

01	03/2023	Zpracování požadavků SFDI	Ing. Lambert	Ing. Svoboda
Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

<p>Objednatel:</p> <p>Obec Lety Na Návsí 160 252 29 Lety</p>		<p>LETY 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 style="text-align: center;">  <p>4roads s.r.o. 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 Dobřehovic, Řevnice	Čís.akce:	21011
Stavba:	Kolizní místo v Letech, křižovatka Pražská-Řevnická-Na Kovárně	Datum:	05/2022
Část:	Stavební část	Formát:	-
Objekt:	SO 104 Nástupní plochy na cyklotrasu v Řevnicích	Měřítko:	-
Příloha:	Technická zpráva	Stupeň:	Číslo kopie:
		PDPS	
		Číslo přílohy:	
		D.1.1.4.1	

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.....	4
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	4
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:	Kolizní místo v Letech, křižovatka Pražská-Řevnická-Na Kovárně
Název SO:	SO 104 Nástupní plochy na cyklotrasu v Řevnicích
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:	Obec Lety Na Návsí 160 252 29 Lety IČ: 00241393, DIČ: CZ 00241393
-----------------------------	---

Zhotovitel dokumentace (projektant)

Název a adresa zhotovitele:	4roads s.r.o. 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 104 řeší úpravu stávajícího chodníku na společnou stezku pro umožnění pohybu cyklistů a úpravu sdruženého přechodu s přejezdem pro cyklisty v Řevnicích u křižovatky ulic Pražská-Alšova. 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-Alšova

Od křižovatky Pražská-Alšova k mostu je u stávajícího chodníku navrženo snížení obruby na délce 5 m pro umožnění nájezdu cyklistů na stezku pro chodce a cyklisty pro následné nepřímé levé odbočení přes sdružený přechod s přejezdem pro cyklisty na cyklostezku.

Stávající sdružený přechod kombinovaný s přejezdem pro cyklisty před mostem bude stavebně upraven, stávající konstrukce s asfaltovým povrchem bude včetně obrub odstraněna, budou osazeny nové betonové obruby a zhotovena nová konstrukce stezky s povrchem z betonové dlažby včetně prvků pro nevidomé.

Výškové řešení

Výškové řešení stezky navazuje na výškové vedení stávajících komunikací. Stezky jsou výškově navrženy s ohledem na výšky hran zpevnění komunikací, na které navazují.

Podélné sklony vycházejí ze stávajících sklonů chodníků a komunikací. Zakružovací oblouky kopírují výškové oblouky nivelety komunikace II/115. Maximální podélný sklon nového úseku stezky je 2,9 %.

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

Příčné uspořádání

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

Šířkové uspořádání:

Šířka stezky 2,00 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 104 má přímou návaznost na 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	DK 0/4	40 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Štěrkodrt	ŠD _B 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, 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 ≥ 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

Režim odvodnění není předmětnou stavbou zásadně měněn. Srážková voda je pomocí podélného a příčného sklonu odváděna ze stezky na komunikace a do stávajících odvodňovacích zařízení.

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

Úprava 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 stavenišťích 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 živic
- 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 živic 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 104 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. Uložné 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 staveništěm 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. Vodící linie jsou tvořeny horní částí opěrných stěn nadvýšnými oproti ploše stezky o minimálně 6 cm. Sdružený přechod s přejezdem pro cyklisty je délky 7,9 m. Jedná se o stávající stav, součástí úpravy jsou pouze nástupní plochy bez výraznějšího zásahu do komunikace II/115. V rámci objektu jsou navrženy hmatové úpravy pro nevidomé dle platných předpisů. Betonová dlažba musí být v souladu s NV 163/2002 Sb., včetně hmatového kontrastu dle TN TZÚS 12.03.04 a 12.03.06. Projektant doporučuje použití betonové dlažby bez zkosených hran v celé ploše řešených nástupních ploch. Minimálně musí být zajištěno lemování hmatových prvků lemovacím pásem z rovinné dlažby bez zkosených hran šířky minimálně 0,25 m. Barevný kontrast musí odpovídat požadavkům vyhlášky 398/2009 Sb. V projektu je uvažováno s rovinnou betonovou dlažbou v šedé barvě a hmatovou betonovou dlažbou v červené barvě.

V Praze, 05/2022

Ing. Jan Lambert