

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

ZHOTOVITEL : NOVÁK & PARTNER INŽENÝRSKÁ PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ	vypracoval	Ing. Michala Novotná	<i>Novotná</i>	investor	Středočeský kraj
	zodp. projektant	Ing. Michala Novotná	<i>Novotná</i>	zak. číslo	13-NO-03-013
	hlavní inženýr	Ing. Vladimír Engler	<i>Engler</i>	datum	11/2013
	tech. kontrola	Ing. Jan Vorel	<i>Vorel</i>	stupeň	PDPS
	obsah: SO 103 CYKLOSTEZKA BRODCE- TÝNEC NAD SÁZAVOU			měřítko	-
120 00 Praha 2, Perucká 5 tel: 221 592 050 fax: 221 592 070 info@novak-partner.cz	příloha: Technická zpráva			1	paré :

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	4
i.	Údaje o podzemní vodě, povrchové odvodnění	5
j.	Stávající inženýrské sítě	5
k.	Související objekty	6
l.	Postup výstavby	6
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	7
r.	Ochrana proti agresivnímu prostředí	8
s.	Vytýčení	8
t.	Ostatní	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Komunikace pro cyklisty v úseku Čížov – Zbořený Kostelec – Týnec nad Sázavou

Objekt: SO 103 Cyklostezka Brodce – Týnec nad Sázavou

Zadavatel: Středočeský kraj
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Projektant: NOVÁK & PARTNER, s.r.o..
Perucká 2481/5
120 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 103 řeší stezku pro chodce a cyklisty. Stezka začíná v Brodcích v blízkosti závodu Jawa, kde je stezka napojena na silnici III/1068 ze Zbořeného Kostelce. Stezka se odpojuje v místě, kde začíná stávající silnice stoupat. Stezka klesá k náplavce podél levého břehu řeky Sázavy. Stezka je vedena po stávající náplavce až k jezu v Týnci nad Sázavou, kde bude zřízeno odpočinkové místo (SO 151). Zde se stezka dostává mezi zástavbu bývalého mlýna a je vedena až k ulici Pod Hradištěm (SO 182). Zde je stezka ukončena.

Na trasu Greenway Praha – Vídeň se napojuje po ulici Pod Hradištěm (rekonstrukce povrchu, SO 182). V křižovatce ulic Pod Hradištěm a Benešovská (v blízkosti mostu přes Sázavu) se napojuje na stávající cyklotrasu Greenway Praha – Vídeň.

Celková délka stezky je 754,8 m. Komunikace respektuje směrové i výškové vedení stávající náplavky.

c) POUŽITÉ PODKLADY

- Komunikace pro cyklisty v úseku Čížov - Zbořený Kostelec – Týnec nad Sázavou, DSP, zpracováno Novák & Partner Praha 05/2011
- Řešení přeložení cyklotras Greenways Praha – Vídeň a Posázavská v úseku Zbořený Kostelec, DSP, zpracováno Novák & Partner Praha 12/2008
- Řešení přeložení cyklotras Greenways Praha – Vídeň a Posázavská v úseku Zbořený Kostelec, DÚR, zpracováno Novák & Partner Praha 03/2008 + aktualizace 08/2008 (I. Etapa)
- Zaměření Týnec – cyklostezka zpracované ing. Vratislav Straka, 11/2010
- 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

d) SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Stezka začíná v Brodcích v blízkosti závodu Jawa, kde je stezka napojena na silnici III/1068 ze Zbořeného Kostelce. Stezka je vedena po stávající náplavce. Stezka se na svém konci napojuje na ulici Pod Hradištěm (SO 182).

Směrové vedení vychází ze stávajícího stavu a je tvořeno z přímých a oblouků bez přechodnic. Směrové oblouky jsou v rozmezí poloměrů $R=22$ m až $R=500$ m. Celková délka stezky pro chodce a cyklisty je 754,8 m.

Situační řešení je patrné ze situace – viz příloha č. A.2.2.

e) VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení stezky pro chodce a cyklisty vychází ze stávajícího stavu (výškové úrovně náplavky). Podélné sklony se pohybují v rozmezí 0,0 – 8,7%. Maximální podélný sklon 8,7% je pouze v krátkém úseku cca 19 m v místě klesání na náplavku v Brodcích.

Poloměry výškových oblouků jsou v rozmezí $R = 200$ m až $R = 5000$ m. V úseku od km 0,000 do km 0,034 kopíruje niveleta stávající stav (pouze výměna obrusné vrstvy).

f) PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Základní šířkové uspořádání:

- | | |
|---|--------|
| - šířka dvou jízdních pruhů 2 x 1,00 m | 2,00 m |
| - šířka bezpečnostního odstupu 2 x 0,25 m | 0,50 m |
| - základní šířka nezpevněné krajnice 0,25 m | 0,25 m |

Celková šířka zpevnění je tedy 2,50 m. Po obou stranách vozovky budou umístěny silniční obrubníky. Na jedné straně z důvodu odvodnění zpevněných ploch bude osazen silniční obrubník zapuštěný a na druhé straně bude osazen silniční obrubník výšky 0,06 m.

Základní příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %. V místech napojení na stávající komunikace přechází příčný sklon ve stávající.

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

g) ZEMNÍ PRÁCE

Před započítáním vlastních zemních prací bude provedeno odstranění svrchní vrstvy zeminy s příměsí ornice.

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu nepředstavují velké objemy prací. Jedná se především o výkopy pro konstrukci vozovky a přehutnění pláň. Celkově je na SO 103 přebytek materiálu, který bude odvezen na skládku nebo na výstavbu předpolí lávky přes Sázavu.

Tvary násypů jsou navrženy ve sklonu 1:2,5. Samotný násyp bude proveden po vrstvách s řádným zhutněním tak, aby odpovídal požadavkům ČSN a TKP. Svahy násypového tělesa budou ohumusovány ornici 0,15 m, zatravněny pro jejich zpevnění a omezení eroze.

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

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

h) KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky stezky pro chodce a cyklisty:

Vozovka odpovídá třídě dopravního zatížení O a návrhové úrovni porušení vozovky D2, typ podloží PIII. Konstrukce je navržena podle TP 170, vyplívající z nutnosti zabránění promrzání. Konstrukce vozovky umožňuje občasný pojezd vozidel údržby pro cyklostezku a vozidla správce toku Sázavy – Povodí Vltavy.

Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACO 8	50 mm	ČSN EN 13 108-11
Spojovací postřík 0,3 kg/m ²	PS- E		TP 102
Recyklovaný materiál	R-mat	50 mm	ČSN 73 6121
Štěrkodrt' 0-45, tř.B	ŠD	min. 200 mm	ČSN EN 13 285

Celkem min. 300 mm

Posdloží bude před pokládkou ŠD přehutněno. Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni $E_{def,2} = 30$ MPa.

Od začátku úseku do km 0,034 je ponechána stávající konstrukce vozovky. Bude provedena výměna krytu – tzn. odfrézování v tl. 0,05 m a položení nové ohrusné vrstvy.

Celkové výměry

Plocha rekonstrukce krytu	105 m ²
Plocha plné konstrukce vozovky	1810 m ²

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.

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

j) STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

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

V prostoru stavby nacházejí tyto stávající inženýrské sítě:

- km 0,000 – 0,754 80	veřejné osvětlení	ponechá se
- km 0,000 – 0,018 86	sdělovací kabel O2	ponechá se
- km 0,000 – 0,029 59	sdělovací kabel O2	ponechá se
- km 0,001 22	nadzemní el. vedení ČEZ	ponechá se
- km 0,021 98	nadzemní el. vedení ČEZ	ponechá se
- km 0,310 92	nadzemní el. vedení 22kV ČEZ	ponechá se
- km 0,623 03	nadzemní el. vedení 22kV ČEZ	ponechá se
- km 0,718 20	nadzemní el. vedení ČEZ	ponechá se
- km 0,748 50	nadzemní el. vedení ČEZ	ponechá se

V dokumentaci PDPS jsou tyto inženýrské sítě informativně zakresleny. Před zahájením stavebních prací musí být všechny podzemní inženýrské sítě v zájmovém území vytýčeny za přítomnosti správců jednotlivých podzemních zařízení, příp. provedeny ručně kopané sondy pro ověření přesné polohy inženýrských sítí.

Veškeré souběhy a křížení budou prováděny dle ČSN 73 6005 a dle požadavků jednotlivých správců zařízení. Při souběhu (křížení) s kabely VO, NN nesmí dojít k poškození

nebo narušení těchto kabelových tras. Veškeré stavební práce prováděné v blízkosti těchto kabelů musí být prováděny ručně bez použití mechanizace. U nadzemních částí nesmí dojít k narušení stability podpěrných bodů a nesmí být použita mechanizace vyšší než 3 m. Pod vzdušným vedením nesmí být prováděna skládka materiálu nebo vytěžené zeminy.

Veškeré zemní práce budou probíhat za takových opatření, aby nedošlo k poškození stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí.

k) **SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY**

S výstavbou stavebního objektu 103 souvisejí tyto následující stavební objekty:

SO 151 – Odpočinkové místo

SO 163 – Dopravní značení komunikací pro cyklisty

SO 182 – Rekonstrukce MK Pod Hradištěm

l) **POSTUP VÝSTAVBY**

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

m) **VYBAVENÍ KOMUNIKACE**

Komunikace bude vybavena svislým dopravním značením, které je součástí SO 163 - Dopravní značení komunikací pro cyklisty.

n) **NÁVAZNOST NA KOMUNIKAČNÍ SYSTÉM**

SO 103 slouží jako stezka pro chodce a cyklisty. Objekt se napojuje na svém začátku na silnici III/1068 ze Zbořeného Kostelce (která je cyklotrasou vedoucí. Na konci se napojuje na místní komunikaci Pod Hradištěm, přes kterou se napojuje na stávající Greenway Praha – Vídeň).

o) **HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Stezka z Brodců do Týnce nad Sázavou nijak zásadně nemění stávající krajinný ráz. Vybudováním zpevněné stezky místo stávající nezpevněné se zásadně snižuje prašnost.

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 (řeší SO 163).

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 staveništích 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 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 103 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.

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 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.

V Praze listopad 2013

Ing. Michala Novotná