





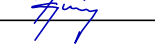


D

101-00

NÁZOV STAVBY		I/16 LUČENEC - OPATOVÁ - MOST NAD ŽELEZNIČNOU TRAŤOU EV.Č. 16-227			
OBJEDNÁVATEĽ		SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST Miletičova 19, 826 19 Bratislava			
PROJEKTANT		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 Bratislava – mestská časť Nové Mesto 832 03			
		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Imrich Bekeč	PODPIS	
		ČÍSLO ZÁKAZKY	9115-03		
PROJEKTANT OBJEKTU		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava, Divízia Zvolen, M.R.Štefánika 4724, 960 01 Zvolen			
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Martin Milata	PODPIS	
		VYPRACOVAL	Ing. Imrich Bekeč	PODPIS	
		KONTROLOVAL	Ing. Ivan Gábryš	PODPIS	
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	16LUOP-DSP-C-D000-10100-001-X		
KRAJ: BANSKOBYSTRICKÝ	OKRES: LUČENEC	DÁTUM	06.2021		
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: OPATOVÁ		FORMÁT	-		
NÁZOV ČASTI	PRELOŽKA CESTY I/16	MIERKA	-		
		STUPEŇ PD	DSP		
		Č. ZÁKAZKY	9115-03		
NÁZOV PRÍLOHY		TECHNICKÁ SPRÁVA	Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY	1

TECHNICKÁ SPRÁVA

k projektovej dokumentácii na stavebné povolenie (DSP)

1. ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba	:	I/16 Lučenec – Opatová – most nad železničnou traťou ev.č.16-277
Objekt	:	101-00
Názov objektu	:	Preložka cesty I/16
Katastrálne územie	:	Opatová
Obec	:	Lučenec
Okres	:	Banskobystrický
Stavebník	:	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava Príprava stavby: IVSC Banská Bystrica, koordinátor Ing. Dalibor Senko
Projektant stavby	:	DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto
Spracovateľ objektu	:	DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava divízia Zvolen, stredisko S–2520 Liptovský Mikuláš
Zodpovedný projektant	:	Ing. Imrich Bekeč

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Hlavné parametre:

Cesta I/16 časť A

Kategória cesty	C 9,5/70 (30 km/h v oblasti okružnej križovatky)
Šírka pruhu	min. 3,50 m (4,50 m v oblasti okr. križovatky)
Dĺžka trasy	573,35 m

Okružná križovatka

Priemer	D = 63,5 m (vrátane spevnenej krajnice)
Návrhová rýchlosť	30 km/h
Šírka okružného pásu	6,75 m + 3 m spevnený prstenec
Dĺžka okruhu	194,68 m

Bypass - vetva „A“

Návrhová rýchlosť	30 km/h
Dĺžka vetvy	190,78 m

Rozsah objektu a jeho väzba na existujúci stav:

Objekt „Preložka cesty I/16“ je hlavným objektom stavby. Rieši preložku cesty I/16 do novej polohy s novým mostom ponad trať ŽSR vedľa jestvujúceho nevyhovujúceho mosta, ako aj prestavbu nevyhovujúcej rázštepovej križovatky s tromi ramenami na novú okružnú križovatku so 4-mi ramenami. Súčasťou preložky I/16 je vlastný okruh križovatky a bypass – odľahčovacie vetvu „A“ križovatky.

3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Cesta I/16 sa v rámci predmetného objektu upravuje pred aj za okružnou križovatkou, v celkovej dĺžke 573,35 m. Úprava spočíva najmä v zmene smerového vedenia, výškového vedenia, šírkového usporiadania, skladby konštrukcie vozovky a vyriešení odvodnenia. Súčasťou objektu je aj vybudovanie opustných úsekov cesty I/16 a potom urovanie daných plôch, zahumusovanie a zatrávenie daných plôch.

Základné parametre smerového a výškového vedenia

Časť „CESTA I/16“:

Zahŕňa úpravu cesty I/16 v nevyhnutne potrebnom rozsahu od oblasti upravenej stykovej križovatky s cestou I/75 po novo navrhnutú okružnú križovátku s cestou I/71 a miestnou komunikáciou. Smerové vedenie trasy je tvorené zloženým kružnicovým oblúkom s prechodnicami a vychádza z polohy jestvujúcej cesty I/16 a situovania okruhu. Výškový polygón je prispôsobený terajšiemu stavu, novému mostu a ko aj novej okružnej križovatke. Lomy výškových polygónov sú zaoblené výškovými oblúkmi v zmysle STN 73 6101.

Celková dĺžka úpravy je 573,35 m. Polomery smerových oblúkov 60 m až 135 m, výškové oblúky v polomeroch 410 m až 3000 m. Pozdĺžny sklon sa pohybuje v rozmedzí 1,00% až 5,80 %, maximálny priečny sklon $p_{\max} = 4,00 \%$.

Časť „OKRUŽNÁ KRIŽOVATKA“:

Kružnicovým oblúkom okružnej križovatky je navrhnutý s polomerom vnútornej hrany vodiaceho prúžku $R = 22,00$ m, šírka prstenca ja 3,00 m a šírka okružného pásu je 6,75 m. Priemer križovatky vrátane spevnenej krajnice $D = 63,5$ m. Výškové vedenie sa skladá z ôsmich výškových oblúkov. Parametre vychádzajú z noriem STN 73 6101 a STN 73 6102 a TP 04/2004.

Celková dĺžka okruhu je 194,68 m. Výškové oblúky sú o polomeroch 110 až 500 m. Pozdĺžny sklon sa pohybuje v rozmedzí 2,10% až 5,16 %, maximálny priečny sklon $p_{\max} = 2,50 \%$.

Časť „BYPASS – VETVA A“:

Smerové vedenie pozostáva z priamych úsekov a smerových kružnicových oblúkov s prechodnicami. Výškové vedenie sa skladá z piatich výškových oblúkov. Parametre vychádzajú z noriem STN 73 6101 a STN 73 6102 a TP 04/2004.

Celková dĺžka odľahčovacej vetvy „A“ pri okružnej križovatke okruhu je 190,78 m. Výškové oblúky sú o polomeroch 400 až 2500 m. Pozdĺžny sklon sa pohybuje v rozmedzí 2,20% až 7,40 %, maximálny priečny sklon $p_{\max} = 3,00 \%$.

Šírkové usporiadanie

„CESTA I/16“, časti A a B:

Základné šírkové usporiadanie je definované návrhovou kategóriou vozovky C 9,5/70 :

- jazdný pruh	2 x 3,50 m
- vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
- spevnená krajnica	2 x 0,50 m
- nespevnená krajnica	2 x 0,75 m (bez zvodidla)

Celkové šírkové usporiadanie objektu 101-00, vrátane miest na začiatku a konci trasy, kde je prispôsobené jestvujúcej ceste I/16 a miest napojenia na okružnú križovátku, je zrejmé zo situácie, vzorového priečného rezu a z priečných rezov, ktoré sú súčasťou projektovej dokumentácie.

101-00 Preložka cesty I/16**Časť „OKRUŽNÁ KRIŽOVATKA“:**

- jazdný pruh	6,00 m
- vodiaci prúžok	0,25 m
- spevnená krajnica	2 x 0,50 m
- nespevnená krajnica	2 x 0,75 m (bez zvodidla)
- prstenec	3,00 m

Konštrukcia vozovky

Pre dopravné zaťaženie triedy I. (STN 73 6114) bola navrhnutá konštrukcia vozovky cesty a jazdných pruhov okružnej križovatky navrhnutá v nasledovnom zložení:

Asfaltový betón, modifikovaný	STN EN13108-1	AC _o 11-I	50 mm
Spojovací postrek kationakt. Emulzný	STN 73 6129:2009	PS CB	0,50kg/m ²
Asfaltový betón pre lož. vrstvu	STN EN13108-1	AC _L 16-I	70 mm
Spojovací postrek kationakt. Emulzný	STN 73 6129:2009	PS CB	0,70kg/m ²
Asfaltový betón pre hor. podkl. vrstvu	STN EN13108-1	AC _p 22-I	100mm
Infiltračný postrek kationaktívny emulzný	STN 73 6129:2009	PICB	0,70kg/m ²
Cementom stmelená zrnitá zmes	STN 73 6124-1	CBGM C _{8/10}	150mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	STN 73 6126	ŠD 31,5 G _c	180mm
Spolu			min. 550 mm

Konštrukcia prstenca okružnej križovatky je navrhnutá v zložení:

Cementobetónový kryt	STN 73 6123	CBII	250mm
Cementom stmelená zrnitá zmes	STN 73 6124-1	CBGM C _{5/6}	180mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	STN 73 6126	ŠD 31,5 G _c	200mm
Spolu			min. 630mm

Konštrukcia deliaceho ostrovčeka je navrhnutá v zložení:

Zámková dlažba	STN EN 1338	D I	60mm
Drvené kamenivo 2-4	STN EN 13242+A1	DDK	40mm
Cementom stmelená zrnitá zmes	STN 73 6124-1	CBGM C _{8/10}	220mm
Spolu			min. 320mm

Odvodnenie križovatky

Odvodnenie vozovky je riešené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Voda sa odvedie ku okraju vozovky a následne na svahy zemného telesa komunikácie. Zrážková voda zo svahov telesa bude odvádzaná priekopami do okolitého terénu systémom odparovacích a vsakovacích priekop. Navrhované priekopy sú spevnené betónovou žlabovkou.

Odvodnenie pláne vozovky je riešené jej priečnym sklonom s vyvedením na svahy zemného telesa.

Zemné práce a búracie práce

Odhumusovanie pôvodného terénu vedľa terajšej cesty I/16 predchádza vlastným zemným prácam. Zemné a búracie práce pri budovaní predmetného stavebného objektu 101-00 zahŕňajú vybúranie častí pôvodnej cesty I/16, spätný zásyp, prísyp, výkopy a násypy pre budovanie samotného cestného telesa a následné zahumusovanie svahov zemného telesa. T

Nakoľko niveleta cesty I/16, križovatka a odľahčovacia vetva s malými odchýlkami sleduje jestvujúci terén, je zemné teleso vedené prevažne v miernom násype, alebo miernom výkope a celkovo sú zemné práce minimálneho rozsahu.

101-00 Preložka cesty I/16

Požiadavky na zemnú pláň: Po odhumusovaní bude prevedená úprava podložia násypu zhutnením, pokiaľ nebude dosiahnutý súčiniteľ zhutnenia hodnoty 92% ($E_{def,2}$ 20 MPa, $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$) podľa výšky násypu v súlade s normou STN 73 6133.

Materiál do násypov sa bude dovážať z dostupných zemníkov v regióne. Výkopová zemina zo zárezu sa prednostne použije na budovanie násypu, prebytočná a bnevhodná zemina sa odvezie na najbližšiu riadenú skládku. Do násypov možno použiť len zeminy vhodné (ak po ich prípadnej úprave), v zmysle STN 73 6133.

Požiadavky na konštrukčnú pláň: Aktívna zóna komunikácie na hrúbku 50 cm musí spĺňať požiadavku nenamrzavosti zemín – v prípade, ak sa to nepodarí dosiahnuť, je potrebné aktívnu zónu vozovky zrealizovať z nesúdržných zemín. Na konštrukčnej pláni je nutné dosiahnuť únosnosť $E_{def,2}$ minimálne 90 MPa. Požadovaná miera zhutnenia súdržných zemín v aktívnej zóne je minimálne 100% resp. 102% Proctor standard v závislosti od objemovej hmotnosti použitej zeminy, požadovaná miera zhutnenia nesúdržných zemín je minimálne 0,80-0,90 v závislosti od druhu zeminy, v zmysle STN 73 6133.

Zemná krajnica bude vybudovaná so zhutneného nenamrzavého materiálu, pričom sa musí dosiahnuť súčiniteľ zhutnenia D_{min} 100%.

Násypové a výkopové svahy cestného telesa sú navrhnuté v základnom sklone 1:2. Všetky novozriadené svahy a upravované plochy sa zahumusujú v hrúbke 200 mm a zatravnia hydroosevom.

Zatravnienie

Na pripravených plochách, z ktorých musia byť vyzbierané kamene nachádzajúce sa na povrchu, sa vo vhodnom termíne (apríl - máj alebo september - október) vykoná zatravnienie metódou hydroosevu. Metóda spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou Fin - Hydroseeder podľa predpísaných technológií. Žiadny z použitých materiálov nesmie obsahovať toxické látky a nepriaznivo pôsobiť na životné prostredie.

Trávna zmes použitá na zatravnienie má zloženie:

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

Doporučený výsev 30 g.m⁻².

Zatravnienie okružnej križovatky

Stredový kruh okružnej križovatky objektu 101-00 bude zatravniený trávny kobercom. Predmetná križovatka sa nachádza v blízkosti intravilánu mesta Lučenec, preto je dôležité, aby trávnik plnil svoju funkciu okamžite. Trávna plocha bude mať za úlohu esteticky stvárniť dopravno-technické riešenie stavby, a zároveň bude plniť hygienickú funkciu, zachytávanie prachu a exhalátov. Najvhodnejšie obdobie na uloženie trávneho koberca je september, aby sa do príchodu zimy vytvorili nové koreňky. Ale s výnimkou mrazivých dní je možné realizovať uloženie prakticky vždy. Pred vlastnou realizáciou je nutná dôkladná príprava terénu, ktorá bude pozostávať z nasledujúcich prác : na vyčistené plochy, určené na uloženie trávneho koberca, sa navezie zemina zo skládky a v hrúbke **0,20 m** sa rovnomerne rozprestrie a plošne upraví. Vyzbierajú sa všetky kamene, zvyšky rastlín a koreňov. Pôda sa prihnojí organickým hnojivom v dávke **6 l/m²** a anorganickým granulovaným hnojivom NPK v dávke **0,025 kg/m²**. Hnojivá sa dôkladne zapracujú do pôdy kultivátorom, aby nedošlo k popáleniu koreňového systému a na ploche sa vyrovnajú všetky nerovnosti. Potom sa pôda zavalcuje.

Pred kladením trávneho koberca sa podklad zavlaží. Po jeho uložení sa plocha povalcuje, aby sa dosiahol dobrý kontakt s pôdou a zelená plocha sa dôkladne poleje.

101-00 Preložka cesty I/16

4. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU CESTNÚ SIEŤ, PRÍSTUPY NA POZEMKY

Prístup na stavenisko, vrátane novo budovanej okružnej križovatky je možný po jestvujúcom komunikačnom systéme (cesty I/16, I/71, I/75 a miestne komunikácie).

◦ Súvisiace objekty

Objekt 101-00 súvisí s nasledovnými objektami:

- 001-00 Demolácia mosta ev.č.16-227
- 030-00 Rekultivácia opusteného úseku cesty I/16
- 110-00 Rekonštrukcia cesty I/75
- 111-00 Úprava cesty I/71
- 112-00 Miestna komunikácia ul. Dolná Slatinka
- 120-00 Miestna komunikácia na cintorín v Opatovej
- 170-00 Chodník pre peších
- 201-00 Most na ceste I/16 nad traťou ŽSR
- 610-00 Preložka NN vedenia
- 611-00 Úprava vzdušného VN vedenia
- 612-00 Preložka NN vedenia
- 613-00 Preložka NN vedenia
- 614-00 Preložka vzdušného vedenia VN a TS
- 620-00 Verejné osvetlenie
- 650-00 Preložka telekomunikačných káblov Slovak Telekom
- 651-00 Preložka telekomunikačného kábla Energotel

5. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA

◦ Povrchové odvodnenie

Odvodnenie povrchovej vody z územia zariadení staveniska je zabezpečené ich priečnym a pozdĺžnym sklonom. Zrážkové vody z týchto plôch sú odvádzané do dláždených postranných priekop priľahlých cestných objektov alebo na priľahlý terén.

◦ Podpovrchové odvodnenie

Podpovrchové vody budú odvádzané v súlade s jestvujúcim stavom.

◦ Podzemné vody

Vybudovaním objektu zariadení staveniska nedôjde k zmene režimu podzemných vôd.

6. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

Objekt 101-00 sa bude podľa predpokladaného postupu organizácie výstavby realizovať po realizácii preložiek inžinierskych sietí za plnej premávky. Preto je nevyhnutné súčasné budovanie všetkých súvisiacich objektov po etapách a fázach. Realizácia stavebných prác musí byť podriadená tomu, v akých podmienkach sa stavba bude realizovať. Pred zahájením stavebných prác na samotnom objekte bude nutné vytýčenie a preloženie inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v predmetnom priestore. V ďalšej fáze sa vykonajú zemné a búracie práce. Vybuduje sa zemné teleso a prvky odvodnenia a po zhutnení pláne sa položia konštrukčné vrstvy vozovky, dobudujú sa krajnice, chodníky, upraví sa výkopové a násypové svahy, zahumusujú sa a zatravnia sa hydroosevom.

Z hľadiska postupu výstavby sa najprv uvažuje s vybudovaním časti cesty I/16 a okružnej križovatky v priestore mimo existujúcu cestu I/16, ako aj ostatných súvisiacich ciest v niekoľkých etapách. Po vybudovaní sa doprava presmeruje na novovybudované časti a dokončí sa prepojenie s cestou I/16. Postup výstavby je podrobnejšie uvedený v časti „R. Projekt POV“.

101-00 Preložka cesty I/16

Dopravné značenie

Bezpečnosť dopravy bude zabezpečená osadením kvalitného dopravného značenia na ceste I/16. Dopravné značenie pozostáva z vodorovného dopravného značenia a zvislého dopravného značenia.

Spoločné pravidlá pre umiestňovanie dopravných značiek

Zvislé dopravné značky sa umiestňujú, pokiaľ nie je ďalej uvedené inak, pri pravom okraji cesty v smere jazdy vozidiel, na cestách s viac ako 2 jazdnými pruhmi v jednom smere sa osádzajú vždy po oboch stranách komunikácie.

Zvislé dopravné značky, ani ich konštrukcie nemôžu zasahovať do vymedzenej časti dopravného priestoru (voľná šírka a výška cesty).

Nosné konštrukcie dopravných značiek a zariadení môžu zasahovať do prechodného priestoru, pokiaľ v danom mieste je voľná šírka aspoň 1,50 m. Najmenšia vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja zvislej dopravnej značky, dopravného zariadenia alebo ich nosnej konštrukcie od vonkajšieho okraja spevnenej časti krajnice je 0,50 m maximálne však 2 m, v úsekoch, kde je osadené zvodidlo, je nutné stĺpiky a nosné konštrukcie zvislých dopravných značiek osadzovať zásadne za zvodnicu.

Pre značky umiestňované na stĺpe platí, že spodný okraj značiek musí byť nad úrovňou vozovky mimo obec do rozmeru 2,25m² 1,20 m, nad rozmer 2,25m² spodný okraj 1,50m a v obci min.2,0 m. Odlišným spôsobom sa umiestňujú dopravné značky C6a až C6c, ktoré sú umiestnené na začiatku dopravného ostrovčeka a umiestňujú sa spodným okrajom vo výške najmenej 0,60m nad úrovňou vozovky alebo ostrovčeka.

Zvislé dopravné značky a dopravné zariadenia sa umiestňujú približne kolmo k smeru cestnej premávky.

Požiadavky pre zvislé dopravné značenie

- prízemné zvislé dopravné značky – podkladová fólia a symbol v retroreflexnej úprave triedy 2 (Ref 2, podklad FeZn, ZDZ do rozmeru 1000x1500 mm s dvojitém prelisom na okraji, hrúbka plechu 1 mm,
- prízemné zvislé dopravné značky nad rozmer 1000x1500 budú so založeným ochranným okrajovým profilom, hrúbka plechu 2mm, výška písma 300 resp. 250 mm,
- farebné vyobrazenie dopravnej značky budú zhotovené technológiou digitálnej tlače alebo použitím farebných tzv. EC filmov s ochranou fóliou proti graffiti,
- záruka trvalého zvislého dopravného značenia vrátane nosičov a spojovacieho materiálu – 7 rokov,
- dopravné značenie použité na ceste I/16 bude základného rozmeru.

Základné pravidlá pre vodorovné dopravné značenie

Pre vodorovné dopravné značenie na ceste I/16 sa použije farba biela.

Použitie vodorovné dopravné značenie bude prevedené v reflexnej úprave.

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

Požiadavky pre striekanie vodorovného dopravného značenia

- vodorovné dopravné značenie na ceste I/16 bude zhotovené z hladkého plastu v reflexnej úprave,
- záruka na vodorovné dopravné značenie - 5 rokov.

Tvar dopravných značiek je zrejmy zo situácie dopravného značenia, ktorá je spracovaná v samostatnej prílohe „C.2 Dopravné značenie celej stavby“.

7. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY

Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Stavba rekonštrukcie jestvujúcej križovatky sa nachádza na rovinatom Lučeneckej kotliny. Územie v okolí staveniska je sčasti intravilán mesta Lučenec so zmiešanou zástavbou (priemyslená a poľnohospodárske areály, aj bývanie), extravilán tvoria využívané poľnohospodárske pozemky a lúky.

101-00 Preložka cesty I/16

Vplyvy na ŽP môžeme rozdeliť do 2 časových etáp - počas realizácie stavebných prác a na prevádzkové vplyvy po realizácii objektu:

◦ Počas realizácie objektu:

Dôjde k čiastočnému zhoršeniu životného prostredia v okolí realizovanej komunikácie vplyvom činnosti stavebných strojov a mechanizmov (vibrácie, hluk, emisie, prach, nečistoty) a zásahu do pozemkov PPF. Režim povrchových a podzemných vôd sa účinkami predmetnej stavby nemení. Počas výstavby bude nutné predovšetkým vykonávať pravidelnú údržbu a kontrolu stav. strojov, aby nedošlo k úniku ropných látok do pôdy a blízkeho tokov (bezmenný potok), a vykonávať údržbu príľahlých komunikácií proti ich znečisteniu aby nedošlo k ohrozeniu bezpečnosti cestnej premávky.

Záber poľnohospodárskej pôdy bude v rámci stavby z časti eliminovaný rekultivačnými prácami dočasných záberov.

Protierózne účinky povrchovej vody budú eliminované dláždenými úpravami priekop, rigolov a vegetačnými úpravami (zatrávnením) svahov.

◦ Po ukončení výstavby objektu

Vzhľadom na charakter a rozsah objektu sa nepredpokladá jeho výraznejší negatívny vplyv na životné prostredie počas jeho prevádzky.

Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

◦ *Záchytné bezpečnostné zariadenia - zvodidlá a zábradlie*

V rámci stavby sú na cestných navrhnuté oceľové zvodidlá, na moste a chodníku je navrhnuté aj zábradlie. Bezpečnostné zariadenia sú navrhnuté v zmysle STN 73 6101, STN 736110 a technických podmienok (TP) pre návrh a osádzanie zvodidiel na pozemných komunikáciách (TP 010, 037 a 108). Uvedené TP sú v platnosti od 1.6.2019 a predstavujú vo všeobecnosti zvýšenie minimálnych požiadaviek na návrh a osádzanie zvodidiel na pozemných komunikáciách.

Dĺžky zvodidiel a úrovne zachytenia v objekte 101-00 a všetkých súvisiacich objektoch sú nasledovné:

Objekt 101-00 Preložka cesty I/16 - zvodidlo úrovne zachytenia H1 (aj s presahom do súvisiacich objektov), dĺžky $132,1 + 164,2 + 17,5 = 313,8$ m vľavo

a $72,6 + 12,5 + 52,3 + 109,5 = 246,9$ m vpravo

Objekt 110-00 Rekonštrukcia cesty I/75 - zvodidlo úrovne zachytenia H1 (presah do objektu 101-00)

Objekt 111-00 Úprava cesty I/71 - zvodidlo úrovne zachytenia H1 (presah do objektu 101-00)

Objekt 112-00 MK ul. Dolná Slatinka - zvodidlo úrovne zachytenia N2

dĺžky $163,5$ m vľavo a $68,0$ m vpravo

Objekt 120-00 MK na cintorín v Opatovej - zvodidlo úrovne zachytenia N2

dĺžky $37,5$ m vľavo a $24,0$ m vpravo

Objekt 170-00 Chodník pre peších – oceľové zábradlie výšky $1,30$ m so zvislou výplňou

dĺžky $54,0$ m pri súbehu s traťou ŽSR

Objekt 201-00 Most na ceste I/16 nad traťou ŽSR – zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H3,

dĺžky $34,6$ m vľavo a $32,6$ m vpravo

Polohy zvodidiel cestných objektov, zábradľové zvodidlo na moste a zvodidlo na chodníku pre peších sú zrejme so situácie.

◦ *Vodiace bezpečnostné zariadenie – smerové stĺpiky a nástavce na zvodidlá*

Smerové stĺpiky sa osadia v zmysle STN 73 6101:

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

101-00 Preložka cesty I/16

- V smerových oblúkoch $R \leq 50 \text{ m}$ 5 m
Ďalšie požiadavky sú opisované v technickom predpise TP 105 (tvar smerových stĺpikov, tvar odraziakov, osádzanie smerových stĺpikov).

◦ *Dopravné značenie*

Projektová dokumentácia trvalého dopravného značenia pre jednotlivé objekty ako i prenosného dopravného značenia pre jednotlivé etapy výstavby je vypracovaná v príl. C.2 Dopravné značenie celej stavby v rozsahu potrebnom pre vykonanie prác a v súlade s STN 01 8020, STN 01 8020/Zmena1, STN 01 8020/Zmena2, STN EN 12899-1, STN 73 6102, STN 73 6101, STN EN 1436, STN EN 1436:1997/A1:2003 a s platnými predpismi a nariadeniami platnými pre premávku na pozemných komunikáciách.

Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby

V sprievodnej správe DSP je popísané Vyhodnotenie neodstraniteľných nebezpečenstiev a neodstraniteľných ohrození a návrh opatrení podľa zákona NR SR č.124/2006 §6.

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v ktorom sú stanovené zásady a pravidlá na vykonávanie prác s osobitným nebezpečenstvom, smerujúcich k zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia (BOZ) všetkých osôb na stavenisku v súlade s požiadavkami Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, je povinný vypracovať a rešpektovať zhotoviteľ stavby.

Bezpečnosť práce pri stavebných prácach a technických zariadení určuje vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti, ktorá obsahuje požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných, montážnych a udržiavacích prácach, pri výrobe stavebných hmôt ich skladovaní, manipulácii a pri prácach súvisiacich so stavebnou činnosťou.

Pred zahájením stavebných prác musí zhotoviteľ zabezpečiť vytýčenie a vyznačenie trás podzemných vedení a iných prekážok.

Liptovský Mikuláš, jún 2021

Vypracoval : Ing. Imrich Bekeč