


Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

<p>Objednatel:</p> <p><b>Obec Lety</b>  <b>Na Návsí 160</b>  <b>252 29 Lety</b></p>		<p><b>LETY</b> Praha-západ</p>
---	---	--------------------------------

<p>Navrhl/vypracoval:</p> <p>Ing. Jan Lambert</p>	<p>Zodpovědný projektant:</p> <p>Ing. Jan Lambert</p>	<p>Zhotovitel:</p> <div>  <p><b>4roads s.r.o.</b>  Slunná 541/27  162 00 Praha 6</p> </div>
<p>Technická kontrola:</p> <p>Ing. Pavel Paška</p>	<p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. Jan Svoboda</p>	

Kraj:	Středočeský	Čís.sm.obj.:	21011
Katastrální území:	Lety u Dobřichovic, Řevnice	Čís.akce:	21011
Stavba:	<b>Kolizní místo pro cyklisty v Letech, křižovatka Pražská-Řevnická-Na Kovárně</b>	Datum:	07/2021
Část:	Stavební část	Formát:	-
Objekt:	SO 103 Nástupní plochy na cyklotrasu v Letech	Měřítko:	-
Příloha:	Technická zpráva	Stupeň:	DUSP
		Číslo přílohy:	D.1.1.3.1
		Číslo kopie:	



## OBSAH:

a)	Identifikační údaje objektu .....	2
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci.....	3
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	4
e)	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	4
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .	4
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	5
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	5
i)	Vazba na případné technologické vybavení .....	6
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....	6
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace .....	6

## a) Identifikační údaje objektu

### Stavba

Název akce:	<b>Kolizní místo pro cyklisty v Letech, křižovatka Pražská-Řevnická-Na Kovárně</b>
Název SO:	<b>SO 103 Nástupní plochy na cyklotrasu v Letech</b>
Místo stavby:	Středočeský kraj Okres Praha-západ
Katastrální území:	Lety u Dobřichovic (680761) Řevnice (745375)
Předmět projektové dokumentace:	stavební úprava a dopravní značení

### Objednatel dokumentace

Název a adresa objednatele:	<b>Obec Lety</b> Na Návsí 160 252 29 Lety IČ: 00241393, DIČ: CZ 00241393
-----------------------------	---

### Zhotovitel dokumentace (projektant)

Název a adresa zhotovitele:	<b>4roads s.r.o.</b> Slunná 541/27 162 00 Praha 6 IČ: 06327354
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Svoboda (č. a. 0014210)
Zpracovatel objektů pozemních komunikací:	Ing. Jan Lambert
Zpracovatel objektů veřejného osvětlení:	Karel Sommer

## b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

SO 103 řeší doplnění nových stezek pro chodce a cyklisty kombinovaných s nástupními plochami na cyklotrasu a nový sdružený přechod s přejezdem pro cyklisty v Letech u křižovatky ulic Pražská-Řevnická-Na Kovárně. Stavební úprava vychází ze stejnojmenné studie a stávajícího technického stavu a je navržena s ohledem na ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, TP 65, TP 133, TP 179 a další související předpisy a vazby na okrajové podmínky napojení a trvalé zábery stavby.

### Situační řešení

#### **Křižovatka Pražská-Řevnická-Na Kovárně**

Mezi ulicemi Řevnická a Pražská je navržen nový úsek stezky pro chodce a cyklisty s minimální šířkou 3,0 m. Na stezce je povolen společný provoz chodců a cyklistů. Stezka u ulice Řevnická navazuje na stávající chodník s asfaltovým povrchem a na místo pro přecházení přes ulici Řevnická. U ulice Pražská končí stezka novým sdruženým přechodem s přejezdem pro cyklisty.

Na rohu ulic Pražská a Zahradní je navržena nová stezka sloužící zároveň jako nástupní plocha na cyklotrasu a navazující na nový sdružený přechod s přejezdem pro cyklisty přes ulici Pražská. Stezka navazuje na dopravně zklidněnou ulici Zahradní a na začátek nově navrhovaného pruhu pro cyklisty na silnici II/115 ulice Pražská. Pod nástupní plochou je podél silnice II/115 navrženo prodloužení zatrubnění příkopu DN 500.

### Výškové řešení

Výškové řešení stezek pro chodce a cyklisty navazuje na výškové vedení stávajících komunikací. Stezky jsou výškově navrženy s ohledem na výšky hran zpevnění komunikací, na které navazuje. Maximální podélný sklon nového úseku stezky je 4,12 %.

Podélné sklony vycházejí ze stávajících sklonů chodníků a komunikací. Zakružovací oblouky kopírují výškové oblouky nivelety komunikace II/115.

Po celé délce trasy je zajištěn výsledný sklon větší než 0,50 %.

### Příčné uspořádání

Projekt vychází z příčného uspořádání stávajících chodníků, komunikace II/115 a šířky dle ČSN 73 6110 a vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Šířkové uspořádání:

Šířka stezky 3,00 – 5,00 m

Stezka pro chodce a cyklisty je navržena s příčným sklonem 2,00%.

### Sjezdy

Samostatné sjezdy na pozemky se v prostoru stavby nevyskytují.

## c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

### Použité projektové podklady

- Studie „Kolizní místo v Letech, křižovatka Pražská / Řevnická / Na Kovárně (Ing. Syrový, 2019)
- Vyjádření jednotlivých správců sítí k technické infrastruktuře, zakres vedení IS  
Příloha „F.2 Průzkum inženýrských sítí“  
Zakresleny v příloze „C.3 Koordinační situační výkres“
- Geodetické zaměření (ZKPL, 2021)  
Příloha „F.3 Geodetické zaměření stavby“
- Katastrální mapa zájmového území  
Součást přílohy „C.2 Katastrální situační výkres“
- Místní šetření

### Vyhodnocení

#### **Seznam inženýrských sítí:**

- Podzemní silové vedení NN – ČEZ Distribuce a.s.
- Podzemní silové vedení VN – ČEZ Distribuce a.s.
- Nadzemní silové vedení NN – ČEZ Distribuce a.s.

- Veřejné osvětlení – obec Lety
- Podzemní sdělovací vedení optické – Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- Podzemní sdělovací vedení metalické – Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- Nadzemní sdělovací vedení metalické – Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- Kanalizace – Aquaconsult s.r.o.
- Vodovod – Aquaconsult s.r.o.
- Plynovod STL – GasNet s.r.o.

#### d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO 103 má přímou návaznost na SO 101, SO 102 a SO 430.

#### e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Všechny uvedené konstrukce byly navrženy dle TP 170.

##### Návrh konstrukce stezky s krytem z betonové dlažby

Navržena konstrukce D2-D-1-CH-PIII dle TP 170.

##### **Konstrukce stezky pro chodce a cyklisty**

Dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Ložní vrstva	L 4/8	40 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub> 0/32	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 250 mm	

Modul přetvárnosti  $E_{def,2} \geq 30$  MPa na pláni a  $E_{def,2} \geq 50$  MPa na vrstvě ŠD.

##### **Zemní práce**

Vzhledem k charakteru stavby nejsou předpokládány významné zemní práce. Předpokládají se pouze práce spojené s vybouráním stávajících konstrukčních vrstev stezky, úprava zemní pláně a aktivní zóny a případné napojení svahů zemního tělesa.

Před provedením výkopů budou provedeny na křižujících trasách vedení IS ruční sondážní odkopy pro ověření hloubky krytí.

##### **Aktivní zóna**

Aktivní zóna bude provedena z materiálu vhodného do AZ dle ČSN 73 6133. Hutnění bude probíhat na 100% PS nebo ID = 0,85 - 0,90 dle frakce kameniva.

Na pláni pod stezkou musí být dosaženo min.  $E_{def,2} = 30$  MPa při poměru  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ .

Sanace aktivní zóny se provede vhodnou úpravou stávající zeminy dle ČSN 73 6133 nebo odtěžením nevhodné zeminy do hloubky max. 0,5 m pod úroveň budoucí zemní pláně. Na urovnanou a zhutněnou parapláň bude uložena aktivní zóna ze zeminy vhodné do aktivní zóny ( $E_{def,2} \geq 30$  MPa, CBR  $\geq 15$  %, zhutněna na 100 % PS) dle ČSN 73 6133.

**Rozsah množství sanace aktivní zóny podléhá schválení TDS dle skutečně zjištěného stavu.**

#### f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Srážková voda je pomocí podélného a příčného sklonu odváděna ze stezky na komunikace a do odvodňovacích zařízení. Režim odvodnění není předmětnou stavbou zásadně měněn, voda je odváděna přímo do zeleně nebo odvodňovacím zařízením do stávajícího výustního objektu dešťové kanalizace. Součástí objektu SO 105 je nový průleh s horskou vpustí na rohu ulic Pražská a Na Kovárně, v rámci kterého dojde k obnově stávajícího výustního objektu kanalizace vedle mostu přes Berounku.

## **g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

### **Dopravní značení**

Dopravní značení není součástí tohoto objektu.

## **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Výstavba stezky je možná při zachování provozu na II/115, pouze s lokálním zúžením jízdních pruhů dle TP 66.

Podrobný postup výstavby je řešen v příloze Souhrnné technické zprávy „B.8 Zásady organizace výstavby.“

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při výstavbě**

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:

- 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, zahrnujících mimo jiné:

- požadavky na zajištění stavenišť
- 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 živců
- práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví

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

- Zákon č. 369/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce

- Zákon č. 309/2006 Sb., 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

- Zákon č. 133/1985 sb. o požární ochraně
  - Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
  - Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách ve znění pozdějších předpisů
  - Zákon č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů.
  - Nařízení vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
  - Vyhláška č. 87/2000 Sb., stanovení požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
  - Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Podrobný popis BOZP je řešen v příloze Souhrnné technické zprávy „B.8 Zásady organizace výstavby.“

## i) Vazba na případné technologické vybavení

### Stávající inženýrské sítě

V prostoru staveniště SO 103 se nacházejí stávající inženýrské sítě, které mohou být stavbou dotčeny a bude je případně nutné ochránit. Jedná se o:

- silové vedení NN (ČEZ Distribuce a.s.)
- silové vedení VN (ČEZ Distribuce a.s.)
- sdělovací vedení (Česká telekomunikační infrastruktura a.s.)
- veřejné osvětlení (obec Lety)
- kanalizace (Aquaconsult s.r.o.)
- vodovod (Aquaconsult s.r.o.)
- plynovod STL (GasNet s.r.o.)

Před zahájením stavebních prací na objektu je třeba zajistit vytýčení všech inženýrských sítí správci těchto sítí.

Hloubka podzemních inženýrských sítí bude ověřena ručním odkopáním.

Zemní práce a hutnění budou probíhat opatrně tak, aby nedošlo k poškození stávajícího podzemního vedení kabelů ČEZ Distribuce, kabelů CETIN a kabelů veřejného osvětlení. Projekt předpokládá, že podzemní kabelová vedení jsou vzhledem k situační poloze uloženy v dostatečné hloubce a v chrániče. V případě zjištění, že podzemní vedení CETIN není uloženo v dostatečné hloubce, bude vedení zahloubeno a uloženo do nově zřízeného kabelového lože z kopaného písku s krytím dle ČSN pro podzemní sdělovací vedení. Úložné vedení bude zakryto plastovými deskami, nad kterými bude položena oranžová výstražná folie šíře 22 nebo 33 cm. Minimální krytí bude ve volném terénu 60 cm, ve stezce 35 cm.

**Rozsah podléhá odsouhlasení TDS na stavbě na základě skutečně zjištěného stavu po odkopání.**

## j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Směrové a výškové výpočty pro návrh trasy jsou součástí použité aplikace AutoCad Civil 3D 2019. Souřadnice hlavních bodů trasy jsou vypočítány v souřadném systému S-JTSK, výšková soustava Bpv.

Konstrukce stezky byla navržena dle TP 170 a ČSN 73 6114.

## k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Řešení navrhované stezky včetně sdruženého přechodu s přejezdem pro cyklisty je v souladu s podmínkami vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V rámci objektu jsou navrženy hmatové úpravy pro nevidomé dle platných předpisů.