

OBSAH :

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	3
1.1 Identifikačné údaje	3
1.2 Základné náležitosti charakterizujúce stavbu	4
1.3 Prehľad východiskových podkladov	5
1.4 Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie	6
1.5 Členenie stavby	8
1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície	9
1.7 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania	9
1.8 Prehľad správcov a užívateľov	9
2. TECHNICKÁ ČASŤ	10
2.1 Charakteristika územia stavby	10
2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby	18
2.3 Hlavné stavebné práce	27
2.4 Podzemná voda	30
2.5 Odvodnenie	31
2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom	32
2.7 Rozvod elektrickej energie	32
2.8 Verejné osvetlenie	32
2.10 Stavenisko a realizácia	33
2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce	42
3. RIEŠENIE OBJEKTŮV PODĽA OBJEKTOVEJ SKLADBY	43
010-10 Príprava územia v MÚK Blatné	43
036-00 Demolácia mosta D1- 043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné	44
043-01 Vegetačné úpravy diaľnice D1 v MÚK Blatné	45
043-02 Vegetačné úpravy na ceste I/61 v MÚK Blatné	48
074-00 Úprava hydromeliórií v km 30,075 - 30,812 D1 v MÚK Blatné	49
101-10 Diaľnica D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné	50
110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné	55
124-00 Úprava cesty I/61 v MÚK Blatné	63
124-01 Obchádzka na ceste I/61 v km 29,600 D1	67
152-00 Úprava ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné	68
153-00 Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné	70
214-00 Most D1- 043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné	71
215-00 Most na vetvách BL3 a BL4, v MÚK Blatné nad ropovodom DN 500	73
501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné	74
640-00 Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61	76
641-00 Cestná dopravná signalizácia v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61	76
642-00 Ochrana podzemného vedenia NN v km 29,220 D1	77
660-01 Preložka DK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,150 D1 v MÚK Blatné	77
660-02 Preložka DOK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,225 D1 v MÚK Blatné	78
671-00 Ochrana telemetrického kábla v km 0,166 vetvy "BL3" v MÚK Blatné	78
673-00 Ochrana kábla SLOVAK TELEKOM v km 28,930 D1 na obchádzke na ceste I/61	78
705-00 Preložka VTL plynovodu DN 300 v km 30,240 D1 v MÚK Blatné	78
706-00 Preložka VTL prípojky DN 80 v MÚK Blatné	79
752-00 Ochrana produktovodu v km 0,970 obchádzky na ceste I/61	80
681-01 Informačný systém, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné - stavebná časť	81
4. PRÍLOHY SPRIEVODNEJ SPRÁVY	82

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje

Stavba :

Názov stavby	:	Diaľnica D1 Senec – Blatné, križovatka Blatné
Kraj	:	Bratislavský
Okres	:	Senec
Katastrálne územie	:	k.ú. Senec (portály DZ aj v k.ú. Blatné a k.ú. Igram)
Druh stavby	:	Rekonštrukcia
Predmet	:	Rekonštrukcia križovatky a diaľnice D1 kat.33,5/120 (na 6-pruh)

Stavebník :

Názov a adresa stavebníka	:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Mlynské nivy 45 821 09 Bratislava
---------------------------	---	--

Projektant :

Názov a adresa projektanta	:	DOPRAVOPROJEKT a. s. Kominárska 2,4 832 03 Bratislava IČO 31322000 Tel. 02/50234111 Fax. 02/55574396
----------------------------	---	---

Stupeň PD	:	dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)
-----------	---	---

Hlavný inžinier projektu	:	Ing. Mikuláš Jurkovič
--------------------------	---	-----------------------

Zodpovední riešitelia

Cestná profesia	:	Ing. Ladislav Filo , Ing. Marta Kodajová, spolupracovali: Ing. Peter Božík, Ing. Martin Zajiček, Ing. Kristián Nitriansky, Ing. Stanislav Pekný, Ing. Jana Kalužníková
Mostné objekty	:	Ing. Juraj Kopčák, Ing. Marek Semančík
Hydromeliorácie :	:	Ing. Peter Mészáros, Roman Zálešák
Plyn	:	Ing. Pavol Pristaš
Slaboprúdové vedenia	:	Ing. Petr Musil
Cestná dopravná signalizácia	:	PROJ-SIG, s.r.o. Ing. Martin Zeleník, Ing. Peter Pavelka, Ing. Ondrej Kmoško
Silnoprúdové vedenia	:	Ing. Peter Gomba
Vegetačné úpravy	:	Ing. Ján Longa, spolupracovala RNDr. Dorota Martinková
ISD	:	Juraj Plavčan (Datels, s.r.o.)
Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín	:	Ing. Ján Longa, spolupracovala RNDr. Dorota Martinková
Pedologický prieskum	:	RNDr. Silvia Lazúrová (PEDOCONSULT, s.r.o.)
Hluková a imisná štúdia	:	Ing. Alexander Krokker
Dopravno-inžiniersky prieskum	:	Ing. Radovan Červienka

Korózný prieskum	:	Ing. Peter Páleš (EAOP, s.r.o.)
Archeologický prieskum	:	Mgr. Beáta Milová (Archeologický ústav SAV Nitra)
Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum	:	Ing. Mária Lenková (INGEO, a.s. Žilina)
spolupracovali		Mgr. Vojtech Méry, Ing. Jaroslav Urbaník, Mgr. Milena Fričková, Juraj Kováčik,
Vytyčovací sieť	:	Ing. Branislav Vávra
Plán BOZP	:	Gabriel Balaško – Florián – Uni, Ing. Lenka Balašková
Vplyv stavby na ŽP	:	Ing. Ján Longa
Projekt geotechnického monitoringu:	:	Ing. Roman Kezman (GK projekt, s.r.o.)

1.2 Základné náležitosti charakterizujúce stavbu

Účelom predmetnej stavby je vybudovať nové dopravné prepojenie cesty I/61 v úseku Senec - Blatné s existujúcou diaľnicou D1, vo forme novej mimoúrovňovej križovatky MÚK „Blatné“ a zrekonštruovať príslušný úsek diaľnice D1 (km 29,600 - km 31,025 D1) zo súčasného stavu kat. D26,5/120 na kat.D33,5/120 (6-pruh) vrátane výmeny vozovky.

MÚK „Blatné“ sa nachádza v Bratislavskom samosprávnom kraji, v okrese Senec, v km 30,206 diaľnice D1. Križovatka je v súčasnosti neúplná jednovetvová, jednosmerná v smere Blatné - Bratislava.

Obmedzujúcimi faktormi pri návrhu MÚK „Blatné“ boli:

- Existujúci ropovod vrátane technologického uzla, ktorý je vedený popri diaľnici D1. Nakoľko preložka ropovodu by bola mimoriadne technicky náročná, ako aj z dôvodu dotyku trasy ropovodu s vonkajším pásmom vodného zdroja Boldog, rešpektuje návrh križovatky trasu ropovodu bez zásahu do jeho jestvujúcej trasy,
- Vzhľadom na rozsah, charakter a dopravné zaťaženie tejto stavby je zachovanie premávky na diaľnici D1 najviac obmedzujúci prvok pri návrhu a realizácii stavby. Z tohto dôvodu sú stavebné objekty a etapizácia výstavby navrhnuté tak, aby bolo možné zachovať čo najväčšiu dopravnú priepustnosť na diaľnici D1 a v max. možnej miere skrátiť dopravné obmedzenia na ceste I/61.

V rámci prestavby križovatky Blatné bude existujúci most nad D1 ev.číslo podcestia D1-043 (ev.číslo mosta na ceste I/61 je 61-011) zdemolovaný a v novej smerovej a výškovej polohe bude na ceste I/61 vybudovaný nový most nad diaľnicou D1.

MÚK „Blatné“ i most nad D1 sú navrhnuté tak, aby bolo možné výhľadovo (v budúcnosti) v prípade potreby na diaľnici D1 dobudovať obojstranné kolektory.

Celkový rozsah stavby :

Rekonštrukcia diaľnice D1	:	kateg. 33,5/120 (6-pruh) v úseku od km 29,600 do km 31,025 D1
Rekonštrukcia MÚK „Blatné“	:	mimoúrovňová, osmičkovitá križovatka na D1 (D1 s cestou I/61)
Úprava cesty I/61	:	kateg. C 11,5/70, dĺžka 798,21 m
ZÚ cesty I/61	:	km 0,000 = km 29,778 27 pasportu c.I/61
KÚ cesty I/61	:	km 0,79821 = km 28,979 75 pasportu c.I/61
Smerové polomery	:	R= 25 000 m
Výškové polomery	:	min. Ru = 2 300 m, min. Rv = 4 200 m
Pozdĺžny sklon	:	min.= 0,05 %; max.= 3,50 %
Obchádzka na ceste I/61	:	kateg. C 7,5/40, dĺžka 1310,77 m
Smerové polomery	:	R = 55 m
Výškové polomery	:	min. Ru = 600 m, min. Rv = 6 000 m
Pozdĺžny sklon	:	min.= 0,00 %; max.= 1,80 %
Most nad D1 na c.I/61	:	dĺžky 129,065 m

Most na križ. vetvách : dĺžky 5,40 m

Ďalšie stavebné objekty :

- Demolácia mosta na ceste I/61,
- Úprava hydromeliórií,
- Vegetačné úpravy,
- Úpravy ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné
- Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné
- Odvodnenie diaľnice D1
- Prípojka NN pre CDS,
- Cestná dopravná signalizácia,
- Ochrana podzemného vedenia NN,
- Preložka a ochrana DK, DOK
- Ochrana telemetrického kábla,
- Preložka VTL plynovodu DN 300 a DN 80
- Ochrana produktovodu,
- Informačný systém diaľnice – stavebná časť

Celkove 25 stavebných objektov.

1.3 Prehľad východiskových podkladov

Podklady a požiadavky obstarávateľa

- Záverečné stanovisko MŽP č. 9785/2009-3,4/ml, zo dňa 31.5.2010
- List č.PPZ – ODP – TT5/2012 zo dňa 6.9.2012, k riešeniu kritickej situácie v križovatke Senec
- Stanoviská a vyjadrenia dotknutých orgánov k DÚR, DSZ „D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh a kolektory“, Amberg Engineering & R-Project 2011
- Záznam z rokovania zo dňa 10.10.2012
- Záznam z rokovania zo dňa 16.11.2012
- Územné rozhodnutie pre stavbu „Diaľnica D1 Bratislava-Trnava, rozšírenie na 6-pruh a kolektory“
- Požiadavky obstarávateľa DSP - Národná diaľničná spoločnosť, a.s. (NDS) :
 - MÚK „Blatné“ riešiť mimoúrovňovou osmičkovitou križovatkou bez kolektora na D1,
 - V rámci prestavby križovatky Blatné zrekonštruovať diaľnicu D1 zo súčasného stavu kat. D26,5/120 na kat.D33,5/120 vrátane výmeny vozovky v úseku od km 29,600 D1 po km 31,025 D1 a prebudovať most nad D1 ev.číslo podcestia D1-043 (ev.číslo mosta na ceste I/61 je 61-011),
 - Navrhovaný rozsah rekonštrukcie diaľnice je od km 29,600 do km 31,025 D1,
 - Prebudovaný most nad D1 ev.číslo podcestia D1-043 v km 30,206 D1 na ceste I/61 (SO 214) a most na vetvách BL3 a BL4 nad ropovodom (SO 215) v MÚK Blatné budú navrhnuté pre zaťažovací model LM3 (špeciálne vozidlá),
 - Priechodový profil diaľnice D1 v mieste pod mostom na ceste I/61 v km 30,206 D1(ev. číslo podcestia D1-043) bude min. 5,2 + 0,15 m,
 - MÚK „Blatné“ a most nad D1 budú výhľadovo riešené tak, aby bolo možné zachovať priestor pre budúci kolektor na diaľnici D1,
 - Zabezpečiť možnosť otáčania vozidiel údržby diaľnic v mieste napojenia križovatkových vetiev na cestu I/61,
 - navrhnuť etapy preložiek a postup výstavby tak, aby sa minimalizovalo obmedzenie premávky na existujúcich cestách,
 - Prerokovanie technického riešenia v priebehu spracovania dokumentácie so všetkými dotknutými orgánmi a organizáciami dotknutými účastníkmi stavebného konania vrátane správcov inž. sietí, vrátane správcov (vlastníkov) budúcich objektov,

- Odsúhlasenie vyvolaných investícií so správcami budúcich objektov doložené stanoviskom na hlavičkovom papieri vrátane ich potvrdenia o ich budúcom prevzatí do správy a majetku podľa platnej legislatívy,
- Odsúhlasenie návrhu Dopravného značenia objednávatelom (úsek prevádzky) a s príslušným Dopravným inšpektorátom PZ a doloženie dokladu o určení dopravného značenia príslušným cestným správnym orgánom,
- Oprávnené požiadavky a pripomienky dotknutých orgánov organizácií zapracovať do PD,
- Potvrdenie dokumentácie odborne spôsobilou osobou v zmysle platných predpisov,
- Ostatné požiadavky obstarávateľa DSP uvedené v Súťažných podkladoch
- Protokol o vykonaní štátnej expertízy č.26/2014
- Stanoviská dotknutých orgánov a organizácií k DSP „Diaľnica D1 Senec – Blatné, križovatka Blatné“
- Stavebné povolenie „Diaľnica D1 Senec – Blatné, križovatka Blatné“

Územné rozhodnutie a jeho podmienky

Rozhodnutie o umiestnení stavby „**Diaľnica D1 Bratislava-Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory**“ vydal Obvodný úrad Bratislava, Odbor výstavby a bytovej politiky dňa 26.3.2013. Pre umiestnenie stavby a projektovú prípravu stavby určilo splniť osobitné podmienky a požiadavky vyplývajúce zo stanovísk účastníkov konania a dotknutých orgánov, celkove 97 stanovísk (nachádzajú sa v dokladovej časti DÚR „Diaľnica D1 Bratislava-Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory“).

Podmienky a požiadavky účastníkov konania a dotknutých orgánov, ktoré sa týkali riešeného úseku diaľnice D1 a MÚK „Blatné“ boli zapracované do DSP predmetnej stavby.

Ostatné podklady

- Ideová štúdia Diaľnice D1, Bratislava-Trnava, križovatka Blatné, R-project 2012
- DÚR, DSZ „Diaľnica D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh a kolektory“, Amberg Engineering & R-Project, 2011
- Orientačný inžiniersko – geologický prieskum vykonaný v rámci prípravy stavby Diaľnica D1 Bratislava-Trnava, rozšírenie na 6-pruh a kolektory, Geofos 2011 (vybrané časti)
- Diaľnica D1 Bratislava-Trnava, Úprava stredného deliaceho pásu, úsek Senec – Trnava, 2009
- Diaľnica D1 Bratislava – Trnava, skapacitnenie diaľnice, Ateliér DS, 2008
- Diaľnica D1, Bratislava- Trnava, Krátke núdzové pruhy TS, Alfa 04, 2010
- Porealizačné zameranie diaľnice D1, 2009
- Celoštátne sčítanie dopravy (SSC Bratislava – r. 2010)
- HCM 2000 Highway Capacity Manual,
- DSP „Diaľnica D1 Senec – Blatné, križovatka Blatné“, spracoval DOPRAVOPROJEKT, a.s. 01.2014

1.4 Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie

Oproti pôvodnej DÚR „Diaľnica D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory“ (spracovalo Združenie Amberg Engineering & R-Project 04. 2011) došlo v DSP k nasledovným zmenám:

- V zmysle požiadaviek NDS bude diaľnica D1 rozšírená na 6-pruh bez kolektorov,
- Zmena smerového vedenia križovatkových vetiev MÚK „Blatné“ z dôvodu ich napojenia na diaľnicu bez kolektorov,
- Zmena riešenia otáčania vozidiel údržby diaľnic v mieste napojenia križovatkových vetiev na cestu I/61 z dôvodu potreby umiestnenia zvodidiel v zmysle platných TP, vypustenie obj. 118-00 Obratisko vozidiel správy a údržby diaľnic na ceste I/61 v MÚK Blatné z objektovej skladby,
- Zmena typu mostného objektu 214-00 z dôvodu skrátenia doby výstavby a minimalizovania dĺžky uzavretia cesty I/61 počas jeho výstavby ako aj obchádzky na ceste I/61,
- Návrh etáp usmernenia dopravy a postup výstavby z dôvodu minimalizovania obmedzenia premávky na existujúcich cestách si vyžiadal návrh a doplnenie nových stavebných objektov do objektovej skladby:

- 124-01 Obchádzka na ceste I/61 v km 29,600 D1
- 152-00 Úprava ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné
- 153-00 Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné
- 640-00 Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61
- 641-00 Cestná dopravná signalizácia v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61
- 642-00 Ochrana podzemného vedenia NN v km 29,220 D1
- 673-00 Ochrana kábla SLOVAK TELEKOM v km 28,930 D1 na obchádzke na ceste I/61
- 752-00 Ochrana produktovodu v km 0,970 obchádzky na ceste I/61
- Zmeny v číslovaní a v názvoch objektov z dôvodu odčlenenia predmetnej stavby zo stavby „Diaľnica D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory“

Horeuvedené zmeny sa premietli do objektovej skladby DSP nasledovne:

Príprava územia a demolácie

- 010-10** **Príprava územia v MÚK Blatné – nové označenie a názov objektu (objekt odvodený z pôvodného objektu 010-01 Príprava územia, úsek Bratislava – MÚK Blatné)**
- 036-00** **Demolácia mosta D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne 036-00 Demolácia mosta D1-043 nad diaľnicou D1 Bratislava - Trnava v km 16,606 (30,206 D1) na ceste I/61 v MÚK Blatné)**

Meliorácie

- 074-00** **Úprava hydromeliorácií v km 30,075 - 30,812 D1 v MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne 074-00 Úprava hydromeliorácií v km 16,475 – 17,212 (30,075 – 30,812 D1) diaľnice D1 Bratislava - Trnava, v MÚK Blatné)**

Vegetačné úpravy

- 043-01** **Vegetačné úpravy diaľnice D1 v MÚK Blatné – nové označenie a názov objektu (objekt odvodený z pôvodného objektu 040-01 Vegetačné úpravy diaľnice D1 Bratislava - Trnava, úsek Bratislava - MÚK Blatné, ktorý ostáva v stavbe D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh)**
- 043-02** **Vegetačné úpravy na ceste I/61 v MÚK Blatné – nové označenie a názov objektu (objekt odvodený z pôvodného objektu 040-01 Vegetačné úpravy diaľnice D1 Bratislava - Trnava, úsek Bratislava - MÚK Blatné)**

Cestné objekty

- 101-10** **Diaľnica D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné – nové označenie a názov objektu (objekt odvodený z pôvodného objektu 101-00 Diaľnica D1 Bratislava - Trnava, úsek Bratislava - MÚK Blatné, ktorý ostáva v stavbe D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh)**
- 110-00** **Rekonštrukcia MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne 110-00 Rekonštrukcia mimoúrovňovej križovatky Blatné)**
- 124-00** **Úprava cesty I/61 v MÚK Blatné – rovnaké ako v DÚR**
- 124-01** **Obchádzka na ceste I/61 v km 29,600 D1 – nový objekt (objekt odvodený z pôvodného objektu 124-00 Úprava cesty I/61 v MÚK Blatné)**
- 152-00** **Úprava ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné – nový objekt**
- 153-00** **Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné – nový objekt**

Mostné objekty

- 214-00** **Most D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne 214-00 Most D1-043 nad diaľnicou D1 Bratislava - Trnava v km 16,606 (30,206 D1), na ceste I/61 v MÚK Blatné)**
- 215-00** **Most na vetvách BL3 a BL4, v MÚK Blatné nad ropovodom DN 500 – nový názov objektu (pôvodne 215-00 Most na vetvách BL3 v km 0,156 a BL4 v km 0,041, v MÚK Blatné nad ropovodom DN 500)**

Odvodnenie

- 501-10** **Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné – nové označenie a názov objektu (objekt odvodený z pôvodného objektu 501-01 Odvodnenie diaľnice D1**

Bratislava - Trnava, úsek Bratislava - MÚK Blatné, ktorý ostáva v stavbe D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh)

Objekty elektrických vedení VN, NN

- 640-00** **Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61 – nový objekt**
641-00 **Cestná dopravná signalizácia v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61 – nový objekt**
642-00 **Ochrana podzemného vedenia NN v km 29,220 D1 – nový objekt**

Oznamovacie vedenia

- 660-01** **Preložka DK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,150 D1 v MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne objekt 660-01 Preložka DK v km 16,550 (30,150 D1) diaľnice D1 Bratislava - Trnava, v MÚK Blatné,**
660-02 **Preložka DOK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,225 D1 v MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne objekt 660-02 Preložka DK v km 16,625 (30,225 D1) diaľnice D1 Bratislava - Trnava, v MÚK Blatné)**
671-00 **Ochrana telemetrického kábla v km 0,166 vetvy "BL3" v MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne objekt 671-00 Ochrana telemetrického kábla v km 0,050 vetvy "BL3" v MÚK Blatné)**
673-00 **Ochrana kábla SLOVAK TELEKOM v km 28,930 D1 na obchádzke na ceste I/61 – nový objekt**

Plynovody

- 705-00** **Preložka VTL plynovodu DN 300 v km 30,240 D1 v MÚK Blatné – nový názov objektu (pôvodne objekt 705-00 Preložka VTL plynovodu DN 300 v km 16,640 (30,240 D1) diaľnice D1 Bratislava - Trnava, v MÚK Blatné)**
706-00 **Preložka VTL prípojky DN 80 v MÚK Blatné – rovnaké ako v DÚR**
752-00 **Ochrana produktovodu v km 0,970 obchádzky na ceste I/61 – nový objekt (pôvodný objekt 752-00 Úprava ochrany produktovodu v km 0,028 úpravy cesty I/61 v MÚK Blatné sa vypúšťa – nie je potrebné ho realizovať nakoľko existujúca chránička pod cestou I/61 vyhovuje)**

Informačný systém diaľnice

- 681-01** **Informačný systém, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné - stavebná časť – nové označenie a názov objektu (odvodený z pôvodného objektu 680-01 Informačný systém diaľnice D1 Bratislava - Trnava, úsek Bratislava - MÚK Blatné - stavebná časť)**

1.5 Členenie stavby

Stavebné objekty

- 010-10 Príprava územia v MÚK Blatné
036-00 Demolácia mosta D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné
074-00 Úprava hydromeliorácií v km 30,075 - 30,812 D1 v MÚK Blatné
043-01 Vegetačné úpravy diaľnice D1 v MÚK Blatné
043-02 Vegetačné úpravy na ceste I/61 v MÚK Blatné
101-10 Diaľnica D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné
110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné
124-00 Úprava cesty I/61 v MÚK Blatné
124-01 Obchádzka na ceste I/61 v km 29,600 D1
152-00 Úprava ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné
153-00 Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné
214-00 Most D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné
215-00 Most na vetvách BL3 a BL4, v MÚK Blatné nad ropovodom DN 500
501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné
640-00 Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61
641-00 Cestná dopravná signalizácia v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61
642-00 Ochrana podzemného vedenia NN v km 29,220 D1

660-01	Preložka DK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,150 D1 v MÚK Blatné
660-02	Preložka DOK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,225 D1 v MÚK Blatné
671-00	Ochrana telemetrického kábla v km 0,166 vetvy "BL3" v MÚK Blatné
673-00	Ochrana kábla SLOVAK TELEKOM v km 28,930 D1 na obchádzke na ceste I/61
705-00	Preložka VTL plynovodu DN 300 v km 30,240 D1 v MÚK Blatné
706-00	Preložka VTL prípojky DN 80 v MÚK Blatné
752-00	Ochrana produktovodu v km 0,970 obchádzky na ceste I/61
681-01	Informačný systém, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné - stavebná časť

Plánované termíny začatia a dokončenia výstavby

Celková doba výstavby stavby „Diaľnica D1 Senec – Blatné, križovatka Blatné“ je naplánovaná na obdobie **od 1.2.2016 do 30.9.2017**. Skutočný termín zahájenia a ukončenia stavby bude upresnený po výbere zhotoviteľa na realizáciu stavby v Zmluve o dielo. Závazný harmonogram bude súčasťou súťažných podkladov pre zhotovenie diela.

Zhotoviteľ stavby zaktualizuje návrh dočasného dopravného značenia pre jednotlivé etapy výstavby podrobného harmonogramu.

Etapy výstavby

Zámer stavebníka je realizovať predmetnú stavbu ako celok.

Samostatne prevádzkovateľné časti

Samostatne prevádzkovanými časťami stavby budú:

- Objekty preložiek inž. sietí, ktoré budú uvedené do prevádzky ihneď po ich zrealizovaní,
- Objekty 124-01, 640-00 a 641-00 súvisiace so sprevádzkovaním obchádzky na ceste I/61 v km 29,600 D1,
- Objekt 043-02, 214-00 a 124-00, ktoré budú uvedené do prevádzky ihneď po ich zrealizovaní tak, aby sa mohla čo najskôr obnoviť doprava na ceste I/61,
- V rámci objektu 101-10 budú postupne uvádzané do prevádzky jednotlivé jazdné pásy diaľnice D1 podľa navrhutej etapizácie výstavby (stav počas výstavby)

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

V blízkosti navrhovanej stavby sa v súčasnej dobe pripravujú ďalšie stavby:

1. Stavba „Diaľnica D1 Bratislava – Senec, rozšírenie na 6-pruh“, stavebník Národná diaľničná spoločnosť, a.s. predpokladá uvedenie do prevádzky v 03/2019,
2. Stavba „Diaľnica D1 Blatné – Trnava, rozšírenie na 6-pruh“, stavebník Národná diaľničná spoločnosť, a.s. predpokladá uvedenie do prevádzky v 12/2018

Koordinácia s týmito stavbami bude zabezpečená v rámci spracovania dokumentácie na stavebné povolenie všetkých troch stavieb, prostredníctvom rovnakého stavebníka (NDS) a v rámci stavebného konania.

1.7 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania

Z dôvodov uvedených v bode 1.5 sa navrhuje na skoršie uvedenie do užívania:

1. Objekty preložiek inž. sietí ihneď po ich vybudovaní,
2. Objekty 124-01, 640-00 a 641-00 pre odklonenie dopravy z c.I/61 na obchádzku na ceste I/61,
3. Objekty 043-02, 124-00 a 214-00 ihneď po ich vybudovaní z dôvodu minimalizácie doby trvania obchádzky na ceste I/61,
4. Ostatné stavebné objekty stavby budú odovzdané do definitívneho užívania po ich kompletnom zrealizovaní v závere stavby.

1.8 Prehľad správcov a užívateľov

Prehľad správcov a užívateľov, ktorí si po zhotovení stavebných objektov prevezmú objekty do vlastníctva, alebo do svojej správy:

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

043-01 Vegetačné úpravy diaľnice D1 v MÚK Blatné

- 101-10 Diaľnica D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné
- 110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné
- 215-00 Most na vetvách BL3 a BL4, v MÚK Blatné nad ropovodom DN 500
- 501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné
- 681-01 Informačný systém, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné - stavebná časť

Slovenská správa ciest

- 043-02 Vegetačné úpravy na ceste I/61 v MÚK Blatné
- 124-00 Úprava cesty I/61 v MÚK Blatné
- 214-00 Most D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné

Mesto Senec

- 153-00 Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné

Bratislavský samosprávny kraj

- 152-00 Úprava ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné

Zhotoviteľ stavby

- 010-10 Príprava územia v MÚK Blatné
- 036-00 Demolácia mosta D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné
- 124-01 Obchádzka na ceste I/61 v km 29,600 D1
- 640-00 Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61
- 641-00 Cestná dopravná signalizácia v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61

Hydromeliorácie, š.p.

- 074-00 Úprava hydromeliorácií v km 30,075 - 30,812 D1 v MÚK Blatné

Transpetrol, a.s.

- 642-00 Ochrana podzemného vedenia NN v km 29,220 D1
- 671-00 Ochrana telemetrického kábla v km 0,166 vetvy "BL3" v MÚK Blatné

Slovnaft, a.s.

- 752-00 Ochrana produktovodu v km 0,970 obchádzky na ceste I/61

Slovenský plynárenský priemysel, a.s.

- 705-00 Preložka VTL plynovodu DN 300 v km 30,240 D1 v MÚK Blatné
- 706-00 Preložka VTL prípojky DN 80 v MÚK Blatné

Slovak Telekom, a.s.

- 660-01 Preložka DK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,150 D1 v MÚK Blatné
- 660-02 Preložka DOK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,225 D1 v MÚK Blatné
- 673-00 Ochrana kábla SLOVAK TELEKOM v km 28,930 D1 na obchádzke na ceste I/61

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 Charakteristika územia stavby

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia komunikácie a popis staveniska

Záujmové územie stavby sa nachádza v Bratislavskom kraji v k.ú. Senec, v extraviláne na ceste I/61 medzi mestom Senec a obcou Blatné. Územie, na ktorom sa navrhuje rekonštrukcia križovatky „Blatné“, je nezastavané, situované v extraviláne na zastavaných pozemkoch existujúcej cestnej infraštruktúry a na príľahlých poľnohospodárskych pozemkoch. Najvýraznejším obmedzujúcim prvkom v území je poloha ropovodu DN 500 v správe Transpetrolu, a.s. a produktovod v správe Slovnaftu, a.s..

Trasa diaľnice D1 prechádza cez mierne zvlnené územie bez väčších terénnych prekážok.

Reliéf je tu plochý, rovinatý s nepatrnou vertikálnou členitosťou. Územie leží v nadmorskej výške cca 124-129 m n.m., s miernym spádom na juhovýchod.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu sa prevažná časť územia vyznačuje fluvialným a proluvialným reliéfom. Modelovanie reliéfu v súčasnosti prebieha pôsobením procesov, ktoré predstavujú fluvialne akumulácie a slabé erózne procesy.

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska patrí predmetné územie do oblasti Podunajskej nížiny, leží na rozhraní celkov Podunajská pahorkatina a Podunajská rovina.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú kvartérne a neogénne sedimenty. Povrch územia je pokrytý súvislou vrstvou kvartérnych zemín prevažne fluvialnej, menej proluvialnej genézy.

Neogénnu výplň predstavujú sedimenty molasovej formácie, zastúpené rôznym faciálnym vývojom (uhľná séria, modrá a pestrá séria – spodný až vrchný panón: íly, uhľné íly, piesčité íly, piesky a ojedinelé vrstvy štrkov).

Z kvartérnych sedimentov na území prevládajú fluválne sedimenty značnej mocnosti, s nesúvislým prolúviálnym pokryvom tvoreným hlinami a ílmi, s variabilným obsahom piesčitej frakcie. Fluválny komplex je zastúpený vrstvou jemnozrnných zemín, ktoré prekrywajú piesčito-štrkové súvrstvie dnovej akumulácie, ktorá sa rozprestiera na neogénnom podloží. Antropogénne zeminy tvoria obsypy podzemných inžinierskych sietí a najmä násypy dopravných komunikácií – diaľnice D1 a cesty I/61.

Existujúca **diaľnica D1** Bratislava – Trnava (úsek Senec – Trnava) bola uvedená do prevádzky v roku 1978 ako štvorpruhová v kategórii D 26,5/120. Povrch vozovky je z asfaltobetónu. V roku 2009 bola diaľnica D1 v úseku Bratislava – Trnava prebudovaná na kategóriu D26,5/120 (6-pruh s krátkymi núdzovými zálivmi), s úpravou stredného deliaceho pásu.

Z hľadiska dopravného významu sa jedná o dôležitý diaľničný ťah - diaľnica D1. Je súčasťou transeurópskej cestnej siete TINA (Transport Infrastructure Needs Assessment), koridor č. V – vetva „A“ (Terst) – Bratislava – Žilina – Košice – Užhorod – (L'vov). V úseku MR/SR – Bratislava – Trenčín – Žilina – hranica SR/Poľská republika tvorí časť európskej cesty E 75, v úseku hranica ČR/SR – Trenčín – Žilina – Poprad - Košice – hranica SR/Ukrajina tvorí aj časť európskej cesty E 50, prechádzajúcej pred vstupom na územie SR po trase Brest – Paris – Saadbrücken – Nürnberg – Praha – Brno a mimo SR pokračujúcej cez Ukrajinu a Rumunsko ďalej na východ. Diaľnica D1 je v SR základným diaľničným ťahom v smere západ – východ.

Podľa charakteru premávky sa jedná o cestu s neobmedzeným prístupom. Podľa vlastníctva a majetkovej správy je diaľnica D1 vo vlastníctve a správe štátu (výkon správy zabezpečuje Národná diaľničná spoločnosť, a.s.).

Cesta I/61 je v súčasnej dobe dvojpruhová, obojsmerná komunikácia, ktorej šírkové usporiadanie zodpovedá cca šírkovému usporiadaniu kategórie C 9,5. Povrch vozovky je z asfaltobetónu. Cesta I/61 bola v roku 2010 v úseku Senec – Blatné dopravne zaťažená 9584 voz/24hod/ v oboch smeroch (podľa Celoštátneho sčítania dopravy z roku 2010 vykonaného SSC).

Z hľadiska dopravného významu cestnej siete sa jedná o dôležitý cestný ťah, cestu I. triedy, v smere rozvojovej osi SÚ Bratislava – Senec –Trnava, do vybudovania prvých úsekov diaľnice D1 bola hlavným dopravným ťahom. V minulosti po jej trase prechádzali európske cesty E50, E58 a E75.

Podľa charakteru premávky sa jedná o cestu s neobmedzeným prístupom. Podľa vlastníctva a majetkovej správy je cesta I/61 vo vlastníctve a správe štátu (výkon správy zabezpečuje Slovenská správa ciest).

Križovatka „Blatné“ je v súčasnosti neúplná - jednovetvová, jednosmerná v smere Blatné (c.I/61) – Bratislava (D1).

Po oboch stranách diaľnice D1 i cesty I/61 sa nachádzajú poľnohospodársky využívané pozemky. V záujmovom území stavby sa nachádza VTL plynovod DN 300, DN 80, produktovod DN 500 Transpetrolu, a.s., produktovod DN 300 Slovnaftu, a.s., závlahy, vzdušné elektrické vedenia 22 kV a podzemné slaboprúdové kábelové vedenia.

Inžinierske vedenia a dopravné systémy (aj navrhované) majú nasledovné **ochranné pásma** :

- | | |
|--|--|
| • Diaľnica (od osi vozovky príslušného jazdného pásu) | 100 m |
| • Cesty (od osi vozovky) | |
| - I. triedy | 50 m |
| - III. triedy | 20 m |
| - miestna komunikácia | 15 m |
| • Elektrické vedenie | - podzemné vedenie do 110 kV vrátane |
| | 1 m |
| • Telekomunikačné vedenia podzemné a diaľkové (od osi kábla) | 1,5 m |
| • Vodovody a kanalizácie | (od okrajov pôdorysných rozmerov potrubia) |
| | - do DN 500 mm vrátane |
| | 1,5 m |
| • VTL plynovody a prípojky | - s menovitou svetlosťou do 200 mm |
| | - s menovitou svetlosťou do 300 mm |
| | 4 m |
| | 8 m |
| • Produktovod Slovnaftu, a.s. DN 300 (od osi potrubia) | 300 m |
| • Produktovod Transpetrolu, a.s. DN 500 (od osi potrubia) | 300 m |

Navrhovaná stavba prechádza územím, pre ktoré platí 1. stupeň ochrany v rozsahu ustanovení §12 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. V lokalite výstavby sa nenachádzajú žiadne legislatívne **chránené územia**, ktoré by navrhovaná činnosť mohla ovplyvniť. V blízkosti stavby sa nachádza európsky chránené územie – chránené vtáčie územie SKCHVU023 Uľanská mokraď, ktorej hranica sa nachádza cca 140 m východne od hranice trvalého záberu stavby. Chránené územie nebude stavbou ovplyvnené.

Predmetná stavba zasahuje do ochranné pásma hygienickej ochrany II. stupňa (vonkajšie) **vodárenského zdroja Senec – Boldog**. PHO II.stupňa (vonkajšia časť) rozlohy 184,05 ha, rešpektuje smer prúdenia podzemnej vody k odberným objektom a dosah depresie, vytvorenej exploataciou vodárenského zdroja (má nepravidelný tvar). Na sledovanie vývoja kvality podzemnej vody prúdiacej k vodárenskému zdroju a zistenie smeru potenciálneho znečistenia, je vybudovaný systém monitorovacích vrtov HB-1 až HB-13 (Nádašský, 1988). Prípadný vplyv diaľnice D1 sa monitoruje vrtmi HB-1, HB-2, HB-4. V súčasnosti je správcom vodárenského zdroja Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. Bratislava.

V južnom „oku“ navrhovanej križovatky „Blatné“ sa nachádza existujúci monitorovací vrt HB 1 ochranného pásma vodného zdroja Senec – Boldog, ktorý zostane zachovaný. V tomto priestore sa zrealizuje iba odhumusovanie a spätné zahumusovanie terénu. V rámci obj. 010-10 vybuduje ochrana existujúceho monitorovacieho vrtu z betónových skruží. Prístup k monitorovaciemu vrtu bude možný po existujúcej komunikácii súbežnej s cestou I/61 (patriacej NDS) a následne popod mostný objekt na c. I/61. Podľa informácií z BVS, a.s. tento vodný zdroj Senec je v súčasnej dobe mimo prevádzky a pravdepodobne v blízkej budúcnosti požiadala BVS, a.s. príslušný orgán štátnej vodnej správy o jeho zrušenie. BVS a.s. vrt HB-1 nepoužívala na odber podzemnej vody, ani ako monitorovací objekt.

Na predmetnom území, ktoré je dotknuté stavbou, sa nenachádzajú žiadne **kultúrne pamiatky**.

V bezprostrednom okolí stavby nenachádzajú **ložiská nerastov**, ani neprebíhalo v predmetnom území banícka činnosť.

Stavbou budú dotknuté **poľnohospodársky využívané pozemky** (PPF) v k.ú. Senec, ktoré užíva a obhospodaruje Poľnohospodárske družstvo Klas v Senci a pán Zdenek Černay.

2.1.2 Uskutočnenie prieskumov a z nich vyplývajúce dôsledky na návrh stavby

Pri návrhu stavby sa vychádzalo z prieskumov vykonaných v rámci Dokumentácie na územné rozhodnutie stavby „Diaľnica D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory“ (spracovalo Združenie Amberg Engineering & R-Project 04. 2011), ktorej časť dotknutého územia v k.ú. Senec je totožná s dotknutým územím predmetnej stavby :

- F.1 DOPRAVNO-INŽINIERSKE PODKLADY
- F.2 PEDOLOGICKÝ PRIESKUM
- F.5 ARCHEOLOGICKÁ ŠTÚDIA
- F.6 HLUKOVÁ ŠTÚDIA
- F.7 EMISNÁ ŠTÚDIA
- F.8 INŽINIERSKOGEOLOGICKÝ PRIESKUM
- F.9 HYDROGEOLOGICKÝ POSUDOK
- F.10 KORÓZNY A GEOELEKTRICKÝ PRIESKUM
- F.11 SEIZMICKÝ PRIESKUM

Seizmický prieskum

Výsledky, získané v procese hodnotenia potencionálnych rizík súvisiacich so seizmickým hazardom, môžeme zhrnúť nasledovne:

- najvyššia pozorovaná hodnota makroseismickej intenzity $I_0 > 7^\circ$ stupnice EMS-98
- maximálna hodnota horizontálnej zložky normového návrhového spektra seizmickej odozvy je pre kategóriu podlažia D a pre interval kontrolných periód 0.125-1.25 s., rovná $S_{ah(max)} = 0.15g = 1.5 \text{ ms}^{-1}$ jej ZPA (zrýchlenie pri nulovej perióde) je rovné 0.0668g
- maximálna hodnota vertikálnej zložky normového spektra seizmickej odozvy je pre kategóriu podlažia D rovná $S_{av(max)} = 0,105 = 1,05 \text{ m.s}^{-1}$, jej ZPA je rovné 0.0467g
- maximálna hodnota hor. zložky spektra typu 1 je v zmysle normy EN 1998-1 Eurokód 8 pre kategóriu podlažia D a pre interval kontrolných periód 0.2 - 0.8 s rovná $S_{eh(max)} = 0.16875g = 1.7 \text{ m.s}^{-1}$
- normové návrhové seizmické zrýchlenie je pre predmetnú lokalitu a kategóriu podlažia D rovné $a_g = 0.075g = 0.75 \text{ m.s}^{-1}$
- maximálna hodnota horizontálnej zložky lokálneho spektra seizmickej odozvy je pre charakteristický geotechnický model predmetnej lokality rovná $S_{ah(max)} = 0.18g = 1.8 \text{ m.s}^{-1}$
- maximálna hodnota lokálneho efektívneho seizmického zrýchlenia (PGA), stanovená ako špičková hodnota z vypočítaného lokálneho akcelrogramu na povrchu, je rovná $a_g = 0.073g = 0.7 \text{ m.s}^{-1}$
- Špičkové lokálne zrýchlenie $a_g = 0.073g$, ako aj lokálne spektrum seizmickej odozvy, vypočítané modelovaním pre charakteristický geotechnický model predmetnej lokality, odporúčame v prípade ich využitia, aplikovať pre celú predmetnú stavbu, ako efektívne návrhové zrýchlenia, nakoľko sú výsledkom syntézy všetkých relevantných dát, včítane dát vrtných
- z pohľadu hodnotenia seizmického ohrozenia je predmetná lokalita na realizáciu stavebného diela vhodná. Predpokladaný synergický efekt seizmického pohybu môže byť účinným riešením seizmickej odolnosti diela eliminovaný.

Z vypočítaných normových a lokálnych dát môžeme, vo vzťahu k seizmickej odolnosti diela, vyvodiť nasledovné závery:

- z porovnania spektier a návrhových zrýchlení, vypočítaných v zmysle STN 73 0036, STN EN 1998-1 Eurokód 8 a modelovaním seizmickej odozvy, sa parametre návrhových zrýchlení pre trasu diaľnice prakticky nelíšia (0.075g - 0.073g). Lokálne spektrum mierne varíruje v súčinnosti s lokálnou geologickou stavbou, avšak v intervale kontrolných periód 0.2 - 0.65 s koreluje s normovými hodnotami spektra S_{eh} -D, typ 1, vypočítanými pre kategóriu podlažia D v zmysle STN EN 1998-1 Eurokód 8. Zobrazuje sa vo frekvenčnom pásme, ktoré je výrazne užšie v porovnaní so spektrom S_{ah} , vypočítaným pre kategóriu podlažia D podľa STN 73 0036.
- z pohľadu prevencie synergických dopadov seizmického pohybu na dielo a ich vplyvov na životné prostredie dotknutého územia, ako aj z hľadiska bezpečnej seizmickej odolnosti diela a ekonomickej náročnosti jeho výstavby, je zaujímavý interval frekvencií cca 1.5 až 4.5 Hz. V tomto frekvenčnom pásme dochádza ku koincidencii všetkých troch spektier, ktoré sa vo vzťahu k riešeniu seizmickej odolnosti diela javia ako najdôležitejšie. Užšie pásmo frekvencií lokálneho spektra ponúka ekonomickú efektívnosť ochrany, pričom hlavne spektrum S_{eh} -D, typ 1 môže garantovať jeho ekologickú bezpečnosť. Projektant sa k dosiahnutiu preventívnej ochrany môže okrem iného rozhodnúť pre tzv. cieľné spektrum, využívajúce optimálnu kombináciu tvarov spektrálnych kriviek. Môže pritom prezentované spektrá doplniť výpočtom redukovaného pružného spektra S_{dh} - typ 1 a takto pri riešení seizmickej odolnosti zohľadniť aj plastickú rezervu duktility navrhovanej konštrukcie. Pri konkrétnom rozhodovaní môžu intervenovať špecifické vlastnosti konštrukcie.

V rámci Dokumentácie na stavebné povolenie (spracoval DOPRAVOPROJEKT, a.s. v 01.2014) boli vypracované nasledovné prieskumy :

- I.1 INVENTARIZÁCIA A SPOLOČENSKÉ DREVÍN RASTÚCICH MIMO LESA
- I.2 PEDOLOGICKÝ PRIESKUM
- I.3 EMISNÁ ŠTÚDIA
- I.4 DOPRAVNO-INŽINIERSKY PRIESKUM
- I.5 KORÓZNY A GEOELEKTRICKÝ PRIESKUM
- I.6 HLUKOVÁ ŠTÚDIA
- I.7 ARCHEOLOGICKÝ PRIESKUM
- I.8 INŽINIERSKOGEOLOGICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ PRIESKUM

Z výsledkov **Dopravno-inžinierskych podkladov** vyplýva, že navrhovaná mimoúrovňová križovatka „Blatné“ priláka viac dopravy na diaľnicu D1 a tým odbremení cestu I/61, ale najmä intravilán mesta Senec, cez ktoré v súčasnosti smeruje doprava do oblasti obce Blatné, či Trnavy. Križovatka ako celok kapacitne vyhoví do roku 2035 s funkčnou úrovňou C, čo je postačujúca (a komfortná) funkčná úroveň. Na ceste I/61 sa vytvoria dve nové úrovňové, neriadené stykové križovatky, ktoré kapacitne postačia na predpokladané výhľadové dopravné zaťaženie.

Údaje z **Pedologického prieskumu** slúžia ako podklad pre spracovanie dokumentácie Projektu spätnej rekultivácie (objekt 050-20 Spättná rekultivácia v k.ú. Senec) a časti H.1 Dokumentácia na trvalé a dočasné vyňatie pôdy z PPF. Podľa výsledkov Pedologického prieskumu sa na pozemkoch dotknutých realizáciou stavby nachádzajú pôdy typu černoziem, subtyp černoziem typická a černoziem hnedozemná na spraši (BPEJ 0039002). Sú to pôdy kvalitné, hlinité až ílovitohlinité, s hlbokým pôdnym profilom, v celom profile bez skeletu. Navrhovaná hĺbka skrývky humusového horizontu je 40 resp. 50 cm.

Údaje a závery z prieskumu boli zapracované pri návrhu cestného telesa navrhovaných ciest (odhumusovanie, výmena podložja, použité geotextílie), ako aj pri ostatných stavebných objektoch, ktoré budú v kontakte s pôdnym horizontom.

Hrúbka ornice je v dotknutej oblasti 0,40 - 0,50 m.

Inžinierskogeologické (IG) pomery v záujmovom území hodnotíme na základe výsledkov získaných z prieskumných diel realizovaných v podrobnej etape IG prieskumu a z archívnych prieskumných diel (IG pomery sú podrobne zhodnotené v prílohe **1.8 Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum**.)

Diaľnica D1 je vedená na násype vysokom cca 3,5 m na začiatku úseku, klesajúcim v smere k mimoúrovňovej križovatke Blatné na výšku cca 1 m, ďalej smerom na východ, vedie násypom vysokým 1-2 m.

Povrchovú vrstvu územia tvoria po MÚK Blatné prolúviálne jemnozrnné sedimenty mocnosti 1,2 až 2,3 m, ktoré sú zastúpené najmä ílom nízko a stredne plastickým, ílom a siltom piesčitým a vo vrte BK-1 i pieskom siltovitým. Hlbšie sa rozprestiera komplex jemnozrnných fluviálnych zemín tuhej až pevnej, ale i mäkkej konzistencie do hĺbky 4,3 až 6,2 m, kde nastupujú štrkovité zeminy. V MÚK Blatné prolúviálne zeminy vyклиňujú, ďalej až po koniec úseku tvoria povrch územia jemnozrnné fluviálne sedimenty (vo vrte BK-2 i piesčité sedimenty) mocnosti 1,9 až 3,8 m, pod nimi bol overený štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy a štrk dobre, resp. zle zrnený.

Prieskumnými prácami boli vo vrtoch zistené jemnozrnné zeminy - íly a sily stredne, nízko a v menšom rozsahu i vysoko plastické, s variabilným obsahom piesku - až íly a sily piesčité (vrty JV-25, JK-25, S-2, 3 a 4). Najčastejšie sa však vyskytuje súvrstvie ílov, resp. siltov, striedajúcich sa s pieskom ílovitým, resp. siltovitým a pieskom s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (vrty BK-1, BK-2, J-214_2, J-214_3 a archívne Vn-12/103, JV-24, JK-24, JV-24A, JK-24A, V30/26 a V31/27).

Hladina podzemnej vody bola zameraná v hĺbke 2,9-7,3 m pod terénom, je viazaná na vrstvu štrkov.

Pre overenie zloženia násypového telesa a podložja cestnej komunikácie I/61 boli zrealizované 4 vrty, z ktorých vrty J-214_1 a J-214_4B sú zároveň prieskumnými vrtmi pre mostné opory mosta D1-043 nad diaľnicou D1 v MÚK Blatné.

Násypové teleso cesty I/61 je pod konštrukčnými vrstvami vozovky tvorené do hĺbky 2,0-2,9 m v oblasti vrtov BK-5 a BK-6 až do približne 7 m v oblasti vrtov J-214_4 a J-214_1 striedajúcimi sa vrstvami ílu piesčitého, tuhého až pevného (s 20-30% obsahom štrkových zŕn) a ílu, resp. siltu nízko, stredne až vysoko plastického, mäkkotuhej až veľmi pevnej konzistencie. Podložie násypu tvorí íl, resp. silt nízko a stredne plastický až íl piesčitý, tuhej až veľmi pevnej konzistencie, s 1-2 m mocnými polohami piesku s prímiesou jemnozrnnnej zeminy. Štrkovo-piesčité súvrstvie nastupuje v hĺbke 6,1 m (BK-5), 11,3 m (J-214_4B) a 12,3 m (J-214_1) od koruny násypu, t.j. od hĺbky 4,1-4,3 až 5,0 m pod úrovňou terénu. Neogénne podložie nebolo prieskumnými dielami po ich konečnú hĺbku (až 22 m pod terénom – vrt J-214_4B) zistené.

Hladina podzemnej vody je viazaná na vrstvu štrkov, bola zistená v hĺbke 6,5 m (BK-5) až 13,0 m (J-214_1), t.j. v 120,5-121,3 m n.m..

Mostný objekt odporúčame zakladať hĺbkovo na pilótach. Zeminy z hľadiska vŕtateľnosti môžeme zaradiť podľa TP 7/2008 do I. triedy vŕtateľnosti (íly, sily, piesky) a do II.-III. triedy štrky.

V oblasti vetiev BL-1 a BL-2 MÚK Blatné boli vrtmi BK-3 a BK-4 overené jemnozrnné zeminy do hĺbky 4,0-4,4 m, hlbšie ležia štrkovité sedimenty. Vyskytujú sa tu najmä íly nízko, stredne až vysoko plastické a sily, resp. íly piesčité, tuhej až pevnej konzistencie, s polohami piesku ílovitého a piesku s prímiesou jemnozrnnnej zeminy, mocnosti 0,3-1,4 m.

Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 4,9- 5,0 m pod povrchom terénu vo vrstve štrkov, je voľná.

Pre vetvu BL3 bol realizovaný vrt BK-7, v ktorom boli overené do hĺbky 3,8 m jemnozrnné zeminy s variabilným obsahom piesku, v hĺbke 0,7-2,2 m až piesok ílovitý. Pod týmto súvrstvom sa nachádza štrk s prímiesou jemnozrnné zeminy. Pre overenie základovej pôdy v mieste mosta nad ropovodom DN 500 a zároveň pre vetvu BL-4 bol realizovaný vrt J-215_1. V predmetnom území sa pod ornice vyskytujú jemnozrnné zeminy, lokálne s polohami 0,2-0,4 m piesku. Od hĺbky 4,0 m po dno vrtu v 15 m sa nachádzajú štrkovité sedimenty. Mostný objekt 215-00 je možné zakladať plošne – je potrebné zabezpečiť stabilitu stien stavebnej jamy a ak hladina podzemnej vody (4,1m p.t.) po výdatnejších dažďoch stúpne, je potrebné zabezpečiť jej odčerpávanie.

Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 4,1m (J-215_1) a 5,2 m (BK-7) pod povrchom terénu.

Rizikovým faktorom pri budovaní predmetného úseku diaľnice D1 a MÚK Blatné je najmä heterogénne zloženie kvartérneho horninového prostredia, kde povrch celého skúmaného územia tvoria málo únosné a stlačiteľné jemnozrnné zeminy a kypké piesčité zeminy, siahajúce do hĺbky cca 6 m na začiatku úseku a okolo 3 m ku koncu úseku. Podložie pod násypy je možné zlepšiť hydraulickými spojkami, s použitím geotextílií, resp. zeminy nevhodné do podložia vymeniť, s použitím separačno-výstužného geokompozitu.

Umiestnenie geologických diel z podrobného IG prieskumu je zrejmé z prílohy C.1 Koordinačný výkres stavby.

V súvislosti s novelizáciou vykonávacej vyhlášky MŽP SR k zákonu NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny č. 158/2014 Z.z. bola vykonaná **aktualizácia inventarizácie drevín**, ktorá spočíva v prepočítaní spoločenskej hodnoty drevín v súlade so znením novely vyhlášky, ktorá nadobudla účinnosť 15. júna 2014.

Celkovo bolo v zábere stavby inventarizovaných spolu **450 ks stromov, 7640 m² kríkových porastov**. Súhlas orgánu ochrany prírody s výrubom sa v súlade NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (aktuálne zákon č. 506/2014 Z.z. a vyhláška MŽP SR č. 158/2014 Z.z.) vzťahuje na **203 ks stromov a 5303 m² kríkových porastov**. Celková vypočítaná spoločenská hodnota drevín, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody s výrubom predstavuje sumu **357 338,44 €**.

V zmysle záverov z **Protikorózneho prieskumu** sa doporučilo:

- A. Rekonštrukcie kovových inžinierskych vedení uložených v zemi previesť so **zosilnenou izoláciou**,
- B. Na železobetónových konštrukciách **mostných objektov** previesť základné ochranné opatrenie pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov „**stupeň 4**“, t.j. primárna a sekundárna ochrana, vrátane prepojenia výstuže a jej vyvedenia na povrch konštrukcie,
- C. Na ostatných železobetónových konštrukciách treba v návaznosti na stanovený **III. a IV. stupeň agresivity prostredia**, previesť pasívnu ochranu proti korózii a to primárnu a sekundárnu.

Primárna ochrana proti korózii spočíva vo zvýšenej odolnosti betónu úpravou jeho vlastností tak, aby boli splnené požiadavky na jeho trvanlivosť po dobu funkcie stavby, vo vzťahu k agresivite prostredia.

Sekundárna ochrana spočíva v obmedzení alebo vylúčení pôsobenia agresívneho prostredia na železobetónové konštrukcie po zhotovení.

Na základe **Archeologického prieskumu** možno predpokladať výskyt archeologických lokalít :

Kat. územie – Blatné

- 1) Poloha: Dolné lúky, na trase diaľnice D1 (na rozhraní kat. území Blatné, Senec)

Druh lokality: sídlisko

Datovanie: neolit (železovská skupina)

Nálezy: črepy, mazanica

Druh lokality: sídlisko

Datovanie: doba bronzová

Nálezy: črepy, mazanica

Druh lokality: sídlisko

Datovanie: včasný stredovek (Slovania)

Nálezy: črepy

Kat. územie Senec2) Poloha: Červený majer, na trase diaľnice D1

Druh lokality: sídlisko

Datovanie: neolit (kultúra s lineárnou keramikou)

Nálezy: keramika, fragment kamennej sekerky, fragment žarnova

Druh lokality: sídlisko

Datovanie: eneolit

Nálezy: keramika

Druh lokality: sídlisko

Datovanie: doba bronzová (mladšia)

Nálezy: črepy

3) Poloha: Hriadky

Druh lokality: sídlisko

Datovanie: neolit (kultúra s lineárnou keramikou)

Nálezy: keramika, silexové úštepy, piecka

4) Poloha: Vinohrady, na trase diaľnice D1

Druh lokality: sídlisko ? (zberový materiál)

Datovanie: doba bronzová (mladšia)

Nálezy: črepy

5) Poloha: Filagória, v tesnej blízkosti trasy diaľnice D1

Druh lokality: sídlisko ? (zberový materiál)

Datovanie: mladšia doba bronzová ? doba halštatská?

Nálezy: črepy

Lokality 1, 2 a 3 sa nachádzajú priamo v trase predmetnej stavby. Lokality 4 a 5 sú v jej tesnej blízkosti a nie je vylúčené, že s lokalitou 2 tvoria niekoľkohektárový sídliskový areál osídlený v rôznych etapách kultúrneho vývoja. Rozsah uvedených lokalít nemusí byť konečný. Vzhľadom na to, že archeologické výskumy mnohých lokalít sú limitované rozsahom stavebných prác, ostávajú často pre archeológov nedoskúmané (nepreskúmané v plnom rozsahu, kedy napr. ich okrajové časti nie sú z daných dôvodov zachytené). Nemožno preto vylúčiť, že sa počas realizačných prác na predmetnej stavbe objavia nové archeologické situácie súvisiace s uvedenými lokalitami.

V rámci výstavby predmetnej stavby je potrebné zabezpečiť vykonanie podrobného archeologického povrchového prieskumu a vyčleniť potrebný čas na zrealizovanie archeologického výskumu.

V zmysle záverov z **Emisnej štúdie** na znečistenie ovzdušia v okolí predmetnej stavby bude mať vplyv aj ostatná komunikačná sieť ako je cesta I/61, ktorá má väčší vplyv na obec Blatné ako samotná križovatka „Blatné“ a diaľnica D1. Na základe predpokladaného imisného zaťaženia vo výhľadovom období 10 rokov po uvedení stavby križovatky „Blatné“ na diaľnici D1 do prevádzky, nebude dochádzať z jej prevádzky k prekročovaniu maximálnych platných prípustných koncentrácií škodlivých látok za kalendárny rok.

V zmysle záverov z **Hlukovej štúdie** obec Blatné je v dostatočne veľkej vzdialenosti (cca 1600 m) od stredu diaľničnej križovatky „Blatné“ a obec Boldog taktiež v dostatočnej vzdialenosti (cca 1470 m), takže z aspektu sprevádzkovania novej križovatky nebude dochádzať k prekročovaniu platných prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v týchto obciach a nie sú potrebné žiadne protihlukové opatrenia.

2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Pri spracovaní DP (DRS) boli použité nasledovné mapové a geodetické podklady:

- Zameranie územia, účelová mapa v M 1:1000 - spracoval Geo-kod, s.r.o. v mesiacoch 10.2010 – 04.2011. Súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv, TP 3, autorizačne overil Ing. Erik Debrecký
- Porealizačné zameranie SDP dodané NDS dňa 5.11.2014, Diaľnica D1 Bratislava - Trnava, úprava stredného deliaceho pásu - 1. etapa, spracoval Doprastav, a.s., 10.2009, súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv, TP 1, autorizačne overil Ing. Richard Szabó
- Porealizačné zameranie osi betónových zvodidiel stavby „Rozšírenie diaľnice D1 Bratislava – Trnava“ 1000 – spracoval GEO KOD, s.r.o. 10.2009, súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv, TP 1, autorizačne overil Ing. Boris Gabura
- Domerivky v M 1: 1000 – spracoval DOPRAVOPROJEKT a. s., 10.2013 – 12.2013, súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv, TP 3, autorizačne overil Ing. Branislav Vávra
- Katastrálne mapy,
- Ortofotomapy © Geodis Slovakia, s.r.o.; Eurosense, s.r.o. 2014

2.1.4 Príprava na výstavbu

- Uvoľnenie pozemkov. Pred zahájením výstavby je potrebné zrealizovať vyňatie pôdy z PPF, majetkovo vysporiadať a uvoľniť stavbou dotknuté pozemky. Podklady sú spracované v prílohe G. Dokumentácia na majetkoprávne usporiadanie a v prílohe H. Dokumentácia na vyňatie pôdy z PPF DSP,

- Rozsah a spôsob vykonania demolácií:

Demolácia mosta D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné

Demontáž mosta bude v súlade s etapizáciou rekonštrukcie diaľnice D1. V etape 1.A budú demontované oceľové zariadenia nad pravým jazdným pásom diaľnice. V etape 1.B prebehne počas úplnej 12- hodinovej výluky diaľnice D1 a cesty I/61 demolácia mosta pomocou hydraulických kladív. Na pol profilu diaľnice (najprv na PJP) sa položí geotextília a nasype piesok fr. 0-4 hrúbky 0,5m na šírku 20 m a nad káble ISD a cestnú kanalizáciu osadenú v strede deliaceho pásu sa osadia cestné panely na 10 cm hrubú vrstvu piesku. Tieto panely budú chrániť ISD káble a cestnú kanalizáciu. Počas celkovej výluky diaľnice D1 sa položí geotextília a zriadi vrstva piesku aj na LJP. Nosná konštrukcia bude delená hydraulickými nožnicami na menšie kusy, ktoré budú padať do piesku tu sa rozdrtia a následne budú odvázané na depóniu betónových sutí. Najprv sa vyčistí LJP a pustí do prevádzky, na PJP budú prebiehať práce na drtení betónových častí mosta dlhšie. Po odstránení nosnej konštrukcie bude odstránená aj spodná stavba mosta.

Búranie existujúcej vozovky na diaľnici D1 a križovatkovej vetvy

- vybúranie asfaltobetónovej vozovky od km 29,600 do km 31,025 D1
- vybúranie asfaltobetónovej vozovky križovatkovej vetvy
- cementobetónová vozovka núdzového zálivu v km 30,150 D1 vpravo a cementobetónová vozovka spevnenej plochy v km 30,150 D1 vľavo.

Búranie bude prebiehať postupne v súlade s navrhovanou etapizáciou a harmonogramom výstavby.

Vyfrézovaný materiál je možné opätovne použiť do asfaltových betónov nových vozoviek (po úprave v obalovacích súpravách - recyklácia - R materiál).

Materiál z vybúranej vozovky (cementová stabilizácia a štrkopiesok) sa rozdrví a použije sa do vrstevnatých násypov.

Búranie existujúcej vozovky cesty I/61

- všetky asfaltové vrstvy sa vybúrajú resp. vyfrézujú v úseku od 0,110 do KÚ úpravy c. I/61,
- v úseku od ZÚ do km 0,110 sa vyfrézuje iba obrusná vrstva vozovky v hr. 40 mm a položí sa nový asfaltový koberec,
- ostatné vrstvy vozovky (cementová stabilizácia, štrkopiesok) sa vybúrajú iba v úseku od km 0,110 do km 0,250 a v úseku od km 0,700 do KÚ,
- od ZÚ do km 0,110 sa vybúra len nevyhnutná časť jednotlivých vrstiev vozovky pre potrebu rozšírenia cesty I/61 vľavo (v smere pracovného staničenia).

Vyfrézovaný materiál je možné opätovne použiť do asfaltových betónov nových vozoviek (po úprave v obalovacích súpravách - recyklácia - R materiál).

Materiál z vybúranej vozovky (cementová stabilizácia a štrkopiesok) sa rozdrví a použije sa do vrstevnatých násypov.

- Rozsah a spôsob likvidácie porastov. Porasty v záujmovom území stavby budú likvidované v rozsahu inventarizácie drevín rastúcich mimo les. Celkovo je potrebné odstrániť 450 ks stromov a 7640 m² kríkových porastov, rastúcich mimo LPF.
- Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov počas výstavby. Pred zahájením stavebných prác je potrebné vytýčiť jestvujúce inžinierske siete a zabezpečiť ich ochranu pred poškodením. Jestvujúca vzrástla zeleň v obvode staveniska, ktorá nie určená na výrub sa ochráni dreveným debnením.
- Preložky podzemných, pozemných a nadzemných vedení a dopravných trás. V rámci stavby sa prekládajú DK, DOK káble Slovak telekom, prekladá VTL plynovod DN 300 a DN 80, upravujú závlahy Hydromeliorácií, chránia kábelové podzemné vedenia Transpetrolu a Slovak Telekomu existujúci VTL plynovod DN 300 a chráni produktovod Slovnaftu, a.s..
- Obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia v priebehu výstavby (pozri bod 2.2.2).

2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby

2.2.1 Zdôvodnenie urbanistického a stavebno-technického riešenia stavby

Jedná sa o rekonštrukciu mimoúrovňovej križovatky „Blatné“ (ďiaľnice D1 s cestou I/61) do tvaru osmičkovitej križovatky, ktorá zabezpečí prepojenie všetkých dopravných smerov v križovatke. Obmedzujúcim prvkom pri návrhu križovatky je trasa ropovodu vrátane technologického uzla, ktorý je vedený popri diaľnici. Nakoľko preložka ropovodu by bola mimoriadne technicky náročná a tiež z dôvodu dotyku trasy ropovodu s vonkajším ochranným pásmom vodného zdroja Boldog, rešpektuje návrh križovatky trasu ropovodu bez zásahu do jeho jestvujúcej trasy.

V rámci prestavby križovatky „Blatné“ bude zrekonštruovaná diaľnica D1 v úseku od km 29,600 - 31,025 D1 na 6-pruh (kat. D 33,5/120) vrátane výmeny vozovky so zachovaním súčasného smerového a výškového vedenia diaľnice, prebudovaný most nad D1 ev.číslo podcestia D1-043 (ev.číslo mosta na ceste I/61 je 61-011) a zrealizovaná úprava cesty I/61. V budúcnosti sa uvažuje s dostavbou obojstranných kolektorov pozdĺž diaľnice D1. Existujúci most nad D1 na ceste I/61 bude v rámci objektu 036-00 zdemolovaný a na upravenej ceste I/61 sa vybuduje nový most nad diaľnicou D1 (objekt 214-00), ktorý bude rešpektovať výhľadové rozšírenie D1 o kolektory a existujúci ropovod.

Rozšírenie diaľnice D1 na 6-pruh, jej kompletná rekonštrukcia a rekonštrukcia križovatky „Blatné“ sú potrebné z nasledovných dôvodov:

1. Naplnenia kapacity diaľnice po takmer 36-tich rokoch od jej uvedenia do prevádzky, pričom v ďalšom výhľadovom období sa očakáva ďalší rast dopravného zaťaženia - potreba zvýšenia výkonnosti diaľnice,
2. Potreba modernizácie technického stavu diaľnice (vozovka, odvodnenie, ISD) a potreba zohľadniť vysoký počet nákladných vozidiel,
3. Zvýšenie bezpečnosti dopravy dobudovaním núdzových pruhov na diaľnici,
4. Skompletizovaním križovatky „Blatné“ do definitívneho tvaru sa dosiahne väčšie využitie diaľnice D1 s pozitívnym dopadom na neďaleké mesto Senec a blízke obce, nakoľko by malo dôjsť k zníženiu dopravného zaťaženia na ceste I/61,
5. Demolácia existujúceho mosta na ceste I/61 je nutná, nakoľko nevyhovuje novým požiadavkám na zabezpečenie podchodnej výšky $h = 5,20$ m na diaľnici D1, novému šírkovému usporiadaniu upravenej cesty I/61 po dobudovaní kompletnej križovatky „Blatné“ a tiež výhľadovému dobudovaniu kolektorov pozdĺž diaľnice D1.

Podmienky pamiatkovej starostlivosti

Navrhovaná stavba nezasahuje do objektov, ktoré sú predmetom záujmu orgánov pamiatkovej starostlivosti, na území predmetnej stavby sa neevidujú žiadne národné kultúrne pamiatky. Podľa zisťovacieho archeologického prieskumu, predmetná stavba sa nachádza v blízkosti predpokladaného

výskytu archeologických nálezísk. Podmienky vykonania predstihového záchranného archeologického výskumu určí príslušný Krajský pamiatkový úrad.

Podmienky ochrany prírody a starostlivosti o ŽP

Navrhovaná stavba prechádza územím, pre ktoré platí 1. stupeň ochrany v rozsahu ustanovení §12 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. V lokalite výstavby sa nenachádzajú žiadne legislatívne **chránené územia**, ktoré by navrhovaná činnosť mohla ovplyvniť. V blízkosti stavby sa nachádza európsky chránené územie – chránené vtáčie územie SKCHVU023 Uľanská mokraď, ktorej hranica sa nachádza cca 140 m východne od hranice trvalého záberu stavby. Chránené územie nebude stavbou ovplyvnené.

Základné údaje stavby

Navrhované objekty a konštrukcie	Rozsah a parametre
Rekonštrukcia diaľnice D1	D 33,5/120, dĺžka 1425 m
Rekonštrukcia MÚK „Blatné“	mimoúrovňová, osmičkovitá križovatka na D1 (D1 s cestou I/61)
Úprava cesty I/61	C 11,5/70, dĺžka 798 m
Obchádzka na ceste I/61	C 7,5/40, dĺžka 1310,77 m
Most nad D1 na c.I/61	Trojpoľový mostný objekt z predpätých tyčových prefabrikátov, spojená konštrukcia, rozpätie jednotlivých polí 41,612+42,333+41,612, výška NK 2,231 m, dĺžka premostenia 124,050m, dĺžka nosnej konštrukcie 127,116m, šírka mosta 23,5m šírka NK 23,0m. Krajnú oporu sú založené na veľkopriemerových pilotách a medziľahlé piliere sú založené plošne.
Most na križ. vetvách	Rámová konštrukcia rozpätia 5,0m, svetlosti 4,6m presypaná, dĺžka nosnej konštrukcie 30,87 m, založená plošne, na rámovú konštrukciu nadväzujú svahové krídla založené plošne
Demolácia mosta na ceste I/61	1 ks
Úprava hydromeliórií	810,5 m
Úpravy ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné	6200 m
Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné	1 580 m
Prípojka NN pre CDS	205 m
Cestná dopravná signalizácia	1 ks
Ochrana podzemného vedenia NN	17 m
Preložka a ochrana DK	1000 m a 800 m; ochrana 50 m
Ochrana telemetrického kábla	Dĺžka 60 m
Preložka VTL plynovodu DN 300 a DN 80	VTL DN 300 dĺžky 875,80 m VTL DN 80 dĺžky 220,05 m
Ochrana produktovodu	Plochou cestných panelov : dĺžka 25,00 x šírka 8,0 m
Informačný systém diaľnice – stavebná časť	120 m chráničiek

2.2.2 Riešenie dopravných problémov

Vzhľadom na rozsah, charakter a dopravné zaťaženie tejto stavby je zachovanie premávky na diaľnici D1 najviac obmedzujúci prvok pri návrhu a realizácii stavby. Z tohto dôvodu budú všetky stavebné objekty navrhnuté tak, aby bolo možné zachovať čo najväčšiu dopravnú priepustnosť na diaľnici D1 a na ostatnej cestnej sieti.

Výstavba križovatky Blatné na diaľnici D1 a rekonštrukcia príslušného úseku diaľnice je rozdelená celkom do 4 hlavných etáp výstavby a niekoľko ďalších podetáp tak, aby takmer počas celej doby výstavby riešeného úseku bola premávka na diaľnici vedená v 2 jazdných pruhoch v oboch smeroch. Výnimkou je príprava na demontáž mosta a samotná demolácia mosta nad D1 (č. podcestia D1-043) na ceste I/61 (ev. č. mostu 61-011) a taktiež výstavba nosnej konštrukcie nového mostného objektu (pokládka prefabrikovaných nosníkov).

Hlavné etapy výstavby MÚK Blatné:

0. etapa - počas 0. etapy sa zrealizuje:

- príprava staveniska v celom priestore stavby (odhumusovanie a výrub drevín),
- stavebný dvor,
- preložky inžinierskych sietí,
- dočasná cesta pre obchádzkovú trasu c. I/61 pozdĺž diaľnice D1.

1. etapa - počas 1. etapy sa zrealizuje:

- demolácia mostu na c. I/61 nad diaľnicou D1,
- spodná stavba mostného objektu na c. I/61,
- zemné práce v rámci úpravy c. I/61 a križovatkových vetiev (južne od D1),
- rekonštrukcia pravého jazdného pásu diaľnice D1.

2. etapa - počas 2. etapy sa zrealizuje:

- rekonštrukcia ľavého jazdného pásu diaľnice D1,
- horná stavba mostného objektu na c. I/61
- komunikácie cesty I/61 a križovatkových vetiev (južne od D1),
- po prevedení dopravy z obchádzky na upravenú c. I/61 - vybúranie dočasnej cesty,
- vybúranie existujúcej križovatkovej vetvy severne od D1,
- zemné práce križovatkových vetiev (severne od D1),

3. etapa - počas 3. etapy sa zrealizuje:

- komunikácie križovatkových vetiev (severne od D1),
- vsakovaco-odparovacie jazierka v okách križovatiek,
- dokončovacie práce na ceste I/61 a križovatkových vetvách (vybavenie komunikácií).

Systém vedenia dopravy počas jednotlivých etáp/podetáp je zakreslený v prílohe 3.2 Etapizácia výstavby – modelové schémy a 3.3 Etapizácia výstavby – obchádzkové trasy v časti C.2 dokumentácie.

Navrhnuté etapy / podetapy a ich postupnosť pri výstavbe:

0. ETAPA - vybudovanie dočasnej komunikácie pre obchádzkovú trasu c. I/61

V 0. etape bude potrebné vybudovanie dočasnej komunikácie pre obchádzkovú trasu cesty I/61 pozdĺž diaľnice D1 zo severnej strany, a to medzi existujúcou križovatkovou vetvou na prepojení Blatné - Bratislava (I/61 - D1) a existujúcou miestnou komunikáciou Senec - Sv. Martin (pri podjazde pri Červenom majeri).

Obmedzenie existujúcej premávky bude iba minimálne. Na existujúcej križovatkovej vetve na prepojení Blatné - Bratislava (I/61 - D1) bude zúžená šírka vozovky. Doprava bude vedená v 1 jazdnom pruhu šírky 3,50 m + rozšírenie v oblúku.

1.A ETAPA - príprava na demontáž existujúceho mosta 61-011 nad PJP

V etape 1.A bude realizovaná príprava na demontáž konštrukcie mosta č. 61-011 (D1-043) nad pravým jazdným pásom diaľnice.

- doba trvania etapy je 12 hodín (sobota od 9:00 do 21:00 hod).
- doprava bude vedená v režime 1 + 1 pomocné jazdné pruhy v šírkach 3,50 m / 3,50 m na ľavom jazdnom pásu (LJP), t.j. pás v smere na Bratislavu.

- prejazdy SDP budú zrealizované v km 29,450 D1 a v km 31,150 D1 tak, aby sa dali použiť v ďalších etapách výstavby, t. z. aj počas rekonštrukcie diaľnice v úseku od km 29,600 D1 po km 31,025 D1.
- prejazdy cez SDP budú navrhnuté tak aby bol pojazd vozidiel mimo existujúce kanalizačné šachty.
- existujúce obojstranné betónové zvodidlá v mieste prejazdov cez SDP budú doplnené koncovým dielcom v tvare výškového nábehu so sklonom 1:3 a menším.
- v rámci predmetnej etapy 1.A a nasledujúcej etapy 1.B je možné zrealizovať posun existujúceho obojstranného betónového zvodidla v úseku pracoviska (medzi prejazdmi SDP) o 0,50 m smerom k pravému jazdnému pásu pre zabezpečenie potrebnej voľnej šírky komunikácie (na pojazd bude využívaná časť SDP), ktorá je potrebná pri presmerovaní dopravy do ľavého jazdného pásu v zložení 2+2 jazdné pruhy v etape 1.C.
- v rámci predmetnej etapy 1.A je potrebné zrealizovať posun exist. betónového zvodidla (2m) na spevnenej ploche exist. vetvy do polohy potrebnej pre etapu 1.B, 1.D.
- prepojenie c. I/61 a diaľnice D1 cez existujúcu križovatkovú vetvu v smere Blatné - Bratislava môže zostať zachované.

Systém vedenia dopravy počas etapy 1.A je znázornený v prílohe 3.2.1.a v časti C.2 dokumentácie.

Obchádzková trasa pre cestu I/61 smer Trnava:

- povedie v Senci od okružnej križovatky pri Lidl po ceste III/0617 (cez obec Boldog) a následne po ceste III/06111 smer Blatné späť na c. I/61 Použitie tejto obchádzkovej trasy je možné len za podmienky zjednosmernenia cesty c. III/0617 medzi obcou Boldog a križovatkou s cestou III/06111. Autobusovú zastávku v obci Blatné, nachádzajúcu sa v strede obce, bude pre smer Bratislava - Trnava potrebné počas trvania etapy zriadiť na konci obce pri cintoríne (existujúca spevnená plocha).

Obchádzková trasa pre cestu I/61 smer Bratislava:

- povedie po existujúcej križovatkovej vetve v križovatke Blatné a následne po vybudovanej (v 0.etape) dočasnej ceste pozdĺž diaľnice D1 a následne cez existujúci podjazd pod D1 na miestnej komunikácii Senec - Sv. Martin, ktorá sa pred Sencom napája na c. I/61.
- doprava bude v podjazde riadená jednosmerne pomocou svetelnej signalizácie, pričom signalizácia bude zkoordinovaná aj so vzniknutou dočasnou križovatkou „Červený majer“ v tesnej blízkosti podjazdu.

Vedenia obchádzkových trás počas etapy 1.A sú znázornené v prílohe 3.3.1.a. v časti C.2 dokumentácie.

1.B ETAPA - demolácia nosnej konštrukcie existujúceho mostu 61-011

V etape 1.B bude prebiehať demolácia existujúceho mostu na c. I/61, t. z. že je nevyhnutná celková uzávierka diaľnice D1 od MÚK Blatné až po MÚK Voderady (PJP) resp. MÚK Trnava (LJP). Počas uzávierky bude „znesená“ nosná konštrukcia mostu č. 61-011 (D1-043) a následne vyčistená ľavá polovica diaľnice.

- doba trvania etapy je 12 hodín (od soboty 21:00 do nedele 9:00 hod).
- obchádzková trasa pre diaľničnú premávku povedie po ceste I/61 cez Blatné a Trnavu.

Systém vedenia dopravy počas etapy 1.B je znázornený v prílohe 3.2.1.b. v časti C.2 dokumentácie.

Obchádzková trasa pre diaľnicu D1 smer Žilina, Nitra:

- povedie od križovatky „Blatné“ po ceste I/61 cez Trnavu po uliciach Nerudova, Generála Goliana, Mikovíniho, ďalej po R1 a späť na D1 v križovatke Trnava.

Obchádzková trasa pre diaľnicu D1 smer Bratislava:

- povedie od križovatky Trnava na D1 po R1 smer Trnava a ďalej v Trnave po I/61 (ulice Nitrianska, Tamaškovičová, Bratislavská), a ďalej od Trnavy po I/61 až po križovatku Blatné. Prepojenie c. I/61 a diaľnice D1 cez existujúcu križovatkovú vetvu v smere Blatné – Bratislava.

Ďalšie obmedzenie dopravy bude pre vozidlá v križovatke Voderady na D1, kde vozidlá nebudú môcť ísť na diaľnicu smer Bratislava:

- obchádzka pre vozidlá nad 12 t smer Bratislava, povedie po štvorpruhovej komunikácii pri Samsungu na cestu III/06118 smer Zeleneč, Trnava, na cestu I/61 v OK na ulicu Generála Goliána, Nerudova, odtiaľ po I/61 smer Bratislava,
- obchádzková trasa do Voderad od Bratislavy, tou istou trasou, t.j. po I/61 na III/06118, komunikácia pri Samsungu,
- obchádzková trasa pre vozidlá do 12 t po ceste III/06117 cez Hrnčiarovce nad Parnou a ďalej po c. I/61 smer na Bratislavu. V opačnom smere z Bratislavy po c. I/61, a následne cez Hrnčiarovce nad Parnou po ceste smer III/06117 Voderady.

Na diaľnici D1 od križovatky Voderady smer Žilina, Nitra nebude žiadne obmedzenie.

Obchádzková trasa pre cestu I/61:

- počas etapy 1.B platia rovnaké obchádzkové trasy pre cestu I/61 ako v etape 1.A

Vedenia obchádzkových trás počas etapy 1.B sú znázornené v prílohe 3.3.1.b, detailné obchádzkové trasy v Trnave sú znázornené v prílohe 3.3.4 časti C.2 dokumentácie.

1.C ETAPA - rekonštrukcia pravého jazdného pásu (PJP) diaľnice D1, výstavba spodnej stavby mostného obj. 214-00 a výstavba križovatkových vetiev južne od D1

V etape 1.C bude prebiehať kompletná rekonštrukcia pravého jazdného pásu (PJP) diaľnice od km 29,600 D1 po km 31,025 D1 (t.j. smer Trnava) a súčasne výstavba spodnej stavby mostu 214-00 a križovatkových vetiev južne od D1.

- predpokladaná doba trvania etapy je cca 3,5 mesiaca.
- doprava bude vedená po celú dobu a v celom úseku v ľavom jazdnom pásu, v režime 2 + 2 pomocné jazdné pruhy v minimálnych šírkach (3,25 m / 2,50 m / 2,50 m / 3,25 m), s využitím prejazdov cez SDP pre prevedenie dopravy do protismeru zriadených v etape 1.A.
- na oddelenie protismerných jazdných pruhov bude použité dočasné zvodidlo
- prepojenie c. I/61 a diaľnice D1 cez existujúcu križovatkovú vetvu v smere Blatné - Bratislava bude zrušené (obchádzková trasa povedie cez Senec).
- celý úsek pracovného miesta bude od premávky oddelený existujúcim betónovým zvodidlom v SDP.

Systém vedenia dopravy počas etapy 1.C je znázornený v prílohe 3.2.1.c. v časti C.2 dokumentácie.

Obchádzková trasa pre zrušené prepojenie I/61- D1 (smer Blatné - Bratislava)

Výjazd na D1 bude uzavretý, obchádzka povedie po existujúcej križovatkovej vetve, v križovatke Blatné a následne po vybudovanej dočasnej ceste pozdĺž diaľnice D1, cez existujúci podjazd pod D1 a miestnej komunikácii Senec - Sv. Martin. Ďalej bude obchádzka pokračovať po I/61 cez Senec a ďalej po ceste II/503 po križovatku D1 "Senec", kde sa vozidlá dostanú na diaľnicu D1.

Obchádzková trasa pre cestu I/61:

Obojsmerné vedenie obchádzkovej trasy pre c. I/61 povedie po existujúcej križovatkovej vetve v križovatke Blatné a následne po vybudovanej dočasnej ceste pozdĺž diaľnice D1, cez existujúci podjazd pod D1 a následne po miestnej komunikácii Senec - Sv. Martin až po napojenie na c. I/61. Doprava bude v podjazde riadená jednosmerne pomocou svetelnej signalizácie, pričom do signalizácie bude zakomponovaná aj vzniknutá dočasná križovatka „Červený majer“ v tesnej blízkosti podjazdu.

Vedenia obchádzkových trás počas etapy 1.C sú znázornené v prílohe 3.3.1.c. v časti C.2 dokumentácie.

1.D ETAPA - výstavba nosnej konštrukcia mostu 61-011 (pokládka prefabrikovaných nosníkov na už vybudovanú spodnú stavbu mosta)

Jedná sa o rovnakú etapu ako v etape 1.B (úplná uzávierka diaľnice D1), avšak s väčšou dĺžkou trvania etapy - 28 hodín (od soboty 10:00 hod. do nedele 14:00 hod)

- v rámci predmetnej etapy je možné zrealizovať posun existujúceho obojstranného betónového zvodidla v úseku zrekonštruovaného pravého jazdného pásu do definitívnej polohy a v úseku medzi prejazdmi SDP a zrekonštruovaným úsekom PJP posun o 0,50 m od osi diaľnice D1 smerom k ľavému jazdnému pásu pre zabezpečenie potrebnej voľnej šírky komunikácie (na pojazd bude využívaná časť SDP), ktorá je potrebná pri presmerovaní dopravy do pravého jazdného pásu v zložení 2+2 jazdné pruhy v etape 2.A.

Systém vedenia dopravy počas etapy 1.D je totožný s etapou 1.B (príloha 3.2.1.b) časť C.2 dokumentácie.

Vedenia obchádzkových trás počas etapy 1.D je totožný s etapou 1.B (príloha 3.3.1.b) časť C.2 dokumentácie.

2.A ETAPA - rekonštrukcia LJP diaľnice D1 a výstavba vrchnej stavby mostného objektu 2014-00

V etape 2.A bude prebiehať kompletná rekonštrukcia ľavého jazdného pásu (LJP) diaľnice od km 29,600 D1 po km 31,025 D1 (t.j. smer Bratislava) a súčasne dokončenie výstavby vrchnej stavby mostu 61-011 na ceste I/61 ponad celú šírku D1.

- predpokladaná doba trvania etapy je cca 2 mesiace.
- doprava bude vedená po celú dobu a v celom úseku v pravom jazdnom páse (PJP) v režime 2 + 2 pomocné jazdné pruhy v minimálnych šírkach (3,50 m / 3,0 m / 3,0 m / 3,50 m), s využitím prejazdov cez SDP pre prevedenie dopravy do protismeru zriadených v etape 1.A.
- na oddelenie protismerných jazdných pruhov bude použité dočasné zvodidlo.
- prepojenie c. I/61 a diaľnice D1 cez existujúcu križovatkovú vetvu v smere Blatné - Bratislava bude zrušené (obchádzková trasa povedie cez Senec).
- celý úsek pracovného miesta bude od premávky oddelený existujúcim betónovým zvodidlom v SDP.

Systém vedenia dopravy počas etapy 2.A je znázornený v prílohe 3.2.2.a. v časti C.2 dokumentácie.

Obchádzková trasa pre zrušené prepojenie I/61- D1 (smer Blatné - Bratislava)

- riešená rovnako ako v etape 1.C.

Obchádzková trasa pre cestu I/61:

- riešená rovnako ako v etape 1.C.

Vedenia obchádzkových trás počas etapy 2.A sú znázornené v prílohe 3.3.2.a v časti C.2 dokumentácie.

2.B ETAPA - dokončenie rekonštrukcie ľavého jazdného pásu diaľnice a výstavba križovatkových vetiev severne od D1

V etape 2.B bude prebiehať dokončenie rekonštrukcie ľavého jazdného pásu (LJP) diaľnice od km 29,600 D1 po km 31,025 D1 (t.j. smer Bratislava) a výstavba križovatkových vetiev severne od D1.

- predpokladaná doba trvania etapy je cca 1,5 mesiaca,
- premávka na ceste I/61 bude vedená už po novom mostnom objekte ponad D1 bez použitia obchádzkovej trasy pre dopravu na ceste I/61,
- doprava na diaľnici bude vedená rovnako ako v etape 2.A,

- prepojenie c. I/61 a diaľnice D1 cez existujúcu križovatkovú vetvu v smere Blatné - Bratislava bude zrušené (obchádzková trasa povedie cez nový mostný objekt ponad D1 a následne cez Senec).

Systém vedenia dopravy počas etapy 2.B je znázornený v prílohe 3.2.2.b v časti C.2 dokumentácie. Vedenia obchádzkovej trasy počas etapy 2.B je znázornené v prílohe 3.3.2.b v časti C.2 dokumentácie.

3. ETAPA - výstavba križoviatkových vetiev severne od D1 a dokončenie úpravy c. I/61

V etape 3 bude prebiehať výstavba križoviatkových vetiev severne od D1 a dokončí sa úprava cesty I/61.

- premávka na ceste I/61 bude obmedzená v režime 1 + 1 pomocné jazdné pruhy v minimálnych šírkach (2,75 m / 2,75 m).
- predpokladaná doba trvania etapy je 1,5 mesiaca.
- prepojenie c. I/61 a diaľnice D1 cez existujúcu križovatkovú vetvu v smere Blatné - Bratislava bude zrušené (obchádzková trasa povedie cez nový mostný objekt ponad D1 a následne cez Senec).

Systém vedenia dopravy počas etapy 3 je znázornený v prílohe 3.2.3. v časti C.2 dokumentácie. Vedenia obchádzkovej trasy počas etapy 3 je znázornené v prílohe 3.3.3 v časti C.2 dokumentácie.

Výstavba portálov DZ na diaľnici D1

Počas výstavby základov portálov na diaľnici D1 bude doprava v úseku pracovného miesta presmerovaná z troch do dvoch jazdných pruhov, pričom obmedzený bude vždy pruh prilehlý k pracovisku. Pri výstavbe základov portálov nie je možné budovať základy jedného portálu po oboch stranách súčasne.

Systém vedenia dopravy počas výstavby portálov DZ na diaľnici D1 je znázornený v prílohe 3.5 v časti C.2 dokumentácie.

2.2.3 Úpravy plôch, sadové úpravy a ozelenenie

V rámci cestných objektov sa svahy násypov, výkopov a plochy navrhnuté na zatrávnenie zahumujú v hrúbke 0,20 m. Na pripravených plochách pre zatrávnenie, z ktorých musia byť vyzbierané kamene nachádzajúce sa na povrchu, sa vo vhodnom termíne (apríl, máj alebo september, október) vykoná zatrávnenie metódou hydroosevu.

Výsadba drevín je navrhnutá v rámci vegetačných úprav v objektoch 043-01 (vo vnútri križovatky Blatné) a 043-02 na svahoch upravenej cesty I/61. Na výsadbu sa navrhujú dreviny domáceho pôvodu overené praxou, ktoré dobre znášajú nepriaznivé podmienky stanovišťa. Výsadby sa vykonajú na svahoch vetiev križovatky a vo vnútrokrižoviatkových priestoroch (objekt 043-01) a na svahu cesty I/61 (objekt 043-02). Navrhovaná je radová výsadba kríkov na svahoch a výsadba skupín stromov na rovine. V rámci objektu 043-01 sa vykoná aj výsadba vlhkomilných rastlín na dne vsakovaco – odparovacích jazierok.

2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie

Stručný prehľad vplyvov stavby na životné prostredie

Navrhovaná rekonštrukcia križovatky Blatné bola posúdená podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v rámci zámeru na stavbu: Diaľnica D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory (Zámer, DOPRAVOPROJEKT, a.s. 09/2009).

Ako najzávažnejšie vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej stavby boli identifikované:

- Hluk z dopravy
- Vplyv na podzemné vody
- Vplyv na biotu

Znečistenie ovzdušia a opatrenia na ochranu

Počas výstavby sa očakáva najmä znečisťovanie ovzdušia vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy priamo na stavbe a trasách prevozu zemín a materiálov. Počas výstavby najmä v dôsledku činnosti stavebnej mechanizácie vznikajú emisie tuhých častíc. Primárne zdroje znečistenia ovzdušia TZL sú výrobné zmesí, manipulácia so sypkými materiálmi a zeminami. Sekundárnymi zdrojmi prašnosti sú odkryté plochy, skládky a komunikácie. Vhodným návrhom opatrení na ochranu ovzdušia môžu byť plné oplotenia, prekrytie skládok sypkých hmôt, skladovanie sypkých hmôt v kontajneroch, zamedzenie vzniku nadmernej prašnosti čistením prístupových komunikácií.

V prípade, že prepravné trasy medzi staveniskom a zdrojmi stavebného materiálu budú viesť cez obývané lokality, je potrebné zabezpečiť základné opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov prašnosti a zvýšených koncentrácií znečisťujúcich látok z dopravy. Sú to:

- organizačne zabezpečiť stavbu tak, aby sa realizovala len počas pracovných dní a dôsledne sa dodržiavali dni pracovného pokoja,
- dodávateľ stavby musí zabezpečiť dôslednú údržbu prístupových komunikácií, staveniska, stavebných dvorov i depónií najmä dôsledným odprašovaním – zametáním, v prípade sucha kropením a odstraňovaním blata z plôch.

Zvýšené množstvo exhalátov zo staveniskovej dopravy počas výstavby sa nedá eliminovať. Vyššie spomenutými organizačnými opatreniami a istými obmedzeniami sa dá dosiahnuť stav, akceptovateľný obyvateľmi počas určitého časovo obmedzeného obdobia.

Vplyvy hluku a opatrenia na ochranu proti hluku počas výstavby a v prevádzke

Nepriaznivý vplyv hluku na obyvateľstvo sa môže prejavovať pri dlhodobom stave prekračujúcom povolený hygienický limit. Hluk možno definovať ako nežiadúci zvuk, vyvolávajúci pocit rušivého až nepríjemného vnemu, ktorý má vo všeobecnosti nepriaznivý účinok. V urbanizovanom prostredí pôsobia škodlivé účinky hluku prakticky bez časového obmedzenia na všetky časti populácie bez ohľadu na vek, pohlavie, či zdravotný stav. Zdroje hluku z dopravy pritom nie sú bodové, ale líniové, zasahujúce obyvateľov rozsiahleho územia pozdĺž dopravných ciest. základnými dôsledkami hluku sú:

- akútne alebo chronické organické poškodenie sluchového orgánu s následným ireverzibilným poškodením sluchu,
- funkčné poškodenie sluchu s posunom sluchového prahu – nahluchlosť,
- zvýšená náchylnosť na kŕče a poruchy spánkového cyklu,
- prejavy subjektívneho pocitu obťažovania, mrzutosti, ťažkosti so sústredovaním sa, zníženie produktivity práce a ďalšie.

Stavebné práce v rámci dostavby križovatky na D1 - Blatné sa budú vykonávať pomerne ďaleko od prvých obývaných objektov v meste Senec a v obci Blatné a tak bezprostredný ruch staveniska nebude v takej veľkej miere ovplyvňovať obyvateľstvo. Avšak obyvateľstvo bude ovplyvnené hlukom z premávky ťažkých nákladných vozidiel, ktoré budú ako príjazdové komunikácie na stavenisko využívať diaľnicu D1 a komunikáciu I/61. Atak hlukom však bude limitovaný pracovnou dobou a celkovou dĺžkou stavebných prác. Predpokladá sa, že stavebné práce by mali trvať maximálne 12 mesiacov, pričom hlavné objekty stavby ako sú mostný objekt, vetvy križovatky sa vybudujú v priebehu 6 mesiacov. Vhodnou organizáciou práce, vylúčením nočných prác a prác v dňoch pracovného voľna je možné negatívny účinok hluku minimalizovať na únosnú mieru.

Z výsledkov posúdenia hluku v okolí križovatky Blatné vyplýva, že obec Blatné je v dostatočne veľkej vzdialenosti (cca 1600 m) od stredu diaľničnej križovatky „Blatné“ a obec Boldog taktiež v dostatočnej vzdialenosti (cca 1470 m), takže z aspektu sprevádzkovania novej križovatky nebude dochádzať k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v týchto obciach.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody a opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd**Vplyvy na povrchové vody**

Vzhľadom na to, že územím dotknutým navrhovanou stavbou nepreteká žiadny povrchový tok, neočakávame žiadne ovplyvnenie povrchových tokov v oblasti.

Vplyvy na podzemné vody

V území navrhovanej výstavby križovatky Blatné sa nachádza pásmo hygienickej ochrany II. stupňa vodárenského zdroja Senec – Boldog. Vodárenský zdroj Senec - Boldog slúžil ako zdroj podzemnej vody pre skupinový vodovod Senec - Kráľová pri Senci, ktorý zásoboval pitnou vodou okresné mesto Senec, Kráľovú pri Senci, Boldog, Veľký Biel, Novú Dedinku a Tureň. Tvorili ho štyri vŕtané širokopriemerové studne označené HS-1, HS-2, RH-3, RH-5. Situovaný je v území

severovýchodne od intravilánu okresného mesta Senec, severozápadne od obce Boldog, na ľavej strane cesty Senec – Boldog – Čataj.

Podľa informácií z BVS, a.s. tento vodný zdroj Senec je v súčasnej dobe mimo prevádzky a pravdepodobne v blízkej budúcnosti požiada BVS, a.s. príslušný orgán štátnej vodnej správy o jeho zrušenie. BVS a.s. vrt HB-1 nepoužívala na odber podzemnej vody, ani ako monitorovací objekt.

V kontaktnom území je aktuálne riziko prieniku kontaminácie na hladinu podzemnej vody pri hĺbení výkopov pre zakladanie stavieb a umiestnenie inžinierskych sietí.

Na základe Hydrogeologického posudku (Vodné zdroje Slovakia, s.r.o, 04/2011) na stavbu D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory, ktorý vyhodnotil poznatky o priepustnosti, hrúbke, úložných pomeroch geologických formácií a úrovni hladiny podzemnej vody v trase diaľnice D1 a kolektorov a v území vodárenského zdroja a jeho ochranných pásiem je možné konštatovať, že práce na povrchu terénu so sprievodným bežným znečistením nepredstavujú pre podzemnú vodu v smere k vodárenskému zdroju Senec - Boldog vzhľadom na charakter a hrúbky hlinitých vrstiev reálne riziko ohrozenia kvality podzemnej vody. Hydrotechnické výpočty samočistiacej schopnosti geologického prostredia preukázali, že vzájomná vzdialenosť záchytných objektov zdroja podzemnej vody Senec – Boldog a zdroja potenciálneho rizika jeho ohrozenia, ktorým je stavba diaľnice D1 Bratislava - Trnava a súvisiacich objektov, viacnásobne prekračuje vzdialenosť potrebnú na hygienickú dekontamináciu.

Vplyvy na vegetáciu a živočíšstvo

Prírodné podmienky a konfigurácia terénu už v minulosti umožnili zánik pôvodných biotopov vplyvom rozsiahlej poľnohospodárskej veľkovýroby. V krajine je vysoký výskyt najmä synantropných druhov, pôvodné druhy sú viazané rôzne silnými väzbami na zachovalé resp. náhradné refúgiá. V záujmovom území platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana) v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

V trase navrhovanej úpravy diaľnice D1, cesty I/61 a výstavby vetiev križovatky Blatné sa nachádzajú hlavne výsadby drevín na svahoch diaľnice D1. Tieto výsadby pochádzajú ešte zo sedemdesiatych rokov 20. storočia, kedy bola vybudovaná táto časť diaľnice. Porasty tvoria najmä plochy kríkov (ruža šípová, trnka, beztravec krovitý, hloh, hlošina úzkolistá) a stromy (topoľ čierny orech kráľovský, javor poľný, javor mliečny, jaseň štíhly, borovica čierna), zastúpené sú domáce ale aj introdukované druhy.

Celkovo bolo v zábere stavby inventarizovaných spolu **450 ks stromov, 7640 m² kríkových porastov**. Súhlas orgánu ochrany prírody s výrubom sa v súlade NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (aktuálne zákon č. 506/2014 Z.z. a vyhláška MŽP SR č. 158/2014 Z.z.) **vzťahuje na 203 ks stromov a 5303 m² kríkových porastov**. Celková vypočítaná spoločenská hodnota drevín, na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody s výrubom predstavuje sumu **357 338,44 €**.

Spôsob odstraňovania odpadov počas výstavby a v prevádzke

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj prevádzky cesty bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo.

Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva bude:

- 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 hmoty a predchádzaním vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

Materiálové zhodnotenie odpadov prichádza do úvahy pre prípad odpadového betónu, železobetónu a asfaltu z demolií objektu, spevnených plôch a cesty. Recyklácia týchto druhov odpadu je možná priamo na mieste (mobilné recyklačné jednotky), resp. na stavebnom dvore. Recyklované materiály budú prednostne využité pri výstavbe jednotlivých objektov komunikácie. Energetické zhodnotenie odpadov je možné napr. pre odpadové oleje, ich množstvo však nebude významné.

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác prostredníctvom vybranej organizácie.

Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Návrh ostatných netechnických opatrení, vrátane monitoringu počas výstavby a prevádzky

V súlade s podmienkami záverečného stanoviska MŽP SR č.. 9785/2009 - 3.4/ml zo dňa 31.5.2010, je v rámci projektovej dokumentácie stavby navrhnutý projekt monitoringu ako samostatná časť PD (L. Projekt monitoringu). V projekte monitoringu sa navrhuje monitorovanie hluku, monitorovanie odpadových a podzemných vôd a geotechnický monitoring.

2.2.5 Návrh systémov a vybavenia na zabezpečenie bezpečnosti dopravy, prvej pomoci, havarijnej služby, potrebné obchádzky počas výstavby

Navrhovaná stavba svojimi parametrami neobmedzí pohyb a prístup vozidiel prvej pomoci a záchrannej služby. Definitívne dopravné značenie jednoznačne určuje režim prevádzky na komunikáciách a v križovatkách.

Stavba si vyžaduje obchádzky, počas výstavby dôjde k odkloneniu automobilovej dopravy z cesty I/61 na obchádzkovú trasu. Rovnako aj na diaľnici D1 dôjde počas výstavby k obmedzeniam dopravy a dvom celkovým uzávierkam. Etapy / podetapy odklonenia dopravy sú podrobne popísané v bode 2.2.2 tejto správy. Bezpečnosť cestnej dopravy počas výstavby bude zabezpečená dočasným zvislým a vodorovným dopravným značením.

2.2.6 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení pred koróziou účinkami agresívnych vôd a účinkami elektrických bludných prúdov

V zmysle záverov z Protikorózneho prieskumu sa doporučilo rekonštrukcie kovových inžinierskych vedení uložených v zemi previesť so zosilnenou izoláciou.

2.2.7 Zariadenia civilnej obrany a protipožiarneho zabezpečení stavby

Vzhľadom na charakter objektov stavby nie sú potrebné špeciálne opatrenia z hľadiska protipožiarneho zabezpečenia stavby. Rovnako z hľadiska civilnej obrany nie sú stanovené požiadavky na špeciálne a osobitné zariadenia.

Pri prácach na preložke VTL plynovodu DN 300 je potrebné dodržať bezpečnostné opatrenia podľa jednotlivých noriem a vyhlášok. Jedná sa o TPP 702 10 a vyhlášku 509/2008 a zákon 124/2006. Jestvujúce potrubie VTL plynovodu je potrebné ochrániť pred pojazdami ďalších vozidiel stavby osadením cestných panelov s oplatením a vyznačením plynovodu a jeho ochranného pásma. K jednotlivým bezpečnostným opatreniam sa musí vyjadriť prevádzkovateľ VTL plynovodu ako aj stanoviť ostatné požiadavky a pripomienky počas výstavby. Zhotoviteľ stavby dohodne s prevádzkovateľmi všetky podmienky pri výstavbe položiek a ochrany plynovodu.

2.3 Hlavné stavebné práce**2.3.1 Zemné práce**

Zemné práce budú pozostávať z odhumusovania ornice v hrúbke 0,40 m (severne od D1) a hrúbky 0,50 m (južne od D1, podľa pedologického prieskumu). Zo svahov existujúceho cestných telies sa odstráni vrstva vegetačného krytu v hrúbke 0,20 m. Časť ornice sa uskladní na dočasné depónie humusu v okách križovatky resp. pri stavebnom dvore. Dočasne uložený humus je potrebné chrániť pred znehodnotením (napr. prevrstvovaním, chemickým ošetrovaním, prípadne mulčovaním). Časť zobrať ornice, prednostne však podorničie, sa použije na konci prác na zahumusovanie svahov nového telesa cesty.

Ďalej budú v rámci zemných prác zrealizované výkopy a násypy z dôvodu potrebného rozšírenia telesa komunikácie diaľnice D1 a cesty I/61 a vybudovania cestných priekop. Časť zeminy z výkopov sa môže použiť do vrstevnatých násypov obj. 124-00. Zbytok zeminy z výkopov (nevhodnej do násypov) sa použije na rekultiváciu časti skládky odpadov Senec, Červený majer.

Sklon svahov je navrhnutý jednotne v sklone 1:2,5. Plochy svahov sa zahumusujú v hrúbke 0,20 m a následne sa zatravnia hydroosevom.

Návrh sanačných opatrení pre zabezpečenie únosnosti pláne novej vozovky:

Podložie v mieste rozšírenia telesa diaľnice od km 29,600 do km 31,025 D1:

Podložie vedľa diaľnice je z väčšej miery tvorené ílom piesčitých (F4-CS), alebo ílom so strednou plasticitou (F6-CI). Minimálny statický modul zemín (F4, F6) sa predpokladá 10 MPa so zarátaním opravného súčiniteľa. Na pláni je potrebné dosiahnuť statický modul pretvorenia 90 MPa. Na to aby bolo možné na pláni dosiahnuť 90 MPa je potrebné ílovité zeminy o mocnosti 0,40 m stabilizovať vhodným hydraulickým spojivom. Na týchto vrstvách je potrebné dosahovať statický modul pretvorenia

väčší ako 35-40 MPa. Následne sa na stabilizovanú zeminu zrealizuje geodoska vystužená dvomi vrstvami tuhých geomreží. Pevnosti geomreží budú 40 kN/m v oboch smeroch. Vrstvy sa budú realizovať po 0,25 m. Geomreže budú nad sebou vo výške 0,25 m.

Podložie v mieste existujúcej vozovky diaľnice od km 29,600 do km 31,025 D1:

Úsek od km 29,600 do km 29,900 D1:

V zmysle spracovaných inžiniersko-geologických úloh (predbežný prieskum, podrobný prieskum) je aktívna zóna tvorená štrkami s prímесou jemnozrnnej zeminy (G3-G-F). Mocnosť týchto zemín je značne premenná. Väčšia mocnosť je v začiatočnom úseku, kde sa dá predpokladať mocnosť zemín G3 0,80 m (vrt JV-23) na piesku ílovitom (S5) až piesku s prímесou jemnozrnnej zeminy (S3). Pri predpokladanej mocnosti zemín G3 0,80 m a zistenom podklade (S3-S5) s uvažovaním dôkladne zhutnenej zeminy G3 od prevádzky je možné skonštatovať, že na dĺžke 300m (km 29,600 - 29,900 D1) od začiatku by mal byť dosahovaný modul 90 MPa na pláni. Zeminy (G3) sa po odstránení konštrukčných vrstiev vozovky dohutnia vhodným zhutňovacím prostriedkom. Odpovedá tomu aj výpočtové posúdenie.

Úsek od km 29,900 do km 30,050 D1:

Pod konštrukciou vozovky (mocnosť 0,80 m) sa nachádza íl štrkovitý F2 mocnosti 0,20 m. Pod ílom sa nachádza G3-ka mocnosti 0,80 m nasýpaná na podloží F6. Tento profil predpokladáme na 100-150m (km 29,900 - 30,050 D1). V tomto úseku je potrebné íl štrkovitý (je podmienenčne vhodný do aktívnej zóny) odstrániť a nahradiť ho štrkom s prímесou jemnozrnnej zeminy (G3), alebo štrkom dobre zrneným (G1). Takto navrhnutá aktívna zóna by nemala mať problém dosahovať na povrchu hodnotu statického modulu pretvorenia 90 MPa. Ak by sa pri realizácii predsa len preukázala lokálne menšia únosnosť, je potrebné vrstvu mocnosti vystužiť tuhou geomrežou pevnosti 30 až 40 kN/m v oboch smeroch.

Úsek od km 30,050 do km 31,025 D1:

Od kilometra km 30,050 D1 po koniec úseku je možné na základe odvrtov z vrtov JV-24A a JV-25 skonštatovať nasledovné. Pod konštrukciou vozovky (mocnosť 0,70 m až 0,80 m) sa nachádza štrk s prímесou jemnozrnnej zeminy (G3 – G-F). Mocnosť štrkov je len 0,5m, ktoré sú nasýpané na podloží tvorenom ílom so strednou plasticitou (F6-CI). V zmysle nižšie uvedeného výpočtu je možné jednoznačne skonštatovať, že v predmetnom úseku daného staničeniami bude na väčšej ploche pláne obtiažne dosahovať statický modul pretvorenia 90 MPa bez úpravy. Vo výpočte sú zohľadnené pomerne veľké statické moduly pretvorenia jednotlivých vrstiev (vplyv dlhodobej prevádzky), ale ani táto skutočnosť nezabezpečuje požadovanú únosnosť. Preto v tomto úseku je potrebné uvažovať so stabilizáciou zemín G3 vhodným spojivom na úpravu. Pre tieto zeminy je vhodné vápno, cement, vápno s cementom, popolček. Najvhodnejšia receptúra sa zistí in situ. Požiadavkou je, aby na pláni bol dosiahnutý statický modul pretvorenia 90 MPa a aby zeminy po stabilizácii sa správali ako nenamrzavé. Prípadne je možné stabilizáciu kombinovať s vystuženou vrstvou (geodskou). V predmetnom úseku je veľmi obtiažne zadefinovať aká časť plochy nebude spĺňať požiadavku statického modulu pretvorenia 90 MPa. V najhoršom možnom prípade pôjde o celú plochu.

Križovatkové vetvy MÚK Blatné:

A) V úsekoch, kde sú vetvy vedené v úrovni terénu platia tie isté riešenia ako pre diaľnicu D1 v miestach rozšírenia, t. z. že na pláni vozovky je potrebné dosiahnuť statický modul pretvorenia 90 MPa. Na to aby bolo možné na pláni dosiahnuť 90 MPa je potrebné ílovité zeminy o mocnosti 0,40 m stabilizovať vhodným hydraulickým spojivom. Na týchto vrstvách je potrebné dosahovať statický modul pretvorenia väčší ako 35-40 MPa. Následne sa na stabilizovanú zeminu zrealizuje geodoska vystužená dvomi vrstvami tuhých geomreží. Pevnosti geomreží budú 40 kN/m v oboch smeroch. Vrstvy sa budú realizovať po 0,25 m. Geomreže budú nad sebou vo výške 0,25 m.

B) V úsekoch, kde sú vetvy vedené v násypoch, musí byť vrchná časť násypu pod pláňou tvorená na hrúbke 1,20 m vhodnou zeminou do násypu. Aktívna zóna bude tvorená štrkami s prímесou jemnozrnnej zeminy (G3-G-F), prípadne štrkami G1, G2. Ide o nakupované zeminy. Na pláni vozovky sa požaduje modul pretvorenia 90MPa. Výpočtom je preukázané, že na pláni je možné dosiahnuť statický

modul pretvorenia. Málo únosné podložie v zmysle STN 73 6133 (str.22) je potrebné nahradiť priepustnou vrstvou na prerušenie vztlínivosti. Táto vrstva má za úlohu aj zvýšiť samotnú únosnosť podložia a aj urýchliť konsolidáciu násypu. Hrúbka tejto vrstvy je 0,50 m a to z dôvodu, že na vrchnej vrstve sa požaduje normou STN 73 6133 statický modul pretvorenia väčší ako 45 MPa.

Úprava cesty I/61:

Aktívna zóna bude tvorená štrkami s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3-G-F), prípadne štrkami G1, G2. Ide o nakupované zeminy. Mocnosť štrkov G3 sa predpokladá 1,2m. Aktívna zóna bude od odstránenia starej vozovky (konštrukčné vrstvy). Pod aktívnou zónou sa na základe výsledku prieskumu predpokladajú íly piesčité (F4-CS – vrt J-214_4). Statický modul pretvorenia týchto zemín sa predpokladá 18 MPa so zarátaním opravného súčiniteľa. Na pláni (zemnej) sa požaduje modul pretvorenia 90 MPa. Výpočtom je preukázané, že na pláni je možné dosiahnuť statický modul pretvorenia. Výpočet bol robený pre štyri vrstvy tak ako budú vrstvy v skutočnosti sypané. Každá z vrstiev má mocnosť 0,30 m. Posledná vrstva podľa výpočtu musí byť vystužená geomrežou. Navrhuje sa vrstvu vystužiť dvojsoseou tuhou geomrežou s pevnosťou v oboch smeroch 40 kN/m. Ak sa na mieste v čase výstavby preukáže, že statický modul pretvorenia bude dosiahnutý aj bez geomreží, potom nie je potrebné ich do najvrchnejšej úrovne osádzať.

V miestach rozšírenia násypov a to z dôvodu budovania násypov sendvičovým typom je potrebné málo únosné podložie v zmysle STN 73 6133 (str.22) nahradiť priepustnou vrstvou na prerušenie vztlínivosti. Táto vrstva má za úlohu aj zvýšiť samotnú únosnosť podložia a aj urýchliť konsolidáciu násypu. Hrúbka tejto vrstvy je 0,50 m a to z dôvodu, že na vrchnej vrstve sa požaduje normou STN 73 6133 statický modul pretvorenia väčší ako 45 MPa.

Dočasná komunikácia pre obchádzku c. I/61:

V podloží je možné očakávať výskyt ílov piesčitých (F4-CS), ílov so strednou plasticitou (F6-CI), lokálne až ílov s vysokou plasticitou (F8-CH). Na pláni (zemnej) sa požaduje modul pretvorenia 45 MPa. Zeminy F8 pravdepodobne z dôvodu ich plasticity bude potrebné odstrániť – predpokladá sa nevhodnosť pre stabilizáciu. Nahradiť sa miestnym materiálom vhodným pre stabilizáciu. Statický modul zemín (F4, F6) sa predpokladá 13 MPa so zarátaním opravného súčiniteľa. Jeho hodnotu by bolo vhodné overiť vo fáze doplnkového prieskumu. V zmysle výpočtu je možné dosiahnuť požadovanú hodnotu modulu pretvorenia na pláni 45 MPa po prevápnení 0,50 m ílovitých zemín. Avšak v zmysle posúdenia je to na hranici a v niektorých miestach by nemuselo byť dosiahnutých 45 MPa. Preto je posúdená aj druhá alternatíva, ktoré hovorí, že sa prevápní 0,40 m ílovitých zemín a na ne sa rozprestrie 0,20 m štrkopiesku, alebo štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3-G-F).

2.3.2 Vozovky

Vzhľadom na predpokladané výhľadové dopravné zaťaženie s vysokým podielom ťažkej nákladnej dopravy je na **diaľnici D1** navrhnutá cementobetónová vozovka nasledovného zloženia:

Navrhnutá konštrukcia vozovky diaľnice D1 je nasledovná:

- CB I dvojvrstvový nevystužený cementobetónový kryt 270 mm
 - CB I (H), 70 mm, STN 73 6123; CI 0,4; Dmax 8 - S1
 - CB I (S), 200 mm STN 73 6123; CI 0,4; Dmax 32 - S1
- medzivrstva - separačná netkaná geotextília odolná voči alkalickému prostrediu s plošnou hmotnosťou min. 500g/m² a pevnosťou v ťahu min. 15 N/mm²
- CBGM C_{5/6} cementom stmelená zrnitá zmes 160 mm STN 73 6124-1, STN EN 1427-1
- ŠD 31,5 Gc nestmelená vrstva zo štrkodrviny min. 200 mm STN 76 76126
- spolu min. 630 mm

Výpočet a posúdenie konštrukcie CB vozovky sa nachádza v prílohe č.1 technickej správy obj. 101-10.

Návrh konštrukcie vozoviek **úpravy cesty I/61, križovatkových vetiev a dočasnej komunikácie pre obchádzku c. I/61** 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.

Navrhnutá konštrukcia vozovky križovatkových vetiev (obj. 110-00) je nasledovná:

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I; 40 mm; STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 L; PMB 25/55-65; I; 70 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 VMT P; PMB 10/40-65; I; 90 mm; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI; CBP 0.8 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22; 200 mm; STN 73 6124-1, STN EN 14227-1
- štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _C ; min. 230 mm; STN 73 6126
Celková hrúbka konštrukcie	min. 630 mm

Navrhnutá konštrukcia vozovky úpravy cesty I/61 (obj. 124-00) je nasledovná:

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I; 40 mm; STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 L; PMB 25/55-65; I; 70 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 VMT P; PMB 10/40-65; I; 90 mm; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI; CBP 0.8 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22; 200 mm; STN 73 6124-1, STN EN 14227-1
- štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _C ; min. 200 mm; STN 73 6126
Celková hrúbka konštrukcie	min. 600 mm

Navrhnutá konštrukcia dočasnej komunikácie pre obchádzku c. I/61 (obj. 124-01) je nasledovná:

- asfaltový betón	AC 11 O; 50/70; II; 50 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek	PS; CB 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 16 P; 50/70; II; 80 mm; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI; CB 0.8 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22; 170 mm; STN 73 6124-1, STN EN 14227-1
- štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _C ; min. 200 mm; STN 73 6126

celková hrúbka konštrukcie min. 500 mm

Výpočet a posúdenie navrhnutých vozoviek sa nachádza v prílohách č. 1 technických správ príslušných objektov (110-00, 124-00 a 124-01).

2.4 Podzemná voda

Záujmové územie je vyčlenené hydrogeologickým rajónom Q 052 „Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny“. Hlavným kolektorom podzemnej vody je komplex kvartérnych fluviálnych sedimentov – piesčitých štrkov. Hydraulické vlastnosti štrkov sú dobré, štrky sú dosť silne až silne priepustné, s vysokou prietokosťou. Hladina podzemnej vody je voľná, generálny smer prúdenia podzemnej vody je približne SZ – JV smeru.

Podľa prieskumných diel, realizovaných v predmetnom území, sa narazená hladina podzemnej vody pohybovala v rozmedzí od cca 2,5 m do 7,3 m pod úrovňou terénu.

Z hydrologického hľadiska patrí záujmová oblasť do povodia Malého Dunaja a Váhu, je odvodňovaná vodnými tokmi Čierna voda a Stoličný potok.

Hydrogeologické pomery v záujmovom území stavby sú podrobne zhodnotené v prílohe I.8 Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum.

2.5 Odvodnenie

Popis súčasného stavu

Existujúci spôsob odvodnenia riešeného úseku diaľnice D1 a existujúce prvky odvodnenia, ktoré sú v danom úseku vybudované:

- riešený úsek diaľnice D1 je odvodnený do terénu resp. do nespevnených priekop. V strednom deliacom páse diaľnice (SDP) je v riešenom úseku (úsek km 29,776 - 31,178 D1) vybudovaná kanalizácia (stoka „G“), do ktorej je zaústená existujúca drenáž pod SDP, tá sa však počas realizácie spevnenia SDP v roku 2009 nezrekonštruovala, takže jej funkčnosť je otázna. Tým pádom do kanalizácie, ktorá sa v rámci SDP zrekonštruovala, pravdepodobne nevteká žiadna voda. V rámci stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ nebude existujúca kanalizácia v SDP riešeného úseku diaľnice D1 (km 29,600 - 31,025 D1) dotknutá. Navrhované preložky inžinierskych sietí resp. chráničky ISD a TNV križujúce diaľnicu resp. navrhované základy portálov DZ existujúcu kanalizáciu rešpektujú.

Cesta I/61 je v súčasnosti odvodnená do priľahlého terénu.

Navrhovaný stav

Odvodnenie vozovky diaľnice D1 (obj. 101-10) je riešené priečnym sklonom vozovky do novonavrhovaných priekop. Pozdĺž ľavého jazdného pásu diaľnice sa jedná o vsakovaco-odparovacie cestné priekopy, ktoré sú vyspádované a zaústené do vsakovaco-odparovacieho jazierka v oku križovatky (jazierka rieši objekt 501-10). Pozdĺž pravého pásu diaľnice sa čiastočne nachádza ochranné pásmo (OP) vodného zdroja Senec - Boldog, t. z. že na tejto strane diaľnice je odvodnenie riešené priečnym sklonom vozovky do spevnenej priekopy (betónovými tvárnicami, od km 0,574 do km 0,832 vpravo úpravy D1), ktorá je vyspádovaná do navrhovaného vsakovaco-odparovacieho jazierka v oku križovatky, mimo OP vodného zdroja a OP ropovodu.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa príp. do priekopy.

Odvodnenie vozovky križovatkových vetiev (obj. 110-00) je riešené priečnym sklonom vozovky do novonavrhovaných priekop. Na vetvách je navrhnutý jednostranný priečny sklon vozovky. Keďže je stredný deliaci pás spevnený a neprevýšený (iba rozšírená vozovka) a bude na ňom umiestnené betónové zvodidlo, je pozdĺž zvodidla navrhnutý štrbinový žľab, z ktorého sú cez vpusty odvedené dažďové vody cez výustné potrubie na svah cestného telesa a následne sklzom do priekopy. Keďže smerovacie a deliace ostrovčeky na križovatkových vetvách sú spevnené a prevýšené, tak pri týchto ostrovčekoch sú navrhnuté (v rámci obj. 110-00) uličné vpusty. Z vpustov je následne pomocou výustného objektu (cez odvodňovacie potrubie DN200) voda vyústená na svah cestného telesa a odtiaľ prostredníctvom sklzu do priekopy resp. do vsaku.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa príp. do priekopy.

Rúrový priepust je navrhnutý v km 0,330 vetvy „BL1B“. Priepust bude slúžiť na prevedenie dažďových vôd z priekopy pozdĺž diaľnice D1, vetvy „BL2“ a vetvy „BL1B“ do vsakovaco-odparovacieho jazierka v oku križovatky. Priepust tvoria dve priečne položené veľkopriemerové kanalizačné potrubia DN1000 z PE-HD špirálovite ovíjané PP profilom, pevnostnej triedy SN8, obetónované betónom tr. C25/30 hrúbky 150 mm. Pozdĺžny sklon potrubí je 0,50 %. Dĺžka priepustu je 2 x 27,34 m. Rúrový priepust bude taktiež vybudovaný v priekope pozdĺž vetvy „BL3A“ vpravo pod zjazdom pre vozidlá údržby. Priepust tvorí jedno priečne položené veľkopriemerové kanalizačné potrubie DN800 z PE-HD špirálovite ovíjané PP profilom, pevnostnej triedy SN8, obetónované betónom tr. C25/30 hrúbky 150 mm.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa resp. do priekopy.

Odvodnenie vozovky cesty I/61 (obj. 124-00) Odvodnenie vozovky cesty I/61 je riešené priečnym sklonom vozovky na svah telesa cesty a do priľahlého terénu. V úseku od km 0,506 do km 0,564 úpravy c. I/61 vľavo (smer Senec) sa nachádza ochranné pásmo vodného zdroja Senec - Boldog, z tohto dôvodu je v uvedenom úseku navrhnutá spevnená priekopa (betónovými tvárnicami), ktorá ďalej pokračuje ako spevnená priekopa aj pozdĺž vetvy „BL3B“ (obj. 110-00) a je zaústená do vsakovaco-

odparovacieho jazierka navrhnutého v oku križovatky mimo OP vodného zdroja v rámci obj. 501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa resp. do priekop.

Popri dopravných ostrovčekoch (obj. 110-00) sú v rámci objektu 124-00 navrhnuté 2 uličné vpusty. Tabuľka vytýčenia vpustov je v prílohe č.2 na konci tejto správy. Z vpustov UV1, UV2 je následne voda odvedená pomocou výustnej rúry DN 200 zaústenej priamo do vsakovacej šachty v km 0,186910, resp. v mieste s vyšším násypom z vpustu cez sklz do vsakovacej šachty v 0,593893. Na zachytenie nečistôt z okolitého terénu sa vybuduje v km 0,593893 pred vsakovaciu šachtu betónové vývarisko.

V úsekoch kde sa pozdĺž cesty I/61 budú nachádzať dopravné ostrovčeky (obj. 110-00) budú z dôvodu zabezpečenia odvodnenia pláne vozovky vybudované v rámci obj. 124-00 drenáže (trativody), ktoré budú zaústené do uličných vpustov UV1 a UV2:

Odvodnenie vozovky dočasnej cesty obchádzkovej trasy cesty I/61 (obj. 124-01) je riešené priečnym sklonom vozovky do príľahlého terénu resp. do navrhutej cestnej priekopy. Priečny sklon bude jednostranný, smerom do poľa. Cestné priekopy sú navrhnuté ako vsakovaco-odparovacie so šírkou dna 0,60 m pre zvýšenie retenčného objemu priekopy.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa resp. do priekopy.

2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom

V stavbe sa nevyskytujú nové obslužné zariadenia s potrebou zásobovania vodou, teplom, plynom a palivom. Prekládka VTL plynovodu DN 300 sa bude vykonávať bez odstavenia plynovodu z prevádzky, pokiaľ sa bude prekládka vykonávať od 1. júna do 15. septembra príslušného roku. V období medzi 1. júnom a 15. septembrom príslušného roku je možné prekládku plynovodu vykonať s odstávkou plynovodu, teda bez budovania obtokového potrubia DN 80. Pokiaľ sa bude plynovod budovať pred 1. júnom, alebo po 15. septembri je potrebné zrealizovať obtok plynovodu. Obtok plynovodu bude mať dimenziu DN 80 a obtokové potrubie sa napojí za miestami napojenia nových potrubí prekládky plynovodu – za uzatváracími (štopľovacími) tvarovkami.

Prekládka VTL plynovodnej prípojky DN 80 sa bude vykonávať bez odstavenia regulačnej stanice Boldog - Reca z prevádzky.

2.7 Rozvod elektrickej energie

Pre navrhovanú dočasnú cestnú dopravnú signalizáciu (obj. 641-00) je potrebné napojenie na elektrickú energiu, ktoré bude zabezpečené novou kábelovou NN prípojkou z jestvujúcej kioskovej trafostanice TS113, ktorá je v majetku Agrodružstvo Červený majer (obj. 640-00).

2.8 Verejné osvetlenie

V predmetnej stavbe sa neuvažuje s verejným osvetlením.

2.9 Slaboprúdové rozvody

V stavbe nie sú navrhnuté žiadne bezpečnostné systémy, telefóny núdzového volania a obslužné zariadenia, tie budú vybudované až v rámci stavby „Diaľnica D1 Blatné – Trnava, rozšírenie na 6-pruh“. V rámci objektu 681-01 Informačný systém, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné - stavebná časť sa v predmetnej stavbe pre potreby prepojenia hlavnej káblovej trasy ISD s budúcnosťou osadenými technologickými zariadeniami ISD vybudujú káblové chráničky priečne križujúce diaľnicu D1.

Preložky a ochrana existujúcich slaboprúdových vedení sú riešené v rámci stavebných objektov:

660-01 Preložka DK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,150 D1 v MÚK Blatné

660-02 Preložka DOK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,225 D1 v MÚK Blatné

671-00 Ochrana telemetrického kábla v km 0,166 vetvy "BL3" v MÚK Blatné

673-00 Ochrana kábla SLOVAK TELEKOM v km 28,930 D1 na obchádzke na ceste I/61

2.10 Stavenisko a realizácia

V obvode stavby je navrhnutých viacero plôch, ktoré je možné podľa potrieb budúceho zhotoviteľa stavby využívať ako stavebný dvor a skládka materiálu. Tie sú jednak na plochách trvalého a jednak na plochách dočasného záberu stavby.

Pre zariadenie staveniska je navrhnutá plocha (SD 1 – 1868 m²) v km 0,700 c.I/61 vľavo na pozemkoch vo vlastníctve NDS. Pre potreby zariadenia staveniska budú využívané vlastné mobilné zariadenia a mobilné sociálne zariadenia dodávateľa stavby.

Dočasné depónie zeminy

Pre dočasné umiestnenie zeminy a humusu je možné využiť plochy v trvalom zábere vo vnútri križovatky, mimo trás existujúcich a navrhovaných inžinierskych sietí. Existujúci ropovod DN 500 v správe Transpetrolu je potrebné počas výstavby ochrániť betónovými panelmi. Pri základových prácach mostných objektov je nutné dávať pozor na jestvujúci ropovod DN500, ktorého potrubie bude tiež ochránené položením cestných panelov na stávajúci terén. Plochy po dočasných záberoch do 1 roka, ktoré ležia na poľnohospodárskych pozemkoch sa v rámci daného objektu upravia do pôvodného stavu podľa časti H.2.

Zemníky

V predmetnej stavbe sa neuvažuje so zriadením zemníkov. Pre získanie chýbajúceho násypového materiálu sa uvažuje využiť existujúce ložiská v danom regióne (pozri bod 2.3.1).

Bilancia humusu z trvalého a dočasného záberu PPF a nakladanie s ním.

Prehľad trvalého a dočasného záberu PPF – bilancia skrývky

k.ú.	Trvalý záber		Dočasný záber do 1 roka	
	Plocha m ²	Objem m ³	Plocha m ²	Objem m ³
Senec	87 219	41 029	46 814	20 000
Spolu	87 219	41 029	46 814	20 000

Nakladanie so skrývkou

Poľnohospodársky podnik	Množstvo skrývky m ³	Z toho na spätné zahumusovanie predmetnej stavby	Z toho späť pre užívateľa m ³
k.ú. Senec			
PD Klas, Senec	13 285	12285	1000
Zdenek Černay, Senec	27 744	14098	7000
PD Blatné	-	-	5646
Spolu	41 029	27 383	13646

Pri zemných prácach predpokladáme využitie časti ornice na zahumusovanie svahov. Prebytočná ornica v množstvách podľa horeuvedenej tabuľky sa odvezie na určené pozemky poľnohospodársky družstiev (určí sa v čase výstavby) kde sa použije na poľnohospodárske využitie.

Množstvo ornice, v rámci dokumentácie na stavebné povolenie (DSP) predmetnej stavby, je podrobne bilancované v samostatnom elaboráte v časti H. Dokumentácia pre trvalé a dočasné vyňatie pôdy z PPF.

Skutočné množstvo skrývky, ktoré sa vráti späť užívateľom, bude upresnené pri realizácii stavby stavebným dozorom.

Celkový prehľad záberov pozemkov

č.	katastrálne územie	orná			zastavaná plocha			záhrada		
		trvalý	nad 1 rok	do 1 roka	trvalý	nad 1 rok	do 1 roka	trvalý	nad 1 rok	do 1 roka
		záber	záber	záber	záber	záber	záber	záber	záber	záber
		(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
1	Senec	8,7219		4,6818	2,8665	0,8409	7,1235			0,0002
spolu:		8,7219		4,6818	2,8665	0,8409	7,1235			0,0002

Stavebné odpady

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave (rekonštrukcii) stavieb alebo odstraňovaní (demolácii) stavieb.

Ten, kto vykonáva výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácie = pôvodca odpadu, je povinný stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Držiteľ odpadu je pôvodca odpadu alebo fyzická osoba, alebo právnická osoba, u ktorej sa odpad nachádza.

Držiteľ odpadu je zo zákona povinný najmä:

- zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov,
- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom a osobitnými predpismi,
- recyklovať odpad pri svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
- zhodnocovať odpady pri svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
- zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich recykláciu alebo ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich iné zhodnotenie,
- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám,
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení,
- atď. v súlade s §19 ods.1) zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch.

Nakladanie s odpadmi a spôsob ich zneškodňovania

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

- a) riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
- b) obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- c) nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

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 demolácii 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 prebytočný výkopový materiál a 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 MÚK „Blatné“,
- 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 diaľnice (NDS, a.s.) a c.I/61 (SSC) na zhodnotenie,
- vyrúbaná zeleň z TZ i DZ bude odovzdaná NDS
- pne stromov, vetvy konárov stromov a krovín z výrubu sa môžu ponúknuť na materiálové a energetické zhodnotenie (na vykurovanie pre občanov, resp. predrvenie a uloženie na kompost). 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,
- prebytočná neznečistená výkopová zemina 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.

Dodávateľ je povinný zmluvne zabezpečiť spôsob zneškodňovania odpadov vznikajúcich počas stavebných prác. Zároveň je povinný uschovať si doklady preukazujúce spôsob nakladania s uvedenými odpadmi.

Kategorizácia odpadov v zmysle zák. č.284/2001 Zb.

Odpady produkované v etape 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.

Jednotlivé predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby a počas prevádzky sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách podľa jednotlivých objektov:

Obj. 010-10 Príprava územia v MÚK Blatné

TAB : Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 02 17 02 01	Drevo, sklo, plasty Drevo	Inventarizácia drevín	O	Odvoz do kompostárne	t	2 998
17 05 17 05 06	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Ruderálny povrch nevhodný do násypov	O	Odvoz na skládku	t	300

Obj. 036-00 Demolácia mosta D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné

TAB 3: Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
------------	---	--------------	--------	----------------------	------	----------

č. odpadu						
17	Stavebné odpady a odpady z demolícií					
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika					
17 01 07	Zmesi betónu	Búranie spádového betónu, nosnej konštrukcie, spodnej stavby,	O	Odvoz na skládku	t	40,413
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)					
17 04 05	Železo a oceľ	Zábradlie a ložiská	O	Zberné suroviny	t	3,31
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky					
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Búranie a frézovanie vozoviek	O	Odvoz na skládku	t	1,38
17 05	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	nestmelené podklady búraných vozoviek (ŠD)	O	Odvoz na skládku	t	9,088
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Výkopová zemina nevhodná do násypov	O	Odvoz na skládku	t	7,722

Obj. 074-00 Úprava hydromeliorácií v km 30,075 - 30,812 D1 v MÚK Blatné

TAB 3: Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolícií					
17 06	Izolačné materiály a stavebné materiály obsahujúce azbest	Potrubie DN200, DN250 a DN300	N	Zberné suroviny	t	11,65
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest					
17 05	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	výkopové práce	O	Odvoz na skládku	t	224

Obj. 101-10 Diaľnica D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolícií					
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika					
17 01 01	Betón	búranie vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	300
17 01 07	Zmesi betónu	búranie vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	12 800
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky					
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné	búranie a frézovanie vozoviek	O	odvoz na skládku	t	9 500
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)					
17 01 04	Železo a oceľ	odstránenie zvodičiek a dopravných značiek	O	materiálové zhodnotenie, zberné suroviny	t	11
17 05	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Zemina a kamenivo iné	nestmelené podklady búraných vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	11 100
17 05 04	Zemina a kamenivo iné	nevhodná zemina z výkopu	O	odvoz na skládku	t	23 800

Obj. 110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika					
17 01 01	Betón	búranie vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	390
17 01 07	Zmesi betónu	búranie vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	995
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky					
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné	búranie a frézovanie vozoviek	O	odvoz na skládku	t	960
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)					
17 01 04	Železo a oceľ	odstránenie zvodidiel a dopravných značiek	O	materiálové zhodnotenie, zberné suroviny	t	6,2
17 05	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Zemina a kamenivo iné	nestmelené podklady búraných vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	2206

Obj. 124-00 Úprava cesty I/61 v MÚK Blatné

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika					
17 01 07	Zmesi betónu	búranie vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	880
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky					
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné	búranie a frézovanie vozoviek	O	odvoz na skládku	t	1 750
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)					
17 01 04	Železo a oceľ	odstránenie zvodidiel a dopravných značiek	O	materiálové zhodnotenie, zberné suroviny	t	47
17 05	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Zemina a kamenivo iné	nestmelené podklady búraných vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	2 000
17 05 04	Zemina a kamenivo iné	nevhodná zemina z výkopov	O	odvoz na skládku	t	4 500

Obj. 124-01 Obchádzka na ceste I/61 v km 29,600 D1

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika					
17 01 07	Zmesi betónu	búranie vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	13 700
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky					
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné	búranie a frézovanie vozoviek	O	odvoz na skládku	t	1 700

17 04 17 01 04	Kovy (vrátane ich zliatin) Železo a oceľ	odstránenie zvodičiek a zvyškov oplatenia	O	materiálové zhodnotenie, zberné suroviny príp. znovu použitie	t	17,6
17 05 17 05 04	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk Zemina a kamenivo iné	nestmelené podklady búraných vozoviek	O	recykláž, cestný násyp	t	17 700

152-00 Úprava ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné

TAB : Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky					
	konáre	Orezanie konárov	C	Odvoz do kompostárne	t	5
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Frézovanie vozoviek	O	Odvoz na skládku	t	1 894

Skutočný rozsah odpadov je možné určiť až po ukončení stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ a následného monitoringu komunikácií.

153-00 Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné

: Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 01 17 01 01 17 01 07	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika Betón Zmesi betónu	Búranie obrubníka	O	Odvoz na skládku	t	2,90
17 02 17 02 01	Drevo, sklo, plasty Drevo	Úprava drevín rezom	O	Odvoz do kompostárne	t	11 (odhad)
17 03 17 03 02	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Frézovanie vozoviek	O	Odvoz na skládku	t	19,50
17 05 17 05 04	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk Zemina a kamenivo iné	Nestmelené podklady búraných vozoviek	O	Odvoz na skládku	t	3,20

Skutočný rozsah odpadov je možné určiť až po ukončení stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ a následného monitoringu komunikácií.

Obj. 214-00 Most D1-043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 01 17 01 07	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika Zmesi betónu	Cestné panely, spevnenie	O	Odvoz na skládku	t	1,35
17 05 17 05 04 17 05 06	Zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 Výkopová zemina iná ako uvedená	nestmelené podklady búraných vozoviek (ŠD) Výkopová zemina	O	Odvoz na skládku	t	3,78 167,335

	v 17 05 05	nevhodná do násypov			
--	------------	---------------------	--	--	--

Obj. 215-00 Most na vetvách BL3 a BL4, v MÚK Blatné nad ropovodom DN 500

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 05	Zemina , kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	nestmelené podklady búraných vozoviek (ŠD)	O	Odvoz na skládku	t	1,570
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Výkopová zemina nevhodná do násypov	O	Odvoz na skládku	t	12,484

Obj. 501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 05	Zemina , kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Výkopová zemina nevhodná do násypov	O	Odvoz na skládku	t	5862

Skutočný rozsah odpadov je možné určiť až po zistení skutkového stavu podložia a následného realizovania štrkopieskovej vane.

Obj. 640-00 Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kat.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 05	Zemina , kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	výkopové práce	O	recykláž, cestný násyp	t	7,35

Obj. 641 Cestná dopravná signalizácia v km 28,914 D1 na obchádzke cesty I/61

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika					
17 01 01	Betón	Búranie vozoviek	O	Odvoz na skládku	t	14,8
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky					
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Búranie vozoviek	O	Odvoz na skládku	t	14,1
17 05	Zemina , kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	Výkopové práce	O	Odvoz na skládku	t	25,1
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Výkopové práce	O	Odvoz na skládku	t	58,1

Obj. 642-00 Ochrana podzemného vedenia NN v km 29,220 D1

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kat.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 05	Zemina , kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 04	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	výkopové práce	O	recykláž, cestný násyp	t	1,30

Obj. 705-00 Preložka VTL plynovodu DN 300 v km 30,240 D1 v MÚK Blatné**Obj. 706-00 Preložka VTL prípojky DN 80 v MÚK Blatné**

TAB 3: Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kateg.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií					
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)					
17 04 05	Železo a oceľ	potrubie	O	Zberné suroviny	t	84,07
17 05	Zemina , kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	výkopové práce	O	Odvoz na skládku	t	922,85

Prevádzkované skládky odpadov v blízkosti stavby:

k.ú.	Názov skládky	Charakter skládky	Prevádzkovateľ
Senec	Skládka odpadov Červený majer	SKNNO, SKNO	A.V.E. Bratislava, s.r.o.
Senec	Skládka odpadov Senec – 3.etapa	SKNNO	A.V.E. Bratislava, s.r.o.
Trnava	A.S.A. Trnava, s.r.o.	SKNNO	A.S.A. Trnava, s.r.o.

SKNNO - skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný

SKNO – skládka odpadov na nebezpečný odpad

Zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov a biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov kompostovaním – prevádzkujú napr. nasledovné firmy (POH BA kraja 2011 – 2015):

- Kompostáreň Senec, prevádzka Bernolákovo, prevádzkovateľ A. Kobera, Bratislava
- Mestská kompostáreň Trnava, Zavarská cesta, prevádzkovateľ A.S.A.Trnava, s.r.o.

Prístupové cesty na stavenisko

Pre potreby budúceho zhotoviteľa stavby bude k dispozícii prístupová cesta na stavenisko z existujúcej cesty I/61 Senec - Trnava. K obchádzkovej trase na ceste I/61 (obj. 124-01) aj cez miestnu komunikáciu Senec – Červený majer.

Pred zahájením a po ukončení stavby sa vykoná tvaromiestna obhliadka použitých trás za účelom zistenia miery stavu povrchu vozoviek aj za účasti vlastníka dotknutých ciest Bratislavského samosprávneho kraja a SSC.

Doporučený postup výstavby

Celková doba výstavby stavby „Diaľnica D1 Senec – Blatné, križovatka Blatné“ je naplánovaná na obdobie **od 1.2.2016 do 30.9.2017**. Skutočný termín zahájenia a ukončenia stavby bude upresnený po výbere zhotoviteľa na realizáciu stavby v Zmluve o dielo. Závazný harmonogram bude súčasťou súťažných podkladov pre zhotovenie diela. Podrobný harmonogram výstavby pre zmluvne dohodnuté termíny a uzlové body výstavby (míľniky) vypracuje vybraný zhotoviteľ stavby, ktorý zaktualizuje návrh dočasného dopravného značenia pre jednotlivé etapy výstavby podrobného harmonogramu.

Predmetná stavba sa bude realizovať v dotyku s jestvujúcim dopravným systémom a bude nutné obmedzenie verejnej premávky na diaľnici D1 a na ceste I/61.

Vzhľadom na rozsah, charakter a dopravné zaťaženie tejto stavby je zachovanie premávky na diaľnici D1 najviac obmedzujúci prvok pri návrhu a realizácii stavby. Z tohto dôvodu budú všetky stavebné objekty navrhnuté tak, aby bolo možné zachovať čo najväčšiu dopravnú priepustnosť na diaľnici D1 a na ostatnej cestnej sieti.

Postup stavebných prác na objektoch nachádzajúcich sa v novej polohe musí byť zahájený vytýčením všetkých inžinierskych sietí.

Pri výstavbe sa využijú štandardné postupy výstavby:

1. Príprava územia, vytýčenie všetkých inž. sietí v dotknutom území stavby,
2. Prevedenie výrubov krovín a stromov, Drewná hmota - stromy budú po výrube odovzdané pôvodným vlastníkom pozemkov, korene stromov budú umiestnené na najbližšiu evidovanú skládku odpadov, konáre a kroviny budú likvidované v najbližšej kompostárni štiepkovaním. Likvidácia porastov bude vykonaná podľa postupu a potrieb stavby na uvoľňovanie staveniska,
3. Vybudovanie zariadenia staveniska,
4. Odhumusovanie, archeologický prieskum, zemné práce,
5. Vybudovanie obchádzky na ceste I/61 a súvisiacich objektov,
6. Usmernenie dopravy na diaľnici D1 a na ceste I/61 počas výstavby podľa navrhnutých etáp,
7. Demolácia mosta na c. I/61 nad D1,
8. Preložky inž. sietí,
9. Budovanie mostných objektov a diaľnice D1 po etapách,
10. Výstavba zemného telesa úpravy cesty I/61,
11. Budovanie vozoviek úpravy cesty I/61,
12. Zahumusovanie a zatrávnenie,
13. Búranie dočasnej obchádzky na ceste I/61 a demontáž súvisiacich objektov,
14. Vodorovné a zvislé dopravné značenie,
15. Zameranie skutočne zrealizovaného stavu, vyhotovenie DSRS, kolaudácia a spustenie do prevádzky.

Výstavba križovatky Blatné na diaľnici D1 a rekonštrukcia príslušného úseku diaľnice je rozdelená celkom do 4 hlavných etáp výstavby a niekoľko ďalších podetáp tak, aby takmer počas celej doby výstavby riešeného úseku bola premávka na diaľnici vedená v 2 jazdných pruhoch v oboch smeroch. Výnimkou je príprava na demontáž mosta a samotná demolácia mosta nad D1 (č. podcestia D1-043) na ceste I/61 (ev. č. mostu 61-011) a taktiež výstavba nosnej konštrukcie nového mostného objektu (pokládka prefabrikovaných nosníkov). Hlavné etapy výstavby MÚK Blatné resp. navrhnuté etapy / podetapy a ich postupnosť pri výstavbe je podrobne popísaná v kapitole 2.2.2 tejto správy (Riešenie dopravných problémov).

Systém vedenia dopravy počas jednotlivých etáp/podetáp je zakreslený v prílohe 3.2 Etapizácia výstavby – modelové schémy a 3.3 Etapizácia výstavby – obchádzkové trasy v časti C.2 dokumentácie.

Prehľad opatrení vyplývajúcich z POV

Na využitie plôch nad rámec trvalých a dočasných ročných záberov, musí zhotoviteľ stavby uzavrieť zmluvu o prenájme na základe zmluvy o budúcej zmluve, ktorú uzavrel objednávateľ stavby s príslušnými vlastníkami pozemkov. Zhotoviteľ musí zmluvne vysporiadať vzťahy so všetkými správcami inžinierskych sietí a zariadení, ktoré plánuje využiť pre svoje potreby.

Všeobecné podmienky postupu stavebných prác **z hľadiska verejnej premávky** sú nasledovné:

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

Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť. Výjazdy a výjazdy zo staveniska musia byť udržiavané v náležitom stave a znečistenie sa musí okamžite odstraňovať. Dopravné značenie trvalé aj prenosné je potrebné udržiavať v dobrom technickom stave.

Vo všetkých sekciách stavby, ktoré budú v dotyku s verejnou premávkou sa usmernenia dopravy budú robiť výlučne podľa vopred **schváleného dočasného dopravného značenia** a pri dodržaní všetkých pravidiel, platných predpisov, postupov a podmienok odsúhlasenia.

Riziká spojené s ďalšími požiadavkami na prenosné dopravné značenie, ktoré si vyžadujú jednotlivé fázy realizácie jednotlivých stavebných objektov, výjazdy vozidiel zo staveniska, ako aj určenia na doplnenie značiek dopravnou políciou z hľadiska verejného záujmu zahrnie zhotoviteľ do svojich nákladov. Platné dopravné značenie pre každú etapu a fázu organizácie dopravy musí byť (zhotoviteľom) prerokované a schválené v zmysle platných postupov.

Budúci zhotoviteľ stavby je povinný v spolupráci s dopravnou políciou riešiť nepredvídané dopravné situácie príp. havarijné stavy počas výstavby zabezpečiť uvedenú dopravnú situáciu prenosným dopravným značením.

Všetky **dopravné prostriedky** zhotoviteľa i podzhotoviteľov, používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku. Vyhotovenie tohto označenia určí po prerokovaní so zhotoviteľom stavebný dozor. V ponuke na zhotovenie diela predloží zhotoviteľ stavby na požiadanie stavebníka zoznam použitých dopravných prostriedkov.

V priestore staveniska boli lokalizované inžinierske siete. Napriek tomu, že podzemné inžinierske siete boli zamerané podľa vytýčenia správcami, je možné, že neboli odhalené všetky siete, najmä staršie.

Zhotoviteľ musí pred začatím stavebných prác zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí.

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 kontaktovať a uskutočniť obhliadku miesta výskytu siete.

Podmienky správcov a postup výstavby prekládok inžinierskych sietí sú zapracované a uvedené v riešeníach jednotlivých stavebných objektov je potrebné dodržať.

Na základe vykonaného archeologického prieskumu možno v dotknutom území predpokladať výskyt **archeologických lokalít**. V rámci stavebných prác bude potrebné :

- zabezpečiť odhumusovanie trasy iba za prítomnosti archeológa – osoby s osobitnou spôsobilosťou na konanie archeologického prieskumu a to najmenej 3 mesiace pred plánovaným začiatkom realizácie stavby,
- v harmonograme výstavby vyčleniť časový priestor na realizáciu jednotlivých archeologických výskumov

Podmienky vykonania predstihového záchranného archeologického výskumu určí príslušný Krajský pamiatkový úrad.

Nedá sa vylúčiť, že pri stavebných prácach na stavenisku môžu byť objavené nálezy, ktoré si vyžadujú preskúmanie. Počas realizácie zemných prác bude nutné túto činnosť starostlivo sledovať a prípadný nález ihneď ohlásiť. V prípade výskytu nálezov je potrebné následný prieskum strpieť a počítať so zdržaním prác po dobu, ktorú zdokumentovanie nálezov bude vyžadovať.

V zmysle platných zákonov je zhotoviteľ povinný akýkoľvek nález ohlásiť a potrebný prieskum strpieť. V prípade výskytu akýchkoľvek ďalších nálezov počas výstavby sa bude postupovať podľa Zmluvných podmienok. **Zabezpečenie archeologického prieskumu pri zistení nových nálezov je súčasťou dodávky prác zhotoviteľom stavby.**

2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Pri výstavbe predmetnej stavby je potrebné zabezpečiť:

- aktualizáciu dotknutých inž. sietí z dôvodu obmedzenej časovej platnosti vyjadrení správcov o ich polohe,
- zrealizovať doplňujúci IG prieskum:

- a) V maximálnej možnej miere je potrebné využiť miestne materiály na budovanie násypových telies. Materiály budú získavané z miest, v ktorých sa zrealizujú vsakovaco-vyparovacie jazierka. V týchto miestach sa predpokladá získanie zemín triedy S3 – S-F, S4 – SM, S5 – SC, F6-CI, F5 – ML, F4 – CS, F3 – MS. Pre overenie pevnostných parametrov, najmä ílovitých zemín, by sa v dopĺňujúcom prieskume navrhuje odobrať v mieste jazierka J3 zeminy triedy F6, F5. Jednalo by sa o technologické vzorky, ktoré by sa nahutnili pri optimálnej vlhkosti a následne by sa z nich odobrala neporušená vzorka, na ktorej by sa v čelust'ovom prístroji zistili pevnostné parametre. V miestach jazierok J1 a J2 sa odporúča odobrať jednu technologickú vzorku zeminy S5. Cieľom skúšok je overenie obnovenia súdržnosti zemín,
- b) Ďalej je potrebné overiť predpokladané statické moduly pretvorenia zemín statickou zaťažovacou skúškou. Ide najmä o zeminy v podloží pod rozšírením telesa diaľnice D1 a jednotlivých vetiev. Taktiež určiť pomer únosnosti CBR týchto zemín, na základe ktorého bude možné pomocou korelačných vzťahov odvodiť modul pružnosti zemín. V DVP (DRS) bude návrh pomocou statických modulov pretvorenia porovnaný s návrhom únosnosti podložia pomocou modulov pružnosti zemín (potrebné skúšky CBR). Tu však upozorňujeme na skutočnosť, že overenie modulov pružnosti in situ (počas stavby) je oveľa komplikovanejšie preukázateľné, ako určenie statických modulov pretvorenia. V stupni DSP bolo posúdenie únosnosti navrhované pomocou statických modulov pretvorenia,
- c) Čo sa týka overenia statických modulov pretvorenia pláne diaľnice D1 sa v DSP a v DP (DRS) vychádzalo zo záverov a rokovania k projektu geologickej úlohu podrobného prieskumu konaného dňa 14.11.2013, kde sa konštatuje, že návrh sanačných opatrení aktívnej zóny bude urobený len na základe sond, ktoré boli k dispozícii do spracovania podrobného prieskumu a že do telesa diaľnice nie je možné zasahovať počas prevádzky. Z toho vyplýva, že navrhnuté spôsoby sanačných opatrení na D1 v km 30,050 až 31,025 bude potrebné overiť až počas realizácie stavby.
- počas realizácie stavby, t.j. po otvorení výkopov upresniť rozsah úprav podložia, na základe dosiahnutých výsledkov statických zaťažovacích skúšok. Technológia zhutňovania násypov sa overí na stavbe zhutňovacím veľkopokusom, mechanizáciou, ktorú bude mať zhotoviteľ na stavbe. Stanoviť CBR zeminy na pláni v zárezoch a v nulových úsekoch (úroveň terénu) a stanoviť návrhový modul pružnosti podložia pre upresnenie návrhu konštrukcie vozovky,
 - Vzhľadom na to, že správca cesty I/61 (SSC IVSC) nemá k dispozícii údaje o existujúcej konštrukcii vozovky, bude potrebné v čase výstavby upresniť jednotlivé hrúbky konštrukcie navrhovanej vozovky podľa zistených údajov o konštrukcii existujúcej vozovky priamo na stavbe,
 - v zmysle záverov z archeologického prieskumu (časť I.7) je potrebné pre výstavbou zabezpečiť vykonanie archeologického výskumu,
 - v zmysle požiadavky Regionálnych ciest Bratislava, a.s. zo dňa 6.10.2014 sa požaduje, aby Zhotoviteľ stavby vykonal statické posúdenie mosta na ceste III/0617 Senec – Boldog – Čataj, ev.č. III-0617-001 pred presmerovaním dopravy na uvedenú cestu a tiež po skončení obchádzky v uvedenom úseku,
 - aktualizáciu DRS časť C.2 Dopravné značenie celej stavby podľa platných predpisov a zabezpečenie dopravného určenia v zmysle stanoviska MDVRR SR zo dňa 11.11.2014.

3. RIEŠENIE OBJEKTOV PODĽA OBJEKTOVEJ SKLADBY

PRÍPRAVA ÚZEMIA A DEMOLÁCIE

010-10 Príprava územia v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Zhotoviteľ

Účelom predmetného objektu je príprava územia pre vybudovanie stavebného dvoru, výrub drevín pre celú stavbu a ochrana existujúceho ropovodu betónovými panelmi.

Stavebný dvor (SD1) je navrhnutý na ľavej strane cesty I/61 (v smere na obec Blatné) v katastrálnom území Senec. Napojenie stavebného dvora resp. staveniska je zabezpečené existujúcim zjazdom z cesty I/61.

Plocha pre stavebný dvor sa uvažuje sčasti spevnená panelmi, zostávajúca plocha upravená štrkodrinou. Na ploche spevnenej panelmi bude možné osadiť objekty kancelárskych a sociálnych zariadení, pomocné sklady a skládku kusových materiálov. Skládky materiálov (humus, zemina) budú z väčšej časti umiestnené v okách križovatky v menšej miere môžu byť umiestnené aj v stavebnom dvore. Celková plocha stavebného dvora je 1 868 m².

Súčasťou prípravy územia MUK Blatné je aj výrub stromov pre celú stavbu (lokality A – J). Celkovo bolo v zábere stavby inventarizovaných spolu **450 ks stromov, 7640 m²** kríkových porastov. Súhlas orgánu ochrany prírody s výrubom sa v súlade NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (aktuálne zákon č. 506/2014 Z.z. a vyhláška MŽP SR č. 158/2014 Z.z.) vzťahuje na **203 ks stromov a 5303 m²** kríkových porastov. Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les je podrobne spracované v časti I.1.

Súčasťou stavebného objektu je aj ochrana existujúceho ropovodu DN500 betónovými panelmi. Celková dĺžka ochrany ropovodu je cca 375 m.

036-00 Demolácia mosta D1- 043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovenská správa ciest

Bod križenia mosta	: s D1
Staničenie	: s D1, km 30,206
Uhol križenia	: s D1, $\alpha = 78,2g$
Výška prechod. prierezu	: na D1, h = 5,20 m

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200):

Charakteristika mosta	:	a) cestný most
		b) –
		c) most nad diaľnicou
		d) most s tromi otvormi
		e) jednopodlažný
		f) s hornou mostovkou
		g) nepohyblivý
		h) trvalý
		i) smerovo v priamej a výškovo vo vrcholovom oblúku
		j) šikmý
		k) s normovou zaťažiteľnosťou
		l) masívny
		m) plnostenný
		n) dvojkomorový
		o) otvorene usporiadaný
		p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia	: 57,32 m
Dĺžka mosta	: 67,48 m
Dĺžka nosnej konštrukcie	: 60,8 m
Šikmosť mosta	: $\alpha = 78,2g$
Šírka mosta	: 13,50 m
Šírka medzi zábradliami	: 13,0 m
Výška mosta	: max. cca 7,1 m
Stavebná výška	: 1,44 m
Plocha mosta	: 57,32x13=745,16 m ²
	(dĺžka premostenia x šírka medzi zábradlím)

Most je v majetku Slovenskej správy ciest a slúži ako dôležitá spojnica medzi mestami Senec a Trnava. Most nevyhovuje navrhovanému rozšíreniu diaľnice D1, normovému zaťaženiu mosta a šírkovému

usporiadaniu v priestore križovatky Blatné na ceste I/61 a preto bude odstránený. Súčasný správca mosta Slovenská správa ciest Bratislava požaduje obnovenie premávky na ceste I/61 a preto bude most nahradený novým mostným objektom, ktorý bude vyhovovať všetkým novým usporiadaniám prekračovanej diaľnice D1 a šírkovému usporiadaniu mimoúrovňovej križovatky Blatné. Premosťovanou prekážkou je diaľnica D1. Diaľnica D1 je v mieste križenia smerovo vedená v priamej, výškovo v pozdĺžnom konštantnom sklone -0,45. Diaľnica je kategórie D 31,5/100. Priečny sklon je strechovitý 2,0%.Prevádzaná komunikácia je cesta I/61 kategórie C 11,5/80. Na moste je trasa cesty smerovo v priamej, výškovo vo vrcholovom zakružovacom oblúku $R=1500$ m. Priečny sklon je strechovitý 1,5 %.

Most bol postavený v roku 1975 ako monolitická, predpätá, komorová konštrukcia spojená výšky 1,44 m s rozpätím polí 14,0+31,0+14 a dĺžkou premostenia 57,32m. Most je šikmý $\alpha = 78,19^\circ$.

Založenie mosta

Podľa údajov z mostného listu je most založený plošne (medziľahlé podpory) a na hĺbkových základoch (opory).

Spodná stavba

Spodnú stavbu tvoria dve krajné opory a dva piliere. Opory sú tvorené železobetónovými úložnými prahmi založenými na razených prefabrikovaných pilótach. Medziľahlé piliere sú železobetónové steny hrúbky 0,6 m šikmé založené plošne a s nosnou konštrukciou tvoria rám.

Nosná konštrukcia

Nosnú konštrukciu mosta tvorí komorový monolitický prierez s dvomi otvormi, dodatočne predpätý z betónu B 400. Výška nosnej konštrukcie je 1,34 m, šírka 7,90 m v spodnej hrane, nábeh je na šírke 0,25 m a vyloženie konzol je 2,30 m. Šírka nosnej konštrukcie v hornej hrane je 13,0 m. Na opory je nosná konštrukcia uložená prostredníctvom oceľových valcových ložísk, do pilierov je votknutá.

Demontáž mosta bude v súlade s etapizáciou rekonštrukcie diaľnice. V etape 1.A budú demontované oceľové zariadenia nad pravým jazdným pásom diaľnice. V etape 1.B prebehne počas úplnej 12- hodinovej výluky diaľnice D1 a cesty I/61 demolácia mosta.

VEGETAČNÉ ÚPRAVY

043-01 Vegetačné úpravy diaľnice D1 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Kompozície výsadiel na násypových svahoch diaľnice a vetiev križovatky bude tvoriť radová výsadba kríkov. Na dostatočne širokých svahoch sa vykoná viacradová výsadba kríkov, na svahoch užších (od 4 do 5 m tak, aby bol dodržaný 4 m zatravnovaný pás) sa vysadia dva rady kríkov vo vzájomnej vzdialenosti 0,5 m. Prvý rad kríkov na širších svahoch sa vysadí 4,0 m od koruny svahu a ďalšie rady budú nasledovať po 1,5 m. Posledný rad kríkov sa vytvorí minimálne 0,6 m od päty svahu.

Jednotlivé dreviny budú vysádzané na svahoch v zmiešaných skupinách, pričom skupina jedného druhu dreviny bude obsahovať min. 20 ks kríkov. Skupiny budú vhodne premiešané, musí sa však rešpektovať podmienka, aby krovité formy stromov a vyššie rastúce kríky boli situované v spodnej časti násypových svahov a nižšie formy v hornej časti násypových svahov.

Kríky sa vysadia v trojspone s tým, že medzi krovité formy stromov, ktoré sa vysadia v spodných častiach svahov, sa vysadia do podrastu ešte nižšie kríky. Kríky sa vysadia do jamiek objemu do $0,05 \text{ m}^3$. Jamky pre výsadbu drevín na svahoch sa budú kopať do záseku. Spon vysadených kríkov v rade sa bude pohybovať podľa druhov od 0,8 m až po 3,0 m.

Kompozície výsadiel vo vnútrokrižovatkových priestoroch bude tvoriť skupinová výsadba listnatých stromov na rovine a výsadby v rámci vsakovaco – odparovacích jazierok.

Listnaté stromy sa vysadia do veľkej skupiny v centrálnej časti vnútrokrižovatkového priestoru a v menších skupinách po obvode vsakovaco – odparovacích jazierok. Pri výsadbe stromov musí byť rešpektovaná poloha ropovodu a plynovodu. Stromy na rovine sa vysadia v trojspone, ktorý umožňuje racionálne ošetrovanie. Stromy sa vysadia do jamiek objemu do $0,4 \text{ m}^3$. Spon vysadených stromov bude 7,0 m.

Vsakovaco - odparovacie suché jazierka budú slúžiť na akumuláciu odpadových vôd z povrchového odtoku diaľnice D1 a vetiev križovatky v období mimoriadne intenzívnych zrážok, ich postupné odparovanie v súčinnosti s koreňovým systémom rastlín (evapotranspirácia) a na pozvoľnú infiltráciu do

geologického prostredia v najnižších miestach, okách križovatiek. Navrhovaná druhová skladba bude napomáhať k čisteniu povrchových vôd a tým sa výrazne zníži riziko kontaminácie podzemných vôd. Objem jazierok je navrhovaný v závislosti od dĺžky odvodňovanej trasy diaľnice D1. Technické riešenie objektov jazierok je predmetom objektu 501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MUK Blatné.

Vegetačné úpravy vsakovaco – odparovacích jazierok pozostávajú z výsadiieb drevín na svahoch jazierok a z výsadby bylín – tráv na dne jazierok.

Dreviny na svahoch sa vysadia podľa výsadbového plánu do skupín na hornú hranu svahu po obvode jazierka v množstve 1 ks / 1 m². Kríky sa vysadia do trojsponu, do jamiek objemu do 0,05 m³. Na výsadby sa použijú navrhnuté druhy krovitých vrb.

Navrhované rastliny sa vysadia na dne jazierok v skupinách po 50, 100 a 150 ks v hustote 6 ks/m². Rastliny sa vysadia do jamiek objemu 0,02 m³. Predpokladá sa, že vysadené rastliny sa rýchlo rozrastú a pokryjú prakticky celú plochu dna. Výsadba rastlín sa zrealizuje v jarnom období po topení snehu, resp. po období intenzívnych zrážok, keď je pôdny substrát dobre prevlhčený, optimálne je rastliny sadiť do blatistého substrátu.

Nakoľko s výsadbou a údržbou rastlín vysadených na dne vsakovacích nádrží u nás nie sú skúsenosti, projektant navrhuje výsadbu len menších skupín, ktoré budú slúžiť ako skusná plocha pre výsadbu týchto rastlín vo vsakovacích nádržiach.

V jednotlivých jazierkach sa vysadí plocha:

- jazierko J1 – 50 m²
- jazierko J2 – 75 m²
- jazierko J3 – 100 m²
- jazierko J4 – 25 m².

Na zlepšenie pôdnych pomerov sa pri výsadbe vykoná hnojenie drevín do jamky s použitím organického hnojiva v dávke: pre kríky na svahoch 3 litre/rastlinu, pre stromy 10 litrov/rastlinu, a anorganické tabletované hnojivo Silvamix MG (hmotnosť tablety 10 g) v dávke pre kríky 1 ks a 2 ks pre listnaté stromy. Tablety je potrebné uložiť mimo dosah koreňov, aby nedošlo k ich „popáleniu“, prípadne k úhynu dreviny. Pri výsadbách stromov sa dodá ku koreňovému systému pôdny kondicionér za účelom zvýšenia vodnej retenčnej kapacity pôdy, v množstve 200 g, ku kríkom sa pridá 10 g.

Mulčovanie vysadených kríkov sa vykoná pomocou mulčovacej plachty (0,5x0,5m), plocha okolo stromov sa taktiež prekryje mulčovacími plachtami 0,75 m x 0,75 m. Mulčovacie plachty musia byť z netkaných plošných textílií s hrúbkou 4 – 5 mm. Mulčovacie plachty všetkých vysadených drevín sa zasypú drvenou kôrou ihličnatých drevín alebo drevenou štiepkou o hrúbke vrstvy 0,1 m.

Listnaté stromy musia byť po výsadbe chránené pred vyvrátením tak, že sa stabilizujú o koly výšky 2,5 m osmičkovým úväzom z pružného materiálu. Okolo stromov sa z plastového pletiva výšky 1,0 m vytvorí ochrana proti ohryzu zverou. Pri zatĺkaní kolu treba dbať na to, aby nedošlo k poškodeniu koreňového systému stromu, preto koly zatĺkame mimo koreňového balu.

Okolo všetkých vysadených drevín sa vytvoria dôkladne zálievkové misy pre lepší prívod povrchovej vlhky. Pred osadením stromov a krov sa odporúča naplniť vykopané jamy vodou do výšky ¼. Hneď po ukončení výsadiieb sa dreviny dôkladne zalejú vodou (15 l / 1 strom, 5 l / 1 krík).

Veľkosti a kvalita rastlinného materiálu

Pre výsadbu sa musí použiť rastlinný materiál I. akostnej triedy :

- kry kontajnerované pred zostrihnutím - výška 40/60 cm, 3 – 5 zdrevnatých výhonkov
- kry voľnokoreňové pred zostrihnutím - výška 80/120 cm, 3 – 5 zdrevnatých výhonov
- stromy listnaté - dopestovaná korunka, výška kmeňa 2,0 m, obvod kmeňa 10 – 12 cm bal alebo kontajner

Pri výsadbe voľnokoreňových drevín sa koreňový systém zostrihne. Sadenice krov sa mierne ponoria pod úroveň terénu, aby ich hlavné rozkonárenie bolo aspoň 0,05 m v zemi, a naklonia sa smerom ku svahu. V predjarí sa zastrihne nadzemná časť drevín, aby nedošlo k namrznutiu dreva.

O zrealizované vegetačné úpravy sa až do preberacieho konania stará zhotoviteľ. Po prebratí výsadiieb správcom a po odstránení prípadných väd zhotoviteľom, bude nasledovať ošetrovanie, ktoré bude vykonávať zhotoviteľ vegetačných úprav, ktorý ručí za uateľnosť a riadny rozvoj rastlín počas celej dĺžky trvania záručnej doby. Pre úspešné uatie drevín je nevyhnutné riadne ošetrovanie všetkých

drevín 3 roky po výsadbe, a to 2 x za rok, v agrotechnických termínoch (t.j. od 15. mája do 20. júna a od 20. augusta do 15. septembra).

Ošetrovanie drevín bude pozostávať z odborného ošetrovania vysadených drevín v skupinách a to: z odburinenia plochy – kosenie okolo dreviny 1 m² (krík a strom), zo zostrihnutia uschnutých, omrznutých konárikov, odstraňovanie kmeňového obrastu stromov, z výchovného rezu vysadených drevín a prípadného postreku proti škodcom a hubám, odstraňovania odumretých častí rastlín a prípadnej dosadby uhynutých jedincov. Súčasťou ošetrovania bude aj kontrola stavu jazierok, napravenie mulčovacích plachiet a zálievka drevín v období sucha 6 x ročne počas dvoch rokov (strom 15 litrov, krík 5 litrov - cielene hadicou pod mulčovaciu plachtu).

Návrh druhovej skladby rastlín bol spracovaný na základe dendrologického prieskumu v sledovanej oblasti, TP 04/2010 Vegetačné úpravy pri pozemných komunikáciách a Geobotanickej mapy Slovenska. Výber druhovej skladby drevín sa orientuje na domáce druhy, ktoré sú pre toto územie typické a vhodné s ohľadom na funkciu, ktorú majú v území plniť.

Orientačná druhová skladba :

<u>listnaté stromy</u>	Acer campestre Acer platanoides Alnus glutinosa Carpinus betulus Cerasus avium Fraxinus excelsior Padus avium Populus tremula Quercus robur Salix alba Sorbus aucuparia	javor poľný javor mliečny jelša lepkavá hrab obyčajný čerešňa vtáčia jaseň štíhly čremcha strapcovitá topoľ osika dub letný vrba biela jarabina vtáčia 165 ks
Celkový počet		
<u>krovité formy stromov</u>	Acer campestre Corylus avellana Salix caprea	javor poľný lieska obyčajná vrba rakytová 60 ks
Celkový počet		
<u>listnaté kríky</u>	Cornus sanguinea Euonymus europaeus Ligustrum vulgare Lonicera xylosteum Rhamnus catharticus Rosa canina Salix fragilis Salix cinerea Salix purpurea Spiraea media Viburnum lantana	svíb krvavý bršlen európsky vtáčí zob obyčajný zemolez obyčajný rešetliak prečisťujúci ruža šíповá vrba krehká vrba sivá vrba purpurová tavoľník prostredný kalina siripútka 4075 ks
Celkový počet		
<u>rastliny do vsakovaco – odparovacích jazierok</u>	Phragmites australis (Poaceae) Phalaroides arundinacea (Poaceae) Juncus effusus (Poaceae)	trst' obyčajná chraстnica trst'ovníkovitá Sitina rozložitá 1500 ks
Celkový počet		

043-02 Vegetačné úpravy na ceste I/61 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovenská správa ciest

Vegetačné úpravy na ceste I/61 tvoria radové výsadby kríkov na násypových svahoch cesty I/61. Podľa prostorových možností sa v päte svahu vysadia aj listnaté stromy. Pre výsadbu drevín, hnojenie, mulčovanie, stabilizáciu stromov a ošetrovanie drevín platia rovnaké podmienky ako pri vegetačných úpravách objekt 043-01.

Pre výsadbu na svahoch cesty I/61 je navrhnutá nasledovná druhová skladba drevín:

<u>Druh rastliny</u>		
<u>listnaté stromy</u>	Acer campestre Fraxinus excelsior Padus avium	javor poľný jaseň štíhly čremcha strapcovitá 15 ks
Celkový počet		
<u>krovité formy stromov</u>	Acer campestre Corylus avellana	javor poľný lieska obyčajná

Celkový počet	Salix caprea	vŕba rakytová 135 ks
<u>listnaté kríky</u>	Cornus sanguinea Euonymus europaeus Ligustrum vulgare Lonicera xylosteum Rhamnus catharticus Rosa canina Spiraea media Viburnum lantana	sviät krvavý bršlen európsky vtáčí zob obyčajný zemolez obyčajný rešetliak prečisťujúci ruža šípová tavoľník prostredný kalina siripútka 2760 ks
Celkový počet		

Pre výsadbu sa musí použiť rastlinný materiál I. akostnej triedy.

MELIORÁCIE

074-00 Úprava hydromeliorácií v km 30,075 - 30,812 D1 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Hydromeliorácie, š.p.

V mieste plánovanej výstavby križovatky „Blatné“ je v súčasnosti trasovaný rozvod závlahového vodovodu, ktorý je vybudovaný z azbestocementových rúr (z r. 1975). V predmetnej lokalite existujúci vodovod pozostáva z nasledovných vetiev: vetva A-IV v dimenzii DN300 a DN200, a vetva A-IVb profilu DN250, ktoré sú trasované ľavostranne v smere staničenia D1, resp. vetva A-VI profilu DN250 vedená v pravo od diaľnice D1. Nakoľko predmetná stavba zasahuje do existujúcich rozvodov, musí byť potrubie závlahového vodovodu preložené mimo cestné teleso.

V súlade s požiadavkou Hydromeliorácie š.p. BA sú potrubné rozvody závlah preložené nasledovne:

- Prekládka závlahového vodovodu A-IV - DN300, ľavostranne od D1 je od bodu napojenia na exist. vodovod vedená popri násype cesty I/61 v súbehu s rozvodmi plynu a diaľkového kábla. V staničení 0,265 km vodovodu je trasa lomená a prechádza pod telesom cesty I/61, v mieste ktorého je potrubie uložené v pretláčanej chráničke DN500. Potrubie je ďalej trasované popri zjazdovej vetve, kde je v km 0,454 prekladaného vodovodu vysadená odbočka pre napojenie exist. vetvy A-IV b v dimenzii DN250. Potrubie je zredukované na dimenziu DN200 a pokračuje popri násype cesty s následným prepojením na pôvodný vodovod. Celková dĺžka prekladanej vetvy vodovodu je 625 m. Na trase vodovodu budú osadené tri hydranty, ktorých poloha bola určená správcom siete. Pôvodný (prekladaný) potrubný rozvod bude v celom rozsahu demontovaný.
- Pravostranne od diaľnice D1 bude exist. závlahový vodovod preložený mimo zjazdovej vetvy. Potrubný rozvod je od bodu napojenia na exist. vodovod trasovaný popri násype cesty v min. vzdialenosti cca 3 m. Potrubie vodovodu v dimenzii DN250 vo svojej trase križuje v kolmom smere exist. produktovod (ponad) a optický kábel a je popri násype prepojené na pôvodný vodovod. Na trase vodovodu je osadený jeden hydrant, ktorého poloha bola určená správcom siete.

Pôvodný (prekladaný) potrubný rozvod bude v celom rozsahu demontovaný.

Potrubný rozvod prekladaného vodovodu je navrhnutý z tlakových **PVC** rúr v dimenziách **DN200** dĺžky **170 m**, DN250 dĺžky 185 m a DN300 dĺžky 455 m. Po montáži potrubného rozvodu preložky, musia byť v súlade s príslušnými STN na potrubí vykonané tlakové skúšky a skúšky tesnosti.

V mieste križovania preložky s násypom cesty I/61 bude potrubie uložené v pretláčanej chráničke z ocelových rúr DN500, dĺžky 30 m. Potrubie vodovodu bude v chráničke uložené na dištančných objímkach a oba konce chráničky musia byť opatrené tesniacimi manžetami. Na pretláčanie chráničky budú zriadená štartovacia jama pre umiestnenie pretláčacieho zariadenia a čakacia jama pretlaku, ktoré musia byť zapažené. V prípade výskytu podzemnej vody, bude táto prečerpávaná do okolitého terénu.

Potrúbné rozvody preložiek vodovodu budú budované v otvorenej výkopovej ryhe so zvislými zapaženými stenami. Dno výkopovej ryhy musí byť upravené podkladným pieskovým lôžkom. Po montáži potrubného rozvodu, bude nad potrubie zriadený zhutnený obsyp zo štrkopiesku a zvyšok ryhy sa zasype vykopanou zeminou so zhutnením a spätnou povrchovou úpravou.

Hydranty osadené na preložkách vodovodov sú navrhnuté v typovom vyhotovení pre závlahy vyvedené nad terénom rýchlospojku 2x DN100 a prírubovým uzáverom. Hydranty budú umiestnené v prefabrikovaných skružiach \varnothing 1000 mm (700 mm nad terénom) a opatrené typovým orientačným stĺpikom pre vodovody.

CESTNÉ OBJEKTY

101-10 Diaľnica D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Rekonštrukcia diaľnice D1 je navrhnutá v kategórii D 33,5/120 (6-pruh), v úseku od km 29,600 do km 31,025 D1, celkovej dĺžky 1,425 km. V rámci rekonštrukcie sa existujúca AB vozovka vybúra, rozšíri sa cestné teleso na požadovanú kategóriu, v priestore MÚK „Blatné“ sa vybudujú odbočovacie a zaraďovacie pruhy, vybuduje sa nová CB vozovka.

Smerové a výškové vedenie

Rekonštrukcia diaľnice D1 je navrhnutá v kategórii D 33,5/120, celkovej dĺžky 1,425 km od km 29,600 do km 31,025 D1. Vzhľadom na charakter stavebného objektu - jedná sa o rekonštrukciu (vrátane rozšírenia) existujúcej diaľnice, sa nemení smerové ani výškové vedenie trasy existujúcej diaľnice D1. Smerové a výškové vedenie kopíruje existujúci stredný deliaci pás, ktorý je v súčasnosti zrealizovaný do podoby (smerovo aj výškovo), v akej bude aj po realizácii rekonštrukcie diaľnice. V súčasnej dobe je stredný deliaci pás (SDP) spevnený (realizácia v roku 2009) a v jeho strede je v celej dĺžke riešeného úseku (km 29,600 - 31,025 D1) osadené obojstranné betónové zvodidlo výšky 1,10 m.

Os diaľnice je prevzatá z projektu spevnenia SDP z roku 2009 resp. z DÚR rozšírenia D1 na 6-pruh Bratislava - Trnava z roku 2011. Výškové vedenie diaľnice je riešené lomenicou, ktorá kopíruje existujúcu niveletu (hrany) SDP (v zmysle DSRS spevnenia SDP z roku 2009).

Prehľad základných navrhovaných parametrov riešeného úseku diaľnice D1

Číslo	Parameter	Jednotka	Hodnota
1	Kategória		D 33,5/120
2	Počet jazdných pruhov	ks	6
3	Šírka jazdných pruhov	m	2 x 3,50 a 4 x 3,75
4	Najmenší polomer smerového oblúka	m	5 005
6	Pozdĺžny sklon min. (max.)	%	0,08 % (0,54 %)
7	Podchodná výška na diaľnici D1	m	5,20
8	Celková dĺžka riešeného úseku D1	km	1,425

Križovatky

V riešenom úseku je navrhnutá mimoúrovňová križovatka - MÚK „Blatné“. Jedná sa o križovatku diaľnice D1 s cestou I/61. Križovatka je riešená v rámci objektu 110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné. Súčasťou objektu 101-10 sú samostatné vyradovacie a zaraďovacie pruhy na diaľnici D1. Dĺžky jednotlivých prvkov vyradovacích a zaraďovacích pruhov sú navrhnuté v zmysle STN 73 6102 „Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách“.

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie rozšírenej diaľnice D1 je navrhnuté v riešenom úseku od km 29,600 do km 31,025 v kategórii D 33,5/120:

- jazdný pruh $2 \times 3,50 = 7,00$ m

	4 x 3,75	= 15,00 m
- vodiaci prúžok vnútorný	2 x 0,50	= 1,00 m
- vodiaci prúžok vonkajší	2 x 0,25	= 0,50 m
- spevnená krajnica	2 x 2,50	= 5,00 m
- stredný deliaci pás	1 x 4,00	= 4,00 m
- časť nespevnenej krajnice		
<u>započítavanej do voľnej šírky</u>	2 x 0,50	= 1,00 m
spolu voľná šírka		33,50 m

Priečny sklon navrhovanej novej cementobetónovej vozovky je v celej dĺžke riešeného úseku diaľnice strechovitý - 2,5 %. Pred začiatkom (ZÚ) resp. za koncom (KÚ) riešeného úseku D1 bude na dĺžke 15 m pred ZÚ a KÚ zrealizované výškové vyrovnanie, keďže existujúci priečny sklon diaľnice je 2% resp. vnútorný jazdný pruh má priečny sklon cca 4%.

Konštrukcia vozovky

Dvojvrstvový nevystužený cemento - betónový kryt:

- CB I dvojvrstvový nevystužený cementobetónový kryt 270 mm

CB I (H), 70 mm, STN 73 6123; CI 0,4; Dmax 8 - S1

CB I (S), 200 mm STN 73 6123; CI 0,4; Dmax 32 - S1

- medzivrstva - separačná netkaná geotextília odolná voči alkalickému prostrediu s plošnou hmotnosťou min. 500g/m² a pevnosťou v ťahu min. 15 N/mm²

- CBGM C_{5/6} cementom stmelená zrnitá zmes 160 mm STN 73 6124-1, STN EN 1427-1

- ŠD 31,5 Gc nestmelená vrstva zo štrkodrviny min. 200 mm STN 76 76126

spolu min. 630 mm

Návrh a posúdenie konštrukcie CB vozovky je zdokladovaný v prílohe č.1 technickej správy objektu 101-10.

Odvodnenie

Odvodnenie vozovky diaľnice je riešené priečnym sklonom vozovky do novonavrhovaných cestných priekop resp. do vsakovaco-odparovacích jazierok (obj. 501-10) vybudovaných v „okách“ MÚK Blatné. Bližší popis spôsobu odvodnenia je v Technickej správe obj. 501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa resp. do priekopy.

Pozdĺž pravého jazdného pásu diaľnice, kde sa čiastočne nachádza ochranné pásmo (OP) vodného zdroja Senec - Boldog, sú navrhnuté nasledovné priekopy:

- v úseku od km 0,000 - km 0,574 vpravo, je priekopa navrhnutá ako nespevnená vsakovaco-odparovacia priekopa dĺ. 574 m (mimo OP vodného zdroja)

- v úseku od km 0,574 do km 0,832 vpravo (OP vodného zdroja), je priekopa navrhnutá ako spevnená (betónovými tvárnicami) dĺžky 258 m, priekopa je vyspádovaná do navrhovaného vsakovaco-odparovacieho jazierka J2 (obj. 501-10) v oku križovatky, mimo OP vodného zdroja a OP ropovodu,

- v úseku od km 1,023 – km 1,425 vpravo, je priekopa navrhnutá ako nespevnená vsakovaco-odparovacia priekopa dĺ. 402 m (mimo OP vodného zdroja).

Pozdĺž ľavého jazdného pásu diaľnice, sú navrhnuté nasledovné priekopy:

- v úseku od km 0,000 – km 0,428 vľavo, je priekopa navrhnutá ako nespevnená vsakovaco-odparovacia priekopa dĺ. 428 m (mimo OP vodného zdroja),

- v úseku od km 0,645 – km 1,425 vľavo, je priekopa navrhnutá ako nespevnená vsakovaco-odparovacia priekopa dĺ. 780 m (mimo OP vodného zdroja).

Po nespevnených priekopami budú vzhľadom k málo priepustnému podložiu vybudované vsakovacie drény rozmerov 1,00 x 1,00 m za účelom lepšieho vsakovania vôd do podložia.

V nespevnených priekopách, je za účelom zadržania vôd v jednotlivých úsekoch priekop a tým pádom lepšieho využitia kapacity priekop resp. kapacity vsakovacieho drénu pod nespevnenými priekopami, navrhnuté prehradenie priekop. Prehradenie je navrhnuté hrádzkami z melioračných betónových dosiek o rozmeroch 0,50 x 0,50 x 0,10 m. Dlažba bude uložená do betónového lôžka hrúbky 0,10 m. Medzery medzi melioračnými doskami sa vyšpárujú cementovou maltou. Detail riešenia hrádzky sa nachádza v prílohe č.10.1 objektu 101-10. Vzdialenosť medzi jednotlivými hrádzkami je závislá od veľkosti pozdĺžneho sklonu priekopy (od 12,50 do 50 m).

Na konci riešeného úseku D1 sa vybudujú v navrhovaných priekopách vsakovacie šachty (v km 1,416802 vľavo a v km 1,416868 vpravo), za účelom zabezpečenia urýchlenia vsakovania dažďových vôd zo vsakovaco-odparovacej priekopy do podlažia.

Vybavenie komunikácií

Záchytné bezpečnostné zariadenia

Z dôvodu zachovania bezpečnosti cestnej premávky je nutné v zmysle STN 73 6101/O1 osadiť pozdĺž celej dĺžky komunikácie záchytné bezpečnostné zariadenia (cestné zvodidlá) s úrovňou zachytenia v zmysle platných TP (TP 1/2005 pre oceľové zvodidlá a TP 06/2010 pre betónové zvodidlá).

Oceľové cestné zvodidlo bude v nespevnenej krajnici osadené v celom riešenom úseku po obidvoch stranách diaľnice (mimo úsekov na ZÚ a KÚ, kde budú osadené jednostranné prefabrikované betónové zvodidlá).

Presné dĺžky zvodidiel resp. dĺžky zvodidiel pred prekážkou a dĺžky nábehov a detailné riešenia zvodidiel (prechody medzi oceľovými a bet. zvodidlami a pod.) sa upravujú v zmysle TPV výrobcu konkrétne použitých zvodidiel.

Na ZÚ a KÚ rekonštrukcie diaľnice, kde vznikne šírkový rozdiel medzi novou a existujúcou vozovkou, bude osadené na spevnenej krajnici vozovky resp. na spevnenej ploche v nespevnenej krajnici prefabrikované jednostranné betónové zvodidlo z dôvodu navedenia navrhovaných jazdných pruhov z výsledného 6-pruhu na existujúci provizórny 6-pruh (resp. opačne).

Použité prefabrikované betónové zvodidlá musia mať odvodňovacie otvory.

Zvodidlo v SDP:

V strednom deliacom páse (SDP) je v súčasnosti osadené obojstranné prefabrikované betónové zvodidlo výšky 1,10 m v osi diaľnice, ktoré aj v riešenom úseku zostane (okrem úsekov kde sa vybudujú portály DZ). Nakoľko jedno obojstranné bet. zvodidlo osadené v SDP nevymedzuje voľnú šírku komunikácie, bolo požiadané o výnimku z STN 73 6101, čl. 11.1.2.2.4 vymedzenie voľnej šírky (odrazky na bet. zvodidlách). Podľa odpovede z MDVaRR SR zo dňa 4.6.2014, nie je potrebné udeliť súhlas na odlišné technické riešenie od slovenských technických noriem.

V miestach všetkých navrhovaných portálov DZ v SDP sa zrealizujú okolo základov dve súbežné jednostranné prefabrikované betónové zvodidlá + 2x atypické dielce v zmysle platných TP.

Keďže nie je známa presná poloha stykov jednotlivých kusov existujúcich prefabrikovaných obojstranných bet. zvodidiel v SDP a taktiež presný typ jednostranných bet. zvodidiel, ktoré sa použijú v SDP, výkresy tvaru resp. výrobné výkresy atypických dielcov bet. zvodidiel v prechode jednostranných bet. zvodidiel na existujúce obojstranné bet. zvodidlá v SDP sa zhotovia v rámci DVP počas realizácie stavby, keď bude možné presne zamerať polohu stykov jednotlivých existujúcich obojstranných bet. zvodidiel resp. novopoložených jednostranných bet. zvodidiel v SDP v mieste základov portálov DZ a bude známy presný typ jednostranných bet. zvodidiel použitých v SDP.

V rámci objektu 101-10 sa osadí v km 0,556 úpravy D1 vpravo jedno prefabrikované betónové zvodidlo na koniec súbežnej cesty s cestou I/61 (vo vlastníctve NDS, a.s.) tak, aby bol znemožnený prístup z tejto cesty na cestné teleso diaľnice D1.

Vodiace bezpečnostné zariadenia

Ako vodiace bezpečnostné zariadenia sú na predmetnom úseku diaľnice D1 navrhnuté na oceľových zvodidlách smerové nadstavce zvodidlové. Na postranných prefabrikovaných betónových jednostranných zvodidlách budú osadené zvodidlové odrážače. Na jednostranných betónových zvodidlách v SDP budú mimo upravovaného úseku D1, v miestach portálov navrhovaných DZ, osadené lineárne vodiace pásy bielej farby (v nadväznosti na existujúce lineárne vodiace pásy na existujúcom bet. zvodidle v SDP). Existujúce lineárne vodiace pásy sa v upravovanom úseku D1 z betónového zvodidla odstránia a nahradia sa zvodidlovými odrážačmi. Vodiace prvky (zvodidlové odrážače) budú umiestnené priamo na betónové zvodidlo v zmysle technického predpisu výrobcu.

Ak hranicu voľnej šírky vymedzuje zvodidlo, umiestnia sa odrazky vo funkčnom usporiadaní stanovenom smerovými stĺpikmi (v priamej a pri smerových oblúkoch $R \geq 1250$ m je vzdialenosť stĺpikov 50 m) na nadstavci smerového stĺpika zvodnice, kvôli zabezpečeniu plynulého výškového optického vedenia.

Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov sa vždy meria v osi jazdného pásu. Z dôvodu správnej orientácie vodiča sa smerové stĺpiky osadzujú oproti sebe, t.j. v tom istom priečnom reze.

Vodiace dopravné zariadenia budú osadené v odstupe v súlade s STN 73 61 01 v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch a musia spĺňať požiadavky STN EN 12899-3.

Tlmiče nárazu

Tlmiče nárazu umiestnené na výjazde z diaľnice v km 0,633 (km 30,233 D1) vľavo a v km 0,839 (km 30,439 D1) vpravo (viď príloha č. 2) sú súčasťou obj. 110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné.

Dopravné značenie, portály DZ

Komunikácie budú vybavené zvislým a vodorovným dopravným značením. Definitívne dopravné značenie je spracované a podrobne popísané v časti dokumentácie C.2 *Dopravné značenie celej stavby*. Portály dopravného značenia (príloha č.6 obj. 101-10), sa vybudujú v rámci obj. 101-10 v nasledovných staničeniach (aj mimo riešeného úseku D1):

Celkove je navrhnutých 11 ks portálov pre pevné a premenné dopravné značenie

Portál	km	Poznámka
Portál DZ1	v km 28,118	rám
Portál DZ2	v km 29,118	rám
Portál DZ3	v km 29,618	rám
Portál NRL2	v km 29,868	len základy (rám)
Portál DZ4	v km 30,118	rám
Portál DZ5	v km 30,582	rám
Portál NRL3	v km 30,832	len základy (rám)
Portál DZ6	v km 31,082	rám
Portál DZ7	v km 31,582	rám
Portál DZ8	v km 32,582	rám

Oceľová konštrukcia portálov pozostáva zo stĺpov a trámu, ktoré spolu tvoria uzavretý rám portálov. Konštrukcia portálov nesie dopravné značky. Stĺpy portálov sú navrhnuté uzavreté. Ukončené sú pätkou, ktorá je pomocou zabetónovaných skrutiek uchytená do betónového základu. Konce stĺpov v hornej časti sú upravené pre skrutkový spoj. Priečle portálov sú navrhnuté z uzavretého profilu.

Pripojenie priečlí k stĺpom portálov je riešené skrutkovými spojmi s čelnými doskami. DZ budú pripevnené priamo k priečliam.

Zakladanie portálov je navrhnuté na pilótach. Základ je vytiahnutý min. 1,30 m nad úroveň vozovky a je počítaný na náraz vozidla.

Telefóny núdzového volania

V km 30,571 D1 sa v rámci obj. 101-10 rozšíri nespevnená krajnica, odkloní sa oceleové zvodidlo a vybuduje sa stavebno-technická časť pre telefóny núdzového volania (TNV), ktoré sa osadia v rámci rekonštrukcie (stavby) úsekov diaľnice D1 Bratislava - Senec, resp. D1 Blatné - Trnava. Zvodidlá budú ukončené dlhým nábehom do zeme resp. krátkym nábehom. Riešenie ochrany stĺpov tiesňového volania, odklonu zvodidiel, ukončenie zvodidiel a rozšírenie krajnice je zrejmé z výkresu č. 2 Situácia obj. 101-10. Riešenie zvodidiel bude upresnené v rámci DVP podľa TPV výrobcu konkrétne použitých zvodidiel.

V km 30,571 D1 sa vybuduje v rámci stavebno-technickej časti pre TNV štvorotvorová chránička (4x PVC rúra DN160) dĺžky 36 m, ktorá sa obetónuje prostým betónom C16/20. Zároveň sa vybudujú dve káblové šachty z betónu C30/37 vpravo a vľavo v smere staničenia D1. Prístup k TNV je zabezpečený chodníkmi z betónových dosiek šírky 1m. V rámci obj. 101-10 sa zároveň vybudujú základy pre telefóny núdzového volania. Detailné riešenie je zrejmé z prílohy č. 10.2 Detaily – TNV obj. 101-10.

Informačný systém diaľnice (ISD)

V rámci obj. 681-01 sa pod vozovkou D1 vybudujú chráničky pre ISD diaľnice, a to v km 29,865 (38 m) a v km 30,332 (39 m) D1. V rámci stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ sa vybuduje iba stavebno-technická časť ISD. Technologická časť ISD sa dobuduje v rámci rekonštrukcie úsekov diaľnice D1 Bratislava - Senec, resp. Blatné - Trnava.

Oplotenie diaľnice

V rámci stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ sa nevybuduje oplotenie diaľnice D1. To sa v úseku križovatky Blatné dobuduje v rámci rekonštrukcie úsekov diaľnice D1 Bratislava - Senec, resp. Blatné - Trnava.

Búracie práce

Existujúca konštrukcia AB vozovky diaľnice D1 sa v celom riešenom úseku (od km 29,600 do km 31,025 D1) vybúra. Odhumusovanie územia a výrub drevín v priestore celej stavby sa zrealizuje v rámci objektu 010-10 *Príprava územia v MÚK Blatné*.

Zemné práce

Zemné práce budú pozostávať z odhumusovania ornice v rámci trvalých aj dočasných záberov objektu 101-10 v hrúbke 0,40 m (severne od D1) a hrúbky 0,50 m (južne od D1) podľa pedologického prieskumu. Zo svahov existujúceho telesa diaľnice sa odstráni vrstva vegetačného krytu v hr. 0,20 m (odstránenie ruderálnej vrstvy hr. 0,10 m a odstránenie mačiny hr. 0,10 m). Časť ornice sa uskladní na dočasné depónie humusu v okách križovatky resp. pri stavebnom dvore. Dočasne uložený humus je potrebné chrániť pred znehodnotením (napr. prevrstvovaním, chemickým ošetrovaním, prípadne mulčovaním). Časť zbratej ornice, prednostne však podorničie, sa použije na konci prác na zahumusovanie svahov nového telesa cesty. Plochy svahov sa zahumusujú v hrúbke 0,20 m a následne sa zatravnia hydroosevom. Ďalšie podrobnosti a návrh sanačných opatrení pre zabezpečenie únosnosti pláne novej vozovky sú uvedené v technickej správe obj. 101-10.

Sklon násypov je navrhnutý jednotne v sklone 1:2,5. Plochy násypov a medzikrižovatkové priestory sa zahumusujú v hrúbke 20 cm a následne zatravnia hydroosevom. Medzikrižovatkové priestory sa vyspádajú smerom od cestného telesa, tak aby sa voda nezhrmažďovala pri päte násypov.

Bilancia zemných prác a manipulácia s nimi je popísaná v technickej správe obj. 101-10.

Pri dočasných záberoch sa vykoná odhumusovanie v rozsahu potrebného dočasného záberu (zhrnutie humusu na okraj DZ alebo na dočasnú depóniu humusu). Po zrealizovaní objektu, sa plocha očistí a urovná, skypri sa podorníci rozrytím a rozprestretie sa ornica v hrúbke podľa pedologického prieskumu do pôvodného stavu. Poľnohospodárska pôda sa obrobí orbou hlbokou a kultivátorovaním (bránením).

Navrhovaná trávna zmes (pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP 04/2010):

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

Doporučený výsev 30 g.m-2

110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

V km 30,206 D1 je navrhnutá mimoúrovňová križovatka osmičkového tvaru (D1/c.I/61), ktorá zabezpečí prepojenie všetkých smerov v križovatke. MÚK „Blatné“ i most nad D1 (č. podcestia D1-043) na c. I/61 sú navrhnuté tak, aby bolo možné výhľadovo (v budúcnosti) v prípade potreby na diaľnici D1 dobudovať obojstranné kolektory.

Napojenie križovatkových vetiev na c. I/61 je riešené v km 0,177 72 vpravo a v km 0,602 85 vľavo (pracovné staničenie) c. I/61 vo forme úrovňových, neriadených stykových križovatiek. Na ceste I/61 budú vybudované samostatné odbočovacie pruhy vľavo, samostatné odbočovacie pruhy vpravo a samostatné pripájacie pruhy. Dĺžky jednotlivých prvkov odbočovacích a pripájacích pruhov na ceste I/61 sú popísané v technickej správe obj. 124-00 (úprava cesty I/61).

Na začiatku resp. na konci budú križovatkové vetvy (obj. 110-00) výškovo a smerovo napojené na zrekonštruovanú (rozšírenú) diaľnicu D1 (obj. 101-10) resp. na upravenú cestu I/61 (obj. 124-00).

Križovatka „Blatné“ sa skladá zo štyroch hlavných vetiev BL1A, BL1B, BL2, BL3A, BL3B a BL4 štyroch pomocných vetiev BL5, BL6, BL7 a BL8. Križovatkové vetvy zasahujú do viacerých objektov. Rozhrania medzi jednotlivými objektmi sú nasledovné:

Vetva "BL1A" - od ZÚ do km 0,085 48 - obj. 101-10 (vetva je podrobne riešená v objekte 110-00),
od km 0,085 48 po km 0,270 - obj. 110-00.

Vetva "BL1B" - od 0,270 do km 0,437 14 - obj. 110-00,
od km 0,437 14 po KÚ - obj. 124-00.

Vetva "BL2" - od km 0,000 po km 0,205 04 - obj. 110-00,
od km 0,205 04 po KÚ - obj. 101-10 (vetva je podrobne riešená v objekte 110-00).

Vetva "BL3A" - od ZÚ po km 0,075 31 - obj. 101-10 (vetva je podrobne riešená v objekte 110-00),
od km 0,075 31 po 0,230 29 - obj. 110-00.

Vetva "BL3B" - od 0,230 29 do km 0,542 21 - obj. 110-00,
od km 0,542 21 po KÚ - obj. 124-00.

Vetva "BL4" - od km 0,000 po km 0,219 74 - obj. 110-00,
od km 0,219 74 po KÚ - obj. 101-10 (vetva je podrobne riešená v objekte 110-00).

Vetva "BL5" - od km 0,000 po km 0,065 81 - obj. 110-00,
od km 0,065 81 po KÚ - obj. 124-00.

Vetva "BL6" - od km 0,000 po km 0,029 09 - obj. 124-00,
od km 0,029 09 po KÚ - obj. 110-00.

Vetva "BL7" - od km 0,000 po km 0,058 52 - obj. 110-00,
od km 0,058 52 po KÚ - obj. 124-00.

Vetva "BL8" - od km 0,000 po km 0,030 99 - obj. 124-00,
od km 0,030 99 po KÚ - obj. 110-00.

Základné údaje - vetva „BL1A“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL1B“ smer Žilina (D1) - Blatné resp. Senec (I/61). Vetva „BL1A“ je navrhnutá ako jednosmerná, dvojpruhová (stavebne).

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 40$ km/h	
Dĺžka trasy	: 272 m v osi (186,52 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)	
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 75$ m, $R_{\max} = 300$ m	
Výškové oblúky	: $R_u = 3\,000$ m	
Pozdĺžny sklon	: min. 0,30 %; max. 0,30 %	
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh	1 x 3,50 m (ľavý pruh)
		1 x 3,50 m + Δs (pravý pruh)
	vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
	spevnená krajnica	2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica	2 x 1,50 m (so zvodidlom)

Základné údaje - vetva „BL1B“

Vetva „BL1B“ prepája spolu s vetvou „BL1A“ smer Žilina (D1) - Blatné resp. Senec (I/61) a zároveň prepája (spolu s vetvou „BL2“) smer Blatné resp. Senec (I/61) - Bratislava (D1). Vetva „BL1B“ je navrhnutá ako obojsmerná, smerovo rozdelená. V smere D1 - I/61 sú po celej dĺžke vetvy (tak ako aj na vetve „BL1A“) stavebne navrhnuté dva jazdné pruhy pre možnosť vyznačenia radiacích pruhov pred križovatkou (odbočenia vľavo, resp. vpravo na cestu I/61). V smere I/61 - D1 je navrhnutý jeden jazdný pruh, šírka vozovky umožňuje obchádzanie vozidiel (v zmysle STN 73 6102).

Smerové oddelenie je riešené obojstranným betónovým zvodidlom výšky min. 1,00 m na rozšírenej vozovke vetvy.

Napojenie vetvy „BL1B“ na cestu I/61 je v pracovnom staničení 0,177 72 úpravy cesty I/61 vpravo (km 29,600 55 kumulatívneho staničenia cesty I/61).

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 40$ km/h	
Dĺžka trasy	: 174,38 m v osi (167,22 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)	
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 50$ m, $R_{\max} = 50$ m	
Výškové oblúky	: $R_u = 2\,100$ m	
Pozdĺžny sklon	: min. 0,30 %; max. 2,50 %	
Šírkové usporiadanie	:	
- smer D1 - I/61	: jazdný pruh	1 x 3,50 m (ľavý pruh)
		1 x 3,50 m + Δs (pravý pruh)
	vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
	spevnená krajnica	2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica	2 x 1,50 m (so zvodidlom)
	stredný deliaci pás	1 x 1,70 m
		(0,70 m pre obojstranné bet. zvodidlo + 2 x 0,50 m cestný gabarit)
- smer I/61 - D1	: jazdný pruh	1 x 5,50 m + Δs
	vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
	spevnená krajnica	2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica	2 x 1,50 m (so zvodidlom)

Stredný deliaci pás (SDP) je riešený ako spevnený, neprevýšený, t. z. že je riešený rozšírením vozovky o 1,70 m, kde sa umiestni obojstranné prefabrikované betónové zvodidlo výšky min. 1,00 m v osi SDP (šírka 0,70 m + 2 x 0,50 m cestný gabarit).

Základné údaje - vetva „BL2“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL1B“ smer Blatné resp. Senec (I/61) - Bratislava (D1). Vetva „BL2“ je navrhnutá ako jednosmerná, jednopruhovú. Vetva prepája vetvu „BL1B“ a diaľnicu D1.

Návrhová rýchlosť : $v_n = 60$ km/h

Dĺžka trasy	: 270,91 m v osi (205,04 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 160 \text{ m}$, $R_{\max} = 160 \text{ m}$
Výškové oblúky	: $R_{\min} = 1\,500 \text{ m}$; $R_{\max} = 2\,600 \text{ m}$
Pozdĺžny sklon	: min. 0,30 %; max. 1,02 %
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh 1 x 5,50 m + Δ š
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 2 x 1,50 m (so zvodidlom)

Základné údaje - vetva „BL3A“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL3B“ smer Bratislava (D1) - Blatné resp. Senec (I/61). Vetva „BL3A“ je navrhnutá ako jednosmerná, dvojpruhová (stavebne).

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 40 \text{ km/h}$
Dĺžka trasy	: 230,29 m v osi (154,98 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 72 \text{ m}$, $R_{\max} = 72 \text{ m}$
Výškové oblúky	: $R_{\min} = 700 \text{ m}$, $R_{\max} = 1\,000 \text{ m}$
Pozdĺžny sklon	: min. 0,50 %; max. 4,00 %
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh 1 x 3,50 m (ľavý pruh)
	1 x 3,50 m + Δ š (pravý pruh)
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 2 x 1,50 m (so zvodidlom)

Základné údaje - vetva „BL3B“

Vetva „BL3B“ prepája spolu s vetvou „BL3A“ smer Bratislava (D1) - Blatné resp. Senec (I/61) a zároveň prepája (spolu s vetvou „BL4“) smer Blatné resp. Senec (I/61) - Žilina (D1). Vetva „BL3B“ je navrhnutá ako obojsmerná, smerovo rozdelená. V smere D1 - I/61 sú po celej dĺžke vetvy (tak ako aj na vetve „BL3A“) stavebne navrhnuté dva jazdné pruhy pre možnosť vyznačenia radiacich pruhov pred križovatkou (odbočenia vľavo, resp. vpravo na cestu I/61). V smere I/61 - D1 je navrhnutý jeden jazdný pruh, šírka vozovky umožňuje obchádzanie vozidiel (v zmysle STN 73 6102).

Smerové oddelenie je riešené obojstranným betónovým zvodidlom výšky min. 1,00 m na rozšírenej vozovke vetvy.

Napojenie vetvy „BL1B“ na cestu I/61 je v pracovnom staničení 0,602 85 úpravy cesty I/61 vpravo (km 29,175 42 kumulatívneho staničenia cesty I/61).

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 40 \text{ km/h}$
Dĺžka trasy	: 319,15 m v osi (311,90 m stavebná časť medzi vetvou „BL3A“ a obj. 124-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 450 \text{ m}$, $R_{\max} = 450 \text{ m}$
Výškové oblúky	: $R_u = 3\,500 \text{ m}$
Pozdĺžny sklon	: min. 0,50 %; max. 2,50 %
Šírkové usporiadanie	:
- smer D1 - I/61	: jazdný pruh 1 x 3,50 m (ľavý pruh)
	1 x 3,50 m + Δ š (pravý pruh)
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 2 x 1,50 m (so zvodidlom)
	stredný deliaci pás 1 x 1,70 m
	(0,70 m pre obojstranné bet. zvodidlo + 2 x 0,50 m cestný gabarit
- smer I/61 - D1	: jazdný pruh 1 x 5,50 m + Δ š
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 2 x 1,50 m (so zvodidlom)

Stredný deliaci pás (SDP) je riešený ako spevnený, neprevýšený, t. z. že je riešený rozšírením vozovky o 1,70 m, kde sa umiestni obojstranné prefabrikované betónové zvodidlo výšky min. 1,00 m v osi SDP (šírka 0,70 m + 2 x 0,50 m cestný gabarit).

Základné údaje - vetva „BL4“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL3B“ smer Blatné resp. Senec (I/61) - Žilina (D1). Vetva „BL4“ je navrhnutá ako jednosmerná, jednopruhová. Vetva prepája vetvu „BL3B“ a diaľnicu D1.

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 60$ km/h
Dĺžka trasy	: 317,31 m v osi (219,74 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 200$ m, $R_{\max} = 200$ m
Výškové oblúky	: $R_{\min} = 1\,800$ m; $R_{\max} = 2\,600$ m
Pozdĺžny sklon	: min. 0,45 %; max. 2,79 %
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh 1 x 5,50 m + Δ š
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 2 x 1,50 m (so zvodidlom)

Základné údaje - vetva „BL5“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL1“ smer Žilina (D1) - Blatné resp. Senec (I/61). Vetva „BL5“ je navrhnutá ako jednosmerná, jednopruhová. Vetva prepája vetvu „BL1B“ a cestu I/61.

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 25$ km/h
Dĺžka trasy	: 90,75 m v osi (65,94 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 25$ m
Výškové oblúky	: $R_{\min} = 150$ m; $R_{\max} = 750$ m
Pozdĺžny sklon	: 5,91 %
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh 1 x 3,50 m + Δ š
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 1 x 1,50 m (so zvodidlom)

Základné údaje - vetva „BL6“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL1“ smer Blatné resp. Senec (I/61) - Bratislava (D1). Vetva „BL6“ je navrhnutá ako jednosmerná, jednopruhová. Vetva prepája cestu I/61 a vetvu „BL1B“.

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 30$ km/h
Dĺžka trasy	: 76,65 m v osi (47,55 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 28$ m
Výškové oblúky	: $R_{\min} = 600$ m; $R_{\max} = 400$ m
Pozdĺžny sklon	: 2,44 %
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh 1 x 3,50 m + Δ š
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 1 x 1,50 m (so zvodidlom)

Základné údaje - vetva „BL7“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL3“ smer Bratislava (D1) - Blatné resp. Senec (I/61). Vetva „BL7“ je navrhnutá ako jednosmerná, jednopruhová. Vetva prepája vetvu „BL3B“ a cestu I/61.

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 30$ km/h
Dĺžka trasy	: 85,37 m v osi (58,33 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 32,25$ m

Výškové oblúky	: $R_{\min} = 400 \text{ m}$; $R_{\text{vmin}} = 750 \text{ m}$
Pozdĺžny sklon	: 5,33 %
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh 1 x 3,50 m + Δ š
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 1 x 1,50 m (so zvodidlom)

Základné údaje - vetva „BL8“

Vetva prepája spolu s vetvou „BL3“ smer Blatné resp. Senec (I/61) - Žilina (D1). Vetva „BL8“ je navrhnutá ako jednosmerná, jednopruhovú. Vetva prepája cestu I/61 a vetvu „BL3B“.

Návrhová rýchlosť	: $v_n = 25 \text{ km/h}$
Dĺžka trasy	: 88,09 m v osi (30,97 m je dĺžka stavebnej časti v rámci obj. 110-00)
Smerové oblúky	: $R_{\min} = 25,70 \text{ m}$
Výškové oblúky	: $R_{\text{vmin}} = 430 \text{ m}$
Pozdĺžny sklon	: 2,06 %
Šírkové usporiadanie	: jazdný pruh 1 x 3,50 m + Δ š
	vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
	spevnená krajnica 2 x 0,25 m
	nespevnená krajnica 1 x 1,50 m (so zvodidlom)

Priečný sklon vozovky je na križovatkových vetvách navrhnutý ako jednostranný - 2,50 % (základný).

Konštrukcia vozovky

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I; 40 mm; STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 L; PMB 25/55-65; I; 70 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 VMT P; PMB 10/40-65; I; 90 mm; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI; CBP 0.8 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22; 200 mm; STN 73 6124-1, STN EN 14227-1
- štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _c ; min. 230 mm; STN 73 6126

Celková hrúbka konštrukcie min. 630 mm

Pri napojení križovatkových vetiev (obj. 110-00) na upravenú cestu I/61 (obj. 124-00), budú smerové a deliace ostrovčeky spevnené (požiadavka NDS, a.s.) betónovou dlažbou farebne odlišenou od vozovky. Konštrukcia asfaltovej vozovky bude od spevnených ostrovčekov oddelená cestnými nájazdovými betónovými obrubníkmi. Prevýšenie obrubníkov od vozovky je navrhnuté + 1 cm voči vozovke, celkové prevýšenie obrubníka voči vozovke tak bude 11 cm. Obrubníky sa natrú na červeno-bielo, v priamej po 1,0 m, v oblúkoch po 0,40 m.

Betónové lôžko s bočnou oporou je navrhnuté z betónu C20/25. Špárovanie je navrhnuté cementovou maltou XF4.

Navrhnutá konštrukcia v miestach spevnených ostrovčekov:

- betónové dlažbové tvarovky - červená farba	DL; 100 mm; STN EN 1338
- drvené kamenivo 4/8	L; 50 mm; STN EN 13242
- štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _c ; min. 340 mm (premenná hrúbka); STN 73 6126
Celková hrúbka konštrukcie	min. 490 mm

V rámci obj. 110-00 sa z križovatkových vetiev vybudujú v „okách“ križovatky aj zjazdy pre vozidlá údržby (viď príloha č.2). Jedná sa spolu o štyri zjazdy do každého priestoru medzi vetvami resp. diaľnicou. Konštrukcia vozovky zjazdov bude rovnaká ako konštrukcia vozovky priľahlých križovatkových vetiev.

Odvodnenie

Odvodnenie vozovky je riešené priečnym sklonom vozovky do novonavrhovaných priekop. Na vetvách je navrhnutý jednostranný priečny sklon vozovky. Keďže je stredný deliaci pás spevnený a neprevýšený (iba rozšírená vozovka) a bude na ňom umiestnené betónové zvodidlo, je pozdĺž zvodidla navrhnutý štrbinový žľab, z ktorého sú cez vpusty odvedené dažďové vody cez výustné potrubie na svah cestného telesa a následne sklzom do priekopy. Keďže smerovacie a deliace ostrovčeky na križovatkových vetvách sú spevnené a prevýšené, tak pri týchto ostrovčekoch sú navrhnuté (v rámci obj. 110-00) uličné vpusty. Z vpustov je následne pomocou výustného objektu (cez odvodňovacie potrubie DN200) voda vyústená na svah cestného telesa a odtiaľ prostredníctvom sklzu do priekopy resp. do vsaku.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa príp. do priekopy.

Odvedenie vôd cez štrbinové resp. uličné vpusty do priekop bude z vpustu pomocou výustnej rúry DN200 priamo do priekop v km 0,245086, 0,28149, 0,318497, 0,355421, 0,392173, 0,416372, 0,425800 vetvy „BL1B“. V miestach s vyšším násypom z vpustu cez sklz do vsakovacej šachty v km 0,534453 a z vpustov cez sklz do priekopy v km 0,200098 vetvy „BL3A“, km 0,255684, 0,300623, 0,345588, 0,358578, 0,403544, 0,456502, 0,510445 vetvy „BL3B“. Na zachytenie nečistôt z okolitého terénu sa vybuduje pred vsakovaciu šachtu betónové vývarisko.

Čo sa týka priekop, pozdĺž ľavého jazdného pásu diaľnice sa jedná o vsakovaco-odparovacie cestné priekopy, ktoré sú vyspádované a zaústené do vsakovaco-odparovacieho jazierka v oku križovatky (jazierka rieši objekt 501-10). Pozdĺž pravého pásu diaľnice sa čiastočne nachádza ochranné pásmo (OP) vodného zdroja Senec - Boldog, t. z. že na tejto strane diaľnice je odvodnenie riešené priečnym sklonom vozovky do spevnenej priekopy (betónovými tvárnicami, pozdĺž vetiev „BL3A“ a „BL3B“), ktorá je vyspádovaná do navrhovaného vsakovaco-odparovacieho jazierka v oku križovatky, mimo OP vodného zdroja a OP ropovodu.

Pod väčšinou nespevnených priekop budú vzhľadom k málo priepustnému podložiu vybudované vsakovacie drény rozmerov 1,00 x 1,00 m za účelom lepšieho vsakovania vôd do podložia.

Priepusty

Rúrový priepust je navrhnutý v km 0,330 vetvy „BL1B“. Priepust bude slúžiť na prevedenie dažďových vôd z priekopy pozdĺž diaľnice D1, vetvy „BL2“ a vetvy „BL1B“ do vsakovaco-odparovacieho jazierka v oku križovatky. Priepust tvoria dve priečne položené veľkopriemerové kanalizačné potrubia DN1000 z PE-HD špirálovite ovíjané PP profilom, pevnostnej triedy SN8, obetónované betónom tr. C25/30 hrúbky 150 mm. Pozdĺžny sklon potrubí je 0,50 %. Dĺžka priepustu je 2 x 27,34 m.

Rúrový priepust bude taktiež vybudovaný v priekope pozdĺž vetvy „BL3A“ vpravo pod zjazdom pre vozidlá údržby. Priepust tvorí jedno priečne položené veľkopriemerové kanalizačné potrubie DN800 z PE-HD špirálovite ovíjané PP profilom, pevnostnej triedy SN8, obetónované betónom tr. C25/30 hrúbky 150 mm. Dĺžka priepustu je 12,80 m.

Vybavenie komunikácií

Záchytné bezpečnostné zariadenia

Z dôvodu zachovania bezpečnosti cestnej premávky je nutné v zmysle STN 73 6101/O1 osadiť v obj. 110-00 záchytné bezpečnostné zariadenia (cestné zvodidlá) s úrovňou zachytenia v zmysle platných TP (TP 1/2005 pre ocelové zvodidlá a TP 06/2010 pre betónové zvodidlá).

Ocelové cestné zvodidlo bude v nespevnenej krajnici osadené takmer v celom riešenom úseku po oboch stranách križovatkových vetiev.

Smerové oddelenie vetiev bude zabezpečené betónovým obojstranným zvodidlom výšky min. 1,00 m, s výškovým nábehom na konci pri dopravnom (deliacom) ostrovčeku. Na druhom konci bude prepojené s ocelovým zvodidlom (prechodový diel). Betónové zvodidlá musia mať v spodnej časti odvodňovacie otvory. Pozdĺž zvodidla je v šírkovom usporiadaní navrhnutých z každej strany 0,50 m voči požadovanej šírke vozovky, t. z. že betónové zvodidlo vymedzuje voľnú šírku komunikácie. Na betónových zvodidlách budú osadené zvodidlové odrážače.

Presné dĺžky zvodidiel resp. dĺžky zvodidiel pred prekážkou a dĺžky nábehov a detailné riešenia zvodidiel (prechody medzi oceľovými a bet. zvodidlami a pod.) sa upravujú v zmysle TPV výrobcu konkrétne použitých zvodidiel.

Vodiace bezpečnostné zariadenia

Keďže hranicu voľnej šírky bude vymedzovať zvodidlo, umiestnia sa odrazky vo funkčnom usporiadaní stanovenom smerovými stĺpkami na nadstavci smerového stĺpika zvodnice, kvôli zabezpečeniu plynulého výškového optického vedenia. Ako vodiace bezpečnostné zariadenia sú na križovatkových vetvách navrhnuté na oceľových zvodidlách smerové nadstavce zvodidlové.

Na betónových zvodidlách v SDP obojsmerných vetiev budú osadené zvodidlové odrážače. Ramená odrážačov slúžia na nalepenie oranžovej reflexnej fólie z jednej strany v smere jazdy vozidiel a bielej reflexnej fólie z druhej strany v protismere jazdy vozidiel.

Vodiace dopravné zariadenia budú osadené v odstupe v súlade s STN 73 61 01 v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch a musia spĺňať požiadavky STN EN 12899-3.

Smerové stĺpiky

V úsekoch kde nebudú osadené v nespevnenej krajnici oceľové zvodidlá, budú pozdĺž komunikácie po oboch stranách, v nespevnenej krajnici, osadené smerové stĺpiky, vo vzdialenostiach podľa STN 73 6101.

Pri osádzaní smerových stĺpikov musia byť dodržané tieto zásady:

Smerové stĺpiky budú vyhotovené z ohybných alebo ľahko deštruovateľných materiálov, aby pri náraze boli ľahko ohybné alebo sa ľahko uvoľnili, a aby sa pri strojovej údržbe krajníc dali ľahko a rýchlo vybrať. Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov sa vždy meria v osi jazdného pásu. Z dôvodu správnej orientácie vodiča sa smerové stĺpiky osadzujú oproti sebe, t.j. v tom istom priečnom reze.

Vodiace dopravné zariadenia budú osadené v odstupe v súlade s STN 73 61 01 v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch a musia spĺňať požiadavky STN EN 12899-3.

Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov je navrhnutá podľa nasledovných zásad:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|------|
| • V priamej a pri smerových oblúkoch | $R \geq 1250 \text{ m}$ | 50 m |
| • V smerových oblúkoch | $1250 > R \geq 850 \text{ m}$ | 40 m |
| • V smerových oblúkoch | $850 > R \geq 450 \text{ m}$ | 30 m |
| • V smerových oblúkoch | $450 > R \geq 250 \text{ m}$ | 20 m |
| • V smerových oblúkoch | $250 > R \geq 50 \text{ m}$ | 10 m |
| • V smerových oblúkoch | $R \leq 50 \text{ m}$ | 5 m |

Záchytné bezpečnostné zariadenia - tlmiče nárazu

Tlmiče nárazu umiestnené na výjazde z diaľnice do križovatkových vetiev „BL1A“ a „BL3A“ v km 0,633 (km 30,233 D1) vľavo a v km 0,839 (km 30,439 D1) vpravo (viď príloha č. 2) sú súčasťou obj. 110-00. Úroveň zachytenia tlmičov nárazu bude min. 110 a musia byť zrealizované v zmysle TP 2/2013 a TPV výrobcu konkrétne použitých tlmičov nárazu.

Účelom tohto bezpečnostného záchytného cestného zariadenia je stlmiť (alebo znížiť) kinetickú energiu vozidla, s cieľom zabezpečiť primeranú bezpečnosť osádky vozidla a ďalších užívateľov pozemnej komunikácie. Ak za tlmičom nasleduje zvodidlo, je potrebné v úseku 8-12 m za tlmičom zahustiť zvodidlové stĺpiky. Až ďalej bude nasledovať bežná vzdialenosť stĺpikov. Napojenie zvodidla na tlmič nárazu bude nutné zrealizovať v súlade s TP 2/2013 a v zmysle TPV výrobcu konkrétne použitých tlmičov nárazu resp. konkrétne použitých oceľových zvodidiel.

Vodiace dopravné zariadenia - dopravné gombíky

Na základe stanoviska OÚ CDaPK Bratislava zo dňa 22.5.2014 sa na ceste I/61 umiestnia vo vozovke retroreflexné dopravné gombíky pri dopravných tieňoch V13, pri dopravných ostrovčekoch a pri deliacej čiare medzi protismernými jazdnými pruhmi. V nadväznosti na dopravné gombíky na ceste I/61 sa dopravné gombíky umiestnia aj vo vozovke križovatkových vetiev pozdĺž dopravných ostrovčekov v mieste napojenia križovatkových vetiev na cestu I/61.

Ako dopravné gombíky ako trvalé liatinové oká so zapustením do vozovky odolné voči zimnej údržbe oceľovým britom.

Všeobecné zásady:

- Retroreflexné dopravné gombíky odrážajú dopadajúce svetlo pomocou spätných odraziek za účelom výstrahy, svetelného vedenia a informovania vodičov na neprehľadných a nehodových úsekoch.
- Dopravné gombíky sa osádzajú v zmysle TP 08/2005 (Všeobecné zásady na použitie retroreflexných gombíkov na pozemných komunikáciách)
- Retroreflexné dopravné gombíky sa používajú na doplnenie a zvýraznenie vodorovných dopravných značiek na okraji a v strede pozemnej komunikácie na dlhšom úseku.
- Dopravné gombíky nesmú mať z bezpečnostných dôvodov nijaké ostré hrany, ktoré by mohli ohroziť dopravu.
- Dopravný gombík musí mať vlastnosti a byť označený v zmysle TP 08/2005.

Zásady umiestnenia:

- Pozdĺžna súvislá čiara V 1a sa dopĺňa TDG po pravej strane v smere zastavenia alebo striedavo po obidvoch stranách čiar.
- Vodiaca čiara V 4 sa dopĺňa TDG zo strany jazdného pruhu.
- Ak sú TDG položené pozdĺž plnej čiary VDZ, medzi TDG a krajom čiary musí byť vzdialenosť 50 mm.
- Možnosť použitia TDG na PK rôzneho dopravného významu je v tabuľke 11 TP 08/2005.

Farby dopravných gombíkov:

- Na trvalé doplnenie VDZ sa používajú TDG bielej farby.

Návrh umiestnenia dopravných gombíkov na križovatkových vetvách je v prílohe č. 2.2 časti C.2 dokumentácie.

Dopravné značenie

Komunikácia bude vybavená zvislým a vodorovným dopravným značením. Zvislé dopravné značenie bude zväčšeného rozmeru v stupni reflexnosti 2. Vodorovné dopravné značenie sa prvýkrát (po zrealizovaní obrusnej vrstvy vozovky) zhotoví nástrekom s farbou (biela) s krátkou životnosťou. Následne po niekoľkých mesiacoch sa zrealizuje výsledné VDZ - plastové bielej farby.

Dopravné značenie celej stavby je spracované a podrobne popísané v časti C.2 dokumentácie (*Dopravné značenie celej stavby*).

Informačný systém diaľnice (ISD)

V rámci obj. 681-01 sa pod vozovkou križovatkových vetiev vybudujú chráničky pre ISD diaľnice (pri napojeniach na D1). V rámci stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ sa vybuduje iba stavebno-technická časť ISD (4 otvorové chráničky). Technologická časť ISD sa dobuduje v rámci rekonštrukcie úsekov diaľnice D1 Bratislava - Senec, resp. Blatné - Trnava.

Oplotenie križovatkových vetiev

V rámci stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ sa nevybuduje oplotenie diaľnice D1 ani križovatkových vetiev. To sa v úseku križovatky Blatné dobuduje v rámci rekonštrukcie úsekov diaľnice D1 Bratislava - Senec, resp. Blatné - Trnava.

Búracie práce

V rámci objektu 110-00 sa vybúra časť existujúcej spevnenej betónovej plochy (591 m²) pri ľavom páse diaľnice D1 (zbytok plochy sa vybúra v rámci obj. 101-10) a taktiež sa vybúra časť existujúcej križovatkovej vetvy (asfaltová vozovka a cestné teleso v dĺžke cca 300 m). Malá časť existujúcej asfaltovej vozovky križovatkovej vetvy v dĺžke 27 m sa ponechá a bude slúžiť ako prístupová cesta nadväzujúca na navrhovaný jazd pre vozidlá údržby k jazierku v oku križovatky.

V rámci obj. 110-00 sa odstráni aj existujúce oceľové zvodidlo v dĺžke 130 m.

Výrub drevín v priestore celej stavby sa zrealizuje v rámci objektu 010-10 *Príprava územia v MÚK Blatné*.

Zemné práce

V rámci zemných prác budú zrealizované výkopy a násypy. Zemina z výkopov je nevhodná do násypov. Ako nevhodná zemina do vrstevnatých násypov sa použijú zeminy z výkopov objektov 110-00, 501-10, 101-10, 215-00 a taktiež materiál z búracích prác obj. 101-10. Ako vhodná zemina do vrstevnatých násypov sa použije materiál z búracích prác objektov 110-00, 101-10 a 124-01.

Zemina z výkopov je nevhodná do násypov. Ako nevhodná zemina do vrstevnatých násypov sa použijú zeminy z výkopov objektov 110-00, 501-10, 101-10, 215-00 a taktiež materiál z búracích prác (po úprave) obj. 101-10. Ako vhodná zemina do vrstevnatých násypov sa použije materiál (po úprave) z búracích prác objektov 110-00, 101-10 a 124-01.

Časť z prebytku zeminy z výkopov obj. 110-00 sa uloží v oku križovatky (zároveň aj 6 000 m³ z obj. 501-10 a 773 m³ z objektov IS).

Zbytok zeminy z výkopov sa odvezie na skládku odpadov Senec, Červený majer. ako nevhodná zemina.

Sklon svahov je navrhnutý jednotne v sklone 1:2,5. Plochy svahov sa zahumusujú v hrúbke 0,20 m a následne sa zatravnia hydroosevom.

Navrhovaná trávna zmes (pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP 04/2010)

30% Festuca rubra commutata - kostrava červená trsnatá

30% Festuca ovina - kostrava ovčia

20% Festuca rubra rubra - kostrava červená výbežkatá

10% Poa pratensis - lipnica lúčna

10% Lolium perenne - mätonoh trváci

Doporučený výsev 30 g.m-2

124-00 Úprava cesty I/61 v MÚK Blatné*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovenská správa ciest

Z dôvodu výstavby MÚK „Blatné“ (c.I/61 s diaľnicou D1) je potrebné upraviť cestu I/61. Rozšírenie cesty I/61 zasahuje aj do mostného objektu na c. I/61 nad diaľnicou D1 (ev. č. mostu 61-011), ktorý je potrebné rozšíriť o prídavné pruhy a zároveň predĺžiť kvôli existujúcemu ropovodu resp. kvôli požiadavke investora stavby (NDS) na riešenie mostného objektu tak, aby nebol v kolízii s výhľadovo plánovanými kolektormi pozdĺž diaľnice D1. Z týchto dôvodov a zároveň z požiadavky NDS na zabezpečenie podchodnej výšky 5,20 m na D1 je v rámci úpravy cesty I/61 navrhnutá nová niveleta cesty I/61. Nový mostný objekt (obj. 214-00) je navrhnutý tak, že ropovod je vedený v krajnom poli mosta, t. z. že ho nie je nutné prekladať. Smerové vedenie cesty I/61 v križovatke „Blatné“ je zachované v dnešnej podobe. Okrem nového výškového vedenia, dôjde aj k rozšíreniu cesty z dôvodu budovania pripájacích a odbočovacích pruhov a samostatných odbočovacích pruhov vľavo.

Úprava cesty I/61 v dĺžke 798,21 m je navrhnutá od km 28,979 75 do km 29,778 27 kumulatívneho staničenia cesty I/61.

Prehľad základných navrhovaných parametrov riešeného úseku cesty I/61

Číslo	Parameter	Jednotka	Hodnota
1	Kategória		C 11,5/70
2	Počet jazdných pruhov	ks	2
3	Šírka jazdných pruhov	m	2 x 3,50
4	Najmenší polomer smerového oblúka	m	25 000
5	Pozdĺžny sklon min. (max.)	%	min. 0,05; max. 3,50
6	Podchodná výška na diaľnici D1	m	5,20
7	Celková dĺžka riešeného úseku	km	0,798

Križovatky

Križovatka cesty I/61 s diaľnicou D1 (MÚK „Blatné“) je navrhnutá ako mimoúrovňová v tvare osmičkovitej križovatky. Križovatkové vetvy sú riešené v rámci obj. 110-00 Rekonštrukcia MÚK Blatné. Napojenie križovatkových vetiev na cestu I/61 je riešené v km 0,17772 vpravo a v km 0,60285 vľavo (pracovné staničenie) vo forme úrovňových, neriadených stykových križovatiek. Na ceste I/61 budú vybudované samostatné odbočovacie pruhy vľavo, samostatné odbočovacie pruhy vpravo a samostatné pripájacie pruhy v zmysle STN 73 6102.

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie c. I/61 v kategórii C 11,5/70 je nasledovné:

- jazdný pruh	2 x 3,50	= 7,00 m
- vodiaci prúžok	2 x 0,25	= 0,50 m
- spevnená krajnica	2 x 1,50	= 3,00 m
- časť nespevnenej krajnice		
<u>započítavanej do voľnej šírky</u>	2 x 0,50	= 1,00 m
spolu voľná šírka		11,50 m

Šírka odbočovacích a pripájacích pruhov je 3,50 m. Šírka nespevnenej krajnice v mieste bez zvodidla je 0,75 m; v mieste so zvodidlom je 1,50 m.

Konštrukcia vozovky

V úseku upravenej c. I/61, kde sa mení niveleta vozovky, sa vybúra celá existujúca vozovka a vybuduje sa nová. Konštrukcia vozovky je nasledovná:

- asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; PMB 45/80-75; I; 40 mm; STN EN 13108-5
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 L; PMB 25/55-65; I; 70 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek	PS; CBP 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 22 VMT P; PMB 10/40-65; I; 90 mm; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	PI; CBP 0.8 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22; 200 mm; STN 73 6124-1, STN EN 14227-1
- štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _c ; min. 200 mm; STN 73 6126
Celková hrúbka konštrukcie	min. 600 mm

Odvodnenie

Odvodnenie vozovky cesty I/61 je riešené priečnym sklonom vozovky na svah telesa cesty a do priľahlého terénu. V úseku od km 0,506 do km 0,564 úpravy c. I/61 vľavo (smer Senec) sa nachádza ochranné pásmo vodného zdroja Senec - Boldog, z tohto dôvodu je v uvedenom úseku navrhnutá spevnená priekopa (betónovými tvárnicami), ktorá ďalej pokračuje ako spevnená priekopa aj pozdĺž vetvy „BL3B“ (obj. 110-00) a je zaústená do vsakovaco-odparovacieho jazierka navrhnutého v oku križovatky mimo OP vodného zdroja v rámci obj. 501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné.

Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa resp. do priekop.

Popri dopravných ostrovčekoch (obj. 110-00) sú v rámci objektu 124-00 navrhnuté 2 uličné vpusty. Tabuľka vytýčenia vpustov je v prílohe č.2 na konci tejto správy. Z vpustov UV1, UV2 je následne voda odvedená pomocou výustnej rúry DN 200 zaústenej priamo do vsakovacej šachty v km 0,186910, resp. v mieste s vyšším násypom z vpustu cez sklz do vsakovacej šachty v 0,593893. Na zachytenie nečistôt z okolitého terénu sa vybuduje v km 0,593893 pred vsakovaciu šachtu betónové vývarisko.

V úsekoch kde sa pozdĺž cesty I/61 budú nachádzať dopravné ostrovčeky (obj. 110-00) budú z dôvodu zabezpečenia odvodnenia pláne vozovky vybudované v rámci obj. 124-00 drenáže (trativody), ktoré budú zaústené do uličných vpustov UV1 a UV2.

Vybavenie komunikácií

Dopravné značenie

Komunikácia bude vybavená zvislým a vodorovným dopravným značením. Zvislé dopravné značenie bude zväčšeného rozmeru v stupni reflexnosti 2. Vodorovné dopravné značenie sa prvýkrát (po zrealizovaní obrusnej vrstvy vozovky) zhotoví nástrekom s farbou (biela) s krátkou životnosťou. Následne po niekoľkých mesiacoch sa zrealizuje výsledné VDZ - plastové bielej farby.

Dopravné značenie celej stavby je spracované a podrobne popísané v časti C.2 dokumentácie (*Dopravné značenie celej stavby*).

Záchytné bezpečnostné zariadenia

Z dôvodu zachovania bezpečnosti cestnej premávky je nutné v zmysle STN 73 6101/O1 osadiť na násype vyššom ako 2 m bezpečnostné zariadenia (cestné zvodidlá) s úroveň zachytenia v zmysle platných TP (TP 1/2005 pre oceľové zvodidlá).

Oceľové cestné zvodidlo bude v nespevnenej krajnici. Keďže hranicu voľnej šírky bude vymedzovať zvodidlo, umiestnia sa odrazky vo funkčnom usporiadaní stanovenom smerovými stĺpikmi na nadstavci smerového stĺpika zvodnice, kvôli zabezpečeniu plynulého výškového optického vedenia. Zvodidlá na moste sú súčasťou obj. 214-00.

Presné dĺžky zvodidiel resp. dĺžky zvodidiel pred prekážkou a dĺžky nábehov a detailné riešenia zvodidiel sa upravia v zmysle TPV výrobcu konkrétne použitých zvodidiel.

Vodiace bezpečnostné zariadenia

Ako vodiace bezpečnostné zariadenia sú na predmetnom úseku úpravy cesty I/61 navrhnuté na oceľových zvodidlách smerové nadstavce zvodidlové.

Ak hranicu voľnej šírky vymedzuje zvodidlo, umiestnia sa odrazky vo funkčnom usporiadaní stanovenom smerovými stĺpikmi na nadstavci smerového stĺpika zvodnice, kvôli zabezpečeniu plynulého výškového optického vedenia.

Vodiace dopravné zariadenia budú osadené v odstupe v súlade s STN 73 61 01 v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch a musia spĺňať požiadavky STN EN 12899-3.

Vodiace dopravné zariadenia- dopravné gombíky

Na základe stanoviska OÚ CDaPK Bratislava zo dňa 22.5.2014 budú v riešenom úseku úpravy cesty I/61 osadené vo vozovke retroreflexné dopravné gombíky pri dopravných tieňoch V13, pri dopravných ostrovčekoch a pri deliacej čiare medzi protismernými jazdnými pruhmi. V zmysle požiadavky správcu cesty I/61 SSC Bratislava budú použité dopravné gombíky ako trvalé liatinové oká so zapustením do vozovky odolné voči zimnej údržbe oceľovým britom.

Farby dopravných gombíkov:

- Na trvalé doplnenie VDZ sa používajú TDG bielej farby.

Návrh umiestnenia dopravných gombíkov na ceste I/61 je v prílohe č. 2.2 časti C.2 dokumentácie.

Smerové stĺpiky

V úsekoch kde nebudú osadené v nespevnenej krajnici oceľové zvodidlá, budú pozdĺž komunikácie po oboch stranách, v nespevnenej krajnici, osadené smerové stĺpiky, vo vzdialenostiach podľa STN 73 6101.

Vodiace dopravné zariadenia budú osadené v odstupe v súlade s STN 73 61 01 v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch a musia spĺňať požiadavky STN EN 12899-3.

Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov sa vždy meria v osi jazdného pásu. Z dôvodu správnej orientácie vodiča sa smerové stĺpiky osadzujú oproti sebe, t.j. v tom istom priečnom reze.

Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov je navrhnutá podľa nasledovných zásad:

- V priamej a pri smerových oblúkoch $R \geq 1250 \text{ m}$ 50 m

Búracie práce

Existujúca konštrukcia vozovky c. I/61 v riešenom úseku nebola zistená (nenachádza sa v databáze Cestnej databanky). Predpokladá sa, že v riešenom úseku boli v podkladných vrstvách vozovky v minulosti použité cementom stmelené materiály a podsypné vrstvy boli vybudované zo štrkopieskov. V rámci obj. 124-00 sa taktiež vybúra časť asfaltovej vozovky a cestného telesa existujúcej križovatkovej vetvy. Zbytok existujúcej križovatkovej vetvy sa vybúra v rámci obj. 110-00.

Všetky existujúce asfaltové vrstvy sa vybúrajú resp. vyfrézujú v úseku od km 0,110 do KÚ úpravy cesty I/61. V úseku od ZÚ do km 0,110 sa vyfrézuje iba obrusná vrstva vozovky v hr. 40 mm a položí sa nový asfaltový koberec. Ostatné vrstvy vozovky sa vybúrajú v úseku od km 0,110 do km 0,250 a v úseku od km 0,700 do KÚ. Od ZÚ do km 0,110 sa vybúra len nevyhnutná časť jednotlivých vrstiev vozovky pre potrebu rozšírenia cesty I/61 vľavo (v smere pracovného staničenia) resp. na KÚ úpravy cesty I/61 pri napojení novej vozovky na starú vozovku - viď príloha č.4 Vzorový priečny rez objektu 124-00).

V rámci obj. 124-00 sa odstráni aj existujúce oceľové zvodidlo na c. I/61 v dĺžke 982 m.

V rámci obj. 124-00 sa odstránia aj existujúce smerové stĺpiky z nespevnenej krajnice.

Výrub drevín v priestore celej stavby sa zrealizuje v rámci objektu 010-10 *Príprava územia v MÚK Blatné*. Existujúci mostný objekt na c. I/61 (ev. č. mostu 61-011) bude vybúraný v rámci objektu 036-00.

Zemné práce

Zemné práce budú pozostávať z odhumusovania ornice v hrúbke 0,40 m (severne od D1) a hrúbky 0,50 m (južne od D1, podľa pedologického prieskumu). Zo svahov existujúceho telesa diaľnice sa odstráni vrstva porastu v hrúbke 0,20 m. Časť ornice sa uskladní na dočasné depónie humusu v okách križovatky resp. pri stavebnom dvore. Dočasne uložený humus je potrebné chrániť pred znehodnotením (napr. prevrstvovaním, chemickým ošetrovaním, prípadne mulčovaním). Časť zobrať ornice, prednostne však podorničie, sa použije na konci prác na zahumusovanie svahov nového telesa cesty.

V rámci zemných prác budú zrealizované výkopy, vrátane zazubení existujúcich svahov telesa cesty I/61 z dôvodu potrebného rozšírenia telesa komunikácie, resp. z dôvodu budovania cestných priekop Bilancia zemných prác a manipulácia s nimi je popísaná v kapitole 8 tejto správy resp. v prílohe 12 Výkaz výmer. V rámci zemných prác budú zrealizované násypy z dôvodu potrebného rozšírenia telesa cesty I/61 a z dôvodu zmeny nivelety c. I/61. Sklon svahov je navrhnutý jednotne v sklone 1:2,5. V úseku pred mostným objektom obj. 214-00 bude sklon svahu premenný od 1:2,5 do 1:2,1.

Nedostatok vhodných násypových zemín do vrstevnatých násypov obj. 124-00 je možné riešiť použitím vybúraného materiálu (po úprave) z podkladných vrstiev existujúcich vozoviek cesty I/61 a diaľnice D1 (objekty 124-00 a 101-10). Taktiež je možné použiť zemínu z výkopov vhodnú do násypov z obj. 124-00 a objektu 501-10. Zemina z výkopov nevhodná do násypov sa odvezie na skládku odpadov ako nevhodná zemina.

Plochy svahov sa zahumusujú v hrúbke 0,20 m a následne sa zatravnia hydroosevom. Pre kvalitu podorničnej vrstvy, zeminy použitej na zahumusovanie svahov a hydroosev platia rovnaké podmienky ako pri objekte 110-00.

Navrhovaná trávna zmes (pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP 04/2010):

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

Doporučený výsev 30 g.m-2

124-01 Obchádzka na ceste I/61 v km 29,600 D1*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Zhotoviteľ

Z dôvodu výstavby MÚK „Blatné“, v rámci ktorej je nevyhnutné vybudovať nový mostný objekt na ceste I/61 (obj. 215-00) nad diaľnicou D1 a zároveň v priestore križovatky upraviť cestu I/61 (obj. 124-00), je potrebné na cca 6 mesiacov uzavrieť cestu I/61. Jedná sa o úsek od napojenia existujúcej križovatkovej vetvy v križovatke Blatné (smer Bratislava - Blatné) na c. I/61 po napojenie miestnej komunikácie Senec - Sv. Martin na c. I/61. Vzhľadom k dĺžke trvania uzávierky c. I/61, vzhľadom k technickému stavu existujúcich ciest II. a III. triedy a tiež vzhľadom na skutočnosť, že tieto cesty vedú priamo cez intavilán obcí, sa počas spracovávaní DSP na rokovaníach s dotknutými organizáciami dohodlo, že ako obchádzková trasa sa použije existujúca miestna komunikácia Senec - Sv. Martin, existujúci podjazd popod diaľnicu (svetlá výška 4,60 m) a dočasne vybudovaná komunikácia pozdĺž diaľnice D1 (obj. 124-01).

Prehľad základných navrhovaných parametrov dočasnej cesty pre obchádzku cesty I/61

Číslo	Parameter	Jednotka	Hodnota
1	Kategória		C 7,5/40
2	Počet jazdných pruhov	ks	2
3	Šírka jazdných pruhov	m	2 x 3,00
4	Najmenší polomer smerového oblúka	m	55
5	Pozdĺžny sklon min. (max.)	%	min. 0,00; max. 1,80
6	Podchodná výška pod D1 na miestnej komunikácii	m	4,60
7	Celková dĺžka riešeného úseku	km	1,310 77

Križovatky

Na obchádzkovej trase c. I/61 vznikne pri napojení dočasnej cesty (obj. 124-01) na miestnu komunikáciu Senec - Sv. Martin úrovňová priesečná križovatka pri Červenom majeri. Vzhľadom k blízkosti existujúceho podjazdu pod diaľnicou D1, ktorý je vzhľadom k svojej svetlej šírke problematický (jeho šírka nestačí na spoločné vedenie protismerov), bolo rozhodnuté, že sa vybuduje dočasná cestná dopravná signalizácia (CDS, obj. 641-00), ktorá zaručí dostatočnú kapacitu a bezpečnosť na tomto úseku obchádzkovej trasy. Do CDS bude zakomponovaná aj dočasne vzniknutá križovatka „Červený majer“, ktorá sa nachádza v bezprostrednej blízkosti podjazdu pod diaľnicou D1. Riadenie bude realizované novým radičom s využitím 6 signálnych skupín s rozdelením na 5 dopravných a jednu doplnkovú zelenú šípku v plne dynamickom režime s trvale zaradenou celočervenou fázou a zaraďovaním ostatných fáz na základe výziev. Na zistenie výziev budú umiestnené na všetkých vstupoch indukčné detektorové slučky.

Po ukončení výstavby MÚK Blatné sa CDS, tak ako aj dočasná komunikácia pozdĺž diaľnice D1, vybúrajú resp. demontujú, plocha sa vyčistí a späťne zahumusuje v hrúbke podľa pedologického prieskumu.

Konštrukcia vozovky

- asfaltový betón	AC 11 O; 50/70; II; 50 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek	PS; CB 0.5 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- asfaltový betón	AC 16 P; 50/70; II; 80 mm; STN EN 13108-1
- infiltrčný postrek	PI; CB 0.8 kg/m ² ; STN 73 6129: 2009
- cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22; 170 mm; STN 73 6124-1, STN EN 14227-1
- štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _c ; min. 200 mm; STN 73 6126
celková hrúbka konštrukcie	min. 500 mm

Odvodnenie

Odvodnenie vozovky dočasnej cesty obchádzkovej trasy cesty I/61 je riešené priečnym sklonom vozovky do príslušného terénu resp. do navrhutej cestnej priekopy. Priečny sklon bude jednostranný,

smerom do poľa. Cestné priekopy sú navrhnuté ako vsakovaco-odparovacie so šírkou dna 0,60 m pre zvýšenie retenčného objemu priekopy. Cestná pláň bude odvodnená priečnym sklonom 3% s vyvedením na svah cestného telesa resp. do priekopy.

Vybavenie komunikácie

V úsekoch kde nebudú osadené v nespevnenej krajnici oceľové zvodidlá, budú pozdĺž komunikácie po oboch stranách, v nespevnenej krajnici, osadené smerové stĺpiky, vo vzdialenostiach podľa STN 73 6101. Komunikácia bude vybavené zvislým a vodorovným dopravným značením. Dopravné značenie počas výstavby je spracované a podrobne popísané v časti C.2 dokumentácie (*Dopravné značenie celej stavby*).

Búracie práce

V rámci obj. 124-01 sa vykonajú búracie práce na existujúcej križovatkovej vetve v križovatke Blatné a na miestnej komunikácii Senec - Sv. Martin v rámci napojenia dočasnej komunikácie na tieto komunikácie.

Ďalej sa v rámci objektu 124-01 vybúra celá dočasná cesta (po ukončení obchádzky c. I/61).

Výrub drevín pre celú stavbu sa zrealizuje v rámci obj. 010-10 Príprava územia v MÚK Blatné.

Zemné práce

Zemné práce budú pozostávať z odhumusovania ornice v hrúbke 0,40 m (podľa pedologického prieskumu). Zhrnutá ornica sa uskladní na dočasné depónie humusu v okách križovatky, resp. na okraji dočasného záberu. Dočasne uložený humus je potrebné chrániť pred znehodnotením (napr. prevrstvovaním, chemickým ošetrovaním, prípadne mulčovaním). Zobratá ornica sa použije na konci prác na zahumusovanie celej plochy dočasného záberu.

Ďalej budú v rámci zemných prác zrealizované výkopy a násypy z dôvodu budovania telesa komunikácie. Nedostatok vhodných štrkovitých zemín do násypu je potrebné riešiť dovozom zeminy. Zeminy z výkopov sa môže použiť do vrstevnatých násypov obj. 124-00. Zemina z výkopov sa použije pri svahovaní priekop v objekte 124-01. Po vybúraní dočasnej cesty sa zemina z odstráneného cestného telesa objektu 124-01 sa môže použiť vo vrstevnatých násypoch objektu 110-00.

Sklon svahov je navrhnutý jednotne v sklone 1:2.

Zahumusovanie, zatrávnenie

Keďže sa jedná o dočasnú komunikáciu, ktorá sa po ukončení výstavby MÚK Blatné vybúra, nie je navrhnuté zahumusovanie a zatrávnenie svahov cestného telesa obj. 124-01. Jedná sa o dočasný záber (do 1 roka), na ktorom sa po vybúraní komunikácie plocha očistí a urovná, skyprí sa podorníče rozrytím a rozprestretie sa ornica v hrúbke podľa pedologického prieskumu do pôvodného stavu. Poľnohospodárska pôda sa obrobí orbou hlbokou a kultivátorovaním (bránením).

152-00 Úprava ciest II. a III. triedy pred a po výstavbe MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec, Boldog, Čataj, Malý Biel

Správca objektu: Bratislavský samosprávny kraj

V predmetnej stavbe je potrebné počas prípravy na demoláciu existujúceho mosta na ceste I/61 ponad D1, počas demolácie mosta (etapy 1.A a 1.B, trvanie spolu 24 hodín počas víkendu), resp. počas výstavby nosnej konštrukcie nového mosta (etapa 1.D, trvanie 28 hod), viesť obchádzkovú trasu pre c. I/61 v smere na Trnavu po existujúcich cestách III. tried v správe BSK. Počas celej doby výstavby MÚK nebude možné prepojenie I/61 - D1 (Blatné - Bratislava), t. z. že bude nutné viesť obchádzkovú trasu po dočasnej ceste vybudovanej pozdĺž diaľnice D1 (obj. 124-01), miestnej komunikácii Senec - Sv. Martin a po ceste I/61 a II/503 cez Senec (do MÚK Senec na D1). Podrobný popis navrhutej etapizácie výstavby a z toho vyplývajúcich obchádzkových trás je popísaný v časti C.2 dokumentácie.

Súčasťou obj. 152-00 je úprava nasledovných komunikácií pred resp. po výstavbe MÚK Blatné (v prípade potreby):

- c. II/503 - od križovatky s D1 po križovatku s I/61
- c. III/0616 - od križovatky s I/61 po križovatku s III/0617
- c. III/0617 – celá dĺžka
- c. III/06111 - od križovatky s III/0617 po križovatku s I/61

Navrhnutý rozsah úprav komunikácií po ukončení stavby je odhadnutý t.z., že pred začiatkom a po ukončení stavby sa vykoná vizuálna prehliadka (monitoring) technického stavu dotknutých komunikácií a na jej základe porovnania skutkového stavu ciest po ukončení stavby oproti stavu pred začatím stavby sa určí presný rozsah potrebných stavebných úprav.

Na základe stanoviska Regionálnych ciest Bratislava k DSP zo dňa 30.6.2014, bol v DRS zväčšený rozsah úpravy cesty II/503. Navyše odhadované práce boli zohľadnené vo výkaze výmer príloha č. 4 v rámci DP (DRS) tohto objektu.

V zmysle požiadavky Regionálnych ciest Bratislava, a.s. zo dňa 6.10.2014 sa požaduje, aby Zhotoviteľ stavby vykonal statické posúdenie mosta ponad Niatenský potok na ceste III/0617 Boldog - Čataj, ev.č. III-0617-001, pred presmerovaním dopravy na uvedenú cestu a tiež po skončení obchádzky v uvedenom úseku.

Úprava komunikácií pred začiatkom obchádzkových trás kvôli výstavbe MÚK Blatné:

Na cestách II. a III. tried sa urobia pred začiatkom obchádzkových trás kvôli výstavbe MÚK Blatné iba nevyhnutné úpravy, t. z. že sa vyspraví výtlky a orežú sa konáre zasahujúce do cestného gabaritu. Nutné bude doplniť dopravné značenie (podľa prílohy C.2 dokumentácie), hlavne na ceste III/0617. Cesta III/0617 bude počas využívania pre obchádzkovú trasu c. I/61 (iba smer Trnava, etapy 1.A, 1.B a 1.D, trvanie spolu 52 hodín) zjednosmernená v úseku od obce Boldog po križovatku s cestou III/06111.

Úprava komunikácií po ukončení stavby MÚK Blatné:

Je predpoklad, že cesty II/503, III/0616 a III/06111 by mali zvýšenú záťaž dopravy vydržať. Po ukončení výstavby MÚK Blatné sa vykoná vizuálna prehliadka technického stavu jednotlivých komunikácií a na jej základe sa určí presný rozsah potrebných úprav.

Cesta III/0617

- v úseku od c. III/06016 po úzky mostný objekt nad Stoličným potokom sa navrhuje vykonať opravu výtlkov, pri súvislých poruchách sa povrch vyfrézuje a položí sa nová obrusná vrstva. Celková dĺžka úseku je cca 4 800 m.
- v úseku od mostu po križovatku s cestou III/06111 sa vykoná oprava výtlkov, následne sa naniesie spojovací postrek a položí sa nová obrusná vrstva. Dĺžka úseku je cca 1 400 m.
- v zmysle požiadavky Regionálnych ciest Bratislava, a.s. zo dňa 6.10.2014 sa požaduje, aby Zhotoviteľ stavby vykonal statické posúdenie mosta ponad Niatenský potok na ceste III/0617 Boldog - Čataj, ev.č. III-0617-001, pred presmerovaním dopravy na uvedenú cestu a tiež po skončení obchádzky v uvedenom úseku.

Konštrukcia vozovky

Vozovky sa v miestach súvislých porúch vyfrézujú v hrúbke 5 cm a následne sa položí nová asfaltová vrstva, pod ktorú sa aplikuje spojovací postrek.

Na ceste III/0617 (v úseku od mostu nad Stoličným potokom po križovatku s cestou III/06111) sa opraví výtlky a následne sa naniesie nová obrusná vrstva.

Navrhnutá úprava komunikácií:

- | | | |
|--|-----------|------------------------|
| - asfaltový betón | ACO 11-II | 50 mm |
| - spojovací postrek z modifikovanej asfaltovej emulzie | PS, CBP | 0,50 kg/m ² |

Odvodnenie

Vozovky hore uvedených komunikácií budú odvodnené rovnako ako v súčasnosti do terénu priečnym sklonom, ktorý zodpovedá pôvodnému priečnemu sklonu.

Vybavenie komunikácií

Komunikácie sa vybavujú dočasným dopravným značením. Dopravné značenie celej stavby je spracované a podrobne popísané v časti C.2 dokumentácie (*Dopravné značenie celej stavby*).

Búracie práce

V rámci tohto objektu sa počíta v miestach súvislých porúch s vyfrézovaním vozovky v hrúbke 5 cm. Skutočné búracie práce je možné určiť až po ukončení stavby „Diaľnica D1 Senec - Blatné, križovatka Blatné“ a následného monitoringu komunikácií.

153-00 Úprava miestnych komunikácií pred a po výstavbe MÚK Blatné*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Mesto Senec

Počas výstavby predmetnej stavby je potrebné počas úpravy cesty I/61 v MÚK Blatné (obj. 124-00) uzavrieť cestu I/61 v úseku medzi existujúcou križovatkovou vetvou v križovatke Blatné a napojením MK Senec - Sv. Martin na cestu I/61. Doprava z cesty I/61 bude dočasne presmerovaná na obchádzkovú trasu. Pre obchádzku sa využije existujúca miestna komunikácia (Senec - Sv. Martin), existujúci podjazd popod diaľnicu D1 (svetlá výška podjazdu 4,60 m) a dočasná komunikácia (obj. 124-01).

Navrhnutá úprava miestnej komunikácie Senec - Sv. Martin je v tomto objekte odhadnutá - pred začiatkom a po ukončení stavby sa na mieste vykoná vizuálna prehliadka technického stavu miestnej komunikácie a na jej základe sa určí presný rozsah potrebných úprav, pričom miestna komunikácia by sa mala po ukončení výstavby dať do pôvodného stavu.

Celkový rozsah úpravy miestnej komunikácie Senec - Sv. Martin sa odhaduje realizovať v úseku od cesty I/61 po križovátku „Červený majer“ na dĺžke cca 1 580 m. Na vozovke sa po ukončení výstavby uvažuje s opravou výtlkov a následne s položením novej asfaltovej vrstvy, pod ktorú sa aplikuje asfaltový spojovací postrek.

Navrhnutá konštrukcia vozovky:

- asfaltový betón	ACO 11-II	50 mm
- spojovací postrek z modifikovanej asfaltovej emulzie	PS, CBP	0,50 kg/m ²

Odvodnenie

Vozovka bude odvodnená rovnako ako v súčasnosti do terénu priečnym sklonom, ktorý zodpovedá pôvodnému priečnemu sklonu pred úpravou. V prípade potreby sa vyčistí existujúci odvodňovací rigol (ryha) pozdĺž pravej strany vozovky (smer Senec).

Vybavenie komunikácie

Z dôvodu zvýšenia bezpečnosti cestnej premávky (po miestnej komunikácii bude vedená doprava z c.I/61) je nutné, ešte pred začiatkom spustenia obchádzky, osadiť po oboch stranách v zmysle STN 73 6101/O1 v nespevnenej krajnici, smerové stĺpiky.

Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov sa vždy meria v osi jazdného pásu. Z dôvodu správnej orientácie vodiča sa smerové stĺpiky osadzujú oproti sebe, t.j. v tom istom priečnom reze.

Vodiace dopravné zariadenia budú osadené v odstupe v súlade s STN 73 61 01 v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch a musia spĺňať požiadavky STN EN 12899-3.

Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov je navrhnutá podľa nasledovných zásad:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|------|
| • V priamej a pri smerových oblúkoch | $R \geq 1250 \text{ m}$ | 50 m |
| • V smerových oblúkoch | $1250 > R \geq 850 \text{ m}$ | 40 m |
| • V smerových oblúkoch | $850 > R \geq 450 \text{ m}$ | 30 m |
| • V smerových oblúkoch | $450 > R \geq 250 \text{ m}$ | 20 m |
| • V smerových oblúkoch | $250 > R \geq 50 \text{ m}$ | 10 m |
| • V smerových oblúkoch | $R \leq 50 \text{ m}$ | 5 m |

Dopravné značenie

Komunikácia bude počas vedenia obchádzkovej trasy vybavená zvislým a vodorovným dopravným značením. Dopravné značenie na celej obchádzkovej trase, vrátane miestnej komunikácie Senec - Sv. Martin, je súčasťou obj. 124-00. Dočasné dopravné značenie je spracované a podrobne popísané v časti C.2 dokumentácie (*Dopravné značenie celej stavby*).

Po ukončení výstavby MÚK Blatné a zrealizovaní stavebných úprav na miestnej komunikácii Senec - Sv. Martin sa zrealizuje na komunikácii trvalé vodorovné dopravné značenie bielej farby (deliaci prúžok v strede vozovky šírky 0,125 m, po okrajoch vozovky vľavo aj vpravo vodiaci prúžok šírky 0,25 m). V miestach napojení poľných ciest resp. účelových komunikácií na miestnu komunikáciu bude vodiaci prúžok šírky 0,25 m prerušovaný 0,50 / 0,50 m.

MOSTNÉ OBJEKTY**214-00 Most D1- 043 nad diaľnicou D1 v km 30,206, na ceste I/61 v MÚK Blatné***Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovenská správa ciest

Bod kríženia mosta : s D1
: s vetvou križovatky
Staničenie : s D1, km 30,206 \equiv km 0,437 394 c I/61
: s vetvou križovatky, km 0,407 549 c I/61
Uhol kríženia : s D1, $\alpha = 79,2g$
Výška prechod. prierezu : na D1, h = 5,20 m
: na vetve križovatky, h = 5,20 m

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200):

Charakteristika mosta : a) cestný most
b) –
c) most nad diaľnicou vetvou križovatky a ropovodom
d) most s tromi otvormi
e) jednopodlažný
f) s hornou mostovkou
g) nepohyblivý
h) trvalý
i) smerovo v priamej P=528,75 m a výškovo vo vrcholovom zakružovanom oblúku
j) šikmý
k) s normovou zaťažiteľnosťou
l) masívny
m) plnostenný
n) trémový
o) otvorene usporiadaný
p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia : 124,160 m
Dĺžka mosta : 139,44 m
Šikmosť mosta : $\alpha = 79,201g$
Šírka medzi zvodidlami : 20,50 m
Šírka medzi zábradlím : 23,00 m
Šírka služobných chodníkov : 2x0,75 m
Celková šírka mosta : 23,50 m
Výška mosta : max. cca 8,0 m
Stavebná výška : 2,335 m
Plocha mosta : 124,16x23,00 = 2855,68 m²
(dĺžka premostenia x šírka medzi zábradlím)
Zaťaženie mosta : v zmysle STN EN 1990 a STN EN 1991 použité zaťažovacie modely (LM1,2,3)

Mostný objekt 214-00 je situovaný na ceste I/61. Je súčasťou projektového riešenia Diaľničnej križovatky Blatné. Premostenie je riešené ako šikmý 3-poľový trámový most z predpätých prefabrikovaných tyčových nosníkov dĺžky 42,0 m spriahnutých železobetónovou doskou, ktoré sú nad medzilahľými piliermi zmonolitnené železobetónovými priečnikmi do spojitkej konštrukcie. Rozpätie jednotlivých polí je 41,612+42,333+41,612 m. Celková šírka mostu je 23,50 m.

Statický systém

Nosná konštrukcia staticky pôsobí ako trojpoľový, spojitý, staticky neurčitý nosník, ktorý tvorí jeden dilatačný celok.

Teplotnú os dilatačného celku uvažujeme nad pilierom P3. Nosná konštrukcia mosta pozostáva z predpätých tyčových prefabrikátov spriahnutých so železobetónovou doskou.

Popis nosnej konštrukcie mosta

Voľba konštrukcie vyplynula z potreby dĺžky polí pri prekonávaní predmetnej prekážky. Na nosnú konštrukciu mostu budú použité tyčové predpäté prefabrikované nosníky. Tvar nosníkov bude daný typovým podkladom výrobcu. Budú použité nosníky dĺžky 42,0 m. Výška nosníkov bude 2,0 m. Votknutie nosníkov do krajných aj medzilahľých priečnikov je v dĺžke 0,70 m od konca nosníkov. V týchto častiach votknutia nosníkov do priečnikov budú v stojine nosníkov vytvorené otvory na previazanie priebežnej výstuže priečnikov. V tejto časti budú steny nosníkov zdrsené, horná plocha nosníka bude zdrsená po celej dĺžke nosníka.

Nad každou podperou budú vybudované priečniky, ktoré zabezpečia stuženie konštrukcie a prenesenie vnútorných síl v priečnom smere cez ložiská do spodnej stavby. Spodná časť priečnikov bude prefabrikovaná minimálnej hrúbky 0,45m. Na ňu sa budú ukladať predpäté tyčové prefabrikáty. Pri pokladaní prefabrikovaných nosníkov na prefabrikované časti priečnikov budú tieto podopreté líniovou pozdĺž priečnikov, prípadne lisov, pričom bude vždy umiestnený lis pod polohou každého nosníka. Horná časť priečnikov bude monolitická. Monolitická časť priečnikov šírko a dĺžkovo odpovedá prefabrikovanej časti, výška je vymedzená horným povrchom prefabrikátov a horným povrchom nosnej konštrukcie, ktorý je daný priečnym sklonom nosnej konštrukcie. Previazanie priečnikov s nosníkmi je zabezpečené priebežnou pozdĺžnou výstužou vedenou otvormi v koncovej časti nosníkov. Šírka priečnikov nad krajnými oporami je 1,62 m, nad medzilahľými piliermi je šírka 1,80 m. Na spodnú stavbu bude nosná konštrukcia uložená prostredníctvom hrncových ložísk.

Dĺžka nosnej konštrukcie je 126,960 m (v osi cesty I/61). Horný povrch nosnej konštrukcie je tvorený spriahovacou doskou. Hrúbka dosky je 200-231 mm, pričom horný povrch je daný sklonovými pomermi na mostnom objekte. Priečny sklon dosky na moste je strechovitý 2,5% je vytvorený protispád v sklone 4,0% a to 1,5 m od vonkajšej hrany. Vzhľadom na postupnú betónáž spriahovacej dosky sú v každom poli navrhnuté 2 pracovné škáry.

V miestach odvodňovačov budú zabudované odvodňovacie tvarovky a taniere odvodňovačov, do ktorých budú následne osadené samotné odvodňovače so zvodným potrubím $\phi 150$ mm.

Vystuženie spriahujúcej dosky a priečnikov, použité materiály, počet predpätých tyčových prefabrikátov a rozmery nosnej konštrukcie budú upresnené akonáhle bude známy konkrétny typ predpätých tyčových prefabrikátov.

Spodná stavba

Opory sú navrhnuté ako úložné prahy založené hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach $\phi 1200$ mm dĺžky 15m. Opory aj piliere sú šikmé, $\alpha=79,2018^\circ$. Opory majú zavesené krídla dĺžky 5,0 m. Hrúbka krídiel je 0,70 m, ktorá sa v hornej časti pod chodníkovou časťou konzolovito rozšíri na 1,25 m. Úložný prah opôr je šírky 2,50 m a konštantnej výšky 1,5m. Základová škára je v sklone 0,6%. Podkladný betón je hrúbky 200 mm. Do záverného múrika je kotvená prechodová doska dĺžky 6,0 m a hrúbky 0,29 m. Záverný múrik je opatrený kapsou pre osadenie mechanického mostného záveru. Veľkopriemerové pilóty budú vŕtané z upraveného násypu cestného telesa cesty I/61. Na úložnom prahu budú v mieste ložísk vybetónované podložiskové bloky, ktorých povrch bude vodorovný.

Medzilahľé piliere sú založené plošne. Pozostávajú zo základového bloku a trojice osemuholníkových stĺpov rozmerov 1,6x1,6m so skosením rohov 0,30 m. Driek pilierov je konštantnej výšky 8,0m.

Základové bloky majú nasledovné rozmery – 22,0x6,0 m, výšky 1,6÷1,8 m. Podkladný betón je hrúbky 0,20 m. Na stojkách budú v mieste ložísk vybetónované podložiskové bloky.

Opory mostného objektu sú založené hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach ϕ 1200 mm a medziľahlé piliere sú založené plošne. Veľkopriemerové pilóty pre opory budú vŕtané z násypu cestného telesa cesty I/61. Zakladanie pilierov č.2, 3 je v zapažených resp. otvorených stavebných jamách. Odvodnenie základových jám je riešené betónovými skružami s osadenými čerpadlami.

Pri opore č.4 je navrhnutý múr ako kombinácia vertikálnych betónových pohľadových prefabrikátov rozmeru 1,5x1,5 m z betónu C30/37 XC4, XD1, XF2 ktorá bude spolupôsobiť s násypom prostredníctvom horizontálnych vysokoadhézných polymerických geopásav (GST). Konštrukcia je premennej výšky 0,8÷3,3m, so sklonom líca 14/1.

215-00 Most na vetvách BL3 a BL4, v MÚK Blatné nad ropovodom DN 500

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Bod kríženia mosta	: s osou vetvy BL3 križovatky Blatné
Staničenie na vetve BL3	: km 0,188 215 (pracovné staničenie)
Uhol kríženia	: 91,4g
Bod kríženia mosta	: s osou vetvy BL4 križovatky Blatné
Staničenie na vetve BL4	: km 0,049 746 (pracovné staničenie)
Uhol kríženia	: 73,2g
Voľná výška pod mostom	: 2,0 m

Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200):

Charakteristika mosta	a/ most na pozemnej komunikácii
	b/ -
	c/ most nad ropovodom
	d/ most s jedným otvorom
	e/ jednopodlažný
	f/ most s hornou mostovkou a s presypávkou
	g/ nepohyblivý
	h/ trvalý
	i/ smerovo v oblúku R=72,0m na vetve BL3, v prechodnici na vetve BL4. Výškovo vo vrcholovom zakružovacom oblúku na vetve BL3 o polomere 1000m, na vetve BL4 o pol. 2600m
	j/ šikmý (šikmosť ľavá)
	k/ s normovanou zaťažiteľnosťou
	l/ masívny
	m/ plnostenný
	n/ rámový
	o/ otvorene usporiadaný
	p/ s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia	: 4,60m
Dĺžka mosta	: 5,40m
Šikmosť mosta	: kolmý
Šírka vozovky medzi obrubami	: 9,82m (na vetve BL3), 8,25m (na vetve BL4)
Šírka chodníka	: bez chodníkov
Šírka mosta medzi zábradliami	: -
Šírka mosta	: 32,15m
Výška mosta	: cca 3,39m
Stavebná výška	: 1,33m
Plocha mosta	: 173,6 m ² (5,40m x 32,15m)
Zaťaženie mosta	: v zmysle STN EN 1990 a STN EN 1991 (kategorizačné zatriedenie – diaľnica)
Zaťaženie mosta dopravou	: použité zaťažovacie modely ZM1, ZM2, ZM3

Navrhovaný mostný objekt prevádza vetvy BL3 a BL4 križovatky Blatné ponad ropovod DN500 v správe Transpetrolu a.s. Bratislava. Mostný objekt je navrhnutý ako presypaný kolmý jednopoložový rámový most zo železobetónu so svetlosťou 4,6m. Smerové vedenie vetiev na moste je v pravostrannom oblúku $R=72,0$ m na vetve BL3 v prechodnici na vetve BL4. Výškovo vo vrcholovom zakružovacom oblúku na vetve BL3 s polomerom 1000,0 m a na vetve BL4 s polomerom 2600,0 m. Mostný objekt bude založený plošne a jeho súčasťou budú železobetónové monolitické uholníkové krídla.

Statický systém

Nosná konštrukcia je s oporami spojená rámovo a v definitívnom štádiu staticky pôsobí ako jednoduchý rám.

Popis konštrukcie mosta

Konštrukcia mosta je navrhnutá monolitická za železobetónu. Nosná konštrukcia a opory sú rámovo spojené a tvoria jednoduchý rám so svetlosťou 4,6m. Nosná konštrukcia má hrúbku 0,27-0,30m, s nábehmi pri oporách hrúbky 0,415m. Horný povrch nosnej konštrukcie je vyspádovaný od stredu v sklone 3,7%. Celková dĺžka nosnej konštrukcie je 5,4m. Nosná konštrukcia je rozdelená na dva dilatačné celky - pod vetvou BL3 a pod vetvou BL4. Horný povrch nosnej konštrukcie bude chránený izoláciou a ochranou izolácie z vystužených NAIP, na ktorých bude vybudovaná ochranná vrstva betónu C20/25 hrúbky 50mm

Opory sú tvorené monolitickými stenami hrúbky 0,4m, ktoré sú založené na základových pásoch šírky 1,5m a hrúbky 0,5m. Na vonkajších stenách driekov budú vybudované ozuby na uloženie prechodových dosiek.

Na čelo mostnej konštrukcie nadväzujú svahové krídla, ktoré rešpektujú sklony svahov križovatkových vetiev. Krídla budú monolitické železobetónové, uholníkového tvaru, založené plošne.

Prechodové dosky budú kĺbovo spojené s oporami a sú navrhnuté na celú šírku dopravného priestoru. Dĺžka prechodových dosiek na všetkých oporách bude 3,0m a hrúbka 0,25m. Na dĺžke 1,0 m budú chránené rovnakou izoláciou vrátane ochrannej vrstvy betónu ako nosná konštrukcia. V ostatnej časti budú chránené náterovou izoláciou (za studena) proti zemnej vlhkosti (1x penetračný a 2x asfaltový náter).

Zakladanie mostného objektu sa bude realizovať v otvorených stavebných jamách. Výkopové práce vo vzdialenosti do 4,0m od osi potrubia plynovodu je možné vykonávať iba ručne, bez použitia strojných mechanizmov. Rovnako výkopové práce v blízkosti optického káblu je možné vykonávať len ručne.

Pre zabránenie prístupu zveri na diaľnicu D1, bude po oboch stranách mostného otvoru osadená zábrana zo zváranéj siete v oceľovom ráme a s dvojkrídlou bránou.

Na oboch voľných okrajoch nosnej konštrukcie sú navrhnuté železobetónové monolitické rímasy. Na rímasy na okrajoch nosnej konštrukcie s pokračovaním na krídlach je navrhnuté dvojmadlové zábradlie výšky 1,1m.

501-10 Odvodnenie diaľnice D1, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Odvodnenie vozovky diaľnice D1, križovatkových vetiev a časti vozovky cesty I/61 je zabezpečené jej priečnym a pozdĺžnym sklonom. Navrhnutý je systém odvodnenia bez kanalizácie a ORL (vsakom do priekop a do vsakovaco - odparovacích jazierok). Priekopy sú navrhnuté lichobežníkového tvaru s hĺbkou min. 0,40 m.

V priestore ochranného pásma II. stupňa vodného zdroja Senec – Boldog sú navrhnuté v zmysle hydrogeologického posudku spracovaného v rámci stavby „D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh + kolektory“ DÚR (Vodné zdroje Slovakia s.r.o. RNDr. M. Némethyová 04.2011) nepriepustné (spevnené) priekopy.

Spevnené priekopy sa nachádzajú na týchto úsekoch ciest:

- Diaľnica D1 pravý dopravný pás km 0,574 - 0,832
- Križovatka Blatné vetva „BL3A“ vpravo km ZÚ - 0,118

- Križovatka Blatné vetva „BL3A“ vpravo km 0,133 - 0,186
- Križovatka Blatné vetva „BL3A“ vpravo km 0,200 - 0,23029
- Križovatka Blatné vetva „BL3B“ vpravo km 0,23029 - 0,517
- Križovatka Blatné vetva „BL7“ vpravo km 0,000 - 0,08539
- Cesta I/61 vľavo km 0,506 - 0,564

Spevnená priekopa bude tvorená z dlažbových tvárnic uložených do betónu.

Priekopy nachádzajúce sa mimo ochranného pásma sú navrhnuté ako nespevnené. Súčasťou týchto priekop budú vsakovacie drény rozmerov 1,00 x 1,00 m. Drény budú vyplnené priepustným materiálom (štrk frakcie 16-63) tak, aby zabezpečovali vsakovanie dažďovej vody. Medzi rastlý terén a priepustný materiál sa vloží filtračno - separačná geotextília, ktorá bude zabráňovať premiešaniu jednotlivých typov materiálu a tým sa zabráni upchatiu vsakovacích drénov. Povrch drénu bude tvorený zahumusovaním hrúbky 0,20 m a zatrávnením z dôvodu zamedzenia vsakovaniu nerozpustných látok. Tieto látky sa zadržiavajú v hornej časti humóznej vrstvy, spravidla do hĺbky 3 cm. Väčšina priekop má min. sklon 0,30% a sú zaústené do vsakovaco – odparovacích jazierok (suché) vybudovaných v rámci objektu 501-10, ktoré budú zachytávať zvyškovú dažďovú vodu pri nadmerných dažďoch.

Zoznam priekop, ktoré nie sú zaústené do vsakovaco - odparovacích jazierok:

- Diaľnica D1 pravý dopravný pás km 0,000 - 0,175, priekopa je navrhnutá ako odparovacia.
- Diaľnica D1 pravý dopravný pás km 1,023 - 1,425, priekopa je zaústená do exist. priekopy D1.
- Diaľnica D1 ľavý dopravný pás km 0,000 - 0,135, priekopa je navrhnutá ako odparovacia.
- Diaľnica D1 ľavý dopravný pás km 0,645 - 1,425, priekopa je zaústená do exist. priekopy D1.
- Križovatka Blatné vetva „BL4“ vpravo km 0,061 - 0,31731, priekopa je zaústená do priekopy diaľnice D1 pravý dopravný pás km 1,023.
- Križovatka Blatné vetva „BL1A“ vpravo km ZÚ - 0,149, priekopa je zaústená do priekopy diaľnice D1 ľavý dopravný pás km 0,729.

V nespevnených vsakovaco-odparovacích priekopách, je za účelom zadržania vôd v jednotlivých úsekoch priekop a tým pádom lepšieho využitia kapacity priekop resp. kapacity vsakovacieho drénu pod nespevnenými priekopami, navrhnuté prehradenie priekop. Prehradenie je navrhnuté hrádzkami z melioračných betónových dosiek. Vzdialenosť medzi jednotlivými hrádzkami je závislá od veľkosti pozdĺžneho sklonu priekopy.

Priekopy vrátane hrádzok sú riešené v rámci objektov 101-10 a 110-00.

V rámci stavby sú v priestore ôk navrhnuté štyri jazierka (J1 – J4). Veľkosť jazierko vychádza z ich kapacitného posúdenia (pozri príloha č.4).

Umiestnenie, veľkosť a tvar jazierok J1 a J2 je okrem kapacitného posúdenia ovplyvnené aj inými faktormi. Prvým obmedzujúcim faktorom bolo, že jazierka museli byť umiestnené mimo ochranného pásma vodného zdroja. Ďalším obmedzujúcim faktorom boli existujúce siete hlavne prítomnosť ropovodu DN500.

V priestore vetvy „BL1B“ sa nachádza na existujúcom teréne depresia (preliačina) v ktorej sa v čase dažďov sústreďuje voda z okolitého terénu. Keďže množstvo vody bolo možné len odhadnúť, na základe rokovania (10.12.2013 s objednávatelom dokumentácie) bolo dohodnuté, že do vsakovaco - odparovacích jazierok bude odvádzaná aj táto voda. Z tohto dôvodu bolo navrhnuté jazierko J4 ako odľahčovacie jazierko pre J3. Jazierka sú navzájom prepojené rúrou DN300. Podrobné riešenie je v prílohe č.6 Detaily (obj. 501-10).

Kapacita jednotlivých jazierok:

J1	2 296 m ³ (rozмеры dna dĺ. 65 m, š. 28 m, hĺbka 2 m)
J2	1 730 m ³ (rozмеры dna dĺ. 101 m, š. 23 m, hĺbka 1 m)
J3	3 300 m ³ (rozмеры dna dĺ. 133 m, š. 20 m, hĺbka 1,5 m)
J4	344 m ³ (rozмеры dna dĺ. 32 m, š. 25 m, hĺbka 0,7 m)

K odparovaniu vody z jazierok bude napomáhať aj výsadba, ktorá je navrhnutá v rámci objektu 043-01 „Vegetačné úpravy diaľnice D1 v MÚK Blatné“.

Dno jazierok bude tvorené pieskom hrúbky 20 cm. Pod pieskovú vrstvu sa rozprestrie ílová filtračná vrstva s geotextíliou, ktorá bude zachytávať nerozpustné ropné látky, aby sa nedostávali do spodných vôd. Pod ílovou vrstvou bude navrhnutá štrkopiesková vaňa, ktorá bude urýchľovať vsakovanie vody (príloha č.3). V rámci realizácie stavby sa na mieste zistí skutkový stav podložia a podľa toho sa rozhodne o realizovaní resp. nerealizovaní (alebo čiastočnom realizovaní) štrkovej vrstvy (štrkopieskovej vane). Ak by sa počas realizácie zistilo, že vrstva pod dnom jazierka je tvorená menej priepustným materiálom ako je materiál ílovej vrstvy na dne jazierka, bude potrebné štrkopieskovú vaňu zrealizovať.

Dno jazierka by malo byť minimálne 1 m nad maximálnou hladinou. Údaj o maximálnej hladine bol získaný z Hydrologickej ročenky vydananej Slovenským hydrometeorologickým ústavom (Lokalita Blatné – bod č. 2047 – Hmax. = 3,68 m pod terénom). Ku každému jazierku je zabezpečený prístup zjazdom pre údržbu z križovatkových vetiev (rieši objekt 110-00). V mieste zaústenia priekopy resp. rúry je potrebné breh jazierok spevniť kamennou dlažbou

Parametre materiálov použitých do pieskovej resp. ílovej vrstvy a parametre filtračnej separačnej geotextílie pod dnom jazierka sú podrobne popísané v prílohe č. 3 Vzorový priečny rez.

Spevnenie brehov jazierka nad výšku max. hladiny vody v jazierku je navrhnuté z polovegetačných betónových tvárnic do štrkopieskového lôžka hr. 0,10 m. Otvory tvárnic budú vyplnené humusom a zatravnené.

OBJEKTY ELEKTRICKÝCH VEDENÍ NN

640-00 Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Zhotoviteľ

Nová káblková prípojka NN - NAYY J 4Bx10mm²/1kV je navrhnutá z jestvujúcej kioskovej trafostanice TS113, ktorá je v majetku Agrodružstvo Červený majer, v novej trase od jestvujúcej trafostanice. Trasa je navrhnutá z voľného vývodu rozvádzača NN trafostanice v zemi v smere ku projektovanej križovatke „Červený majer“, vedľa jestvujúceho podjazdu na D1 a ukončený bude v elektromerovom rozvádzači RE 1.0. navrhnutý elektromerový rozvádzač je typový s vstupným ističom 16A a jedným vývodom, z ktorého je napojený nový rozvádzač R-CDS. Tento rozvádzač nie je súčasťou objektu. Kábel je uložený v ryhe 0,35x0,8 m v zeleni prípadne pod plochami so štrkovou úpravou. Obchádza všetky jestvujúce prekážky ako rozvody osvetlenia prípadne betónové šachty a vstupné závery so objektu.

Zemné práce pozostávajú z výkopu ryhy pre káblové vedenia. Časť vykopanej zeminu použije pre spätný zásyp a prebytok bude použitý do násypu navrhnutej komunikácie. Po ukončení zemných prác a je nutné terén uviesť do pôvodného stavu.

641-00 Cestná dopravná signalizácia v km 28,914 D1 na obchádzke c.I/61

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Zhotoviteľ

Dopravno-technická časť

V súvislosti s plánovanou výstavbou MÚK Blatné (križovatka diaľnice D1 a cesty I/61) je potrebné odkloniť dopravu z cesty I/61 na cesty nižšej kategórie na nevyhnutne dlhý čas. Doprava bude odklonená z cesty I/61 tesne za obývaným územím obce Senec na existujúcu cestu vedúcu k obci Svätý Martin a za podjazdom popod diaľnicu D1 (pri družstve) bude vedená po novej ceste vedenej až k ceste I/61. Práve podjazd popod diaľnicu D1 je v úseku najproblematickejší, keďže jeho šírka nestačí na spoločné vedenie protismerov. Z toho dôvodu bolo rozhodnuté o vybudovaní dočasnej cestnej dopravnej signalizácie (CDS), ktorá zaručí dostatočnú kapacitu a bezpečnosť na tomto úseku obchádzkovej trasy.

Riadenie bude realizované novým radičom s využitím 6 signálnych skupín s rozdelením na 5 dopravných a jednu doplnkovú zelenú šípku v plne dynamickom režime s trvale zaradenou celočervenou fázou a zaraďovaním ostatných fáz na základe výziev. Na zistenie výziev budú

umiestnené na všetkých vstupoch indukčné detektorové slučky. S ohľadom na bezpečnosť prejazdu navrhujeme riadenie s 24 hodinovou prevádzkou.

Elektrotechnická časť

Križovatka bude riadená z nového radiča RCDS (umiestnený v zeleni v stredovom deliacom ostrovčeku na ceste na Červený majer). Radič CDS bude koncipovaný v obvodoch kontroly svietenia pre použitie návestidiel s LED maticami. V radiči bude do 8 signálnych skupín, pre vlastnú potrebu 6 signálnych skupín, vstupom pre 5 indukčných slučiek. Napájanie radiča CDS rieši samostatný objekt SO 640-00 Prípojka NN pre CDS v km 28,914 D1 na obchádzke c. I/61 (Dopravoprojekt Ing. Gomba). Predpokladaný výkonový odber cca do 0,8kW.

Cestná dopravná signalizácia (CDS) križovatky pozostáva z radiča CDS, stožiarov CDS, návestidiel, vozidlových detektorov a iných prvkov podľa požiadavky dopravného riešenia. Ostatné prvky CDS podľa požiadaviek dopravného riešenia a pripomienok k návrhu dopravného riešenia. Všetky prvky CDS musia umiestnením, konštrukciou, krytím, svietivosťou a dokladmi vyhovovať požiadavkám STN a iných predpisov. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom bude urobená v zmysle požiadaviek článkov STN 33 2000-4-41 / 2007, STN EN 62 305-1až 4 a iných STN.

Prepojenia prvkov CDS s radičom CDS budú urobené káblami a vodičmi podľa potreby pre daný prvok CDS s potrebným počtom žíl. Káble budú uložené do rýh v zeleni, v spevnených plochách a komunikáciách. Križovania a súběhy s inými sieťami budú urobené v zmysle požiadaviek STN 73 6005, STN 33 2000-5-52 a inými predpismi. Križovania cez komunikácie budú urobené prekopením, prípadne pretláčaním podľa požiadavky správcu komunikácie. Úpravy (záseky, zásypy a pod.) rýh budú urobené v zmysle požiadaviek správcu komunikácie.

642-00 Ochrana podzemného vedenia NN v km 29,220 D1

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Transpetrol, a.s.

Jestvujúca kábová prípojka NN pre TRANSPETROL a.s. NAYY J 4Bx16mm²/1kV bude odkopaná v navrhnutéj dĺžke tak, aby pod kábové vedenie bolo možné položiť podkladovú vrstvu betónu o hrúbka cca 10 cm. Na podkladovú vrstvu bude položená poľená chránička a do nej bude uložený jestvujúci kábel. Potom sa navrhnutá chránička opäť zaleje ďalšou vrstvou betónu hrúbky cca 10 cm.

Zemné práce pozostávajú z výkopu ryhy pre chráničku. Časť vykopanej zeminu použije pre spätný zásyp a prebytok bude použitý do násypu navrhnutéj komunikácie. Po ukončení zemných prác a je nutné terén uviesť do pôvodného stavu.

OZNAMOVACIE VEDENIA

660-01 Preložka DK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,150 D1 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovak Telekom

Pozdĺž cesty I/61 na ľavej strane v smere Senec – Blatné sa nachádza diaľkový kábel v správe Slovak Telekom, a.s. Bratislava – Malženice, ktorý bude v úseku medzi kábovými spojkami S 1907 – S 2002 v dĺžke cca 1000 m preložený mimo dotknutého územia predmetnej stavby. Kábel bude uložený v zemnej kábovej ryhe 900 x 400 m. Pod diaľnicou D1 a pod cestou I/61 bude kábel pretláčaný v hĺbke cca 1000 mm riadeným pretlakom. Vedľa prekladaného kábla budú uložené 2 ks rúrok HDPE 40/33, (objekt 660 – 02).

660-02 Preložka DOK kábla SLOVAK TELEKOM v km 30,225 D1 v MÚK Blatné*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovak Telekom

Pozdĺž cesty I/61 na pravej strane v smere Senec – Blatné sa nachádzajú 2 ks rúrok HDPE 40/33 v správe Slovak Telekom, a.s., ktoré budú v dĺžke cca 800 m preložené mimo dotknutého územia stavby. Rúrky budú uložené v zemnej káblovej ryhe 900 x 400 m. Pod diaľnicou D1 a pod cestou I/61 bude rúrky pretláčané v hĺbke cca 1000 mm riadeným pretlakom. Vedľa prekladaných rúrok bude uložený v spoločnej ryhe diaľkový kábel Bratislava – Malženice, ktorý je v správe Slovak Telekom a.s., (objekt 660 – 01).

671-00 Ochrana telemetrického kábla v km 0,166 vetvy "BL3" v MÚK Blatné*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Transpetrol, a.s.

Kolmo na budúcu križovatkovú vetvu „BL3“ v km 0,166 v MÚK Blatné sa nachádza telemetrický optický kábel v správe firmy TRANSPETROL v rúrke HDPE 40/33 a rezervná rúrka HDPE 40/33. Kábel a rúrky budú zamerané, ručne odkopané a pod budúcou vetvou „BL3“ uložené do betónových žľabov TK2 s vekom. OK kábel a rúrky budú uložené v zemnej káblovej ryhe 950 x 400 m. Pred začatím a po ukončení zemných prác musí byť na OK kábli urobené príslušné meranie. Ochrana OK kábla a rúrok bude v dĺžke cca 60 m.

673-00 Ochrana kábla SLOVAK TELEKOM v km 28,930 D1 na obchádzke na ceste I/61*Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovak Telekom, a.s.

Kolmo na plánovanú obchádzku na ceste I/61 v km 28,930 D1 sa nachádza spojovací kábel č. 9 Senec – Sv. Martin typu TCEKEZE 25XN 0.8, ktorý bude v dĺžke cca 40 m zameraný, ručne odkopaný a chránený uložením do betónových žľabov TK2 s vekom, vedľa žľabov bude uložená rezervná chránička FXKVR 110 so ťažiacim drôtom. Na chránenom kábli bude urobené príslušné meranie pred začatím a po ukončení zemných prác.

PLYNOVODY**705-00 Preložka VTL plynovodu DN 300 v km 30,240 D1 v MÚK Blatné***Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovenský plynárenský priemysel, a.s.

Nakoľko navrhovaná mimoúrovňová križovatka „Blatné“ a rozšírenie cesty I/61 budú zasahovať do trasy jestvujúceho VTL plynovodu DN 300, PN 25 a do jeho ochranných a bezpečnostných pásiem, z toho dôvodu je potrebné vybudovať jeho preložku. Preložka VTL plynovodu je navrhnutá tak, aby vyhovela navrhovanému riešeniu i plánovanému rozšíreniu cesty I/61.

Prekládka plynovodu sa bude vykonávať bez odstavenia plynovodu z prevádzky, pokiaľ sa bude prekládka vykonávať od 1. júna do 15. septembra príslušného roka. V období medzi 1. júnom a 15. septembrom príslušného roka je možné prekládku plynovodu vykonať s odstávkou plynovodu, teda bez budovania obtokového potrubia DN 80.

Pokiaľ sa bude plynovod budovať pred 1. júnom, alebo po 15. septembri je potrebné zrealizovať obtok plynovodu. Obtokové potrubie bude mať dimenziu DN 80, celková dĺžka obtokového potrubia bude 862,21 m a pri vedení potrubia pod jestvujúcou diaľnicou, bude potrubie uložené v oceľovej chráničke DN 175 o celkovej dĺžke 65,20 m. Obtokové potrubie sa napojí za miestami napojenia nových potrubí prekládky plynovodu – za uzatváracími (štopľovacími) tvarovkami.

Na toto obtokové potrubie sa napojí i obtokové potrubie prípojky plynovodu pre regulačnú stanicu Boldog – Reca.

Až po pripojenie obtokového potrubia prípojky sa bude musieť vždy vybudovať obtokové potrubie plynovodu, aj mimo vykurovacieho obdobia.

Chránička bude vybavená 2 čušačkami a 2 prepojovacími objektmi.

Táto trasa potrubia, ktoré bude vedené pod jestvujúcou diaľnicou sa bude realizovať pretláčaním s pretláčacou rúrou DN 225.

U obtokového potrubia sa musí vykonať tlaková i úradná skúška.

Napojenie na jestvujúci VTL plynovod sa vykoná z vetvy jestvujúceho VTL, ktorý je vedený v súbehu s jestvujúcou komunikáciou cca 10 m od začiatku budovania úseku tejto etapy stavby (pri Orientačnom stĺpiku OS – 1).

Potom je trasa potrubia vedená v súbehu s novonavrhovanou c.I/61 pri dodržaní bezpečnostného pásma 13 m od svahov navrhovaných cestných telies, pričom potrubie je trasované cez poľnohospodársku pôdu, časť prekládky VTL potrubia je vedené pod jestvujúcou diaľnicou D1.

Ukončenie napojenia potrubia sa vykoná cca 10 m za koncovým úsekom budovania komunikácie (pri orientačnom stĺpiku OS – 13).

Na potrubie tohto prekladaného plynovodu sa bude napájať i VTL prípojka pre regulačnú stanicu Boldog – Reca o dimenzii DN 80.

Trasa potrubia v teréne je značená orientačnými stĺpikmi a lomovými bodmi. Potrubie je vedené ako podzemné.

Celková dĺžka preložky plynovodu je 875,80 m.

Napojenie novej trasy potrubia na jestvujúce potrubie sa vykoná metódou T. D. Williamson. Na uzatvorenie jestvujúceho potrubia sa použijú uzatváracie tvarovky „STOPPLE“ s odvodušňovacími guľovými ventilmi.

Aby bolo potrubie i naďalej v prevádzke pred uzatváracími tvarovkami budú inštalované odbočkové tvarovky na ktoré sa napojí obtokové potrubie DN 80. Dĺžka obtokového potrubia je 862,21 m a potrubie bude vedené paralelne s jestvujúcim odstavovaným potrubím DN 300 vo vzdialenosti 3,0 m a bude uložené v zemi.

706-00 Preložka VTL prípojky DN 80 v MÚK Blatné

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovenský plynárenský priemysel, a.s.

Nakoľko navrhovaná mimoúrovňová križovatka „Blatné“ a rozšírenie cesty I/61 budú zasahovať do trasy jestvujúceho VTL plynovodu DN 300, PN 25 a do jeho ochranných a bezpečnostných pásiem, z toho dôvodu je potrebné vybudovať preložku tohto plynovodu a vzhľadom na to, že na tento plynovod je napojená i jestvujúca VTL plynovodná prípojka DN 80, pre regulačnú stanicu Boldog – Reca, musí sa vykonať i preložka tejto prípojky. Preložka VTL prípojky je navrhnutá tak, aby vyhovela navrhovanému stavebnému riešeniu.

Prekládka VTL prípojky sa bude vykonávať bez odstavenia regulačnej stanice Boldog - Reca z prevádzky.

Obtokové potrubie sa napojí na obtokové potrubie DN 80 plynovodu DN 300 – vid' objekt 705 – 00.

Dĺžka obtokového potrubia prípojky bude 248,94 m, dimenzia potrubia bude DN 80.

U obtokového potrubia je potrebné vykonať tlakové skúšky aj úradnú skúšku.

Obtokové potrubie bude vedené 3 m – paralelne, od jestvujúceho potrubia prekládky plynovodnej prípojky.

Obtokové potrubie sa napojí na obtokové tvarovky, ktoré budú inštalované za uzatváracími tvarovkami „STOPPLE“.

Vzhľadom na to, že sa jedna strana obtokového potrubia, bude napájať na obtokové potrubie VTL plynovodu, bude potrebné použiť iba jednu uzatváraciu tvarovku „STOPPLE“ o dimenzii DN 80 a tiež jednu obtokovú tvarovku DN 80.

Na prekladaný VTL plynovod o dimenzii DN 300, sa v určenom mieste navarí novo navrhovaná VTL prípojka pre regulačnú stanicu o dimenzii DN 80 a prípojka sa celá zrealizuje v novo navrhovanej trase, až po miesto jej napojenia na existujúcu VTL prípojku DN 80 – v OS - 17.

Za začiatočným bodom prekládky (OS – 4) sa VTL prípojka napojí na prekladané VTL potrubie DN 300 cez uzáver DN 80, PN 40, ktorý sa navarí na krátku odbočku z prekladaného VTL potrubia o dimenzii DN 300.

Od uzáveru je potrubie vedené vo vzdialenosti 13 m od svahov navrhovanej komunikácie mimoúrovňovej križovatky.

Potrubie bude vedené v okolitom teréne, ktorým je poľnohospodárska pôda.

Trasa potrubia v teréne je značená orientačnými stĺpkami a lomovými bodmi. Potrubie je vedené ako podzemné.

Celková dĺžka preložky VTL prípojky je 220,05 m.

Uzatvorenie existujúcej trasy VTL potrubia prípojky plynu sa vykoná metódou T. D. Williamson. Na uzatvorenie existujúceho potrubia sa použijú uzatváracie tvarovky „STOPPLE“ s odvodušňovacími guľovými ventilmi.

752-00 Ochrana produktovodu v km 0,970 obchádzky na ceste I/61

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Slovaft, a.s.

Ochrana produktovodu spočíva v jeho uložení do chráničky v mieste trasy, ktorá je vedená popod novonavrhovanou komunikáciu.

Produktovod má nasledovné parametre :

- svetlosť potrubia DN 300
- tlak v produktovode 40 bar

Pred budovaním novej komunikácie sa z povrchu územia kde bude vedená cesta zoberie do hĺbky 40 cm ornica.

Na takto vybudovaný povrch sa vytvorí štrkovo – pieskové lôžko o hrúbke 100 mm a na toto lôžko sa poukladajú cestné panely.

Na ochranu produktovodu sú navrhnuté cestné panely označenie : „IZD 98/10/150“, ktoré majú nasledovné parametre :

- pôdorysný rozmer panela 3 000 x 2 000 mm
- hrúbka panela 150 mm
- hmotnosť panela 2 250 kg
- max. kolesový tlak 5t pre štvornápravové vozidlá resp. 8,5t pre dvojnápravové vozidlá

Panely sú uložené v štyroch radoch vedľa seba. V každej rade je položených 7 ks panelov. V každej rade sú panely uložené dlhšou stranou (3 m) po dĺžke produktovodu a kratšou stranou (2 m) kolmo na os produktovodu.

Čelá panelovej zostavy sú uzatvorené na každej strane 2 ks panelov, ktoré sú uložené rozmerovo opačne ako panely v 4 radoch.

Podľa požiadaviek správcu produktovodu – Slovaft a. s. musia byť panely uložené tak, aby presahovali 3m od päty svahu cesty a od osi potrubia na každú stranu.

Hĺbka krytia produktovodu musí byť min. 1 m od úrovne terénu.

Stavebné a montážne práce pri kladení cestných panelov je nutné organizovať tak, aby prevádzkovateľ produktovodných vedení mohol zabezpečiť kontrolnú účasť svojho zástupcu.

Ochranné pásmo produktovodu

V zmysle zákona o energetike č. 251/2012 Z. z. je ochranné pásmo produktovodu 300 m na obe strany od osi potrubia. V ochrannom pásme je zakázané zriaďovať osobitnej dôležitosti, ako aj ťažné jamy prieskumných a ťažobných podnikov a odvaly.

- Do vzdialenosti 200 m od osi potrubia je zakázané zriaďovať na vodnom toku mosty a vodné diela
- Do vzdialenosti 150 m od osi potrubia je zakázané vykonávať súvislé zastavanie miest a sídlisk a zriaďovať ďalšie dôležité objekty a železničné trate pozdĺž potrubia
- Do vzdialenosti 100 m od osi potrubia je zakázané zriaďovať akékoľvek stavby
- Do vzdialenosti 50 m od osi potrubia je zakázané vykonávať stavby menšieho významu a kanalizačné siete
- Do vzdialenosti 20 m od osi potrubia je zakázané zriaďovať potrubia pre iné látky, ako sú horľavé kvapaliny I. II. triedy nebezpečnosti
- Do vzdialenosti 10 m od osi potrubia je zakázané vykonávať činnosti, ktoré by mohli ohroziť potrubie, plynulosť a bezpečnosť jeho prevádzky napr. : výkopy, odpratávanie a navrhovanie zeminy, výkopy pre sondy a vysádzanie stromov.

INFORMAČNÝ SYSTÉM**681-01 Informačný systém, úsek km 29,600 - 31,025 v MÚK Blatné - stavebná časť***Identifikačné údaje objektu*

Katastrálne územie: Senec

Správca objektu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Tento objekt rieši stavebno – technickú prípravu pre budúcu výstavbu Informačného systému diaľnice, budovaného v rámci stavby „D1 Bratislava – Trnava, rozšírenie na 6-pruh a kolektory“, ktorá rieši pokládku káblov a vybudovanie technologických zariadení ISD na diaľnici ako aj na strediskách údržby v SSÚD Bratislava a SSÚD Trnava. Križovatka Blatné riešená v rámci tejto stavby je dlhodobé riešenie budúcej prestavby D1 v úseku Bratislava – Trnava na 6 – pruhovú diaľnicu, ktorá bude budovaná v predstihu pred ostatnými úsekmi D1. Z toho dôvodu sa v rámci tohto objektu vybudujú pod komunikáciami diaľnice káblové chráničky pre prechod káblov ISD budovaných v rámci inej stavby. Plánovaná hlavná trasa káblov ISD je v úseku D1 Bratislava – Trnava pri krajnici vľavo medzi diaľnicou a kolektorom v smere staničenia diaľnice. Z toho dôvodu sa pod prípojnými vetvami diaľnice uložia káblové chráničky pre prechod týchto káblov. Pre potreby prepojenia hlavnej káblovej trasy ISD s budúcnosťou osadenými technologickými zariadeniami ISD sa vybudujú káblové chráničky priečne križujúce diaľnicu. Všetky káblové chráničky sú navrhnuté ako 4 – otvorové, tvorené z rúr DN150 zaliatych v betóne s minimálnou hĺbkou 120cm v zmysle STN 73 6005.

Bratislava, január 2015

Vypracoval: **Ing. Jurkovič,**
Ing. Filo a kolektív

4. PRÍLOHY SPRIEVODNEJ SPRÁVY

PREHL'ADNÉ TABUĽKY ZÁKLADNÝH ÚDAJOV A ROZSAHU OBJEKTOV**CESTNÉ OBJEKTY**

č. objektu	Kategória	Dĺžka objektu [m]
101-10	D 33,5/120	1425 m
110-00	mimoúrovňová, osmičkovitá križovatka na D1	1 ks
124-00	C 11,5/70	798 m
124-01	C 7,5/40	1310,77 m
152-00	Ostáva zachovaná	6200 m
153-00	Ostáva zachovaná	1 580 m
CELKOVÁ DĹŽKA CESTNÝCH OBJEKTOV		11 313,77 m

MOSTNÉ OBJEKTY

č. objektu	Typ	Dĺžka objektu [m]
214-00	3-poľový trámový most z predpätých prefabrikovaných tyčových nosníkov dĺžky 42,0 m spriahnutých železobetónovou doskou, ktoré sú nad medzilahými piliermi zmonolitnené železobetónovými priečnikmi do spojitaj konštrukcie. Rozpätia jednotlivých polí sú 41,612+42,333+41,612 m.	129,065 m
215-00	1-poľový rámový most zo železobetónu. Rozpätie poľa je 5,0 m. Celková šírka mostu je 30,87m	5,40 m
CELKOVÁ DĹŽKA MOSTNÝCH OBJEKTOV		134,465 m

EL. VEDNENIA VN, NN

č. objektu	popis	Dĺžka úpravy [m]
640-00	Prípojka NN pre CDS káblami NAYY J 4Bx10mm2/1kV a NAYY J 4Bx6mm2/1kV. Pri križovaní komunikácie uložené v chráničkach FXKVR100.	NAYY J 4Bx10mm2/1kV-185m, NAYY J 4Bx6mm2/1kV-17m
641-00	Cestná dopravná signalizácia v plne dynamickom režime s trvalo zaradenou hlavnou fázou a zaraďovaním vedľajších fáz na základe výzvy	Výkonový odber [2 kW]
642-00	Ochrana podzemného vedenia NN. Pri križovaní komunikácie uložené v chráničkach FSHR90.	Chránička - 17m
CELKOVÁ DĹŽKA		

OZNAMOVACIE VEDENIA

č. objektu	popis	
660-01	Preložka DK metalického kábla	1000 m
660-02	Preložka DOK, 2 ks HDP 40/33	800 m
671-00	Ochrana telemetrického kábla	60 m
673-00	Ochrana spojovacieho kábla	50 m
POČET		1800 m / 110 m

PLYNOVODY

č. objektu	popis	Dĺžka objektu [m]
705-00	- Preložka VTL plynovodu DN300 - chráničky z ocele DN125 dl. 61,80 m - obtok potrubia pri prekládke DN80, dl. 862,21 m	875,80 m
706-00	- Preložka VTL plynovodu DN80 - obtok potrubia pri prekládke DN80, dl. 248,94 m	220,05 m
752-00	Ochrana produktovodu	18,80 m
CELKOVÁ DĹŽKA		1114,65 m

INFORMAČNÝ SYSTÉM

č. objektu	popis	Dĺžka objektu [m]
681-01	chráničky	120,00 m
CELKOVÁ DĹŽKA		120,00 m

