




SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

OBJEDNATEL		Město Chotěboř Trčků z Lípy 69 583 01 Chotěboř	ZPRACOVATEL	Ing. Jan Lahoda IČ: 06654720 Email: silprol@silprol.cz Tel.: 604 661 982	Č. ZAKÁZKY 21-10 DATUM 03.2024 REVIZE -
------------	---	---	-------------	--	--

AKCE	PD CYKLOSTEZKA CHOTĚBOŘ – BÍLEK	VYPRACOVAL	Ing. Jan Lahoda 	PARÉ
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jan Lahoda 	

ČÁST	DOKUMENTACE OBJEKTŮ	STAVEBNÍ OBJEKT	SO 103 – CYKLOSTEZKA 3. ÚSEK SO 103.1 – PROPUSTEK km 2,972 00 SO 103.2 – PROPUSTEK km 3,184 00
------	---------------------	-----------------	---

VÝKRES	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO -	STUPEŇ PDPS	ČÁST D3	PŘÍLOHA 1
--------	-------------------------	--------------	-----------------------	-------------------	---------------------

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

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 103 – Cyklostezka 3. úsek

Celková délka úseku stavebního objektu je 620 m a trasa je vedena na drážním tělese bývalé železniční vlečky. Součástí objektu je dále obnova stávajících propustků (viz SO 103.1 – 103.2) a na konci úseku bude provedena úvrať o rozměrech 4,1x9 m. Povrch vozovky stezky pro chodce a cyklisty bude z asfaltobetonu.

Ukončení stavby bude provedeno přes snížený silniční betonový obrubník s nášlapem 0,02 m. Obrubníky budou použity betonové o průřezu 80/250 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 103.1 – Propustek km 2,970 50

Stávající propust DN 600 z betonových trub bude vybourána a nahrazena novou ze samonosné trouby z PE-HD/PP, DN 600, SN 16 s min. tloušťkou stěny 3 mm, délka propustku cca 8,25 m a podélný sklon 0,35 %. Spojení trub bude provedeno přes hrdlo trouby, svařeno, či pískotěsnými spojkami. Na vtoku a výtoku budou kolmá betonová čela nahrazena šikmými čely s opevněním z lomového kamene.

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 žebry.

2.1.1.3 SO 103.2 – Propustek km 3,182 00

Stávající propust DN 600 z betonových trub bude vybourána a nahrazena novou ze samonosné trouby z PE-HD/PP, DN 600, SN 16 s min. tloušťkou stěny 3 mm, délka propustku cca 9 m a podélný sklon 4,7 %. Spojení trub bude provedeno přes hrdlo trouby, svařeno, či pískotěsnými spojkami. Na vtoku a výtoku budou kolmá betonová čela nahrazena šikmými čely s opevněním z lomového kamene.

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 žebry.

2.2 Odvodnění pozemní komunikace a chodníků

Odvodnění bude příčným a podélným sklonem do terénu silničního pozemku a silničních příkopů (bývalé drážní příkopy).

K zajištění povrchového odvodnění stezky pro chodce a cyklisty bude v návaznosti na pokládku obrusné vrstvy provedena nebezpečná krajnice ŠD fr. 0/16 v tl. 0,1 m a šířce 0,5 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

Není navrženo.

2.3.2 Záchytná bezpečnostní zařízení

Ochranné zábradlí u propustků bude výšky 1,3 m dle TP 186 a TKP 11 a bude vyrobeno z oceli S235 J2G3, jakost a chemické složení oceli musí splňovat ČSN EN ISO 1461. Povrchová úprava je navržena pro stupeň korozní agresivity C4+K1, vysoká podle ČSN ISO 12944-2 a TKP 19. B, s životností nátěru VV, velmi vysoká – životnost vyšší než 30 let podle ČSN ISO 12944-2.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému podle TKP 19.B příloha 19.B.P5. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12944-5. Nátěr se bude skládat ze 3-4 vrstev, celková tloušťka PKO bude min. 280 µm. Protikorozní ochrana bude provedena a převzata podle ČSN EN ISO 12944-7. Pro ocelové prvky zábradlí bude příprava povrchu provedena mořením v kyselině na stupeň Be, drsnost BN10a–RUGOTEST č.3. Tvary zábradlí viz výkresová část.

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.
- Ministerstvo obrany (vodovod)

3.3 Diagnostický průzkum konstrukcí

S ohledem na rozsah není nutné pořizovat.

4 VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Provedení SO 103, 103.1 a 103.2 úzce souvisí se stavebními objekty 102, 401.3 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 102 je složen z přímých a oblouků o poloměrech 249, 250, 232 a 271 m.

5.2 Výškové poměry

Návrh výškového řešení SO 102 se sestává z výškových přímých se sklony v rozmezí cca 0,2 % – 1,15%. 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 0,5 m.

Základní příčný sklon komunikace je jednostranný o hodnotě 2%.

5.4 Zemní práce

Bude provedeno sejmutí stávající humózní vrstvy, odstranění štěrkového kolejového lože s následnou modelací zemního tělesa a reprofilace dílčích úseků bývalých drážních příkopů.

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 obrusné 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 ²	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 ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808	
Vrstva ze směsi stmel. cementem	SC 0/32 C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1	▼ Edef ₂ = 65 MPa
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1	▼ Edef ₂ = 45 MPa
Separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN)				
CELKEM		450 mm		

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 SC 0/32	40 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285	
Vrstva ze směsi stmel. cementem	C8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1	▼ Edef ₂ = 65 MPa
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1	▼ Edef ₂ = 45 MPa
Separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN)				
CELKEM		450 mm		

Po provedení zemních prací bude zarovnána zemní pláň a bude provedeno měření modulu přetvárnosti. Naměřená hodnota modulu přetvárnosti musí být min. Edef,2 = 45 MPa, poměr Edef,2/Edef,1 ≤ 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.

6.1.1 Silniční drenáž

Není navrženo.

6.1.2 Povrchové znaky inženýrských sítí

V rámci opravy komunikace bude provedena výšková úprava stávajících poklopů a šoupat.

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: A22 a E13.

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 STAVENÍŠTĚM 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.163/2001 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).

V Praze, 03/2024

Ing. Jan Lahoda