

INVESTOR		JIHOMORAVSKÝ KRAJ Žerotínovo nám. 3/5 , 601 82 B R N O
----------	---	--

GENERÁLNÍ PROJEKTANT NOVÁK&PARTNER INŽENÝRSKÁ PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ	NOVÁK & PARTNER, s.r.o. 120 00 Praha 2, Perucká 2481/5 tel: 221 592 050, fax: 221 592 070, info@novak-partner.cz
--	---

LÁVKA PŘES ŘEKU MORAVU VČETNĚ PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE V ARCHEOLOGICKÉM PARKU MIKULČICE - KOPČANY

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM - JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM - Bpv

ZHOTOVITEL NOVÁK&PARTNER INŽENÝRSKÁ PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ 120 00 Praha 2, Perucká 5 tel: 221 592 050 fax: 221 592 070 info@novak-partner.cz	navrhl / vypracoval	Ing. Juraj Kolcun		investor	Jihomoravský kraj
	zodp. projektant	Ing. Martin Máša		zak. číslo	12NO03001
	tech. kontrola	Ing. Jan Vorel		datum	12/2012
	hl. ing. projektu	Ing. Vladimír Engler		stupeň	DPS
	příloha:	SO103 - ÚPRAVA L'AVOSTRANNEJ HRÁDZE V HRÁDZOVOM KM 94,681 AŽ 95,220		měřítko	-
	příloha:	TECHNICKÁ SPRÁVA		č.přílohy:	paré :
				1	

Obsah:

a.	Identifikačné údaje stavby	2
b.	Všeobecné údaje	3
c.	Použité podklady	3
d.	Situačné riešenie	3
e.	Výškové riešenie	3
f.	Priečne usporiadanie	4
g.	Zemné práce	4
h.	Konštrukcia vozovky	5
i.	Údaje o podzemnej vode, povrchové odvodnenie	5
j.	Stávajúce inžinierske siete	5
k.	Súvisiace objekty	5
l.	Postup výstavby	6
m.	Vybavenie komunikácie	6
n.	Náväznosť na komunikačný systém	6
o.	Hľadisko životného prostredia	6
p.	Bezpečnosť premávok, dopravné značenie	6
q.	Bezpečnosť pri výstavbe	6
r.	Ochrana proti agresívnemu prostrediu	7
s.	Vytýčenie	7
t.	Ostatné	7

TECHNICKÁ SPRÁVA

a) IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby: Lávka cez rieku Moravu vrátene prístupovej komunikácie
v archeologickém parku Mikulčice-Kopčany

Charakter stavby: Stavebná úprava – rekonštrukcia povrchu

Miesto stavby: Trnavský kraj – Kopčany

Objekt: SO103 Úprava ľavostrannej hrádze v hrádzovom km 94,681-
95,220

Katastrálne územie: Kopčany

Kraj: Trnavský

Objednávateľ stavby: Jihomoravský kraj
Žerotínovo náměstí 3/5
601 82 Brno

Objedntel' dokumentácie: Jihomoravský kraj
Žerotínovo náměstí 3/5
601 82 Brno

Projektant: NOVÁK & PARTNER, s.r.o..
Perucká 2481/5
120 00 Praha 2
IČO 48585955, DIČ CZ48585955

Hlavný inžinier projektu: Ing. Vladimír Engler

SO 103: Ing. Juraj Kolcun

Stupeň PD: DPS

b) VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Stavebný objekt SO 103 zahrňuje úpravu ľavostrannej hrádze a jej následné napojenie na lávku cez rieku Moravu na území Slovenskej republiky. Cyklotrasa je navrhnutá ako zpevnená s živičným povrchom.

Smerové ani výškové vedenie na hrázi sa oproti súčasnému stavu zásadne nemení, až v mieste napojenia na lávku cez rieku Moravu dochádza k navýšeniu koruny hrádze z dôvodu plynulého napojenia.

c) POUŽITÉ PODKLADY

- geodetické podklady
- Inženýrsko – geologický průzkum, Geostar 05/2012
- Technická studie, SHP 05/2010
- Stanovisko EIA, MŽP 05/2010
- Stanoviska dotčených orgánů
- DUR Lávka přes řeku Moravu včetně přístupové komunikace v archeologickém parku Mikulčice - Kopčany

d) SITUAČNÉ RIEŠENIE

Smerové vedenie trasy vyplýva z požiadavkov objednávateľa a sú v ňom zohľadnené nájazdy na hrádzu. Nájazdy na hrádzu boli zrealizované jednou osou 103. Minimálny polomer použitý v mieste predpolia lávky je o hodnote $R=35,25$ m. Nájazdové hranové polomery sú navrhnuté o hodnotách $R=6,75$ m a spoločne s predpolím lávky vytvárajú dostatočný priestor pre nájazd mechanizácie na lávku a späť.

Situačné riešenie je patrné zo situácie – vid' príloha č. B2.2

e) VÝŠKOVÉ RIEŠENIE

Výškové vedenie nájazdov je prispôbené na osadenie lávky cez rieku Moravu, ktorá zohľadňuje plavebný priestor a hladinu storočnej vody. Maximálny pozdĺžny sklon je 4,0 %.

Odvodnenie cyklostezky a obslužnej komunikácie je zabezpečené predovšetkým pozdĺžnym a následne priečnym spádom. Základný priečný spád je jednostranný smerom von od novo navrhutej lávky o hodnote 2,0 %. S ohľadom na charakter komunikácie a z dôvodu lepšieho naviazania na predpolie lávky a rýchlejšie odvedenie vody z povrchu komunikácie nebolo použité dostredné klopenie v oblouku na predpolí lávky.

Svahy násypového telesa budú v sklone 1:2.

f) PRIEČNE USPORIADANIE

Základné šírkové usporiadanie:

- | | |
|--|--------|
| - šírka dvoch jazdných pruhov 2x1,50 m | 3,00 m |
| - základná šírka nezpevnenej krajnice 2x0,50 m | 1,00 m |

Celková šírka zpevnenia cyklotrasy je v súlade so stávajúcim stavom tj. 3,00 m. Základný priečny sklon vozovky je navrhnutý jednostranný 2,0 %. V miestach napojenia na stávajúcu komunikáciu prechádza priečny sklon na jestvujúci

Priečny sklon konštrukčnej pláne je minimálne 3 % v rovnakom smere sklonu ako niveleta vozovky.

g) ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce v rámci tohto stavebného objektu vyplývajú zo smerového a výškového vedenia cyklotrasy. Nepredstavujú veľké objemy prác. Jedná sa predovšetkým o výkop pre novú konštrukciu vozovky a o prehutnenie pláne, a v miestach novo navrhutej koruny hrádze sa jedná predovšetkým o násyp.

V rovinatej ploche pod násypom je nutné predpokladať zhoršené základové podmienky pre založenie telesa násypu. V týchto miestach bude po odstránení ornice zhotovená sanačná vrstva z kameniva fr.63/125 položená na separačnú geotextiliu (CBR > 3 kN, odolnosť proti prerazeniu 10 mm, ťažnosť > 50%). Na úseku km 0,026-0,054 bude v mieste strmého svahu násyp vystužený dvojsoou geosieťou z polypropylénu (min. pevnosť v ťahu 22 kN/m priečne i pozdĺžne). Vrstvy geosiete budú položené po vrstvách 0,5 m.

Dosypávky krajnic budú realizované dovezeným materiálom min. málo vhodným, hutnenie 100% PS.

Zemné práce (násypy, úpravy podložia pod násypmi atd.) musia odpovedať STN 72 1006 a TKP.

Celkový objem zemných prác:

Výkop celkom	186 m³
z toho výkop vhodný (zazubenie svahu)	140 m ³
z toho výkop nevhodný	2 m ³
odstránenie nestmelených vrstiev exist.hrádze	44 m ³
Násyp celkom	795 m³
z toho násyp z nakupovaných zemín	532 m ³
z toho dosypávka krajnic z nakup. zemín	5 m ³
z toho násyp zo zemín vhodných (zazubenie)	140 m ³
z toho násyp z nestmelených vrstiev	44 m ³
z toho sanačné vrstvy z kameniva	74 m ³

Bilancia humóznej hlíny:

Odobratie ornice a uloženie na medzidepóniu	82 m ³
Rozprestrenie ornice vo svahu (teleso cesty)	82 m ³
Rozprestrenie ornice v rovine (priľahlé priestranstvá)	0 m ³

h) KONŠTRUKCIA VOZOVKY

Konštrukcia cyklotrasy resp. nájazdu na hrádzu pre mechanizáciu bude s povrchom z asfaltového betónu strednezrného o celkovej hrúbke 250 mm. Táto konštrukcia odpovedá technickým požiadavkom štátneho podniku Povodia Moravy na dostatočnú nepriepustnosť pre zrážkovú vodu a pre občasný pojazd vozidlami o hmotnosti 25 t.

Konštrukcia vozovky:

Asfaltový betón strednozrný ABS III	ACO 11	50 mm
Recyklovaný materiál	Rmat	min. 50 mm
Štĕrkopiesok 0-32	ŠP	150 mm
Celkom		250 mm

Podložie bude pred pokládkou ŠP prehutnené. Minimálny požadovaný modul pretvárnosti na pláni $E_{def,2} = 30$ MPa.

Celkové výmery

Plocha krytu cyklotrasy	300 m²
-------------------------	--------------------------

i) ÚDAJE O PODZEMNEJ VODE, POVRCHOVÉ ODVODNENIE

Povrchové odvodnenie zpevnených plôch a krajníc je zabezpečené ich pozdĺžnym a ppredovšetkým priečnym sklonom. Voda z povrchu je odvádzaná vzhľadom k malému množstvu do rieky Moravy a priľahlého terénu.

Odvedenie vody z konštrukčnej pláne je zabezpečené jej priečnym sklonom min. 3 %.

j) STÁVAJÚCE INŽINIERSKE SIETE

V priestore SO103 sa podľa podkladov nachádzajú tieto jestvujúce inžinierske siete.

Pozdĺž trasy.....Elektrické vedenie vysokého napätia

k) SÚVISIACE OBJEKTY

S výstavbou stavebného objektu 103 súvisia tieto nasledujúce SO:

SO 201 – Lávka cez rieku Moravu

l) POSTUP VÝSTAVBY

Popis postupu výstavby tohoto objektu je realizovaný v oddiely POV dokumentácie a bude konkretizovaný harmonogramom zhotoviteľa stavby.

m) VYBAVENIE KOMUNIKÁCIE

Komunikácia bude vybavená zvislým dopravným značením, vid'. príloha C.2

n) NÁVAZNOSŤ NA KOMUNIKAČNÝ SYSTÉM

SO 103 slúži ako zmiešaná komunikácia pre peších a cyklistov. Objekt se napojuje na svojom začiatku a konci na stávajúcu komunikáciu a na novo navrhnutú lávku cez rieku Moravu.

o) HLADISKÁ ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Stavebný objekt 103 nijak zásadne nemení jestvujúci krajinný ráz. Zrekonštruovaním jestvujúcej komunikácie a vytvorením nájazdov k lávke cez rieku Moravu zásadne snižuje prašnosť a zvyšuje bezpečnosť premávky

Stavbou nebudú dotknuté žiadne nehnuteľnosti.

p) BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY, DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Bezpečnosť premávky na cyklotrase je zabezpečená celkovým priestorovým riešením.

Po dokončení stavby komunikácie bude osadené zvislé dopravné značenie.

q) BEZPEČNOST PRI VÝSTAVBE

Pri vykonávaní prác na staveniskách je potrebné dodržiavať pravidlá BOZP, vrátane zákonných požiadaviek, ustanovenia noriem (STN), bezpečnostných a hygienických predpisov platných v čase realizácie stavby.

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.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhláška 374/90 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony :

- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia
- Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce
- Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, postupe a rozvoji verejného zdravia

- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku.

Pre daný objekt sa nevyžaduje protipožiarna ochrana počas výstavby.

r) OCHRANA PROTI AGRESÍVNEMU PROSTREDIU

Stavebný objekt 103 nebude vystavený zvýšeným vplyvom agresívneho prostredia. Agresívne vplyvy budú skor spôsobené zimnou údržbou pri používaní chemických posypových látok. Preto je u všetkých betonových konštrukciách predpísaný požiadavok na odolnosť proti týmto vplyvom. Povrchovou úpravou budú chránené také kovové konštrukcie ako napr. oceľové zvodidlá, zábradlie apod.

látkami. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům. Povrchovou úpravou budou chráněny také kovové konstrukce.

s) VYTÝČENIE

Poloha objektu v území je dána v súradniciach JTSC a výškach Balt po vyrovnaní Bpv. Tabelogram smerového vedenia, výškového vedenia je doložený v prílohe tejto technickej správy.

t) OSTATNÉ

Všetky stavebné práce, výrobky a zariadenia, používané pri realizácii stavebného objektu, musia splňovať technické požiadavky kvality výrobkov v súlade so slovenskými technickými normami a technicko kvalitatívnymi podmienkami.

V Prahe November 2012

Ing. Juraj Kolcun

Príloha č.1

103-Vytyčení smerového vedenia osi

Staničenie Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM	
0.000 5.000	0.000 0.000	0.000 0.000 5.000	233.9977 0.0000 233.9977	567574.015 0.000 0.000	1208553.025 0.000 0.000	Priama
5.000 14.443	40.000 7.301	0.000 7.301 14.364	233.9977 22.9863 245.4909	567571.469 567567.753 567537.039	1208548.721 1208542.437 1208569.082	Oblúk
19.443 9.272	0.000 0.000	0.000 0.000 9.272	256.9840 0.0000 256.9840	567562.057 0.000 0.000	1208537.871 0.000 0.000	Priama
28.714 22.826	-35.250 11.829	0.000 11.829 22.430	256.9840 -41.2247 236.3717	567554.822 567545.592 567576.869	1208532.072 1208524.673 1208504.567	Oblúk
51.541 9.530	0.000 0.000	0.000 0.000 9.530	215.7593 0.0000 215.7593	567542.694 0.000 0.000	1208513.205 0.000 0.000	Priama
61.070 14.534	40.000 7.348	0.000 7.348 14.454	215.7593 23.1310 227.3248	567540.359 567538.558 567501.578	1208503.966 1208496.842 1208513.767	Oblúk
75.604 3.264	0.000 0.000	0.000 0.000 3.264	238.8903 0.0000 238.8903	567534.343 0.000 0.000	1208490.823 0.000 0.000	Priama
78.867 0.000	0.000	0.000	238.8903	567532.471	1208488.149	Priama

103-Vytýčenie výškového vedenia osi

Stničenie	vyška	Polomer	Sklon	dĺžka tangenty
0.000	162.225	-	1.000	-
16.596	162.391	400.000	4.000	6.000
36.939	163.205	-50.000	0.000	1.000
42.946	163.205	-50.000	-4.000	1.000
63.914	162.366	400.000	-1.000	6.000
75.564	162.250	-	-	-