

AKCE:

# Komunikace pro cyklisty v úseku Čížov - Zbořený Kostelec - Týnec nad Sázavou

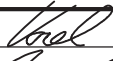
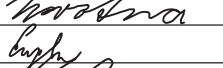


ZADAVATEL:

**Středočeský kraj**

STŘEDOČESKÝ KRAJ  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

JTSK

Bpv

<div>ZHOTOVITEL :</div> <div><div>NOVÁK&amp;PARTNER</div><div>INŽENÝRSKÁ PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ</div></div>	vypracoval	Ing. Jan Vorel		investor	Středočeský kraj
	zodp. projektant	Ing. Michala Novotná		zak. číslo	13-NO-03-013
	hlavní inženýr	Ing. Vladimír Engler		datum	11/2013
	tech. kontrola	Ing. Jan Vorel		stupeň	PDPS
	obsah:			měřítka	-
<div>120 00 Praha 2, Perucká 5</div> <div>tel: 221 592 050</div> <div>fax: 221 592 070</div> <div>info@novak-partner.cz</div>	<div>SO 101 Cyklostezka Greenways</div>			1.	paré :
	příloha:	Technická zpráva			

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### SO 101 - Cyklostezka Greenways

#### **Obsah:**

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
b) VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....	2
c) POUŽITÉ PODKLADY .....	2
d) SITUAČNÍ ŘEŠENÍ.....	3
e) VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ .....	3
f) PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	3
g) ZEMNÍ PRÁCE .....	4
h) KONSTRUKCE VOZOVKY .....	4
i) ÚDAJE O PODZEMNÍ VODĚ, POVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ.....	5
j) STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....	5
k) SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....	5
l) POSTUP VÝSTAVBY .....	5
m) VYBAVENÍ KOMUNIKACE .....	5
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 .....	8
t) OSTATNÍ .....	8

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby : Komunikace pro cyklisty v úseku Čížov – Zbořený Kostelec – Týnec nad Sázavou  
Objekt : SO 101 – Cyklostezka Greenways  
Zadavatel: Středočeský kraj  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5  
Zpracovatel : NOVÁK & PARTNER, s.r.o.  
Perucká 5, 12 00 Praha 2  
IČO 48585955, DIČ CZ48585955  
Hlavní inženýr projektu : Ing. Vladimír Engler  
Zodpovědný projektant : Ing. Michala Novotná  
Stupeň PD : PDPS

b) VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Stavební objekt SO 101 řeší výstavbu smíšené stezky pro pěší a cyklisty v návaznosti na lávku přes Sázavu ve Zbořeném Kostelci.

Vzhledem k předpokládané intenzitě cyklistů a pěších je navržena cyklostezka jako smíšená, dvoupruhová v šířce 2x1,0 m + 2x0,25 m bezpečnostní odstup. Celková šířka zpevnění stezky je 2,5 m.

Cyklostezka je navržena v souladu s TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty jako obousměrná s 2 jízdními pruhy bez rozdělení pásů pro pěší a cyklisty.

Hlavním důvodem pro návrh přeložky cyklostezky je nevyhovující vedení cyklotras č.11 (Greenways Praha – Vídeň) a 19 Posázavská po poměrně dopravně zatížené silnici II/107 podél řeky do Týnce nad Sázavou.

Technické řešení je v souladu s návrhem v DSP.

c) POUŽITÉ PODKLADY

- Dokumentace pro stavební povolení Řešení přeložení cyklotras Greenways Praha – Vídeň a Posázavská v úseku Zbořený Kostelec, zpracováno Novák & Partner Praha 12/2008
- Aktualizace dokumentace pro územní řízení Řešení přeložení cyklotras Greenways Praha – Vídeň a Posázavská v úseku Zbořený Kostelec, zpracováno Novák & Partner Praha 08/2008
- Dokumentace pro územní řízení Řešení přeložení cyklotras Greenways Praha – Vídeň a Posázavská v úseku Zbořený Kostelec, zpracováno Novák & Partner Praha 03/2008

- Studie Lávky pro pěší a cyklisty přes Sázavu v km 22,500, zpracováno Novák & Partner Praha 06/2006
- Zaměření zpracované ing. Vratislav Straka, 01/2008
- Základní mapy 1 : 10 000 zájmového území
- Silniční mapy 1 : 50 000 zájmového území
- Základní vodohospodářské mapy 1 : 50 000 zájmového území
- Zjištění existence a průběh významných podzemních inženýrských sítí zpracované ing. Vratislav Straka, 01/2008
- Dendrologický průzkum zpracovaný Ing. Bažantem – 02/ 2008
- Geotechnický a pedologický průzkum zpracovaný GeoTec GS 01/2008
- Hydrologické údaje zpracované ČHMÚ Praha, 03/2008

#### d) SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Stezka pro chodce a cyklisty je vedena přemostěním řeky Sázavy včetně přilehlých předmostí. Začíná v křižovatce cyklotras č.11 (Greenways Praha – Vídeň) a 19 Posázavská, přechází řeku Sázavu a na levém břehu se napojuje přes nový sjezd na pole na místní komunikaci ve Zbořeném Kostelci (SO 181). Cyklostezka je navržena v délce 201 m včetně lávky přes Sázavu.

Stezka pro chodce a cyklisty je navržena v celé své délce v šířce 2,5 m. Jedná se o smíšenou stezku, bez rozdělení pásů pro pěší a cyklisty. Lávka i cyklostezka budou plně bezbariérové.

Situační řešení je patrné ze situace - příloha č. A 2.1.

#### e) VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení cyklostezky vychází z řešení lávky, které musí zajistit průtok při povodni. Podélné sklony se pohybují v rozmezí 1,0 – 3,0 %. Maximální podélný sklon cyklostezky je 6 % v krátkém úseku cca 21 m na levobřežním předmostí ve Zbořeném Kostelci.

#### f) PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Základní příčné uspořádání:

- šířky dvou jízdních pruhů 2 x 1,00 m
- šířka bezpečnostního odstupu 2 x 0,25 m
- základní šířka nezpevněné krajnice je 0,75 m

Celková šířka zpevnění je tedy 2,5 m. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5 %.

Nezpevněna krajnice má sklon 8% vně od vozovky. Příčný sklon konstrukční pláň je minimálně 3% ve stejném směru sklonu jako niveleta vozovky.

#### g) ZEMNÍ PRÁCE

Před započítáním vlastních zemních prací bude v rámci SO 001 – Příprava území, provedeno odstranění kulturních vrstev ornice.

Vlastní kubatury SO 101 jsou tvořeny především násypy vhodného materiálu na předmostích lávky přes Sázavu. Celkově je na SO 101 nedostatek materiálu, který je třeba získat ze zemníku zajištěným zhotovitelem stavby.

Tvary násypů jsou navrženy ve sklonu 1:2. Samotný násyp bude proveden po vrstvách s řádným zhutněním tak, aby odpovídal požadavkům ČSN i TKP. Svahy násypového tělesa budou ohumusovány ornici tl. 0,15 m, zatravněny a doplněny vegetačními úpravami pro jejich zpevnění a omezení eroze. Vegetační úpravy jsou samostatným objektem stavby.

Násypové těleso bude opevněno kamennou dlažbou proti vymílání svahů při povodních.

Dosypávky krajnic budou provedeny dovezeným min. málo vhodným materiálem hutněným na 100% PS.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 721006 a TKP.

#### h) KONSTRUKCE VOZOVKY

Vozovka odpovídá třídě dopravního zatížení CH a návrhové úrovni porušení vozovky D2, typ podloží PIII. Konstrukce je navržena podle TP 170, vyplývající z nutnosti zabránění promrzání. Požadovaný minimální modul deformace na pláni Edef.2 min. = 30 MPa.

##### Konstrukce vozovky cyklostezky:

Betonová dlažba (bez zkosených horních hran)	DL I	60 mm
Lože kladecí	L	30 mm
Štěrkodrt' 0-45 (příp. 0-63), tř.B	ŠD	min. 150 mm
<b>Celkem</b>		<b>min. 240 mm</b>

##### Celkové výměry

Plocha betonové dlažby	194 m <sup>2</sup>
------------------------	--------------------

Na kraji zpevnění bude doplněn záhonový obrubník, který bude na jedné straně (dle příčných sklonů) snížení, pro umožnění odvedení vody z komunikace. Na druhé straně bude záhonový obrubník výšky 6 cm, který bude sloužit jako vodící prvek.

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 přilehlého terénu.

Podzemní voda by výstavbou SO 101 neměla být zastižena.

j) STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V prostoru stavby se nacházejí tyto stávající inženýrské sítě:

plynovod	Zbořený Kostelec	ponechá se
NN Nadzemní	Zbořený Kostelec	ponechá se
NN veřejné osvětlení	Zbořený Kostelec	upraví se
MTS Telefonica O2	Zbořený Kostelec	ponechá se

Vrchní i podzemní vedení je zakresleno do polohopisného a výškopisného podkladu (situace).

k) SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

S výstavbou SO 101 souvisejí tyto následující stavební objekty:

- SO 001 Příprava území
- SO 161 Dopravní značení cyklostezky
- SO 162 Dopravní značení silnice II/107
- SO 181 Úpravy stávajících komunikací
- SO 201 Lávka přes Sázavu
- SO 421 Veřejné osvětlení
- SO 811 Vegetační úpravy

l) POSTUP VÝSTAVBY

Popis postupu výstavby tohoto objektu je popsán v oddílu ZOV a bude konkretizován harmonogramem zhotovitele stavby.

m) VYBAVENÍ KOMUNIKACE

Cyklostezka je vybavena:

- 1) bezpečnostním zařízením
  - záchytné bezpečnostní zařízení – dřevěné nebo ocelové zábradlí na předpolích mostu.
- 2) dopravním značením řeší SO 6-161

- svislé dopravní značení
- vodorovné dopravní značení

Výše uvedené vybavení cyklostezky je navrženo v souladu s ČSN a TKP.

#### n) NÁVAZNOST NA KOMUNIKAČNÍ SYSTÉM

Stavební objekt SO 101 se na svém začátku napojuje na stávající silnici II/107 z Kamenice do Týnce nad Sázavou a na cyklostezku Posázavská.

Na své konci je napojena na místní komunikaci, která je upravována v rámci SO 181.

#### o) HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Realizací této stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti cyklistů a pěších, kteří dnes využívají stávající silnici II/107 v úseku podél Sázavy.

Trasa cyklostezky v místě navrženého přemostění křížuje evropsky významnou lokalitu Natura Dolní Sázava. Vzhledem k charakteru a účelu stavby tato evropsky významná lokalita významným způsobem ovlivněna.

Stavba bude probíhat v ochranném pásmu přírodní rezervace Čížov. Samotná přírodní rezervace nebude stavbou dotčena.

#### p) BEZPEČNOST PROVOZU, DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Bezpečnost provozu cyklostezky je zajištěna celkovým technickým řešením SO 101, které je v souladu s ČSN TP 179 a TKP. Navíc je navržena řada dílčích bezpečnostních opatření.

V úsecích, kde je to nutné, bude osazeno dřevěné nebo ocelové zábradlí výšky 1,3 m z důvodu zabránění pádů z násypového tělesa.

Cyklostezka bude vybavena svislým dopravním značením (viz. SO 161) dle „Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ – TP 65, Ministerstva dopravy a spojů ČR a Ministerstva vnitra ČR a pro provedení dopravních značek včetně odstínů barev, materiálů a rozměrů budou odpovídat ČSN 018020.

#### q) BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení

veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

- 1) Zákon 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.
- 2) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích 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 nářadí na staveništi
  - skladování a manipulace s materiálem
  - zemní a výkopové práce
  - betonářské, železářské a zednické práce
  - montážní a bourací práce
  - svařování a nahřívání živic
  - práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví
- 3) Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- 4) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- 5) Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- 6) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- 7) Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády č. 106/2010 Sb.
- 8) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 9) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

#### r) OCHRANA PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ

Stavební objekt 101 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 jako např. ocelová svodidla, zábradlí apod.



s) VYTÝČENÍ

Poloha objektu v území je dána v souřadnicích JTSK a výškách Balt po vyrovnání Bpv. Tabelogram směrového a výškového vedení včetně podrobných bodů je doložen v příloze č. A.3.3 – Souřadnice hlavních bodů.

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.

Ing. Jan Vorel  
Listopad 2013