

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:

Název stavby: Cyklostezka Psáry – Libeň – Libeň „DÍL I.“
Předmět stavby: novostavba cyklostezky Psáry – Libeň - Libeň
Objekt: SO 102 Cyklostezka Psáry - Libeň
Katastrální území: Psáry, Libeň
Kraj: Středočeský

Stavebník/objednatel stavby:

Středočeský kraj
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Projektant/zhotovitel projektové dokumentace:

PRAGOPROJEKT, a.s.
K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4
IČ 45272387

Zpracovatelský útvar: Ateliér Praha, ředitel ateliéru Ing. Jan Zapletal
Zpracovatel objektu: Ing. Zbyněk Karásek, AI pro dopravní stavby
Hlavní inženýr projektu: Ing. Zbyněk Karásek, AI pro dopravní stavby

Úroveň dokumentace: PDPS

Majetkový správce objektu: OÚ Psáry, OÚ Libeň

Pozn.: Trasa SO 102 je z důvodů lepší přehlednosti rozdělena na 5 samostatně řešených částí SO 102.1 – 102.5

Dokumentace byla z důvodů rozsáhlé majetkoprávní přípravy rozdělena na jednotlivé díly. Tato dokumentace slouží pro projednání částí „DÍL I. - DSP 09/2014“

2. ÚVOD

2.1. Stručný popis návrhu stavby

SO 102.1

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.2

Stavební objekt 102.2 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.3

Stavební objekt 102.3 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.4

Trasa cyklostezky dále pokračuje po obslužné komunikaci, využívané především pro zajištění dopravní obslužnosti chatových a obytných objektů podél Záhořanského potoka (včetně areálu

rekreačního střediska TJ Zora Praha) až k rybníku Mordýřka, kde se napojí na stavbu I. etapy. V rámci trasy SO 102.4 bude provedena rekonstrukce povrchu této komunikace.

Z výše zmíněných majetkoprávních důvodů je z projektu vyjmuta úprava komunikace SO 102.4 v ZÚ 0,000 - km 0,00715.

SO 102.5

V rámci výstavby II. etapy bude pod hrází rybníku Mordýřka z cyklotrasy zrealizována odbočka na odpočívku, která bude situována na hrázi s výhledem na vodní plochu. SO 102.5 řeší přístup k odpočívce po nové nezpevněné stezce pro pěší a cyklisty. Na hrázi rybníka Mordýřka bude zrealizována odpočívka, vybavená stojanem na kola, stolem a lavicemi z masivu, odpadkovým košem, mapou se zakreslením okolních cyklotras a s upoutávkou na okolní přírodní zajímavosti a kulturní památky.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Směrové řešení

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK.

SO 102.1

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.2

Stavební objekt 102.2 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.3

Stavební objekt 102.3 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.4

Vzhledem k tomu, že trasa cyklotrasy v tomto úseku vede po stávajících komunikacích a úprava představuje pouze rekonstrukci stávajícího povrchu a návrh nového svislého dopravního značení, směrové řešení nebylo třeba zpracovávat. V začátku trasa navazuje na konec úseku SO 102.3. V konci úseku se trasa napojuje na stávající silnici (SO 101.4).

Celková délka trasy je 884,2 m.

SO 102.5

Trasa je složena z přímých úseků a dvou kružnicových oblouků bez přechodnic. Poloměry kružnicových oblouků jsou 10 a 30 m. V začátku se trasa napojuje na stávající silnici (SO 101.4). V konci úseku trasa končí na odpočívce pro pěší a cyklisty na hrázi rybníku Mordýřka.

Celková délka trasy je 83,5 m.

3.2. Výškové řešení

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

SO 102.1

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.2

Stavební objekt 102.2 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.3

Stavební objekt 102.3 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.4

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. výškovým poměrům komunikace.

SO 102.5

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. terénu a napojení na navazující úsek SO 101.4.

3.3. Šířkové uspořádání

Další detaily příčného uspořádání jsou patrné ze vzorových příč. řezů (příloha 4).

SO 102.1

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.2

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.3

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.4

Příčný profil trasy SO 102.4 je navržen na kategorii P3/30 šířkou zpevnění 3,00 m.

SO 102.5

Příčný profil trasy SO 102.5 je v celé délce navržen jako stezka pro pěší a cyklisty v jednotné šířce 2,00 m, v souladu s TP 179.

3.4. Příčné klopení**SO 102.1**

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.2

Stavební objekt 102.2 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.3

Stavební objekt 102.3 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.4

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 3,0% vpravo.
Změna příčného sklonu cyklostezky je provedena klopením kolem osy komunikace.

SO 102.5

Základní příčný sklon cyklostezky je jednostranný 2,0% vlevo.
Změna příčného sklonu cyklostezky je provedena klopením kolem osy komunikace.

3.5. Vozovky a krajnice

Návrh konstrukce vozovky byl proveden v souladu s TP 170.

SO 102.1

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace. .

SO 102.2

Stavební objekt 102.2 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.3

Stavební objekt 102.3 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.4

V ZÚ – KÚ je konstrukce vozovky uvažována s asf. krytem v celkové tl. 0,29 m (viz vzorové příčné řezy - příloha č.3). Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ Mpa}$. Pod konstrukcí vozovky je navržena aktivní zóna dle ČSN 73 6133 z materiálu předepsaných vlastností (dle TKP), která má tloušťku 0,50 m. Zhotovení AZ se předpokládá výměnou vhodného nakupovaného materiálu v tl. 0,50 m. Hutnění zemin v AZ se předepisuje na $D = \text{min. } 100\% \text{ PS}$.

KONSTRUKCE VOZOVKY

ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 12591 ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
PS-E C60 B5	0,35 kg/m ² *	ČSN 73 6129
ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 12591 ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
PI-A C60 B5	0,60 kg/m ² *	ČSN 73 6129
ŠDA 0/32 GE	200 mm	ČSN EN 13285 ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 290 mm	

* POSTŘIKY JSOU UVÁDĚNY V MNOŽSTVÍ ZBYTKOVÉHO POJIVA

$E_{\text{def},2}$ na ŠD = min. 80 MPa

$E_{\text{def},2}$ na pláni = min. 45 Mpa

SO 102.5

Konstrukce vozovky je uvažována s nestmeleným krytem v celkové tl. 0,25 m. Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ Mpa}$. Pod konstrukcí vozovky je navržena aktivní zóna dle ČSN 73 6133 z materiálu předepsaných vlastností (dle TKP), která má tloušťku 0,50 m. Pro úpravu AZ se předpokládá přehutnění stáv. zemin. V případě výskytu nevhodných materiálů v aktivní zóně, bude geotechnikem investora rozhodnuto o výměně materiálu v takové tl., aby bylo zajištěno dosažení požadované únosnosti pláně. Hutnění zemin v AZ se předepisuje na $D = \text{min. } 100\% \text{ PS}$.

KONSTRUKCE VOZOVKY

ŠP _A 0/16 G _E	(30 mm)	ČSN EN 13285
(ZAVIBROVÁNÍ DO PODKLADNÍ VRSTVY)		ČSN 73 6126-1
ŠD _A 22/45 G _E	150 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
ŠD _A 0/63 G _E	100 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
celkem	min. 250 mm	

$E_{\text{def},2}$ na ŠD = min. 50 MPa

$E_{\text{def},2}$ na pláni = min. 30 Mpa

4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvodnění povrchu vozovek je zajištěno příčným a podélným sklonem komunikace do okolního terénu nebo příkopů případně ulič. vpustí obecní kanalizace. Trativody nejsou navrhovány.

SO 102.4 - V trase je navržen 1 příčný odvodňovač.

5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

5.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení

V trase SO 102 nejsou navržena žádná bezpečnostní zařízení.

5.2. Dopravní značení

Součástí objektu cyklostezky Psáry - Libeň (SO 102) bude dopravní značení na celé II. etapě této stavby (Cyklostezka Psáry – Libeň - Libeň „DÍL I.“). V trase SO 102.1 – 102.5 je navržené dopravní značení, jež je patrné z přílohy 2. Situace II. Etapa (SO 102).

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy a TKP vydané MD ČR. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Činná plocha a samotná grafika provedení činné plochy, světelně technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Značky C9a a C9b budou provedeny ve zmenšeném provedení z fólie třídy RA1. Značky B11 a E13 osazené společně s B11 a značky orientačního značení pro cyklisty IS19c budou provedeny v základní velikosti a fólie třídy RA1.

Doplnění značení v rámci stavby Cyklostezka Psáry – Libeň - Libeň „DÍL II.“ (není součástí této stavby)

Značky C9a a C9b, E13 a A1a budou provedeny ve zmenšeném provedení z fólie třídy RA1. Značky B11 a E13 osazené společně s B11 budou provedeny v základní velikosti a fólie třídy RA1. Značky orientačního značení pro cyklisty (IS19a – d a IS21a – c), Z3 (zmenšená 500 x 500 mm) a B11 s DT E13 budou provedeny v základní velikosti a fólie třídy RA1. Značka IP22 před klesáním na úseku 102.3 je navržena ve velikosti 750 x 1000 mm ve žlutozeleném fluorescenčním provedení třídy RA2.

6. ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením stavebních prací je nutno zajistit vytýčení a označení podzemních sítí podle platných předpisů.

SO 102.1

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.2

Stavební objekt 102.1 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.3

Stavební objekt 102.3 není součástí této projektové dokumentace.

SO 102.4

Komunikace je vedena ve stáv. výškových poměrech, nebo v mírném násypu. V ZÚ – km 0,4279 bude provedeno odtěžení stáv. kam. zpevnění (štěrk) v tl. 0,15 a příp. sejmutí drnů, srovnání terénu, úpravu do profilu a výstavba konstrukce vozovky. V km 0,4279 - KÚ je uvažována rekonstrukce vozovky s asf. krytem. Předpokládá se odstranění stáv. Kamenitého povrchu s asfaltem tl. 0,15 m a zhotovení nového konstrukce s asf. krytem v celkové tl. 0,29 m. Svahy násypu se navrhují ve sklonu 1:1,5. Svahy tělesa budou ohumusovány v tl. 0,15 m a zatravněny. Hutnění zemin v tělese násypu a v podloží násypu se předepisuje dle ČSN 72 1006 a TKP 4. Vzhledem k bilanci zemin a dle GTP se předpokládá použití vhodného nakoupeného materiálu na stavbu násypového tělesa. Vytěžený materiál bude odvezen na skládku. Potřebné množství ornice bude použito z mezideponie stavby.

SO 102.5

Komunikace je vedena z části po terénu a z části v násypu. Odstranění stáv. kam. povrchu předpokládá v tl. 0,25 m. Svahy násypu se navrhují ve sklonu 1:1,5. Svahy tělesa budou ohumusovány v tl. 0,15 m a zatravněny. Hutnění zemin v tělese násypu a v podloží násypu se předepisuje dle ČSN 72 1006 a TKP 4. Vzhledem k bilanci zemin a dle GTP se předpokládá použití vhodného nakoupeného materiálu na stavbu násypového tělesa. Potřebné množství ornice bude použito z mezideponie stavby.

Bilance zemních prací celkem za II. Etapu:

výkopy – nevhodná zemina	734 m ³
nakupovaný materiál - úpravy AZ	734 m ³
odhumusování	230 m ³
ohumusování	148 m ³

7. NAVAZUJÍCÍ AKCE A SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY**7.1. 000 Objekty přípravy staveniště**

SO 002 - Příprava území – II. Etapa

7.2. 100 Objekty pozemních komunikací

SO 102 – Cyklostezka Psáry - Libeň

SO 162 - Dopravně inženýrská opatření – II. Etapa

7.3. 400 Elektro a sdělovací objekty

SO 431 Přeložka kabelů NN 0,4 kV v km 0,140-0,250 (102.4)

SO 432 Ochrana kabelu NN 0,4 kV v km 0,270 (102.4)

SO 433 Ochrana kabelu NN 0,4 kV v km 0,360 (102.4)

7.4. 800 Objekty úpravy území

SO 802 - Rekultivace ploch doč. záboru a ploch ZS – II. Etapa

8. POSTUP VÝSTAVBY

Postup výstavby je řešen samostatně v části projektové dokumentace příloha E Zásady organizace výstavby a SO 162 DIO - II. Etapa.

9. POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

Projekt je zpracován v souladu s požadavky směrnice pro dokumentaci staveb PK. Navržené úpravy respektují současně platné předpisy, technické podmínky a normy.

10. VYTÝČENÍ

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém Bpv.
Směrový výpočet je doložen jako příloha technické zprávy.

11. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V prostoru stavby II. etapy se nachází trasy kabelů, vodovodů, kanalizací a plynovodů, jejichž případné ochrany nebo přeložky projekt řeší. Zákres stávajících, překládaných nebo ochráněných inženýrských sítí je znázorněn v situaci objektu (příloha č.2).

Přeložky a úpravy inž. elektr. sítí, které jsou v kolizi s budoucí stavbou, jsou řešeny v rámci objektů řady 400.

SO 431-433: realizaci zajistí vlastník energetického zařízení ČEZ Distribuce, a.s.

Dle vyjádření správce vodovodů a kanalizací (Vodohospodářská společnost Benešov, s.r.o.), není nutné v místech kolize stavby se zmíněnými sítěmi, ochrany ani přeložky navrhovat. Po skrytce ornice, případně odstranění stáv. vozovky bude nutné na stavbu přizvat technika VHS Benešov pro zhodnocení stavu poklopů kanal. šachet a poklopů vodovodních armatur.

Před započítím stavební činnosti je nezbytné všechny inženýrské sítě v zájmovém území staveniště vytyčit a viditelně označit. Vzhledem k omezené platnosti vyjádření, je třeba event. výskyt dalších inženýrských sítí před zahájením prací znovu prověřit u všech správců.

12. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů (ve znění pozdějších předpisů). Zatřídění jednotlivých druhů odpadů podle Katalogu odpadů, popis nakládání s odpady (vedení evidence, nakládání s nebezpečnými odpady apod.) a způsob jejich likvidace jsou popsány v související dokumentaci příloha č.5 – Projekt nakládání s odpady dokumentace DSP.

13. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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.

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.

Některé základní právní předpisy:

Zákon č. 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. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

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

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. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

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

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.

Přílohy:

Výpočet směrového řešení

Hlavní body nivelety

Výkaz výměr II. Etapa