

SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL		ZPRACOVATEL		Č. ZAKÁZKY	
		Město Chotěboř Trčků z Lípy 69 583 01 Chotěboř		21-10	
		Ing. Jan Lahoda IČ: 06654720 Email: silprol@silprol.cz Tel.: 604 661 982		DATUM 03.2024	
				REVIZE -	
AKCE		VYPRACOVAL		PARÉ	
PD CYKLOSTEZKA CHOTĚBOŘ – BÍLEK		Ing. Jan Lahoda			
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		Ing. Jan Lahoda	
ČÁST		STAVEBNÍ OBJEKT		SO 104 – NAPOJENÍ BÍLEK SO 104.1 – PROPUSTEK km 0,157 26	
VÝKRES		MĚŘÍTKO	STUPEŇ	ČÁST	PŘÍLOHA
TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	PDPS	D4	1



<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>4</b>
1.1	Údaje o stavbě:.....	4
1.2	Zpracovatel dokumentace: .....	4
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
2.2	Odvodnění pozemní komunikace a chodníků.....	5
2.3	Vybavení pozemní komunikace.....	5
<b>3</b>	<b>VYHODNOCENÍ VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ.....</b>	<b>6</b>
3.1	Mapové a geodetické podklady .....	6
3.2	Stávající inženýrské sítě.....	6
3.3	Diagnostický průzkum konstrukcí .....	6
<b>4</b>	<b>VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....</b>	<b>6</b>
5.1	Směrové poměry .....	6
5.2	Výškové poměry .....	6
5.3	Příčné uspořádání .....	6
5.4	Zemní práce .....	6
5.5	Ohumusování a vegetační úpravy .....	6
5.6	Konstrukce zpevněných ploch .....	7
<b>6</b>	<b>REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>8</b>
7.1	Dopravní značení.....	8
<b>8</b>	<b>ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY (ÚDRŽBY) .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ ....</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>8</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### 1.1 Údaje o stavbě:

Název: **PD cyklostezka Chotěboř – Bílek**  
Druh stavby: Novostavba místní komunikace IV. třídy - stezky pro chodce a cyklisty  
Obec: Chotěboř [568759]  
Katastrální území: Příjemky [735981]; Bílek [652873]  
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

### Objednatel:

**Město Chotěboř**  
Trčků z Lípy 69  
583 01 Chotěboř  
IČO: 00267538

### 1.2 Zpracovatel dokumentace:

**Ing. Jan Lahoda** – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby  
Bílinská 514/8  
Praha 9 – Prosek  
IČO: 06654720

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1.1 SO 100 – Objekty pozemních komunikací

#### 2.1.1.1 SO 104 – Napojení Bílek

Celková délka stavebního objektu je 160 m. Trasa komunikace z velké míry kopíruje trasu stávající polní cesty. Bude provedeno zatrubnění sjezdu účelové komunikace na místní komunikaci na konci úseku (viz SO 104.1).

Podél západní hrany je navržena výsadba aleje z 15 ks listnatých stromů - *Acer campestre*, ideální výsadbová velikost 10/12 cm (popř. 12/14).

Sjezdy a nájezdy budou provedeny přes snížený silniční betonový obrubník s nášlapem 0,02 m. Obrubníky budou použity betonové o průřezu 100/250 a 150/150 s osazením do betonového lože z betonu C20/25nXF3 s boční opěrrou.

Pracovní spáry na obrusné vrstvě budou ošetřeny vyfrézováním drážky 12x25 mm s následným zalitím pružnou zálivkou z asfaltu v souladu s ČSN 14188-1, TP 115 a VL1 42-04.

#### 2.1.1.2 SO 104.1 – Propustek km 0,157 26

Poloha propustku je dána stávajícím silničním příkopem místní komunikace. Propust bude provedena ze samonosné trouby z PE-HD/PP, DN 400, SN 16 s min. tloušťkou stěny 3 mm, délka propustku cca 9,7 m a podélný sklon min. 0,5 %. Spojení trub bude provedeno přes hrdlo trouby, svařeno, či pískotěsnými spojkami.

Na vtoku a výtoku se provede šikmé čelo z lomového kamene tl. 0,2 m se spárami vyplněnými cementovou maltou MC25-XF4. Lože lomového kamene tl. 0,2 m bude z betonu C20/25n-XF3. Pro zamezení vymílání kamenné dlažby bude realizován betonový práh z betonu C25/30-XF3 o průřezu 0,3x0,8 m.

Zásyp a obsyp rýhy propustku bude proveden materiálem vhodným do násypu dle ČSN 73 6133, TKP4 a požadavku TP 177 a technologického předpisu zvoleného výrobce trub (předpoklad ŠD o různých frakcích). Po obvodu výkopu bude uložena separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN).

V případě nevyhovujícího podloží ložem trouby (min. únosnost podloží 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa) bude stávající materiál podloží vyměněn za materiál vhodný do násypu (předpoklad ŠD 0/63) v předpokládané mocnosti 0,4 m. Lože trouby bude provedeno z ŠD 0/22 tl. 200 mm, s mírou zhutnění min. 98% PS. Poslední vrstva o výšce žebra trouby nebude hutněn pro zajištění dosednutí na tuto vrstvu i mezi žebra.

### 2.2 Odvodnění pozemní komunikace a chodníků

Odvodnění bude příčným a podélným sklonem do silničních příkopů a terénu silničního pozemku.

K zajištění povrchového odvodnění místní komunikace bude v návaznosti na pokládku obrusné vrstvy provedena nepevněná krajnice nepevněná krajnice ŠD fr. 0/16 v tl. 0,1 m a šířce 0,75 m. Krajnice budou provedeny v příčném sklonu 8% vně vozovky a budou poníženy oproti hraně vozovky o 30 mm.

### 2.3 Vybavení pozemní komunikace

#### 2.3.1 Vodící bezpečnostní zařízení

V napojení na místní komunikaci budou osazeny červené směrové sloupky Z11g.

#### 2.3.2 Záchytná bezpečnostní zařízení

Není navrženo.

#### 2.3.3 Sjezdy a samostatné sjezdy

Není navrženo.

### 3 VYHODNOCENÍ VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Průzkumy a měření nebyly s ohledem charakter stavby zpracovávány.

#### 3.1 Mapové a geodetické podklady

- ortofotomapa (zdroj ČÚZK)
- katastrální mapa (zdroj ČÚZK)
- vodstvo (zdroj ČÚZK)
- údaje získané od investora
- geodetický zákres

#### 3.2 Stávající inženýrské sítě

V zájmovém území stavby se nacházejí zařízení především následujících vlastníků a správců:

- CETIN a.s.
- GasNet, s.r.o. v zast. GridServices, s.r.o.
- ČEZ Distribuce, a. s.
- VAK HB, a.s.

#### 3.3 Diagnostický průzkum konstrukcí

S ohledem na rozsah není nutné pořizovat.

### 4 VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Provedení SO 104 a 104.1 úzce souvisí se stavebními objekty 102, 401.4 a s objektem 191, který slouží pro realizaci dopravně inženýrských opatření k zajištění realizace těchto stavebních objektů.

### 5 NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU

#### 5.1 Směrové poměry

Směrový návrh SO 104 je složen z přímých a oblouků o poloměrech 40 m.

#### 5.2 Výškové poměry

Návrh výškového řešení SO 104 se sestává z výškových přímých se sklony v rozmezí cca 1,1 % – 5,73%. Zaoblení výškových lomů je výškovými oblouky a teoretickým zaoblením v lomech s malým rozdílem sklonů.

#### 5.3 Příčné uspořádání

Příčné uspořádání společné stezky pro chodce a cyklisty je navrženo dle ČSN 73 6110 a TP 179 s šířkou pásu 3,0 m. Ve vybraných směrových obloucích je navrženo rozšíření jízdních pruhů dle TP 179 a pro umožnění průjezdu vozidel údržby a IZS. Šířka nezpevněné krajnice je 0,75 m.

Základní příčný sklon komunikace je jednostranný o hodnotě 2%.

#### 5.4 Zemní práce

Bude provedeno sejmutí stávající humózní vrstvy s následnou modelací zemního tělesa.

#### 5.5 Ohumusování a vegetační úpravy

Silniční těleso bude ohumusováno v tloušťce 100 mm a osetí travním semenem.

## 5.6 Konstrukce zpevněných ploch

**1 Konstrukce vozovky D1-A-4-V-PIII dle TP 170**

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 8CH 50/70	40 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1	
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1	
Inf. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PI-C	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808	
Vrstva ze směsi stmel. cementem	SC 0/32 C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1	▼ Edef <sub>2</sub> = 65 MPa
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1	▼ Edef <sub>2</sub> = 45 MPa
Separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN)				
<b>CELKEM</b>		<b>450 mm</b>		

**4 Konstrukce zpevněných krajnic z kamenné dlažby - skladba D2-D-1-VI-PIII dle TP 170**

Dlažba kamenná	DL	80/100 mm	ČSN 73 6131-1; TP 192	
Ložná vrstva z drobného kameniva	HDK 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285	▼ Edef <sub>2</sub> = 90 MPa
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285	▼ Edef <sub>2</sub> = 60 MPa
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	180 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285	▼ Edef <sub>2</sub> = 45 MPa
Separační geotextilie typu S2 dle TP 97 (odolnost proti statickému protržení min. 3kN)				
<b>CELKEM</b>		<b>450 mm</b>		

**5 Konstrukce ploch s prvky pro nevidomé a slabozraké - skladba D1-D-1-VI-PIII dle TP 170**

Dlažba betonová, tvar "cihla" (hmatová úprava, červený odstín)	DL	80 mm	ČSN 73 6131-1; TP 192	
Ložná vrstva z drobného kameniva	HDK 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285	
Vrstva ze směsi stmel. cementem	SC 0/32 C8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1	▼ Edef <sub>2</sub> = 65 MPa
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1	▼ Edef <sub>2</sub> = 45 MPa
Separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN)				
<b>CELKEM</b>		<b>450 mm</b>		

Po provedení zemních prací bude zarovnána zemní pláň a bude provedeno měření modulu přetvárnosti. Naměřená hodnota modulu přetvárnosti musí být min. Edef<sub>2</sub> = 45 MPa, poměr Edef<sub>2</sub>/Edef<sub>1</sub> ≤ 2,3 a CBR > 15 %. V případě nevyhovujícího podloží bude nutné provést výměnu zeminy v aktivní zóně dle ČSN 73 6133 v tl. 400 mm za materiál vhodný do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 doplněnou o separační geotextilii typu S2 dle TP 97 (odolnost proti statickému protržení min. 3 kN). Rozsah výměny aktivní zóny musí být schválen projektantem a zástupcem TDI.

**6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK**

Režim povrchových a podpovrchových vod, zásady odvodnění nebudou stavebními pracemi dotčeny.

V km 0,155 budou osazeny liniové žlaby z polymerbetonu DN200, třídy zatížení D 400 do betonového lože dle požadavků výrobce příslušného výrobku. Žlaby budou přímo povrchově vyústěny do přilehlého silničního příkopu přes skluzy z lomového kamene tl. 0,2 m s vyspárováním z cementové malty M25-XF4 do betonového lože tl. 0,2 m z betonu C25/30-XF3.

## 6.1.1 Silniční drenáž

Není navržena.

## **7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

### **7.1 Dopravní značení**

#### **7.1.1 Svislé dopravní značení**

Budou osazeny dopravní značky: P4, B11 a E13. Dále budou osazeny červené směrové sloupky Z11g v napojení na místní komunikaci.

Zákres SDZ viz situační přílohy.

Požadavky na svislé dopravní značení:

- 1) Shoda s ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky a „Zásady pro dopravní značení – TP 65“
  - 2) Velikost – základní a zmenšená
  - 3) Optická účinnost značky – RA1
  - 4) Materiál značky – Fe-Zn (ocelové pozinkované)
  - 5) Provedení štítu – plech s dvojitým ohybem (prolis)
  - 6) Uchycení – 2 ks objímek
  - 7) Sloupky – ocelové průměr 60 mm, pozinkované a uzavřeny víčkem
  - 8) Osazení sloupků – přes kotvící patky do betonových patek
- Spojovací materiál bude nekorodující. Spoje budou demontovatelné.

#### **7.1.2 Vodorovné dopravní značení**

Nebude vyznačeno.

## **8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY (ÚDRŽBY)**

Navržené stavební práce nevyvolávají zvláštní podmínky a požadavky na postup a výstavbu.

## **9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavební objekt nemá vazbu na žádná technologická vybavení.

## **10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Způsob opravy a její dimenze vychází z normových požadavků a požadavků souvisejících předpisů.

## **11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

V rámci stavby budou provedeny prvky pro nevidomé a slabozraké v souladu se zákonem 283/2021 Sb.

Užité typy prvků musí splňovat nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a odpovídat TN TZÚS 12.03.04 (betonová dlažba pro signální, varovné a hmatové pásy s výstupky pravidelného tvaru) a TN TZÚS 12.03.06 (betonová dlažba pro vodící linie s funkcí varovného pásu, pro umělé vodící linie s drážkami pravidelného tvaru).