestnancov a personál (pod)zhotoviteľov a ostatných strán zúčastnených na stavbe,
 - vytvorenie pozitívneho a bezpečného pracovného prostredia,
 - ochranu verejnosti pred zranením a materiálnymi škodami,
 - ochranu životného prostredia.
- (pod)zhotoviteľia zodpovedajú za kvalifikáciu a zdravotnú spôsobilosť svojich zamestnancov, ich poučenie z predpisov o BOZP, ochrane pred požiarom a za inú odbornú spôsobilosť potrebnú pre nimi vykonávané činnosti,
- zhotoviteľ písomne vymedzí právomoci a zodpovednosť vedúceho stavby a pracovníkov dozoru na stavbe v oblasti BOZP,
- koordináciu plnenia úloh BOZP pri realizácii prác na stavenisku zabezpečuje koordinátor bezpečnosti,
- v prípade, že na stavbe budú vykonávané práce viacerými (pod)zhotoviteľmi súčasne, musia byť tieto práce navzájom koordinované a vykonávané takým spôsobom, aby nedošlo k vzájomnému ohrozeniu bezpečnosti a zdravia zamestnancov,
- za zriadenie stavebného dvora a zariadenie staveniska zodpovedá zhotoviteľ,
- stavebný dvor musí byť zabezpečený proti vstupu nepovolaných osôb funkčným oplotením. Výška oplotenia bude minimálne 2 m. Oplotenie musí byť funkčné počas celej doby výstavby.
- Pri všetkých vchodoch na stavenisko (resp. zriadené stavebné dvory) musí byť umiestnený zákaz vstupu nepovolaných osôb.
- koordinátor bezpečnosti vypracuje pre stavbu a stavebný dvor situačný plán, ktorý bude umiestnený počas celej výstavby na každom trvale dostupnom mieste. Situačný plán musí obsahovať najmä :
 - rozmiestnenie jednotlivých objektov,
 - vyznačenie komunikačných a skladových priestorov,
 - vyznačenie prístupových, únikových a zásahových ciest,
 - vyznačenie prípojok elektriny a vody,
- rozmiestnenie hasiacich prostriedkov a prostriedkov pre záchranné práce, okolie a obvod staveniska musia byť usporiadané a označené tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné,
- prístupové komunikácie, odstavné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave,
- (pod)zhotoviteľia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu príľahlých verejných komunikácií

- stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom. Horniny, piesok a iný materiál produkujúci prach musia byť pred prepravou kropené. Vozidlá pre prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami. V prípade znečistenia je (pod)zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť,
- v rámci stavebného dvora sa stavebný materiál a konštrukčné prvky (ďalej len stavebný materiál) môžu skladovať len na vyhradených miestach podľa pokynov zhotoviteľa. Skladovanie stavebného materiálu mimo areál staveniska, resp. stavebného dvora je možné len vo výnimočných prípadoch a na nevyhnutnú dobu, pričom je nutné materiál uskladniť tak, aby neprekážal premávke na verejných komunikáciách,
- (pod)zhotoviteľia musia zabezpečiť, aby všetky stroje, nástroje a náradie používané na stavbe boli v dobrom technickom stave, riadne udržiavané, správne inštalované a certifikované, pokiaľ to vyžadujú príslušné predpisy. Stroje a náradie môžu obsluhovať len kvalifikované a skúsené osoby a ich obsluha musí byť vykonávaná v súlade s návodom výrobcu. Je zakázané používať poškodené zariadenia, najmä ak sa poškodenie týka ochranných a bezpečnostných prvkov (napr. poškodené alebo chýbajúce kryty pohyblivých/rotujúcich častí, poškodená izolácia častí pod el. napätím, poškodené, resp. nefunkčné bezpečnostné vypínače a ochrany a pod.).

9.9 Podklady na ďalší stupeň projektovej dokumentácie

Pred vypracovaním dokumentácie pre stavebné povolenie stavby „Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky“ bude potrebné zabezpečiť :

- **podrobný inžinierskogeologický prieskum**

- v zmysle požiadaviek v Súťažných podkladoch pre spracovanie DSP

- **dopravno-inžinierske podklady**

- aktualizácia DIP na základe nových dopravno-inžinierskych údajov

- **archeologický prieskum**

- aktualizácia

- **domeranie územia**

- aktualizovať priebeh inžinierskych sietí, vytýčiť a zamerať polohu inžinierskych sietí v čase spracovania dokumentácie pre stavebné povolenie. V prípade potreby, na základe vytýčených inž. sietí, doplniť do objektovej skladby potrebné preložky či ochranu existujúcich inž. sietí,

- v prípade potreby zrealizovať geodetické domeranie územia,

- pred zahájením stavby vybudovať vytyčovací sieť,

- **mosty**

- preveriť potrebu a nároky na zabudovanie stálych zariadení na jednotlivých mostných objektoch,

- **koróznny prieskum**

- v prípade spracovania DSP v období po 2 rokoch od vypracovania DÚR, alebo v prípade zmien riešenia (napr. by pribudli nové mostné objekty), potom je potrebné aktualizovať koróznny prieskum,

- **hluková štúdia**

- aktualizácia hlukovej štúdie na základe nových dopravno-inžinierskych údajov, platných predpisov a aktuálne platných územných plánov obcí (pri návrhu rozvoja územia obcí je potrebné rešpektované umiestnenie rýchlostnej cesty R7),

- **inventarizácia biotopov**

- spracovanú inventarizáciu biotopov európskeho a národného významu bude potrebné v ďalšom stupni PD aktualizovať, v prípade ak dôjde k zmene technického riešenia, záberov pozemkov a následne aj k zmene výmery zistených biotopov,

- **zmierňujúce opatrenia**

- je potrebné požiadať MŽP SR o súhlas so spôsobom a podmienkami vykonania zmierňujúcich opatrení, podľa § 28 ods. 5 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v platnom znení,

- **projekt opatrení pre ochranu prírody**

- definovanie rozsahu prác ekodozora pre obdobie výstavby (transfer chránených druhov, rozsah budovania dočasných zábran, monitoring stavby a pod.),

- **zosúladenie dokumentácie s územným plánom**

- V zmysle odporúčaní Záverečného stanoviska MŽPSR (č. 454/2014-3.4/ml) zo dňa 18.11.2014 je potrebné zapracovať výsledný variant navrhovanej rýchlostnej cesty R7 v úseku Dunajská Streda -Nové Zámky do pripravovaných a aktuálnych územnoplánovacích dokumentácií dotknutých sídelných útvarov.
- v čase spracovania DSP preveriť a zosúladiť aktuálny stav územnoplánovacej dokumentácie dotknutých miest a obcí.
- v čase spracovania DSP postupovať v zmysle zákona č.69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti.

V Bratislave, december 2019

Vypracoval: Ing. Martin Kečkeš

B1. PREHLADNÉ TABULKY

CESTY					
Názov	Stavebný objekt	Hl. trasa / vetva	Kategória / Návrhová rýchlosť	Dĺžka [m]	Plocha [m²]
Rýchlostná cesta R7 Zemné – Nové Zámky	101-00	hl. trasa	C 11,5/100	14296,285	118820,7
Križovatka Nové Zámky	102-00	Vetva „NZA“	- /60	412,952	829,5
		Vetva „NZB“	- /40	283,0995	3146,3
		Vetva „NZC“	- /60	420,057	3819,1
		Vetva „NZD“	- /40	268,931	1262,1
Preložka cesty I/75 v km 12,809 R7	111-00	hl. trasa	C 11,5/80	928,248	9833,6
Úprava a rozšírenie cesty I/64 v MÚK Nové Zámky	112-00	hl. trasa	C 11,5/80	1626,743	18947,7
Preložka poľnej cesty v km 0,772 R7	121-00	hl. trasa	30	103,969	408,9
Preložka poľnej cesty v km 0,772 - 1,030 R7 vľavo	122-00	hl. trasa	30	343,022	179,1
Preložka asfaltovej cesty v km 4,850 R7	123-00	hl. trasa	30	223,773	867,8
Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vpravo	124-00	hl. trasa	30	111,440	433,4
Preložka poľnej cesty v km 6,200 R7 vľavo	125-00	hl. trasa	30	140,685	560,1
Preložka poľnej cesty v km 7,540 R7	126-00	hl. trasa	30	143,920	636,3

PROTIHLUKOVÉ A PROTISVETELNÉ STENY	Stavebný objekt	Dĺžka [m]	Výška [m]
Protihluková a protisvetelná stena v km 7,480 - 9,480 vľavo	321-00	2 000,0	2,0
Protihluková stena v km 9,480 - 11,350 vľavo	322-00	1 870,0	2,5
Protihluková stena v km 11,825 - 12,770 vpravo	323-00	946,0	3,0
Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vpravo	351-00	2 770,0	2,0
Protisvetelná stena v km 4,710 - 7,480 vľavo	352-00	2 770,0	2,0

MOSTY						
Názov	Stavebný objekt	Most	Dĺžka mosta [m]	Počet polí	Nosná konštrukcia	Statické pôsobenie
Most na R7 v km 0,063 nad cestou II/573	201-00	plný profil	35,30	1	presýpaný integrovaný most z tyčových prefabrikátov	jednopoľová trámová konštrukcia
Most na R7 v km 0,448 nad riekou Váh	202-00	PM	715,00	8	komorový predpätý most	spojitá trámová konštrukcia
Most na R7 v km 1,825 nad poľnou cestou	203-00	PM	40,70	1	tyčové prefabrikáty	jednopoľová trámová konštrukcia
Most na R7 v km 3,603 nad Želiarskym kanálom	204-00	PM	25,05	1	tyčové prefabrikáty	jednopoľová trámová konštrukcia
Most na R7 v km 4,884 nad preložkou poľnej cesty a Komočským kanálom	205-00	PM	239,80	3	komorový predpätý most	spojitá trámová konštrukcia
Most na R7 v km 7,080 nad poľnou cestou	206-00	PM	41,15	1	tyčové prefabrikáty	jednopoľová trámová konštrukcia
Most na R7 v km 7,800 nad Palárikovským potokom a biokoridorom	207-00	PM	643,00	8+8	tyčové prefabrikáty	spojitá trámová konštrukcia
Most na R7 v km 8,634 nad odvodňovacím kanálom	208-00	PM	25,05	1	tyčové prefabrikáty	jednopoľová trámová konštrukcia
Most na R7 v km 8,879 nad odvodňovacím kanálom	209-00	PM	24,40	1	tyčové prefabrikáty	jednopoľová trámová konštrukcia
Most na R7 v km 9,590 nad Dlhým kanálom	210-00	PM	239,80	3	komorový predpätý most	spojitá trámová konštrukcia
Most na R7 v km 11,995 nad traťou ŽSR Devínska Nová Ves - Štúrovo v žkm 139,978	211-00	PM	116,90	3	tyčové prefabrikáty	spojitá trámová konštrukcia
Most na ceste I/75 v km 12,809 nad R7	212-00	-	65,90	2	tyčové prefabrikáty	spojitá trámová konštrukcia

ÚPRAVY TOKOV		
Názov	Stavebný objekt	Poznámka
Preložka prítoku Želiarskeho kanála v km kanála v km 3,600	371-00	Dĺžka preložky je 42,16 m. Koryto kanálu bude opevnené kamennou dlažbou. Dĺžka úpravy Želiarskeho kanála je 49,50 m.
Preložka Palárikovského kanála v km 4,800	372-00	Na začiatku a konci preložky bude koryto stabilizované priečnymi prahmi z lomového kameňa. Dĺžka preložky Palárikovského kanála je 237,00 m.
Úprava odvodňovacieho kanála v km 7,850	373-00	Z dôvodu zaistenia a spevnenia brehov, ako aj ochrany mostných opôr budú brehy spevnené kamennou rovinou do 200 kg. Na začiatku a konci úpravy bude breh stabilizovaný priečnym prahom z lomového kameňa. Dĺžka úpravy pravého brehu je 41,60 m. Dĺžka úpravy ľavého brehu je 46,64 m.