

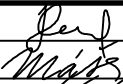
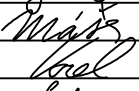
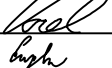
INVESTOR		<b>JIHOMORAVSKÝ KRAJ</b> Žerotínovo nám. 3/5 , 601 82 B R N O
----------	---	--

<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT</b> <b>NOVÁK&amp;PARTNER</b> INŽENÝRSKÁ PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ	<b>NOVÁK &amp; PARTNER, s.r.o.</b> 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

<b>ZHOTOVITEL</b>   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:	SO102 - ÚPRAVA PRAVOSTRANNÉ HRÁZE V HRÁZOVÉM KM 94,681 AŽ 95,220		měřítko	-
	příloha:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		č.přílohy:	paré :
				<b>1</b>	

**Obsah:**

a.	Identifikační údaje stavby	2
b.	Všeobecné údaje	3
c.	Použité podklady	3
d.	Situační řešení	3
e.	Výškové řešení	3
f.	Příčné uspořádání	4
g.	Zemní práce	4
h.	Konstrukce vozovky	5
i.	Údaje o podzemní vodě, povrchové odvodnění	5
j.	Stávající inženýrské sítě	5
k.	Související objekty	5
l.	Postup výstavby	5
m.	Vybavení komunikace	6
n.	Návaznost na komunikační systém	6
o.	Hlediska životního prostředí	6
p.	Bezpečnost provozu, dopravní značení	6
q.	Bezpečnost při výstavbě	6
r.	Ochrana proti agresivnímu prostředí	7
s.	Vytýčení	7
t.	Ostatní	7

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Lávka přes řeku Moravu včetně přístupové komunikace  
v archeologickém parku Mikulčice-Kopčany

Charakter stavby: Stavební úprava – rekonstrukce povrchu

Místo stavby: Jihomoravský kraj – Mikulčice

Objekt: SO102 Úprava pravostranné hráze v hrázovém km 94,681- 95,220

Katastrální území: Mikulčice, Moravská Nová Ves

Kraj: Jihomoravský

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

Objednatel dokumentace: 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

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vladimír Engler

SO 102: Ing. Juraj Kolcun

Stupeň PD: DPS

## b) VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Stavební objekt SO 102 zahrnuje úpravu pravostranné hráze a její následné napojení na lávku přes řeku Moravu na území české Republiky a také připojení lesní cesty přes nájezd od paty hráze až ke koruně hráze.

Cyklostezka spolu s nájezdy je navržena jako zpevněná s živičným povrchem.

Směrové ani výškové vedení na hrázi se oproti současnému stavu zásadně nemění, až v místě napojení na lávku přes řeku Moravu, jsou nově navrženy pouze nájezdy na hráz, z kterých se jeden napojuje na lesní cestu směrem k Slovanskému hradišti.

## 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) SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Směrové vedení trasy vyplývá z požadavků objednatele a jsou v něm zohledněny nájezdy na hráz. Jako základní (osa 102A) byly provedeny nájezdy z hráze na lávku. Minimální poloměr použitý v místě předpolí lávky je o hodnotě  $R=35,5$  m. Lesní cesta byla směrově připojena k nájezdu na hráz (osa 102B a120C). V místě napojení na stávající lesní cestu byly použity poloměry  $R=81,5$  m a  $R=30$  m. Nájezdové hranové poloměry jsou navrženy o hodnotách  $R=6,75$  m a společně s předpolím lávky vytvářejí dostatečný prostor pro nájezd mechanizace (nákladní automobil Tatra v provedení UDS) na lávku a zpět.

Situační řešení je patrné ze situace – viz příloha č. B2.2

## e) VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové vedení nájezdů je přizpůsobeno na osazení lávky přes řeku Moravu zohledňující plavební prostor a hladinu stoleté vody. Maximální podélný sklon je 4,0 %.

Maximální podélný sklon u připojené lesní cesty je 9,5 % na délce 21,48 m.

Odvodnění cyklostezky a obslužné komunikace je zajištěno především podélným a poté příčným spádem. Základní příčný spád je jednostranný směrem ven od nově navržené lávky o hodnotě 2,0 %. S ohledem na charakter komunikace a z důvodu lepšího navázání na předpolí lávky a rychlejší odvedení vody z povrchu komunikace nebylo použito dostředné klopení v oblouku na předpolí lávky.

Svahy násypového tělesa západním směrem budou ve sklonu 1:2, zbylé svahy tvoří dorovnění terénu na původní hráz a jsou ve sklonu mírnějším.

#### f) PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Základní šířkové uspořádání:

- |   |        |
|---|--------|
| - šířka dvou jízdních pruhů 2x1,50 m          | 3,00 m |
| - základní šířka nezpevněné krajnice 2x0,50 m | 1,00 m |

Celková šířka zpevnění cyklostezky je v souladu se stávajícím stavem tj. 3,00 m. Základní příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,0 %. V místech napojení na stávající komunikace přechází příčný sklon ve stávající.

Příčný sklon konstrukční pláně je minimálně 3 % ve stejném směru sklonu jako niveleta vozovky.

#### g) ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu vyplývají ze směrového a výškového vedení cyklostezky. Nepředstavují velké objemy prací. Jedná se především o výkop pro novou konstrukci vozovky a o přehutnění pláně a v místech nově navržených nájezdů na korunu hráze se jedná především o násypy.

V rovinaté ploše pod násypem je nutné předpokládat zhoršené základové podmínky pro založení tělesa násypu. V těchto místech bude po sejmutí ornice zhotovena sanační vrstva z kameniva fr.63/125 položená na separační geotextilii dle TP 97 (CBR > 3 kN, odolnost proti proražení 10 mm, tažnost > 50%).

- |   |                    |
|---|--------------------|
| - geotextilie pro sanační vrstvu z kameniva | 735 m <sup>2</sup> |
|---|--------------------|

Dosypávky krajnic budou provedeny dovezeným materiálem min. málo vhodným, hutnění 100% PS.

Zemní práce (násypy, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 73 6133, ČSN 72 1006 a TKP.

#### Celkový objem zemních prací:

<b>Výkop celkem</b>	<b>335 m<sup>3</sup></b>
z toho výkop vhodný (zazubení svahu)	248 m <sup>3</sup>
z toho výkop nevhodný	10 m <sup>3</sup>
odstranění nestmelených vrstev stáv.hráze	77 m <sup>3</sup>
<b>Násyp celkem</b>	<b>1.542 m<sup>3</sup></b>
z toho násyp z nakupovaných zemin	1.097 m <sup>3</sup>
z toho dosypávka krajnic z nakup. zemin	10 m <sup>3</sup>
z toho násyp ze zemin vhodných (zazubení)	248 m <sup>3</sup>
z toho násyp z nestmelených vrstev	77 m <sup>3</sup>
z toho sanační vrstvy z kameniva	110 m <sup>3</sup>

Bilance humózní hlíny:

Sejmutí ornice a uložení na mezideponii	160 m <sup>3</sup>
Rozprostření ornice ve svahu (těleso cesty)	160 m <sup>3</sup>
Rozprostření ornice v rovině (přílehlé prostranství)	0 m <sup>3</sup>

h) KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce cyklostezky resp. nájezdu na hráz pro mechanizaci bude s povrchem z asfaltového betonu střednězrnného o celkové tloušťce 250 mm. Tato konstrukce odpovídá technickým požadavkům státního podniku Povodí Moravy na dostatečnou nepropustnost pro srážkovou vodu a pro občasný pojezd vozidly o hmotnosti 25 t.

Konstrukce vozovky:

Asfaltový beton střednězrnný (ABS III)	ACO 11	50 mm
Recyklovaný materiál	Rmat	min. 50 mm
Štěrkopísek	ŠP <sub>B</sub>	150 mm
<b>Celkem</b>		<b>250 mm</b>

Podloží bude před pokládkou ŠP přehutněno. Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ .

Celkové výměry

Plocha krytu cyklostezky (asf.beton)	<b>605 m<sup>2</sup></b>
--------------------------------------	--------------------------

i) ÚDAJE O PODZEMNÍ VODĚ, POVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ

Povrchové odvodnění zpevněných ploch i krajnic je zajištěno jejich podélným a především příčným sklonem. Voda z povrchu je odváděna vzhledem k malému množství do řeky Moravy a přílehlého terénu.

Odvedení vody z konstrukční pláně je zajištěno jejím příčným sklonem min. 3 %.

j) STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V prostoru SO102 se dle podkladů nenacházejí žádné stávající inženýrské sítě.

k) SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

S výstavbou stavebního objektu 102 souvisejí tyto následující stavební objekty:

SO 201 – Lávka přes řeku Moravu

l) POSTUP VÝSTAVBY

Popis postupu výstavby tohoto objektu je proveden v oddílu POV dokumentace a bude konkretizován harmonogramem zhotovitele stavby.

m) VYBAVENÍ KOMUNIKACE

Komunikace bude vybavena svislým dopravním značením, viz. příloha C.2

n) NÁVAZNOST NA KOMUNIKAČNÍ SYSTÉM

SO 102 slouží jako smíšená komunikace pro pěší a cyklisty. Objekt se napojuje na svém začátku a konci na stávající komunikaci a na nově navrženou lávku přes řeku Moravu.

o) HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Stavební objekt 102 nijak zásadně nemění stávající krajinný ráz. Zrekonstruováním stávající komunikace a vytvořením nájezdů k lávce přes řeku Moravu se zásadně snižuje prašnost a zvyšuje bezpečnost provozu.

Stavbou nebudou dotčeny žádné nemovitosti.

p) BEZPEČNOST PROVOZU, DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Bezpečnost provozu na stezce je zajištěna celkovým prostorovým řešením.

Po dokončení stavby komunikace bude osazeno svislé dopravní značení v souladu s TP 65.

q) BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Pro zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a používání technických zařízení je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů, zejména pak:

Zákony

- 1) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů,

HLAVA II PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PODMÍNKY

Díl 6, Díl 7, Díl 8

- 2) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- 3) Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Základní prováděcí právní předpis k zákonu č. 309/2006 Sb.

- 4) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění NV č. 136/2016 Sb., včetně příloh č. 1 - 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů v platném aktuálním znění, zahrnujících mimo jiné:

- požadavky na zajištění staveniště
- požadavky na používání a obsluhu strojů a náradí na staveništi
- skladování a manipulace s materiálem

- zemní a výkopové práce
- betonářské, železářské a zednické práce
- montážní a bourací práce
- svařování a nahřívání živíc
- práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví

#### Ostatní právní předpisy k bezpečnosti a k ochraně zdraví při výstavbě

dále je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, které nejsou citovány v předchozím NV č. 591/2006 Sb. a které byly od jeho vydání aktualizovány:

- 5) Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- 6) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- 7) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 8) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- 9) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

#### r) OCHRANA PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ

Stavební objekt 102 nebude vystaven zvýšeným vlivům agresivního prostředí. Agresivní vlivy budou spíše způsobeny zimní údržbou při používání chemickými posypovými látkami. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům. Povrchovou úpravou budou chráněny také kovové konstrukce.

#### s) VYTÝČENÍ

Poloha objektu v území je dána v souřadnicích JTSK a výškách Balt po vyrovnání Bpv. Tabelegram směrového vedení, výškového vedení včetně podrobných bodů je doložen v příloze této technické zprávy

#### t) OSTATNÍ

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s českými technickými normami, technicko kvalitativními podmínkami.

V Praze Listopad 2012

Ing. Juraj Kolcun



## Příloha č.1

### 102A-Vytyčení směrového vedení osy

Staničení Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM	
0.000 2.784	0.000 0.000	0.000 0.000 2.784	232.5916 0.0000 232.5916	567691.947 0.000 0.000	1208475.181 0.000 0.000	Přímá
2.784 12.525	-50.000 6.296	0.000 6.296 12.492	232.5916 -15.9474 224.6179	567690.583 567687.499 567734.173	1208472.754 1208467.266 1208448.260	Oblouk
15.309 12.623	0.000 0.000	0.000 0.000 12.623	216.6442 0.0000 216.6442	567685.872 0.000 0.000	1208461.184 0.000 0.000	Přímá
27.933 22.459	35.500 11.620	0.000 11.620 22.086	216.6442 40.2755 236.7819	567682.609 567679.606 567648.316	1208448.990 1208437.765 1208458.166	Oblouk
50.391 12.571	0.000 0.000	0.000 0.000 12.571	256.9195 0.0000 256.9195	567670.547 0.000 0.000	1208430.488 0.000 0.000	Přímá
62.963 13.462	-50.000 6.772	0.000 6.772 13.421	256.9195 -17.1401 248.3495	567660.746 567655.466 567692.057	1208422.616 1208418.375 1208383.634	Oblouk
76.424 3.419	0.000 0.000	0.000 0.000 3.419	239.7795 0.0000 239.7795	567651.505 0.000 0.000	1208412.883 0.000 0.000	Přímá
79.844 0.000	0.000	0.000	239.7795	567649.504	1208410.110	Přímá

### 102A-Vytyčení výškového vedení osy

Staničení	Výška	Poloměr	Sklon	Délka tečny
0.000	162.236		0.750	
10.052	162.311	400.000	4.000	6.500
36.097	163.353	-50.000	0.000	1.000
42.104	163.353	-50.000	-4.000	1.000
69.671	162.250	400.000	-0.750	6.500
79.844	162.174			

**102B-Vytyčení směrového vedení osy**

Staničení Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM	
0.000 41.998	-81.500 21.477	0.000 21.477 41.535	269.4762 -32.8061 253.0731	567716.185 567697.130 567753.781	1208478.056 1208468.149 1208405.746	<b>Oblouk</b>
41.998 13.485	0.000 0.000	0.000 0.000 13.485	236.6701 0.0000 236.6701	567685.432 0.000 0.000	1208450.138 0.000 0.000	<b>Přímá</b>
55.483 0.000	0.000	0.000	236.6701	567678.087	1208438.829	<b>Přímá</b>

**102B-Vytyčení výškového vedení osy**

Staničení	Výška	Poloměr	Sklon	Délka tečny
0.000	159.633	-	8.176	-
37.654	162.712	-	4.368	-
45.102	163.037			

### 102C-Vytyčení směrového vedení osy

Staničení Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM	
0.000 2.755	0.000 0.000	0.000 0.000 2.755	239.7795 0.0000 239.7795	567649.504 0.000 0.000	1208410.110 0.000 0.000	Přímá
2.755 14.218	-30.000 7.245	0.000 7.245 14.086	239.7795 -30.1722 224.6934	567647.893 567643.655 567672.224	1208407.876 1208401.999 1208390.326	Oblouk
16.973 10.855	0.000 0.000	0.000 0.000 10.855	209.6073 0.0000 209.6073	567642.565 0.000 0.000	1208394.836 0.000 0.000	Přímá
27.828 18.266	35.000 9.346	0.000 9.346 18.059	209.6073 33.2236 226.2190	567640.933 567639.528 567606.331	1208384.104 1208374.865 1208389.366	Oblouk
46.094 3.000	0.000 0.000	0.000 0.000 3.000	242.8308 0.0000 242.8308	567633.704 0.000 0.000	1208367.555 0.000 0.000	Přímá
49.094 0.000	0.000	0.000	242.8308	567631.835	1208365.209	Přímá

### 102C-Vytyčení výškového vedení osy

Staničení	Výška	Poloměr	Sklon	Délka tečny
0.000	162.174		0.099	
17.348	162.191	-75.000	-9.500	3.600
38.827	160.151	75.000	-0.311	3.446
49.100	160.119			