

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. ÚVOD	3
2.1. Stručný popis návrhu stavby	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1. Směrové řešení	4
3.2. Výškové řešení	5
3.3. Šířkové uspořádání	6
3.4. Příčné klopení	7
3.5. Vozovky a krajnice	8
4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ	11
5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE	12
5.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení	12
5.2. Dopravní značení	12
6. ZEMNÍ PRÁCE	13
7. NAVAZUJÍCÍ AKCE A SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	14
7.1. 000 Objekty přípravy staveniště	14
7.2. 100 Objekty pozemních komunikací	14
7.3. 200 Mostní objekty, zdi a konstrukce	14
7.4. 400 Elektro a sdělovací objekty	14
7.5. 800 Objekty úpravy území	15
8. POSTUP VÝSTAVBY	15
9. POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY	15
10. VYTÝČENÍ	15
11. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	15
12. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	16
13. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	16

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:

Název stavby: Cyklostezka Psáry – Libeř - Libeň „DÍL I.“
Předmět stavby: novostavba cyklostezky Psáry – Libeř - Libeň
Objekt: SO 101 Cyklostezka Libeř – Libeň
Katastrální území: Libeř, Libeň
Kraj: Středočeský

Stavebník/objednatel stavby:

Středočeský kraj
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Projektant/zhotovitel projektové dokumentace:

PRAGOPROJEKT, a.s.
K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
IČ 45272387
Zpracovatelský útvar: Ateliér Praha I,
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 Libeř

Pozn.: Trasa SO 101 je z důvodů lepší přehlednosti rozdělena na 8 samostatně řešených částí SO 101.1 – 101.8

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

2. ÚVOD

2.1. Stručný popis návrhu stavby

SO 101.1

Stavba I. etapy začíná v obci Libeř u památného kamenného mostu přes Záhořanský potok na sil. III/00315 a vede proti proudu Záhořanského potoka po dnešní vyšlapané pěšině kolem fotbalového hřiště směrem k požární nádrži, kde se napojí na dnešní přístupovou komunikaci k areálu fotbalového hřiště. V km 0,093 – km 0,116 vlevo bude z důvodu zajištění svahu koryta Záhořanského potoka provedena opěrná bet. zeď dl. 23 m s dřevěným zábradlím (podrobněji viz SO 201).

SO 101.2

Stavba I. etapy pokračuje dál v obci Libeř okolo požární nádrže po dnešní přístupové komunikaci k areálu fotbalového hřiště. V rámci trasy SO 101.2 bude provedena rekonstrukce povrchu této komunikace.

SO 101.3

Trasa cyklostezky pokračuje v obci Libeř po dnešní nezpevněné přístupové komunikaci k chatovým objektům podél Záhořanského potoka. V rámci trasy SO 101.3 bude provedena rekonstrukce povrchu této komunikace.

Z výše zmíněných majetkoprávních důvodů je z projektu vyjmuta úprava komunikace SO 101.3 v km 0,103 81 – km 0,743 10.

SO 101.4

Stavební objekt 101.4 není součástí této projektové dokumentace.

SO 101.5

Trasa cyklostezky dále pokračuje od křiž. se sil. III/1051 směrem k chatové osadě Mordýřka, severovýchodně od obce Libeř. Od chatové osady stavba cyklostezky vede severně po původní polní cestě směrem k zemědělskému objektu, přístupného po účelové komunikaci spojující obce Psáry a Libeň. V rámci trasy SO 101.5 bude provedena rekonstrukce povrchu komunikace od křiž. se sil. III/1051 až k chatové osadě a dále výstavba nové polní cesty mezi chatovou osadou a zemědělským objektem.

Z výše zmíněných majetkoprávních důvodů je z projektu vyjmuta úprava komunikace SO 101.5 v km 0,189 500 – KÚ km 1,428 817.

SO 101.6

Trasa cyklostezky dále vede po dnešní účelové asfaltové komunikaci mezi obcemi Libeň a Psáry, která je využívána převážně zemědělskou technikou pro přístup na přilehlé okolní agrární pozemky. Po této komunikaci je cyklotrasa vedena kolem rybníka Pytlík až k sil. III/00315. V rámci trasy SO 101.6 bude provedena rekonstrukce asf. povrchu této komunikace v délce 364 m. V úseku dl. 532 m bude stáv. komunikace nahrazena výstavbou nové polní cesty.

SO 101.7

Od křižovatky se sil. III/00315 návrh cyklotrasy vede nejdříve po stáv. asf. obslužné komunikaci a následně po stáv. sil. III/10114 kolem Návesního rybníku v Libni. Kousek za návsí se v zástavbě rodinných domů cyklotrasa napojí na navazující úsek SO 101.8. V rámci trasy SO 101.7 bude provedeno pouze vyznačení cyklotrasy svislým a vodorovným dopravním značením - cyklopiktogramy.

SO 101.8

Poslední část trasy cyklostezky I. etapy pokračuje v obci Libeň od sil. III/10114 v zástavbě rodinných domů po obslužné nezpevněné komunikaci až se v závěru napojí na páteřní cyklostezku z Dolních Břežan do Libně, zrealizovanou v r. 2010. V rámci trasy SO 101.8 bude provedena rekonstrukce povrchu této komunikace.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**3.1. Směrové řešení**

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK.

SO 101.1

Trasa je složena z přímých úseků a osmi kružnicových oblouků bez přechodnic. Poloměry kružnicových oblouků jsou 5 m; 6 m; 20 m; 30 m; 50 m; 100 m a 1000 m. V začátku se trasa odpojuje

z hrany zpevnění stávající silnice III/00315. V konci úseku se trasa napojuje na další úsek cyklotrasy SO 101.2.

Celková délka úseku SO 101.1 je 228,1 m.

SO 101.2

Trasa je složena z přímých úseků a třech kružnicových oblouků bez přechodnic. Poloměry kružnicových oblouků jsou 20 m; 200 m a 300 m. V začátku trasa navazuje na konec úseku SO 101.1. V konci úseku se trasa napojuje na další úsek cyklotrasy SO 101.3.

Celková délka úseku SO 101.2 je 168,3 m.

SO 101.3

Trasa je složena z přímých úseků a 11-ti kružnicových oblouků bez přechodnic. Poloměry kružnicových oblouků jsou v rozmezí od 10 do 200 m. V začátku trasa navazuje na konec úseku SO 101.2. V konci úseku se trasa napojuje na další úsek cyklotrasy SO 101.4. Úprava úseku km 0,103 81 – km 0,743 10 není součástí projektu.

Celková délka úseku SO 101.3 je 860,5 m.

SO 101.4

Stavební objekt 101.4 není součástí této projektové dokumentace.

SO 101.5

Trasa je složena z přímých úseků a 34 kružnicových oblouků bez přechodnic. Poloměry kružnicových oblouků jsou v rozmezí od 12 do 500 m. V začátku trasa navazuje na stávající silnici III/105. V konci úseku se trasa napojuje na stávající účelovou komunikaci.

Celková délka úseku SO 101.5 je 1428,4 m.

SO 101.6

Trasa je složena z přímých úseků a pěti kružnicových oblouků bez přechodnic. Poloměry kružnicových oblouků jsou v rozmezí od 70 do 300 m. V začátku trasa navazuje na stávající účelovou komunikaci. V konci úseku se trasa napojuje na stávající účelovou komunikaci.

Celková délka úseku SO 101.6 je 532,5 m.

SO 101.7

Vzhledem k tomu, že trasa cyklotrasy v tomto úseku vede po stávajících komunikacích a úprava představuje pouze návrh nového dopravního značení, směrové řešení nebylo třeba zpracovávat.

Celková délka úseku SO 101.7 je cca 1750 m.

SO 101.8

Trasa je složena z přímých úseků a šesti kružnicových oblouků bez přechodnic. Poloměry kružnicových oblouků jsou v rozmezí od 30 do 100 m. V začátku se trasa napojuje na stávající silnici III/00315 (SO 101.7). V konci úseku se trasa napojuje na stávající cyklostezku.

Celková délka úseku SO 101.8 je 229,8 m.

3.2. Výškové řešení

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

SO 101.1

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. terénu, napojení na sil. III/00315 a napojení na navazující úsek SO 101.2. Min. podélný sklon je 0,35%, max. podélný sklon je 5,0%.

Kóty nivelety jsou v ose komunikace.

SO 101.2

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. terénu, napojení na trasu SO 101.1 a napojení na navazující úsek SO 101.3.

SO 101.3

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. výškovým poměrům komunikace, napojení na trasu SO 101.2 a napojení na navazující úsek SO 101.4.

SO 101.4

Stavební objekt 101.4 není součástí této projektové dokumentace.

SO 101.5

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. výškovým poměrům komunikace nebo terénu, napojení na sil. III/1051 a napojení na navazující účelovou komunikaci. Min. podélný sklon je 0,37%, max. podélný sklon je 8,51%.

SO 101.6

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. výškovým poměrům komunikace nebo terénu, napojení na trasu SO 101.5 a napojení na sil. III/00315.

SO 101.7

Vzhledem k tomu, že trasa cyklotrasy v tomto úseku vede po stávajících komunikacích a úprava představuje pouze návrh nového dopravního značení, výškové řešení nebylo třeba zpracovávat.

SO 101.8

Podélný sklon je přizpůsoben stáv. výškovým poměrům komunikace, napojení na sil. III/10114 a napojení na navazující cyklostezku do Dolních Břežan.

3.3. Šířkové uspořádání

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

SO 101.1

Příčný profil trasy SO 101.1 je v celé délce navržen jako stezka pro pěší a cyklisty v jednotné šířce 1,75 m, v souladu s TP 179.

SO 101.2

Příčný profil trasy SO 101.2 je v celé délce navržen na kategorii P4/30 šířkou zpevnění 4,00 m.

SO 101.3

Příčný profil trasy SO 101.3 je navržen na kategorii P3/30 šířkou zpevnění 3,00 m.

SO 101.4

Stavební objekt 101.4 není součástí této projektové dokumentace.

SO 101.5

Příčný profil trasy SO 101.5 je v ZÚ - km 0,8316 navržen na kategorii P3/30 šířkou zpevnění 3,00 m, v km 0,8316 – KÚ je navržen na kategorii P4/30 šířkou zpevnění 3,00 m a dvěma nezpevněnými krajnicemi šířky 0,50 m.

SO 101.6

Příčný profil trasy SO 101.6 je navržen ve stáv. šířkových poměrech v rozmezí 3,00- 4,00 m. Příčný profil trasy nové polní cesty je navržen na kategorii P4/30 šířkou zpevnění 3,00 m a dvěma nezpevněnými krajnicemi šířky 0,50 m. V km 0,194 – km 0,228 a v km 0,461 – km 0,495 jsou navrženy výhybny dl. 19 m a šířky 2,5 m.

SO 101.7

Stáv. komunikace jsou provedeny v šířkových poměrech v rozmezí 5,00 – 6,00 m.

SO 101.8

Příčný profil trasy SO 101.8 je navržen na kategorii P4/30 šířkou zpevnění 4,00 m.

3.4. Příčné klopení**SO 101.1**

Základní příčný sklon cyklostezky je jednostranný 2,0% vlevo. Změna příčného sklonu cyklostezky je provedena klopením kolem osy komunikace a je schematicky znázorněna v podélném profilu.

SO 101.2

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5%.

Změna příčného sklonu cyklostezky je provedena klopením kolem osy komunikace.

SO 101.3

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 3,0%.

Změna příčného sklonu cyklostezky je provedena klopením kolem osy komunikace.

SO 101.4

Stavební objekt 101.4 není součástí této projektové dokumentace.

SO 101.5

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 3,0%.

Změna příčného sklonu cyklostezky je provedena klopením kolem osy komunikace

SO 101.6

Základní příčný sklon upravované vozovky je střešovitý 2,5%. Základní příčný sklon vozovky nové polní cesty je jednostranný 3,0%.

SO 101.7

Neřešeno (mění se pouze SDZ a VDZ).

SO 101.8

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5%.

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 101.1

Konstrukce vozovky je uvažována s nezpevněným krytem (ZÚ – km 0,079175) v celkové tl. 0,24 m, nebo s krytem ze zámkové dlažby (km 0,079 175 – KÚ) v celkové tl. 0,25 m. Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$. 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 $D = \min. 100\% \text{ PS}$.

KONSTRUKCE VOZOVKY ZÚ - km 0,0792

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 0/32 G _E	100 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 250 mm	

$E_{def,2}$ na ŠD_A 0/32 G_E = min. 50 MPa
 $E_{def,2}$ na pláni = min. 30 MPa

KONSTRUKCE VOZOVKY km 0,0792 - KÚ

DL	60 mm	ČSN 73 6131
L ŠD _A 4/8 G _E	30 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
ŠD _A 0/32 G _E	150 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 240 mm	

$E_{def,2}$ na ŠD = min. 50 MPa
 $E_{def,2}$ na pláni = min. 30 MPa

SO 101.2

Konstrukce vozovky je uvažována s asf. krytem v celkové tl. 0,29 m (viz vzorové příčné řezy - příloha 4). Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$. 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. 0,25 m. Hutnění zemin v AZ se předepisuje na $D = \min. 100\% \text{ PS}$.

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 ŠD _A 0/32 G _E	0,60 kg/m ² * 200 mm	ČSN 73 6129 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 101.3

V úsecích 'ZÚ – km 0,1038' a 'km 0,7431 – KÚ' je konstrukce vozovky uvažována s asf. krytem v celkové tl. 0,29 m (viz vzorové příčné řezy - příloha 4). Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{\text{def},2}$ = min. 45 MPa. Pod konstrukcí vozovky je navržena aktivní zóna (AZ) 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. 0,25 m. Hutnění zemin v AZ se předepisuje na D=min. 100% PS.

KONSTRUKCE VOZOVKY

ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 12591 ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
PS-E C60 B5 ACP 16+ 50/70	0,35 kg/m ² * 50 mm	ČSN 73 6129 ČSN EN 12591 ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
PI-A C60 B5 ŠD _A 0/32 G _E	0,60 kg/m ² * 200 mm	ČSN 73 6129 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 101.4

Stavební objekt 101.4 není součástí této projektové dokumentace.

SO 101.5

V ZÚ – km 0,1895 je konstrukce vozovky uvažována s asf. krytem v celkové tl. 0,29 m (viz vzorové příčné řezy - příloha 4). Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{\text{def},2}$ = min. 45 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. 0,25 m. Hutnění zemin v AZ se předepisuje na D=min. 100% 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
ŠD _A 0/32 G _E	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 101.6

V celé délce trasy vedené po stávající komunikaci je uvažována rekonstrukce vozovky s asf. krytem. Předpokládá se odstranění stávajícího kam. krytu s asfaltem v tl. 0,15 m, pokládka podkladní vrstvy ze ŠD_A 0/63 G_E v tl. 150 mm a zhotovení nového asf. krytu ve dvou vrstvách v celkové tl. 0,09 m. Na podkladní vrstvě se předepisuje zhutnění na $E_{\text{def},2}$ = min. 80 MPa.

V ZÚ – KÚ nového úseku polní cesty je konstrukce vozovky uvažována s krytem s asf. postříkem v celkové tl. 0,37 m (viz vzorové příčné řezy - příloha 4). Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{\text{def},2}$ = min. 45 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=min. 100% PS.

KONSTRUKCE VOZOVKY rekonstrukce stáv. polní cesty

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
ŠD _A 0/63 G _E	150 mm	ČSN EN 13285 ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 240 mm	

* POSTŘIKY JSOU UVÁDĚNY V MNOŽSTVÍ ZBYTKOVÉHO POJIVA

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

KONSTRUKCE VOZOVKY nová polní cesta

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
MZK 0/32 G _C	100 mm	ČSN EN 13285 ČSN 73 6126-1
ŠD _A 0/63 G _E	180 mm	ČSN EN 13285 ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 370 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 101.7

Trasa je vedena po stávajících komunikacích s asfaltovým krytem. V rámci výstavby cyklostezky se neuvažuje s opravou povrchu komunikací.

SO 101.8

V ZÚ – KÚ je konstrukce vozovky uvažována s nestmeleným krytem v celkové tl. 0,30 m (viz vzorové příčné řezy - příloha 4). Na pláni vozovky se předepisuje zhutnění na $E_{\text{def},2}$ = min. 45 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. 0,25 m. Hutnění zemin v AZ se předepisuje na D = min. 100% 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	150 mm	ČSN EN 13285 ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 300 mm	

$E_{\text{def},2}$ na ŠD_A 0/63 G_E = min. 80 MPa

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

4. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvodnění povrchu vozovek je zajištěno příčným a podélným sklonem komunikace do okolního terénu nebo příkopů. Trativody nejsou navrhovány.

SO 101.1 - V km 0,0248 a v km 0,0534 jsou navrženy trubní propustky DN 600 dl. 3,00.

SO 101.3 - V km 0,7431 – km 0,8468 je vlevo navržena drenáž, vyústěná v km 0,8468 do dnešní bezejmenné vodoteče.

SO 101.5 - V trase je navrženo celkem 6 příčných ocelových odvodňovačů.

5. VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

5.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení

SO 101.1

V km 0,173 – km 0,218 je vlevo v souběhu s Záhořanským potokem navrženo dřevěné zábradlí s ocelovými sloupky, ukotvenými do bet. základů 0,4x0,4x0,8 m. Zábradlí bude výšky 1,30 m a dl. 47 m a bude provedené shodně jako u opěrné zdi SO 201.

SO 101.6

V trase SO 101.6 je u nap. na sil. III/00315 navržena uzamykatelná závora, která bude znemožňovat vjezd veřejné automobilové dopravy. Vjezd na účelovou komunikaci bude umožněn kromě cyklistů také zemědělské technice pro přístup na přilehlé agrární pozemky a k zemědělskému objektu. Pro objetí zamčené závory je po jedné straně navržena objížďka v šířce 1,25 m.

Ostatní úseky cyklotrasy jsou bez záchytných a bezpečnostních zařízení.

5.2. Dopravní značení

Součástí objektu cyklostezky Libeř – Libeň (SO 101) bude dopravní značení na celé I. etapě této stavby (Cyklostezka Psáry – Libeř - Libeň „DÍL I.“). Na trase SO 101.1, SO 101.2, SO 101.3, SO 101.4, SO 101.5, SO 101.6, SO 101.8 je navrženo dopravní značení, jež je patrné z přílohy 2 Situace I. etapa díl 1 – 4 (SO 101).

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 budou provedeny v základním provedení z fólie třídy RA1.

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

Značky orientačního značení pro cyklisty (IS19a – d a IS21a – c) budou provedeny v základní velikosti a fólie třídy RA1. Na místní komunikace spojující silnice III/10114 a III/00315 jižně od obce Libeň vznikne křižovatka cyklotras. Stávající značky IS21b a IS21c při odbočení z této komunikace na cyklotrasu budou demontovány a nahrazeny směrníky IS19a – d (viz příloha 2.3 Situace I. etapa – díl 3. Na silnici III/10114 v obci Libeň bude ponecháno stávající orientační značení pro cyklisty bez úprav.

6. ZEMNÍ PRÁCE

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

SO 101.1

Komunikace je vedena po terén. 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 101.2

Komunikace je vedena ve stáv. výškových poměrech, nebo v mírném násypu. V celé délce trasy bude provedeno odtěžení stáv. kam. zpevnění (šterk) v tl. 0,15 a příp. sejmutí drnů, odstranění bat. panelů, srovnání terénu, úpravu do profilu a výstavba konstrukce vozovky. 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 101.3

Komunikace je vedena ve stáv. výškových poměrech, nebo v mírném násypu. V celé délce trasy bude provedeno odtěžení stáv. zpevnění (šterk) v tl. 0,15 a případné sejmutí drnů, srovnání terénu, úpravu do profilu a výstavba konstrukce vozovky. 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 101.4

Stavební objekt 101.4 není součástí této projektové dokumentace.

SO 101.5

Komunikace je vedena ve stáv. výškových poměrech, nebo v mírném násypu. V celé délce trasy bude provedeno odtěžení stáv. kam. zpevnění (šterk) v tl. 0,15 a příp. odhumusování nebo sejmutí drnů v tl. 0,25 m, srovnání terénu, úpravu do profilu a výstavba konstrukce vozovky. 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 101.6

Komunikace je vedena ve stáv. výškových poměrech. V trase, kde se bude vyskytovat již rozpadlý asf. povrch, bude provedeno odtěžení stáv. kam. zpevnění (šterk s asfaltem) v tl. 0,15, srovnání terénu, úpravu do profilu a výstavba konstrukce vozovky. Trasa nové polní cesty je vedena ve stáv. výškových poměrech, nebo v mírném násypu. Bude provedeno odhumusování nebo sejmutí drnů v tl. 0,25 m, srovnání terénu, úpravu do profilu a výstavba konstrukce vozovky. 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 101.7

V rámci výstavby trasy SO 101.7 se nepředpokládá provádění zemních prací.

SO 101.8

Komunikace je vedena ve stáv. výškových poměrech, nebo v mírném násypu. V celé délce trasy bude provedeno odtěžení stáv. kam. zpevnění (šterk) v tl. 0,15 a příp. sejmutí drnů, srovnání terénu, úpravu do profilu a výstavba konstrukce vozovky. 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.

Bilance zemních prací celkem za I. etapu:

výkopy – nevhodná zemina	2 045 m ³
nakupovaný materiál – úpravy AZ	2 307 m ³
odhumusování	983 m ³
ohumusování	382 m ³

7. NAVAZUJÍCÍ AKCE A SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

7.1. 000 Objekty přípravy staveniště

SO 001 - Příprava území – I. Etapa

7.2. 100 Objekty pozemních komunikací

SO 101 – Cyklostezka Libeň - Libeň

SO 161 - Dopravně inženýrská opatření – I. Etapa

7.3. 200 Mostní objekty, zdi a konstrukce

SO 201 - Opěrná zeď podél Záhořanského potoka (101.1)

7.4. 400 Elektro a sdělovací objekty

SO 411 - Přeložka kabelu VN 22kV v ZÚ-km 0,070 (101.8)

SO 424 - Ochrana kabelu NN 0,4 kV v km 0,760 (101.3)

SO 426 - Ochrana kabelu NN 0,4 kV v km 0,003 (101.5)

SO 428 - Přeložka kabelů NN 0,4 kV v ZÚ-km 0,070 (101.8)

SO 429 - Ochrana kabelu NN 0,4 kV v km 0,110 (101.8)

SO 451 - Ochrana MK kabelů TO2 v km 0,130 (101.1)

SO 452 - Ochrana MK kabelů TO2 v km 0,210 (101.1)

SO 453 - Ochrana MK kabelů TO2 v km 0,065 (101.2)

SO 455 - Přeložka DOK kabelů TO2 v km 0,030 – 0,080 (101.3)

SO 457 - Ochrana MK kabelů TO2 v km 0,085 (101.8)

7.5. 800 Objekty úpravy území

SO 801 - Rekultivace ploch doč. záboru a ploch ZS – I. Etapa

8. POSTUP VÝSTAVBY

Postup výstavby je řešen samostatně v části projektové dokumentace příloha B.5 Zásady organizace výstavby a SO 161 DIO - I.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. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V prostoru stavby I. etapy se nachází trasy kabelů, vodovodů, kanalizací, 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 411-429: realizaci zajistí vlastník energetického zařízení ČEZ Distribuce, a.s.

SO 451-457: realizaci zajistí vlastník energetického zařízení O2 Czech Republic, a.s.

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

Před započatím stavební činnosti je nezbytné všechny inženýrské sítě v zájmovém území staveniště vytýčit 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 souvisící 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.591/2006Sb., 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 I. Etapa