






D
201-00

 ISPO spol. s r. o. Inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov tel.: 051/74 636 95, 74 636 99	ZODP.PROJEKTANT: ING.J.ANTOL 	HL. PROJEKTANT: ING.M.DÚBRAVSKÝ 
	VYPRACOVAL: ING.J.KURUC 	KONTROLOVAL: ING.M.RUSÍN 
OBJEDNÁVATEL: KOCR Severovýchod Slovenska		
OKRES: SABINOV		KRAJ: PREŠOVSKÝ
KAT.ÚZEMIE: ŠARIŠSKÉ MICHALANY		DÁTUM: 02/2017
STAVBA: EuroVelo 11 v Prešovskom kraji, úsek Veľký Šariš-Pečovská Nová Ves		STUPEŇ: DSP, DRS Č.ZÁKAZKY: 2773/2016 MIERKA:
OBJEKT: 201-00 Lávka cez Ketelský potok		Č. PRÍLOHY: 1 Č. SÚPRAVY:
PRÍLOHA : TECHNICKÁ SPRÁVA		

OBSAH

	Strana
1 Identifikačné údaje stavebného objektu	2
2 Základné údaje o lávkach podľa STN	2
3 Všeobecná časť	2
3.1 Zdôvodnenie stavby a jej umiestnenie	2
3.2 Hlavné údaje objektu	3
3.3 Východzie podklady	3
3.4 Situovanie a priestorové usporiadanie objektov	3
4 Geologické podmienky	3
5 Technické riešenie	3
5.1 Spodná stavba	4
5.2 Technické riešenie a statický systém	4
5.3 Technológia a postup výstavby nosnej konštrukcie	4
6 Príslušenstvo	4
6.1 Bezpečnostné zariadenia	4
6.2 Vozovka na lávke	4
6.3 Úprava koryta potoka	5
6.4 Povrchové úpravy	5
6.5 Použité materiály	5
7 Súvisiace objekty	5
8 Spôsob výstavby	5
9 Bezpečnostné opatrenia	5
10 Súvisiace predpisy	6
11 Hospodárenie s odpadmi	7
12 Starostlivosť o životné prostredie	7
13 Záver	7

Technická správa

1 Identifikačné údaje stavebného objektu

Názov stavby:	EURO VELO 11 v Prešovskom kraji, úsek Veľký Šariš – Pečovská Nová Ves
Miesto stavby:	Veľký Šariš - Pečovská Nová Ves, kraj Prešovský
Objekt:	201-00 Lávka cez Ketelský potok
Katastrálne územie:	Šarišské Michaľany, Orkucany
Druh stavby:	Novostavba
Okres	Sabinov
Kraj	Prešovský
Obstarávateľ	KOCR Severovýchod Slovenska PO, Námestie mieru č. 2, Prešov
Projektant objektu	ISPO s.r.o., inžinierske stavby, Slovenská 86, Prešov
Zodpovedný projektant	Ing. Jozef Antol
Bod kríženia	potok Ketelský

2 Základné údaje o lávkach podľa STN

Charakteristika lávky:	<ul style="list-style-type: none">- lávka cez Ketelský potok- jednoložová konštrukcia- s dolnou mostovkou- nepohyblivá- trvalá- v priamej- kolmá- s normovou zaťažiteľnosťou- železobetónová so žb. oporami- nosná konštrukcia žb. prefabrikáty- otvorene usporiadaná s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia	: 8,10 m
Dĺžka lávky	: 12,50 m
Šikmosť	: 100,00g
Šírka	: 3,70 m
Šírka medzi zábradliami	: 3,5 m
Stavebná výška	: 0,49 m
Plocha lávky	: $8,10 \times 3,70 = 29,97 \text{ m}^2$
Zaťaženie lávky	: podľa STN EN 1991-2
Rozpätie lávky	: 8,60 m

3 Všeobecná časť

3.1 Zdôvodnenie stavby a jej umiestnenie

Hlavný koridor cyklomagistrály EuroVelo 11 v priestore strednej Európy prechádza z pobaltských štátov cez východné Poľsko, východné Slovensko a východné Maďarsko na južný Balkán. V severnej časti východného Slovenska, na území Prešovského samosprávneho kraja, má jeho trasa viesť od severu údolím rieky Poprad, následne dolinou Torysy do krajského mesta Prešov. Odtiaľ po pravom brehu rieky Torysa a západnej strane diaľnice D1 sa táto trasa dostane na hranicu Košického samosprávneho kraja.

Trasa EuroVelo 11 v riešenom území má spojiť obec Šarišské Michaľany z obcou Pečovská Nová Ves. Stavba sa nachádza na parcelách v katastri Šarišské Michaľany, Orkucany, Sabinov a Pečovská Nová Ves.

Vedenie cyklotrasy EuroVelo 11 cez územie Prešovského kraja vytvára veľkú príležitosť zrealizovať projekt, ktorý svojimi nárokmi na kvalitu prevedenia výrazne zvyšuje atraktivitu predmetného územia pre všetky typy užívateľov – domácich i zahraničných.

Realizácia cyklotrasy EuroVelo 11 pomôže vytvoriť jeden z nosných produktov cestovného ruchu nielen tohto konkrétneho regiónu, ale aj celého Prešovského kraja a to najmä v zmysle porovnateľnej konkurencieschopnosti zámeru so súčasnými trendmi a nárokmi návštevníkov. Vytvorenie úseku medzinárodnej cyklomagistrály zároveň vytvára kostrovú os siete cykloturistických trás v kraji, na ktorú nadväzujú národné cyklomagistrály a regionálne cyklotrasy. Hlavná kostra takejto siete vyžaduje štandardy ako celoročná zjazdnosť, prepojenosť či rovnakú kvalitu povrchu, čím zvyšuje svoju dopravnú funkciu a skvalitňuje dopravnú obsluhu územia.

3.2 Hlavné údaje objektu

Nivelety chodníkov sú v priamej, z hľadiska výškového vedenia je lávka vo výškovom oblúku. Uhol kríženia toku s lávkou je 79,90°. Nosná konštrukcia pozostáva z dvoch železobetónových prefabrikátov.

Opory sú navrhnuté ako železobetónové úložné prahy založené plošne.

Šírka medzi zábradliami je 3,5 m. Lávka je dimenzovaná na zaťaženie podľa STN EN 1991-2.

3.3 Východzie podklady

Dokumentácia na stavebné povolenie predmetnej stavby bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- požiadavky objednávateľa na spracovanie predmetnej dokumentácie definované v súťažných podkladoch
- polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby. Súčasťou tohto zamerania je aj zameranie polohy podzemných a nadzemných vedení v priestore stavby, potvrdené ich správcami resp. zakreslené na základe vyjadrenia
- Územné rozhodnutie stavby EuroVelo 11 v Prešovskom kraji, úsek Veľký Šariš – Pečovská Nová Ves
- závery z pracovných rokovaní, ktoré sa uskutočnili v priebehu spracovania PD
- príslušné STN a predpisy podľa platnej legislatívy

3.4 Situovanie a priestorové usporiadanie objektov

Priestorové usporiadanie zodpovedá navrhovanej trase cyklotrasy. Lávka je umiestnená na rozhraní katastrov Orkucany a Šarišské Michaľany.

4 Geologické podmienky

V záujmovom území nebol z titulu výstavby lávok vykonaný inžiniersko-geologický prieskum.

5 Technické riešenie

Premostenie cyklotrasy cez Ketelský potok zabezpečuje navrhovaná lávka pre cyklistov. Voľba betónovej prefabrikovanej konštrukcie vyplynula z charakteru územia v ktorom sa nachádza, parametrov prevádzkanej komunikácie a prekážky.

Vlastný objekt pozostáva zo železobetónových opôr s mostnými zavesenými krídlami šírky 0,25 m. Lávka pozostáva z opôr založených plošne a z nosnej konštrukcie, ktorá pozostáva z dvoch prefabrikátov v strede prepojených monolitickým spojom. Nosná konštrukcia je uložená na opory kĺbovým spojom.

Celková dĺžka lávky je 12,50 m, pri rozpätí nosnej konštrukcie 8,60 m. Voľná šírka medzi zabradlím je 3,5 m, výška je neobmedzená. Výška osadenia lávky rešpektuje úroveň hladiny pri „storočnej vode“ s rezervou min.0,50 m.

5.1 Spodná stavba

Spodná stavba je navrhnutá na geometriu koryta potoka. Opory sú železobetónové z betónu C30/37–XC2, XD1, XF2(SK)-C10,4-Dmax16-S3, betonárska výstuž je z ocele B500B. Geometria opory je zrejmá z výkresovej prílohy, šírka opôr je 0,5 m votknutá do základu šírky 1,70 m. opora je ukončená vrubovým kĺbom tvorený výstužou 4 x Ø25 mm, na ktoré bude navlečená nosná konštrukcia. Prefabrikáty nosnej konštrukcie majú montážne otvory, ktoré po uložení na opory sa zalejú cementovou maltou. Prefabrikáty po uložení na opory budú monoliticky prepojené výstužou a dodetonovaním kapsy.

Spodná stavba uložená trvalo pod terénom je opatrená izoláciou proti zemnej vlhkosti (1x penetračný + 2x asfaltový náter).

Založenie opory je plošné.

Za oporami sa zrealizuje prechodový klin dĺžky 2,5 m z medzerovitého betónu a priečná drenáž vyústená cez krídla do potoka.

5.2 Technické riešenie a statický systém

Zo statického hľadiska pôsobí rozperáková konštrukcia. Nosná konštrukcia je na opore 1 a na opore 2 uložená kĺbovo vrubovým kĺbom.

Nosnú konštrukciu tvoria dva prefabrikované oblúkové nosníky vzájomne prepojené výstužou a monolitickou dobetonávkou kapsy. Prefabrikáty po uložení na opory a zaliatím montážnych otvorov budú pôsobiť na oporách kĺbovo.

Prefabrikáty majú dĺžku 9,100 m a šírku 1,5 m. Hrúbka prefabrikátu je premenlivá od 0,37-0,4 m v doske a 0,55 na okraji, kde je navrhnutá rímsa šírky 0,25 m. Po dĺžke sú prefabrikáty v oblúku s výrobným vzopätím 0,119 m. Definitívne vzopätie po uložení stáleho zaťaženia bude 0,05 m.

Povrch pred uložením izolačných vrstiev bude upravený obrokováním a realizovaním zapečatujúcej vrstvy na ktorú sa aplikuje asfaltová hydroizolácia a vozovkové vrstvy.

5.3 Technológia a postup výstavby nosnej konštrukcie

Celá nosná konštrukcia sa zrealizuje vo výrobni a na stavenisku sa len uloží na spodnú stavbu. Nakoniec sa k nosnej konštrukcii ukotví oceľové zábradlie.

6 Príslušenstvo

6.1 Bezpečnostné zariadenia

Na vonkajšiu plochu ríms prefabrikátu nosnej konštrukcie a krídel sa ukotvia stĺpiky zábradlia oceľovými kotvami. Zábradlie výšky 1,30 m od vozovky je navrhnuté z oceľových prvkov so zvislou výplňou s medzerou max.120 mm.

6.2 Vozovka na lávke

Konštrukcia vozovky

- asfaltový betón	ACo11; II	40mm	STN EN 13108-1
- spojovací postrek	0,5kg/m ²		STN 736129:2009
- asfaltový betón	ACp22; II	45mm	STN EN 13108-1
- infiltračný postrek	0,7kg/m ²		STN 736129:2009
- hydroizolácia-AIP		5 mm	

- zapečatujúca vrstva

- spolu

90 mm

6.3 Úprava koryta potoka

Koryto potoka bude pod objektom lávky opevnené kamennou dlažbou ukladanou do betónu C25/30 hrúbky 300 mm so štrkovým podsypom hr.100 mm. Rozsah úpravy kamennou dlažbou je na dĺžke 7,5 m ukončený zaistovacími betónovým prahom a pod svahmi betonovými zaistovacími pätkami. Výškovo je opevnenie ukončené 0,3 m nad hladinou Q100, ktorá je na výškovej kóte 300,450 m.n.m.

6.4 Povrchové úpravy

Oceľové prvky nosnej konštrukcie, zábradlie:

- stupeň úpravy povrchu Sa 2½ (abrazívne čistenie)
- základný náter: EP-zinkový prach 60µm
- medzináter (podkladný náter): EP (epoxidová živica) 80µm
- vrchný (krycí) náter: PUR (polyuretán) 80µm

Vonkajšie plochy betónových prvkovbudú opatrené zjednocujúcim náterom.

6.5 Použité materiály

- betón nosnej konštrukcie:	C 35/45-XC4, XD3, XF4(SK)-CI 0,1-Dmax16
- betón úložných prahov:	C 30/37-XC2, XD1, XF2(SK) -CI 0,4-Dmax16
- betón podkladného betónu:	C12/15
- betonárska výstuž:	B500B
- oceľ zábradlie:	S 235

7 Súvisiace objekty

1. 101-00 Cyklotrasa k.ú.Šarišské Michaľany
2. 102-00 Cyklotrasa k.ú.Orkucany

8 Spôsob výstavby

- vytýčenie objektu
- overenie polohy inžinierskych sietí
- realizácia zakladania
- betonáž opôr
- izolácia spodnej stavby
- osadenie NK na spodnú stavbu
- osadenie zábradlia
- realizácia prechodovej oblasti
- zásypy a terénne úpravy

9 Bezpečnostné opatrenia

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Priestorová poloha inžinierskych sietí je vo výkresoch značená orientačne.

Zhotoviteľ stavby bude realizovať objekt z materiálov s atestami, certifikáciou, najmä konštrukčné časti príslušenstva objektu (napr. izolačné hmoty, oceľové časti a iné).

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.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

10 Súvisiace predpisy

V zmysle, aktuálne v čase výstavby, platnej legislatívy, a to najmä:
Zákon NR SR č. 50/1976 Zb., (stavebný zákon) v platnom znení,
Zákon NR SR č. 158/2001 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 330/1996 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona NR SR č. 95/2000 Z.z. a o zmene a doplnení Zákonníka práce,
Zákon NR SR č. 219/1996 Z.z. o ochrane pred zneužitím alkoholických nápojov,
Zákon NR SR č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch,
Zákon NR SR č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody,
Zákon NR SR č. 237/2000 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
Zákon č.124/2006 Z.z.o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
Zákon č.125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z.z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
Zákon č.126/2006 Z.z.o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
Zákon č.355/2007 Z.z.o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
Nariadenie MZ SR č. 7/1978 Zb. o hygienických požiadavkách na pracovné prostredie,
Nariadenie vlády SR č. 253/2006 z 5. apríla 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi a expozíciou azbestu pri práci
Nariadenie vlády SR č. 356/2006 z 10. mája 2006 o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci Zákon Národnej rady SR č. 223/2001 z 15. mája 2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci ,
Nariadenie vlády SR č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
Nariadenie vlády SR č. 393/2006 o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí,
Nariadenie vlády SR č. 395/2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,
Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 93/1985 Zb. o zaistení bezpečnosti práce pri stabilných zásobníkoch na sypké materiály,
Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach,
Vyhláška SÚBO a SBÚ č. 208/1991 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel,
Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení,
Vyhláška SÚBP č 77/1965 Zb. o výcviku, spôsobilosti a registrácii obslúh stavebných strojov,
Vyhláška MPSVaR SR 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími,

elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

- STN 36 0004 Umelé svetlo a osvetľovanie
- STN 36 0450 Umelé osvetlenie vnútorných priestorov
- STN 36 0451 Umelé osvetlenie priemyselných priestorov
- STN EN 60598 – 2 – 22
- STN 73 3050 Zemné práce
- STN 73 7501 Podzemné práce
- STN 73 8101 Lešenia
- STN 73 8000 Stavebné stroje
- STN 73 8120 Stavebné výťahy plošinové
- STN 74 3305 Ochranné zábradlia
- STN 74 3282 Oceľové rebríky
- STN 73 5105 Výrobné a priemyselné budovy
- STN 26 9010 Šírky a výšky ciest a uličiek
- STN EN 341 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Zlanovacie zariadenia
- STN EN 354 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Záchytné laná
- STN EN 355 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Tlmiče pádu
- STN EN 360 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Zaťahovacie zachytávače pádu
- STN EN 361 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Nosné popruhy
- STN EN 363 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Osobné zabezpečovacie systémy proti pádu z výšky
- STN EN 365 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Všeobecné požiadavky na návody na použitie, údržbu, periodické skúšanie, opravu, označovanie a balenie
- STN EN 1868 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Zoznam ekvivalentných termínov
- STN EN 131-4 Rebríky. Časť 4: Rebríky s jednoduchým alebo viacnásobným klbovým spojom
- STN EN 1004 Pojazdne pracovné dielcové lešenia. Materiály, rozmery, návrhové zaťaženia a bezpečnostné požiadavky
- STN EN 13374 Dočasné bočné ochranné a záchytné systémy. Špecifikácia výrobku a skúšobné metódy
- STN 73 8107 Rúrkové lešenie
- STN EN 12812 Podperné lešenia. Funkčné požiadavky, dimenzovanie a všeobecný návrh

11 Hospodárenie s odpadmi

S odpadmi súvisiacimi s realizáciou mosta je dodávateľ stavby povinný naložiť v súlade s vyhláškou č.283 MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.284 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Vyfrézovaný asfalt, vybúrané betónové a železobetónové konštrukcie vrátane bezpečnostných zariadení budú uložené na skládke správcu.

Za správnu manipuláciu a likvidáciu odpadu zodpovedá správca.

12 Starostlivosť o životné prostredie

Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

13 Záver

Celá výstavba lávky musí byť realizovaná v zmysle platných *Technicko-kvalitatívnych podmienok MDPaT*.

Všetky zmeny oproti projektovej dokumentácii je nevyhnutné najskôr prejednať so zodpovedným projektantom.

Prešov, február 2017

Vypracoval: Ing.Jozef Kuruc