

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provádění stavby

„Cyklostezka Veselí nad Moravou – Hodonín, úsek silnice I/55 – Výklopník Sudoměřice“

B) Stavební část

Stavebník:

Obce pro Bařův kanál – dobrovolný svazek obcí, Masarykovo nám. 1, 695 01 Hodonín

Zhotovitel dokumentace:

PP projekt Hodonín s.r.o., Dobrovolského 3971/5A, 695 01 Hodonín

srpen 2017

ČÍSLO PŘÍLOHY

B.1

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Cyklostezka Veselí nad Moravou – Hodonín, úsek silnice I/55 – Výklopník Sudoměřice
Název objektu:	-
Zpracovatel:	PP projekt Hodonín s.r.o. Sídlo: 696 67 Radějov 269 Provozovna: Dobrovolského 3971/5A 695 01 Hodonín IČ: 27757307 Tel: 518 321 807, 777 591 124 E-mail: ppprojekt@ppprojekt.com
Údaje o živnostenském oprávnění:	Živnostenský list vydaný právnické osobě Městským úřadem Hodonín, obecním živnostenským úřadem. 695 35 Hodonín, Masarykovo nám. 53/1, pracoviště 695 35 Hodonín. Národní třída 25, č.j.: OŽÚ/32250/07
Údaje o autorizaci osob:	Ing. Radomír Prokeš, ČKAIT 1300825, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

a) *Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení*

Předmětem dokumentace je návrh cyklostezky a oprava stávajícího sjezdu ze silnice I/55 v k. ú. Sudoňovice v úseku od silnice I/55 po areál Výklopníku Sudoňovice.

Navržená trasa cyklostezky vychází z původní potahové stezky, která prochází po pravém břehu Baťova kanálu a kopíruje stávající účelovou komunikaci.

Ve staničení T1 0,023 47 bude na cyklostezku napojen stávající sjezd ze silnice I/55. Je navržena oprava tohoto sjezdu. Ta nijak nemění parametry sjezdu stávajícího.

Cyklostezka

Navržená cyklostezka polohopisně kopíruje stávající trasu zpevněné cesty. Výškopisně kopíruje projektovanou niveletu ochranné hráze.

Staničení T1 – ZÚ 0,000 00

- začátek úseku cyklostezky je navržen od nezpevněné cesty, která je užívána jako cyklotrasa, dále vede cyklostezka po hrázi Baťova kanálu

Staničení T1 0,023 47

- na cyklostezku se napojen stávající sjezd ze silnice I/55

Staničení T1 0,540 00

- končí zde úsek vedený jako cyklostezka a začíná úsek značený jako stezka pro pěší a cyklisty, zde se také navržená stezka pro pěší a cyklisty přimyká ke stávající betonové rampě u přístaviště

Staničení T1 – VB 0,543 10

- stezka pro pěší a cyklisty navazuje na stávající betonové schodiště u přístaviště

Staničení T1 0,545 87

- navrženou stezku pro pěší a cyklisty kříží navržený rozvod elektřiny s odběrným a řídicím sloupkem, rozvod elektřiny je v tomto místě uložen do betonové chráničky (rozvod elektřiny, řídicí a odběrné sloupky a uložení kabelu do chrániček neřeší tato PD, v současnosti by měly být tyto rozvody vč. sloupků již zhotoveny)

Staničení T1 – KÚ 0,670 89

- konec trasy je navržen u stávající zpevněné plochy na hranici areálu Výklopníku - na okraji pozemků p. č. 1888 (vlastník povodí Moravy) a pozemku p. č. 1886/3 (vlastník obec Sudoňovice)

Bourací práce:

úsek T1 – ZÚ 0,000 00 až T1 – KÚ 0,670 89

- stávající kryt z makadamu bude odstraněn v celé mocnosti stávajícího zpevnění až po soudržnou zeminu (min. však v tl. 150mm).

Navržený stav:

úsek T1 – ZÚ 0,000 00 až T1 – KÚ 0,670 89

- nový kryt je navržen z asfaltového betonu ACO 8 S (obrusná vrstva) a ACP 22 S (podkladní vrstva), horní podkladní vrstva je navržena z kameniva zpevněného cementem (KSC I), spodní podkladní vrstva je ze štěrkodrti 0/32 uložené do geobuněk (kvůli zamezení průsaku vody v horizontálním směru). Geobuňky budou mít průměr oka (komory) max. 350mm, tl. stěny (pásu) min. 1,5mm a materiál geobuněk bude z HDPE. Z důvodu použití geobuněk musí být příčný sklon zemní pláně shodný s příčným sklonem cyklostezky, což jsou max. 2,0% směrem k toku. V souladu s požadavkem zástupců Povodí Moravy není uvažováno s odtěžením zeminy z břehů podél Baťova kanálu. Na upravenou pláň budou pokládány jednotlivé konstrukční vrstvy. Výška projektované nivelety ochranné hráze je v některých místech vyš než stávající kryt potahové stezky. Po odstranění stávajícího krytu včetně jeho zpevnění bude nutné dosypání po urovnanou a zhutněnou zemní pláň. Toto dosypání musí být provedeno zeminou vhodnou pro homogenní hráze. Dosypání bude prováděno po vrstvách tl. 200mm, které budou hutněny a dosažená míra zhutnění bude min. 95% PS.

Svahy hráze:

úsek T1 – ZÚ 0,000 00 až T1 – KÚ 0,670 89

- svahy budou prodlouženy (ve stejném sklonu jako jsou sklony stávající). Dosypání hráze bude provedeno v souladu s budováním homogenní hráze dle ČSN 75 2410, bude tedy použita zemina vhodná pro tyto homogenní hráze, sypání a hutnění bude prováděno po vrstvách a dosažená míra zhutnění bude min. 95% PS. Svahy hráze budou následně ohumusovány a osety vhodnou travní směsí (kostřava červená, jílek vytrvalý a lipnice luční).

Okraj cyklostezky:

úsek T1 – ZÚ 0,000 00 až T1 0,540 00 (stezka pro cyklisty)

- tento úsek je lemován po obou stranách (návodní i vzdušná strana) zemní zhutněnou krajnicí šířky 500mm a tl. 100mm. Zemní krajnice bude ohumusována a oseta vhodnou travní směsí.

úsek T1 0,540 00 až T1 – KÚ 0,670 89 (stezka pro pěší a cyklisty)

- stezka pro pěší a cyklisty je lemována na jedné straně (návodní strana hráze – blíže k toku) zemní zhutněnou krajnicí šířky 500mm a tl. 100mm. Druhá strana cyklostezky (vzdušná strana hráze - dále od toku) je lemována betonovým chodníkovým obrubníkem o rozměru 100/200/1000mm. Chodníkový obrubník má výšku podstupnice max. 20mm. Podél obrubníku je navržena umělá vodící linie ze slepecké dlažby s drážkami. Umělá vodící linie je navržena v šířce 400mm. Obrubník i slepecká dlažba jsou uloženy do lože s opěrrou z betonu C25/30 tl. 80mm pod dlažbou a tl. 70mm pod obrubníkem. Betonové lože musí být položeno na relativně nepropustné vrstvě, v našem případě tedy na geobuňkách.

Bezbariérové řešení:

úsek T1 – ZÚ 0,000 00 až T1 0,540 00 (stezka pro cyklisty)

- úsek je určen pouze pro cyklisty, bezbariérové řešení není nutné

úsek T1 0,540 00 až T1 – KÚ 0,670 89 (stezka pro pěší a cyklisty)

- v tomto úseku se nachází stávající přístaviště se schodištěm a rampou. Přístaviště musí být z areálu Výklopníku přístupné také osobám se zhoršenou schopností pohybu a orientace. Před stávajícím schodištěm je navržen varovný pás šířky 400mm. Stezka pro pěší a cyklisty je oddělena varovným pásem šířky 400mm od stezky pro cyklisty. Tento úsek je v celé délce opatřen umělou vodící linií ze slepecké dlažby s drážkami (viz. bod *Okraj cyklostezky*).
- varovné pásy jsou tvořeny certifikovanou (schválenou) betonovou dlažbou obdélníkového tvaru o rozměrech 100/200/80mm s výstupky tvaru kulových úsečí (hmatovou úpravou pro nevidomé) v černé barvě dle NV č. 163/2002 Sb. Umělá vodící linie je tvořena certifikovanou (schválenou) betonovou dlažbou čtvercového tvaru o rozměrech 200/200/80mm s drážkami pro slepeckou hůl v šedé barvě dle NV č. 163/2002 Sb..

Plocha cyklostezky:	2 016,90 m ²
Délka cyklostezky:	670,89 m
Šířka cyklostezky:	3,00 m
Příčný sklon cyklostezky:	2,00% směrem k toku

Oprava stávajícího sjezdu ze silnice I/55

Je navržena oprava stávajícího sjezdu. Poloha a parametry sjezdu (připojovací oblouky, výška a sklon nivelety) zůstávají nezměněny.

Staničení T1 – ZÚ 0,000 00

- začátek opravy stávajícího sjezdu je od napojení na silnici I/55

Staničení T1 – KÚ 0,054 23

- na konci úseku se sjezd napojuje na navrženou cyklostezku

Bourací práce:

- stávající kryt z makadamu bude odstraněn v celé mocnosti stávajícího zpevnění až po soudržnou zeminu (min. však v tl. 150mm),
- naříznutí styčné spáry a vybourání pásu asfaltu š. 200mm v místě napojení sjezdu na stávající silnici I/55.

Navržený stav:

- nový kryt je navržen z asfaltového betonu ACO 8 S (obrusná vrstva) a ACP 22 S (podkladní vrstva), horní podkladní vrstva je navržena z kameniva zpevněného cementem (KSC I), spodní podkladní vrstva je ze štěrkodrti 0/32 uložené do geobuněk (kvůli zamezení průsaku vody v horizontálním směru). Geobuňky budou mít průměr oka (komory) max. 350mm, tl. stěny (pásu) min. 1,5mm a materiál geobuněk bude z HDPE. Z důvodu použití geobuněk musí být příčný sklon zemní pláně shodný s příčným sklonem sjezdu, což jsou max. 2,0% směrem k toku. Na upravenou pláň budou pokládány jednotlivé konstrukční vrstvy,
- napojení sjezdu na stávající silnici I/55 bude provedeno naříznutím styčné spáry s následným ošetřením asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Okraj sjezdu:

- sjezd je po obou stranách lemován zemní zhutněnou krajnicí šířky 500mm a tl. 100mm. Zemní krajnice bude ohumusována a oseta vhodnou travní směsí.

Okolí dotčenou stavbou:

- svahy budou prodlouženy (ve stejném sklonu jako jsou sklony stávající). Svahy a okolí dotčené sjezdem budou následně ohumusovány a osety vhodnou travní směsí (kostřava červená, jílek vytrvalý a lipnice luční).

Bezbariérové řešení:

- pro sjezd není nutné bezbariérové řešení

Plocha sjezdu I/55:	158,65 m ²
Délka sjezdu ze silnice I/55:	54,23 m
Šířka sjezdu:	3,00 m

b) *Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci*

Umístění stávajících inženýrských sítí bylo zjišťováno u jednotlivých správců. Dále bylo provedeno geodetické polohopisné a výškopisné zaměření území.

Stavba nevyvolá žádnou přeložku inženýrských sítí. V místě napojení sjezdu na cyklostezku, kříží tento sjezd vysokotlaké potrubí plynovodu, to zůstává stávající beze změn. U napojení sjezdu na silnici I/55, kříží sjezd trasu sdělovacích kabelů společnosti CETIN, tyto kabely jsou již neprovozované, z tohoto důvodu není navrženo žádné opatření pro jejich ochranu (např. uložení do chrániček).

c) *Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům*

Trasa cyklostezky v úseku od silnice I/55 po areál Výklopníku je jednou z částí cyklostezky Veselí nad Moravou - Hodonín. V úseku od Výklopníku dále k Rohatci je v další etapě plánovaná výstavba tohoto úseku po inundační hráz. Na začátku úseku navržené cyklostezky dále k Petrovu, má pokračovat další úsek cyklostezky. Jde o výhledové řešení.

Před zahájením výstavby cyklostezky byla vybudována elektrická přípojka s odběrným a řídicím sloupkem u stávající bet. rampy a schodiště. Tuto elektrickou přípojku se sloupky tato PD neřeší. Je ovšem nutné, aby elektrický kabel NN byl pod konstrukcí cyklostezky uložen do betonových chrániček. předpokládá se, že chráničky byly zřízeny při ukládání kabelu NN. Kabel NN i jeho uložení do chrániček je zřejmé z výkresu *A.4 Celková a koordinační situace*. Je však nutné před zahájením stavebních prací na cyklostezce, aby tento kabel byl vytýčen.

d) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Konstrukce cyklostezky:

Asfaltový beton ACO 8 S (ČSN - EN 13108 – 1)	50	mm
Spojovací postřík 0,3 kg/m ² (ČSN 736129)	-	mm
Asfaltový beton ACP 22 S (ČSN EN 13108-1)	80	mm
Spojovací postřík 0,6÷0,8 kg/m ² (ČSN EN 736129)	-	mm
Kamenivo zpevněné cementem KSC I (ČSN	120	mm
Štěrkodrt' frakce 0/32 (ČSN EN 736126) uložená do geobuněk a zhutněná	200	mm
Separální geotextilie netkaná PP 500g/m ²	-	mm
Urovnaná a zhutněná zemní pláň E _{def,2} =45,0MPa	-	mm
Celkem	440	mm

Konstrukce sjezdu:

Asfaltový beton ACO 8 S (ČSN - EN 13108 – 1)	50	mm
Spojovací postřík 0,3 kg/m ² (ČSN 736129)	-	mm
Asfaltový beton ACP 22 S (ČSN EN 13108-1)	80	mm
Spojovací postřík 0,6÷0,8 kg/m ² (ČSN EN 736129)	-	mm
Kamenivo zpevněné cementem KSC I (ČSN	120	mm
Štěrkodrt' frakce 0/32 (ČSN EN 736126) uložená do geobuněk a zhutněná	200	mm
Separální geotextilie netkaná PP 500g/m ²	-	mm
Urovnaná a zhutněná zemní pláň E _{def,2} =30,0MPa	-	mm
Celkem	440	mm

Konstrukční skladba cyklostezky je navržena s ohledem na požadavek Povodí Moravy, aby mohla být pojížděna vozidly a mechanismy o celkové hmotnosti do 25t, bude tedy odpovídat třídě zatížení „V“.

e) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění je navrženo podélným sklonem a příčným jednostranným sklonem směrem k toku řeky Radějovky. Srážkové vody budou stékat do přilehlé zatravněné plochy a následně budou vsakovat do podloží. Stavbou cyklostezky nedojde ke zhoršení odtokových poměrů a ke snížení kapacity vodního toku.

f) *Návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku*

Nově jsou navrženy, na začátku a na konci navržené cyklostezky, svislé dopravní značky C8a (Stezka pro cyklisty) a C8b (Konec stezky pro cyklisty). V místě napojení stávajícího sjezdu na silnici I/55 se nyní nachází stávající svislá dopravní značka B1 (zákaz vjezdu všech vozidel) s dodatkovou tabulkou E13 (text: Platí pro vozidla stavby nad 3,5t). Tato značka bude nahrazena novým svislým dopravním značením – B11 (Zákaz vjezdu všech motorových vozidel), s dodatkovou tabulkou E13, která bude opatřena textem udělujícím výjimku vozidlům a mechanismům Povodí Moravy a Ředitelství vodních cest ČR. Dále je navrženo svislé dopravní značení IS20, které bude usměrňovat pohyb cyklistů směrem na stávající cyklotrasu, která vede dále směrem na Petrov a Hodonín. Úsek od přístaviště po Výklopník musí umožňovat přístup pěších. Proto je tento úsek veden jako stezka pro pěší a cyklisty. Jsou zde tedy navrženy svislé dopravní značky C9a (Stezka pro chodce a cyklisty) a C9b (Konec stezky pro pěší a cyklisty). Tyto svislé dopravní značky budou opět opatřeny dodatkovými tabulkami E13, které udělují výjimku vozidlům PM a ŘVC ČR.

Značky budou osazeny na podpěrném sloupku s rektifikovatelnou patkou uloženou na betonové patce a bude realizováno v souladu s vyhláškou č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění a v souladu s technickými podmínkami TP 65 účinnými k 1. 8. 2013.

Svislé dopravní značení bude umístěno mimo těleso hráze.

Návrh dopravního značení je zřejmý z výkresu *A.6 Návrh dopravního značení*.

Dále bude upraveno a pod úroveň terénu řádně zapuštěno zakončení svodidel v místě připojení stávajícího sjezdu na silnici I/55.

Pojezdu jiných vozidel bude zabráněno zahrazovacími uzamykatelnými sloupky o výšce 1,10m a průměru 110mm. Jsou navrženy celkem 4ks zahrazovacích sloupků v místě, kde se na navrženou cyklostezku napojuje stávající sjezd. Další 4 ks zahrazovacích sloupků o stejné výšce a průměru jsou navrženy na konci cyklostezky, v místě kde se navržená cyklostezka napojuje na stávající zpevněnou plochu u areálu Výklopníku. Budou použity zahrazovací sloupky dle zvyklostí Povodí Moravy, s.p.

g) *Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu*

Stavba bude realizována v těchto krocích:

- bourací práce, kácení 11 ks stromů, odstranění pařezů
- konstrukce cyklostezky
- dokončovací zemní práce, ohumusování a zatravnění

h) *Vazba na případné technologické vybavení*

Není

i) *Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů*

Není.

j) *Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

Požadavky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. a ČSN 73 6110-změny Z1 jsou respektovány. Úsek mezi stávajícím přístavištěm a objektem Výklopníku musí být přístupný pro osoby se zhoršenou schopností pohybu a orientace. Tento úsek je veden jako stezka pro pěší a cyklisty. Stávající objekty (bet. rampa pro invalidy a schodiště) budou výškové navázány v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. Před stávajícím schodištěm u přístaviště je navržen varovný pás o šířce 400mm. Cyklostezka je od stezky pro pěší a cyklisty oddělena varovným pásem šířky 400mm. Dle požadavku Povodí Moravy nelze navrhnout přirozenou vodící linii s výškou podstupnice min. 60mm. Z toho důvodu je v úseku od přístaviště po areál Výklopníku navržena umělá vodící linie ze slepecké dlažby s drážkami. Umělá vodící linie je široká 400mm. Vždy je zajištěn minimální průchozí prostor v šířce 900mm.

Maximální příčný sklon stezky pro pěší a cyklisty je max. 2%, podélný sklon nepřekračuje maximální povolený sklon 8,33%.

Varovné pásy jsou tvořeny certifikovanou (schválenou) betonovou dlažbou obdélníkového tvaru o rozměrech 100/200/80mm s výstupky tvaru kulových úsečí (hmatovou úpravou pro nevidomé) v černé barvě dle NV č. 163/2002 Sb.

Umělá vodící linie je tvořena certifikovanou (schválenou) betonovou dlažbou čtvercového tvaru o rozměrech 200/200/80mm s drážkami pro slepeckou hůl v šedé barvě dle NV č. 163/2002 Sb.

Hodonín, srpen 2017

Vypracovala: Bc. Jiřina Buchtová