

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

**k diaľničnému privádzaču Lietavská Lúčka – Žilina,  
I. etapa, km 0,0 – 3,8**

### **C.2 Dopravné značenie celej stavby**

Dokumentácia na realizáciu stavby

## **OBSAH**

<b>1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
1.1 Stavba .....	2
1.2 Stavebník .....	2
1.3 Zhotoviteľ dokumentácie na stavebné povolenie .....	2
1.4 Uvažovaný správca časti stavby.....	2
<b>2. PREDMET PROJEKTU – TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE.....</b>	<b>2</b>
2.1 Základné údaje charakterizujúce stavbu .....	2
2.1.1 Druh komunikácií a ich funkcie .....	2
2.2 Zvislé dopravné značenie .....	3
2.2.1 Prízemné zvislé dopravné značky .....	3
2.3 Vodorovné dopravné značenie .....	3
2.4 Vybavenie komunikácií .....	4
2.4.1 Záchytné bezpečnostné zariadenia .....	4
2.4.1.1 Zvodidlá.....	4
2.4.2 Vodiace bezpečnostné zariadenia .....	4
2.4.2.1 Smerové stĺpiky .....	4
<b>3. LEGISLATÍVNE PODMIENKY .....</b>	<b>5</b>
<b>4. BEZPEČNOSŤ PRÁCE.....</b>	<b>6</b>

## **1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

### **1.1 Stavba**

Názov stavby: Diaľničný privádzac Lietavská Lúčka – Žilina, I. Etapa, km 0,0 – 3,8  
Časť stavby: C.2 Dopravné značenie celej stavby  
Miesto: Žilinský kraj – okres Žilina  
Katastrálne územie: Porúbka, Turie, Lietavská Lúčka  
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 č.6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava

### **1.3 Zhotoviteľ dokumentácie na stavebné povolenie**

Názov a adresa: GEOCONSULT, spol. s r.o., Miletičova 21, P.O. Box 34,  
820 05 Bratislava 25, IČO 31422969

### **1.4 Uvažovaný správca časti stavby**

Správca: Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Mlynské nivy 45, 821 09 Bratislava

## **2. PREDMET PROJEKTU – TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE**

Predmetom projektu bolo navrhnuť trvalé zvislé a vodorovné dopravné značenie a dopravné zariadenia na diaľničnom privádzaci Lietavská Lúčka – Žilina. I. etapa rieši úsek od pripojenia na cestu I/64 pri obci Porúbka (začiatok úseku) po križovatku privádzача s diaľnicou D1 – križovatka Lietavská Lúčka (Žilina – juh)

### **2.1 Základné údaje charakterizujúce stavbu**

#### **2.1.1 Druh komunikácií a ich funkcie**

Začiatok úseku stavby je v križovatke nad obcou Porúbka v trase prekládky cesty I/64. Na diaľničnú sieť sa napája v križovatke Lietavská Lúčka diaľničného úseku D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala.

Privádzac končí v Žiline, v križovatke s cestou I/64, so IV. okružnou a Bytčickou cestou. Úsek od križovatky Lietavská Lúčka (Žilina – juh) po koniec rieši II. etapa.

V úseku I. etapy je privádzac riešený v kategórii R 11,5/80 Celková dĺžka riešeného úseku I. etapy je 3,812 km.

Šírkové usporiadanie kategórie R 11,5/80 je nasledovné:

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| • jazdné pruhy šírky      | 2 x 3,50 m |
| • vodiaci prúžok šírky    | 0,25 m     |
| • spevnená krajnica šírky | 1,50 m     |

## 2.2 Zvislé dopravné značenie

V projekte sú navrhnuté nasledovné typy zvislých dopravných značiek:

- prízemné zvislé dopravné značky
- portálové zvislé dopravné značky

Zvislé dopravné značky s premennou symbolikou – ktoré riešia stav, kedy je tunel otvorený a druhý stav, kedy je tunel zatvorený, táto projektová dokumentácia bližšie parametre dopravných značiek s premennou symbolikou nerieši. Premenné dopravné značenie rieši objekt 671-00 a 671-11 Informačný systém privádzača, stavebná a technologická časť.

### 2.2.1 Prízemné zvislé dopravné značky

- zväčšený rozmer
- podkladová fólia a symbol v retroreflexnej úprave triedy 2 (Ref 2)
- umiestnenie na samostatných nosičoch vedľa jazdného profilu komunikácie
- orientačné rozmery sú uvedené vo výkaze dopravného značenia, zhotoviteľ je povinný predložiť MDVa RR SR kótované výkresy veľkoplošných prízemných dopravných značiek podľa platnej právnej úpravy v čase realizácie
- bez prederavenia prednej strany značky, ZDZ zodpovedá triede P3 (predná strana značky nesmie byť v nijakom prípade prevŕtaná)
- ZDZ budú s ochranným okrajom, čo zodpovedá triede E2 (ZDZ pozinkované so založeným hliníkovým okrajovým profilom)
- podklad FeZn, ZDZ budú so založeným ochranným okrajovým profilom, hrúbka plechu 2 mm, ZDZ do rozmeru 1000/1500 s dvojitém prelisom na okraji, hrúbka plechu 1 mm
- výška písma 300 resp. 250 mm
- nosiče v kvalite FeZn
- veľkoplošné prízemné zvislé dopravné značky budú umiestnené na:
  - Zn I profiloch
  - na konštrukciách s pasívnou bezpečnosťou 100NE2 (skúšané na náraz), ktoré boli navrhnuté v miestach, kde nie je potrebné z iného dôvodu umiestnenie zachytného systému a zároveň bolo potrebné riešiť pasívnu bezpečnosť účastníkov cestnej premávky

## 2.3 Vodorovné dopravné značenie

Vodorovné dopravné značenie sa navrhuje z retroreflexného plastového dvojzložkového materiálu profilovaného. Vodiace čiary V4 sa zrealizujú v akustickom prevedení.

Vodorovné dopravné značenie - plochy V13 a iné sa navrhujú zrealizovať retroreflexným plastovým dvojzložkovým materiálom – hladkým.

Nátery a ostatné nanosené hmoty musia byť odolné proti pôsobeniu chemických rozmrazovacích prostriedkov a proti poveternostným vplyvom, ktoré nesmú zhoršovať kvalitu a trvanlivosť značenia. Vodorovné dopravné značenie nesmie rozrušovať kryt vozovky.

Technicko-kvalitatívne požiadavky na VDZ – retroreflexný plastový dvojzložkový materiál - sú nasledovné:

- hrúbka vrstvy: 2 – 3 mm
- reflexnosť trvalých aj dočasných VDZ za denného svetla do 30 dní po aplikácii VDZ musí byť minimálne 160 mcd/m<sup>2</sup>/lx (Tabuľka 1 v STN EN 1436 + A1:2009 - trieda Q4)
- reflexnosť trvalých aj dočasných VDZ za denného svetla na konci záručnej doby musí byť minimálne 100 mcd/m<sup>2</sup>/lx (Tabuľka 1 v STN EN 1436 + A1:2009 – trieda Q2)
- koeficient jasu  $\beta$  pre VDZ v podmienkach za sucha počas záručnej doby nesmie klesnúť pod 0,40 (Tabuľka 2 v STN EN 1436 + A1:2009 – trieda B3)

- retroreflexnosť trvalých aj dočasných VDZ pri osvetlení svetlami vozidla v podmienkach za sucha do 30 dní po aplikácii musí byť minimálne 300 mcd/m<sup>2</sup>/lx (Tabuľka 3 v STN EN 1436 + A1:2009 – trieda R5)
- retroreflexnosť trvalých aj dočasných VDZ pri osvetlení svetlami vozidla v podmienkach za sucha na konci záručnej doby musí byť minimálne 100 mcd/m<sup>2</sup>/lx (Tabuľka 3 v STN EN 1436 + A1:2009 – trieda R2)
- merný koeficient R<sub>L</sub> pre VDZ v podmienkach za vlhka nesmie byť počas záručnej doby nižší ako 75 mcd/m<sup>2</sup>/lx (Tabuľka 4 v STN EN 1436 + A1:2009 – trieda RW4)
- merný koeficient R<sub>L</sub> pre VDZ v podmienkach za dažďa nesmie byť počas záručnej doby nižší ako 75 mcd/m<sup>2</sup>/lx (Tabuľka 5 v STN EN 1436 + A1:2009 – trieda RR4)
- trichromatické súradnice bodov tolerančných oblastí musia byť v súlade s STN EN 1436 + A1:2009, Tabuľka 6

## **2.4 Vybavenie komunikácií**

### **2.4.1 Záchytné bezpečnostné zariadenia**

#### **2.4.1.1 Zvodidlá**

Účelom uvedených zariadení je zachytiť a presmerovať vozidlo vybočené z priameho smeru jazdy, so zachovaním primeranej bezpečnosti osádky vo vozidle, ale aj ostatných užívateľov predmetnej komunikácie. Navyše účelom zvodidla je v niektorých prípadoch ochrániť tiež osoby, zvieratá, predmety a majetok nachádzajúce sa v bezprostrednej blízkosti trasy diaľnice resp. iných komunikácií, ktoré sú súčasťou diaľničnej stavby.

Navrhovaná úroveň zadržania a druh zvodidla sú zrejmé z výkresovej časti stavebného riešenia.

### **2.4.2 Vodiace bezpečnostné zariadenia**

#### **2.4.2.1 Smerové stĺpiky**

Funkciu vodiacich zariadení na diaľnici a vetvách križovatiek plnia okrem vodiacich prúžkov aj smerové stĺpiky. Smerové stĺpiky sa osadzujú v nespevnenej časti krajnice alebo v strednom deliacom páse na hranici voľnej šírky. Smerové stĺpiky sa v strednom deliacom páse osadia vo forme nadstavcov upevnených na zvodidlo alebo ako samostatné stĺpiky na hranici voľnej šírky komunikácie v prípade použitia zvodidla v inej ako krajnej polohe. Na krajnici použitie druhu stĺpika závisí od toho, či v predmetnom úseku je alebo nie je navrhované zvodidlo. Na smerovo rozdelených cestných komunikáciách sa uvažuje s výškou stĺpika 1,05 m. Smerové stĺpiky musia mať bielu (prípadne žltú) farbu (na mostoch modrú), ich plocha musí byť viditeľná v smere jazdy vozidla a zviať s rovinou priečneho rezu cestnej komunikácie uhol 10°, čierne pruhy sú nakreslené 0,15 m pod horným okrajom v klesajúcom uhle 15° v smere k jazdnému pásu a slúžia na umiestňovanie odraziek. Na všetkých cestných komunikáciách majú byť rovnaké odrazky, dve oranžové vpravo v smere jazdy a jedna biela vľavo v smere jazdy.

Podľa STN 73 6101 sa vzdialenosť stĺpikov pohybuje v hodnotách 40 resp. 50 m, podľa veľkosti polomeru smerového oblúka. V prípade križovatkových vetiev sa smerové stĺpiky osádzajú obojstranne (či ako samostatné stĺpiky alebo ako nadstavce na zvodidlách), avšak ich vzájomná vzdialenosť v oblúkoch klesá v závislosti od polomeru smerového oblúka až na 5 m.

Na zvýraznenie úseku (stredný deliaci pás), kde sú smerové stĺpiky nahradené zvodidlovým odrazáčom sa na vonkajšej strane vodiacej čiary umiestnia trvalé dopravné gombíky vo vzájomných vzdialenostiach 9 m.

### 3. LEGISLATÍVNE PODMIENKY

Symboly, vyobrazenie a rozmery dopravných značiek a dopravných zariadení sú navrhnuté v súlade so:

- Zákonom č.135/1961 Zb. Zákon o pozemných komunikáciách – cestný zákon
- Zákonom č.8/2009 Zz., o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, február 2009
- Vyhláška č.9/2009 Zz., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláškou č. 130/2010 Zz., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Zz., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke
- Vyhláškou č. 413/2010 Zz., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Zz., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení vyhlášky č. 130/2010 Zz.
- Vyhláškou č.361/2011 Zz., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Zz., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 381/2012 Vyhláška MV SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Zz., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 128/2013 Vyhláška MV SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Zz., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 467/2013 Vyhláška MV SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Zz., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Slovenskou technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách“, júl 2000
- Slovenskou technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách, Zmena 1“, december 2003
- Slovenskou technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách, Zmena 2, máj 2005
- Slovenskou technickou normou STN EN 1436 + A1 „Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značky“, apríl 2009
- Slovenskou technickou normou STN EN 12899-1 „Trvalé zvislé dopravné značky, časť : Trvalé značky“, december 2003
- Slovenskou technickou normou STN EN 12899-3 „Trvalé zvislé dopravné značky, časť: Smerové stĺpiky a odrazky“, júl 2008
- Slovenskou technickou normou STN EN 12767 „Pasívna bezpečnosť nosných konštrukcií vybavenia pozemných komunikácií. Požiadavky a skúšobné metódy“
- TP 02/2013 „Technické podmienky. Tlmiče nárazov“
- TP 4/2005 „Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách“
- TP 5/2005 „Systém hodnotenia zvislých dopravných značiek a vodorovných dopravných značiek“.
- TP 7/2005 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest na pozemných komunikáciách
- TP 9/2006 „Použitie, kvalita a systém hodnotenia dopravných a parkovacích zariadení“.

## 4. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Stavebné práce je potrebné vykonávať podľa platných noriem a zachovávať všetky bezpečnostné predpisy.

Výrobu, osadenie a montáž dopravných značiek a dopravných zariadení môže vykonať len organizácia s oprávnením k takejto činnosti. K ich umiestneniu je potrebné požiadať o vydanie povolenia príslušným cestným správnym orgánom.

Osoba vykonávajúca prácu na ceste spojenú s jej údržbou, opravou alebo výstavbou alebo inú pracovnú činnosť, na ktorú je oprávnená, musí byť zreteľne označená. Bližšie pozri zákon č. 8/2009 § 58 a zákon č. 9/2009 § 4.

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

V Bratislave 05.2015

Ing. Ľuboš Brenkus