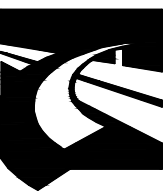


OBJEDNÁVATEĽ



NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ

DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE
112-00

ZÁKAZKA		DIAĽNIČNÝ PRIVÁDZAČ LIETAVSKÁ LÚČKA - ŽILINA			
ČASŤ STAVBY		112-00 KRIŽOVATKA SOLINKY		MILETIČOVA 21, P.O. BOX 34 820 05 BRATISLAVA 25 TEL. : 02/5057 4703, FAX. : 02/5057 4798	
PRÍLOHA		TECHNICKÁ SPRÁVA		STUPEŇ DSP	ČÍSLO ZÁKAZKY 1347/1214
OBJEDNÁVATEĽ		NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.		OKRES ŽILINA	
HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Marek GOLÁB	TECH. KONTROLA Ing. Ondrej KUPČO	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JT SK		KATASTRÁLNE ÚZEMIE: BYTČICA	
ZODP. PROJ. Ing. Marek ŠMELÍK	VED. ÚSEKU Ing. Peter ŽIAK	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv		ČÍSLO PRÍLOHY 1	SÚPRAVA
VYPRACOVAL Ing. Marek ŠMELÍK	DÁTUM 05.2014	FORMÁT	MIERKA		

TECHNICKÁ SPRÁVA

112-00 KRIŽOVATKA SOLINKY

Obsah :

1. Identifikačné údaje	2
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník	2
1.3 Zhotoviteľ dokumentácie	2
1.4 Uvažovaný správca časti stavby	2
2. Popis funkčného a technického riešenia	3
2.1 Účel a funkcia časti stavby	3
2.2 Popis technického riešenia	3
2.3 Základné údaje	3
2.4 Šírkové usporiadanie	4
2.5 Popis napojenia na existujúce komunikácie	4
2.6 Konštrukcia vozovky	4
2.7 Konštrukcia chodníka	4
3. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana	5
4. Charakteristika a popis technického riešenia	6
4.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	6
4.2 Z hľadiska bezpečnosti premávky	6
4.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci počas výstavby	6
4.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu	6
5. Bilancia humusu a zeminy	7
5.1 Odhumusovanie	7
5.2 Zemné práce	7
6. Vybavenie križovatkových vetiev	7
7. Dopravné značenie	8
8. Rôzne	8
9. Súvisiace časti stavby	8

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby:	Diaľničný privádzac Lietavská Lúčka - Žilina
Názov časti stavby:	112-00 KRIŽOVATKA SOLINKY
Miesto stavby:	Žilinský kraj okres Žilina
Katastrálne územie:	Bytčica
Druh stavby:	novostavba

1.2 Stavebník

Názov stavebníka:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava
Zakladateľ:	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Zhotoviteľ dokumentácie

Názov:	GEOCONSULT spol. s r.o.
Sídlo:	Miletičova 21, P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25
IČO:	31 422 969

Projektant časti stavby

Názov:	GEOCONSULT spol. s r.o.
Sídlo:	Miletičova 21, P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25
Zodpovedný projektant:	Ing. Marek Šmelík
Stupeň projektovej dokumentácie:	Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)

1.4 Uvažovaný správca časti stavby

Meno a sídlo:	: Národná diaľničná spoločnosť a.s. Bratislava
---------------	--

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

2.1 Účel a funkcia časti stavby

Vybudovaním diaľničného privádzača vznikne potreba prepojenia s jestvujúcou cestnou sieťou tvorenou. Počas prestavby pôvodnej cesty I/64 na štvorpruhovú bola vybudovaná aj časť križovatky Solinky (vetva 2B). Dobudovanie križovatky Solinky, ktorej súčasťou sú riešené vetvy 3, 4A a 5 umožní napojenie diaľničného privádzača (č.st.102-00) na príslušné mestské komunikácie. Existujúca vetva 2B sa z dvojpruhovej v rámci výstavby križovatky Solinky prebuduje na jednopruhovú. Súčasťou časti stavby je aj chodník pre chodcov a cyklistov prepájajúci existujúci chodník vedený popri ceste I/64 s ulicou Antona Bielka.

2.2 Popis technického riešenia

Vetva 2 umožňuje odbočenie z privádzača a napojenie sa na cestu I/64. Pôvodne bola táto vetva vybudovaná ako dvojpruhová obojsmerná. Vzhľadom na výstavbu privádzača a s tým spôsobenú zmenu smerovania dopravy je potrebné existujúcu vetvu upraviť na jednopruhovú jednosmernú. Úprava sa vykoná zarezaním existujúcej vozovky a odstránením prebytočných konštrukčných vrstiev. Zároveň sa vybuduje nová nespevnená krajnica a trojuholníková priekopa.

Vetva 3 umožňuje odbočenie z priesečnej križovatky na privádzač smerom k Lietavskej Lúčke. Začína na vetve 2B a pravotočivým oblúkom o polomere 22.0m sa pripája k diaľničnému privádzaču v km 7,141621. Pripojovací pruh je dĺžky $L_a + L_m + L_z = 80.0 + 150.0 + 80.0 = 310.0\text{m}$. Dĺžka vetvy je 87.220m.

Vetva 4A zabezpečuje odbočenie z privádzača v smere od Lietavskej Lúčky na Obvodovú ulicu. Začína na privádzači v km 6.748065, pravotočivým oblúkom o polomere 100.0m sa odkláňa od privádzača a končí v okružnej križovatke v km 0.183178. Dĺžka vetvy 4A je 183.178m. Odbočovací pruh z privádzača na vetvu 4A je dĺžky $L_v + L_d = 80.0 + 51.87 = 131.87\text{m}$.

Vetva 5 zabezpečuje odbočenie z okružnej križovatky na diaľničný privádzač v smere na Žilinu. Vetva začína v km -0.019584 a pravotočivým oblúkom o polomere 30.0m sa pripája k privádzaču v km 6.924609. Dĺžka vetvy je 124.645m. Pripojovací pruh je dĺžky $L_a + L_m + L_z = 25.0 + 73.63 + 80.0 = 178.63\text{m}$.

Chodník je navrhnutý v šírke 3.0 metra. Začiatok úseku sa nachádza v križovatke cesty I/64 a vetvy križovatky Solinky a je vedený popri privádzači až po ulcu Antona Bielka na ktorú sa plynulo napája. Celková dĺžka chodníka je 218.177 metra. Po okrajoch sa nachádza záhonový obrubník uložený do betónového lôžka C12/15.

2.3 Základné údaje

	vetva 3	vetva 4A	vetva 5
Dĺžka trasy	87.220m	131.870m	178.630m
návrhová rýchlosť	30 km/h	50 km/h	35 km/h
min./max. polomer smerového oblúka	22.00 m	100.00 m	30.00 m
min. polomer vypuklého výškového oblúka	-----	700.00 m	700.00 m

min. polomer vydatého výškového oblúka	600.00 m	1500.00 m	1500.00 m
min./max. pozdĺžny sklon nivelety	1.20% / 3.33%	0.25% / 2.61%	0.41% / 1.33%
základný priečny sklon	2.50%	2.50%	2.50%
maximálny priečny sklon	6.00%	2.50%	4.00%

2.4 Šírkové usporiadanie

jazdný pruh	5.5 m
vodiace pružky	2x0.25 m
spevnená krajnica	2x0.25 m
nespevnená krajnica vrátane zvodidla	2x 1.50 m
celková šírka v korune	9.50 m

2.5 Popis napojenia na existujúce komunikácie

Budované križovatkové vetvy (vetva 3, 4A a 5) a upravovaná existujúca vetva sú súčasťou križovatky Solinky spájajúcou diaľničný privádzac s miestnymi komunikáciami.

2.6 Konštrukcia vozovky

asfaltový koberec mastixový	SMA 11 PMB 65/105-65; STN EN 13108-5	40 mm
spojovací postrek z modif. asfaltovej emulzie	PS, CB 0,50 kg/m ² STN 73 6129	
asfaltový betón pre ložnú vrstvu - modif.	ACL 22-I PMB 65/105-65; STN EN 13108-1	60 mm
spojovací postrek z mod. asfaltovej emulzie	PS, CB 0,50 kg/m ² STN 73 6129	
asfaltový betón pre podkladnú vrstvu - modif.	ACP 22-I PMB 65/105-65; STN EN 13108-1	90 mm
infiltračný postrek asfaltovou emulziou	PI, CB 1,0 kg/m ² STN 73 6129	
cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C5/6 22; STN 73 6124-1	190 mm
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD; 31,5 GC; STN EN 13285	200 mm
spolu		min. 580 mm
modul deformácie $E_{def,2} = 90 \text{ MPa}$		
na podloží je požadovaná únosnosť $E_{p,n} = 60 \text{ MPa}$.		

2.7 Konštrukcia chodníka

asfaltový betón	AC8o; CA 70/100; III; STN EN 13108-1	30 mm
spojovací postrek	PSE 0,50 kg/m ² STN 73 6129	
asfaltom obalované kamenivo	AC 16p; CA 70/100; II;	80 mm

	STN EN 13108-1	
štrkodrvina	ŠD 0/32	150 mm
spolu		min. 260 mm
modul deformácie $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$		

3. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA

Povrchové vody z vozovky križovatkových vetiev sú ich priečnym a pozdĺžnym sklonom odvedené do pozdĺžneho betónového žľabu (trieda betónu C30/37 – XD3, XF4 (SK), Cl.1,0-D_{max}20) umiestneného v nespevnenej krajnici. Šírka žľabov je 0,50 m resp 0.70m. Voda zo žľabov bude cez uličné vpusty odvádzaná do kanalizácie. Podrobnejšie vid' č.st. 503-00 - Dažďová kanalizácia časti stavby 112-00. Vzdialenosť uličných vpustov je navrhnutá tak, aby bolo zabezpečené ich dostatočné množstvo na odvedenie povrchovej vody z vozovky. Z kanalizácie je voda po prečistení (zachytávanie mechanických nečistôt a ropných látok) vypustená do recipientov. Rozmiestnenie uličných vpustov je zrejmé z príloh č2 – Situácia, č.3 – Pozdĺžne profily.

Odvodnenie podsypnej vrstvy vozovky je zabezpečené vyvedením na svah zemného telesa. Dažďová voda z násypových svahov zemného telesa bude zvedená do okolitého terénu, kde sa čiastočne odparí a čiastočne vsiakne. Priekopy vo výkope sú dláždené priekopovými tvárniciami šírky 60cm do štrkopieskového lôžka hrúbky 20cm.

Voda z priekopy po pravej strane vetvy 3 je odvedená do existujúcej priekopy, kde sa nachádza vsakovacia priekopa.

Voda z priestoru medzi privádzačom, vetvou 3 a vetvou 2B sa zvedie do priekopy kde sa vsiakne.

Priekopa nachádzajúca sa po pravej strane vetvy 5 je zvedená do vsakovacej priekopy – km -0.010 – 0.000 vetvy 5. Navrhovaná vsakovacia priekopa je šírky 1.50m, dĺžky 10.0m a hĺbky až po priepustné podložie (vid'. Detail v mieste vsakovacej priekopy, príloha č.4 – Vzorové priečne rezy). Separačná geotextília použitá vo vsakovacej priekope bude mať nasledovné vlastnosti : CBR min.1.5kN, O₉₀ min. 0.1mm.

Dažďová voda z priekopy nachádzajúcej sa po pravej strane vetvy 4A je zvedená do vsakovacej priekopy – km 0.160 – 0.170 vetvy 4A. Navrhovaná vsakovacia priekopa je šírky 1.50m, dĺžky 10.0m a hĺbky až po priepustné podložie (vid'. Detail v mieste vsakovacej priekopy, príloha č.4 – Vzorové priečne rezy). Separačná geotextília použitá vo vsakovacej priekope bude mať nasledovné vlastnosti : CBR min.1.5kN, O₉₀ min. 0.1mm.

Dažďová voda z chodníka bude odvedená do okolitého terénu kde vsiakne, alebo sa odparí.

4. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

4.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Počas výstavby sa čiastočne zhorší životné prostredie v okolí výstavby časti stavby – možnosť zvýšenej prašnosti a zvýšeného hluku od stavebných mechanizmov. Po výstavbe sa životné prostredie zrealizovaním časti stavby nezmení, skôr sa predpokladá jeho zlepšenie vybudovaním novej komunikácie. Časť stavby sa nenachádza v tesnej blízkosti obytných budov.

Pri samotnej prevádzke daných komunikácií, vznikajú rôzne druhy odpadov (resp. odpad z čistenia stôk a dažďových vpustí), kal dažďových nádrží, odpad zo zelene a pod., ktoré bude riešiť obstarávateľ stavby NDS a.s. v rámci samostatného projektu "Program odpadového hospodárstva" pre príslušné stredisko údržby diaľnic. Tento vypracuje a predloží na schválenie príslušným orgánom v súlade s platnou legislatívou, pred uvedením stavby do prevádzky.

4.2 Z hľadiska bezpečnosti premávky

Bezpečnostné zariadenia tvoria zvodidlá, smerové stĺpiky, vodiace pružky a zvislé a vodorovné dopravné značenia. Všetky sú navrhnuté v súlade s platnými STN a ďalšími predpismi.

4.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci počas výstavby

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci a riadiť sa ustanoveniami uvedenými v TKP (Technicko - kvalitatívne podmienky). Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú povinní zaistiť zhotovitelia stavby preškolením a poučením pracovníkov stavby. Počas celej doby výstavby sa zhotoviteľ bude riadiť BaOZP ktorú dopracuje zhotoviteľ stavby.

Keďže stavenisková doprava bude využívať jestvujúcu cestnú sieť, je treba brať do úvahy ostatných účastníkov cestnej dopravy (motorové vozidlá, chodcov a osobitne deti) dôsledným dodržiavaním dopravných predpisov a princípov tolerancie.

Nevyhnutným predpokladom bezpečnosti stavebných činností je vytýčenie všetkých inžinierskych sietí, ich viditeľné označenie a zabezpečenie počas celého obdobia výstavby.

4.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu

Agresívne prostredie sa v okolí časti stavby nenachádza.

5. BILANCIA HUMUSU A ZEMINY

5.1 Odhumusovanie

Odhumusovanie zrealizuje zhotoviteľ na parcelách v zmysle Projektu bilancie skrývky (spracovaný v rámci DSP) a v množstvách podľa výkazu výmer. Humus sa použije na zahumusovanie svahov, prebytok humusu sa odovzdá príslušnému PD na zlepšenie a zúrodnenie poľnohospodársky využívaných plôch podľa vlastnej potreby.

5.2 Zemné práce

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia vetiev. V celej dĺžke vetiev sa zrealizuje sanačné opatrenie uvedené v prílohe č.4 (Vzorové priečne rezy).

Násypy a výkopy sa budú budovať v sklone svahov 1:2. Podmienky miery zhutnenia podložia násypov a zemín v násype stanovuje STN 721006 a STN 736133.

6. VYBAVENIE KRIŽOVATKOVÝCH VETIEV

Súčasťou časti stavby 112-00 je nasledovné vybavenie:

- Bezpečnostné zariadenia vodiace
 - Smerové stĺpiky sa osadia vo vzdialenostiach v zmysle STN 73 6101 ako samostatné stĺpiky, alebo nástavce na zvodidlá.
- Bezpečnostné zariadenia záchytné
 - Jednoduché zvodidlo ocelové po okrajoch v nespevnenej krajnici úrovne zachytenia N2.
 - Jednoduché zvodidlo ocelové po okrajoch v nespevnenej krajnici úrovne zachytenia H1 v úseku pri protihlukovej stene.
 - Betónové zvodidlo výšky 1.20 metra na oddelenie jazných pruhov v mieste súbehu vetiev 4A a 5.
- Dopravné značenie
 - Vodorovné dopravné značenie tvoria súvislé pozdĺžne čiary vymedzujúce jazdné pruhy.
- Tlmiče nárazu
 - Osadia sa c mieste odpojenia vetvy 4A a 2B od privádzača.
- Omedzníkovanie
 - Trvalý záber časti stavby 112-00 bude vyznačený omedzníkováním hraníc pozemku vo vzdialenosti 0,60 m od prieniku zemného telesa s terénom.
- Vegetačné úpravy
 - Vegetačné úpravy sú riešené v časti stavby 032-00

7. DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Dopravné značenie trvalé pozostáva z vodorovného a zo zvislého značenia. Dopravné značky sa osadia v počte podľa výkazu výmer. Výkresová časť dopravného značenia je súčasťou prílohy Dopravné značenie dokumentácie stavby.

8. RÔZNE

Styk betónovej žľabovky s vozovkou sa opatrí trvaloplastickou asfaltovou zálievkou.

V súbehu vetiev A4 a 5 sa osadí na oddelenie jazdných pruhov betónové zvodidlo výšky 1.20 metra.

Od km 0.000000 po km 0.133000 vetva 4A a od km 0.028048 po km 0.105062 (koniec úseku) vetvy 5 sa po pravej strane nachádza protihluková stena (č.st. 245-00). Nespevnená krajnica v priestore medzi vozovkou a protihlukovou stenou sa upraví betónom hrúbky 10cm (trieda C30/37 – XD3, XF4 (SK), Cl.1,0-D_{max}20) na štrkopieskovom lôžku hrúbky 10cm.

Presnosť vytyčenia priestorovej polohy časti stavby je podľa STN 730422. Súradnice podrobných bodov trás a aj súradnice vytyčovacej siete sú uvedené v prílohe č.6 - Vytyčovací výkres.

9. SÚVISIACE ČASTI STAVBY

102-00	- Diaľničný privádzac Lietavská Lúčka - Žilina
245-00	- Protihluková stena – vpravo km 6.209-6.887
503-00	- Dažďová kanalizácia časti stavby 112-00

Súvisiace objekty sú zrejmé z prílohy 5.C - Koordinačný výkres stavby. Kríženie s jestvujúcimi a novo navrhovanými inžinierskymi sieťami je vyznačené v prílohe č.2 – Situácia a pozdĺžnych profiloch križovatkových vetiev (príloha č.3).

V Bratislave, máj 2014

Vypracoval : Ing. Marek Šmelík