



GEOCART

Zpracovatel:
GEOCART CZ a.s.
Purkyňova 653/143
612 00 Brno

Akce:

Studie proveditelnosti

B. Souhrnná technická zpráva

SO 01: Cyklostezka HC1

Datum: duben 2022
Vypracoval: Mgr. et Mgr. Tereza Válková
Objednatel: Městys Velké Němčice
Místo stavby: k.ú. Velké Němčice, okres Břeclav, Jihomoravský kraj

Obsah

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY HC1	3
B.1.a Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití	3
B.1.b Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	3
B.1.c Přírodní poměry	4
B.1.d Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	4
B.1.e Územně technické podmínky	4
B.1.f Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	5
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY HC1	5
B.2.a Účel užívání stavby	5
B.2.b Celková koncepce řešení stavby	5
B.2.c Parametry Stavby:	6
B.2.d Orientační náklady stavby	6
B.3 BEZBARIÉROVÉ VYUŽITÍ STAVBY	7
B.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	7
B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	7
B.5.a Sjezdy	8
B.5.b Dopravní značení	8
B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNU	9
B.6.a Terénní úpravy	9
B.6.b Použité vegetační prvky	9
B.6.c Kácení	9
B.7 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	9
B.7.a Ovzduší, hluk, voda, odpady, půda	9
B.7.b Příroda a krajina	9
B.7.c Chráněná území	9
B.7.d Zohlednění stanovisek posouzení vlivu záměru na životní prostředí	9
B.7.e Režim zákona o integrované prevenci	9
B.7.f Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	9

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY HC1

Nově navržená cyklostezka vede souběžně s komunikací II/425, kde podle Celostátního sčítání dopravy (ŘSD, 2016) v úseku 6-0239 projede denně průměrně 114 cyklistů. Osobních automobilů zde projede denně téměř pět tisíc a těžkých motorových vozidel k jednomu tisíci. Cyklostezka výrazně omezí případný střet cyklistů a chodců s automobily a zajistí dopravní bezpečnost.



Obr. 1 Pohled na parcelu 4015/176 od místní komunikace směrem na Nosislav

B.1.a Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití

Plánovaná stavba se nachází v Jihomoravském kraji, v okrese Břeclav, na katastrálním území Velké Němčice.

Jedná se o výstavbu nové cyklostezky. Staveniště je vymezeno parcelami vyčleněnými v rámci komplexních pozemkových úprav.

B.1.b Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jedná se o výstavbu nové cyklostezky na parcelách ostatní plochy se způsobem využití ostatní komunikace.

Stavba je v souladu s územním plánem Velké Němčice (projednávaný návrh z října 2021). Stavba se nachází na orné půdě a trvalém travním porostu, severně od zastavěného území.

Zadání výstavby cyklostezky vychází ze schváleného plánu společných zařízení, který byl zpracován v rámci KoPÚ v k.ú. Velké Němčice (schválené 07/2020) a během kterého došlo k vymezení

samostatných parcel pro polní cesty/cyklostezky. Dle § 12 odst. 3 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů, se upouští od vydání územního rozhodnutí o umístění stavby a od rozhodnutí o využití území.

B.1.c Přírodní poměry

Geologické a geomorfologické poměry

Provincie:	Západní Karpaty
Subprovincie:	Vněkarpatské sníženiny
Oblast:	Západní vněkarpatské sníženiny
Celek:	Dyjsko-svratecký úval
Podcelek:	Pracká vrchovina
Okrsek:	Uherčická sníženina

Klimatické poměry

Zájmové území spadá do velmi teplé, na srážky chudé klimatické oblasti – podle Quitta oblast T4. Tato oblast je nejteplejší a nejsušší na našem území. Je charakteristická velmi dlouhým, suchým a teplým létem, s velmi krátkou, teplou a suchou zimou a velmi krátkými přechodnými obdobími s teplým jarem a podzimem.

Půdní poměry

V západní polovině zájmového území převládají fluvizemě (kambické, glejové, modální). Na východní části, včetně zástavby, převládají černozemě modální, pelické, karbonátové, černické. Místa se vyskytují také černice a regozemě.

Půda na řešeném území je hluboká, převážně bezskeletovitá, s vysokou (200-300 mm) až velmi vysokou (> 300 mm) retenční vodní kapacitou. Půdy v území mají různou hydrologickou kapacitu, vyskytují se skupiny A, B, C i D.

Biogeografické členění

Z hlediska biogeografického členění ČR patří zájmové území do panonské podprovincie, na pomezí bioregionů Hustopečský (4.3.) a Dyjsko-moravský (4.5.). Území náleží do fyto geografického obvodu Pannonicum, oblast Thermophyticum.

Území se nachází v biochorách: 1Lh (Široké hlinité nivy 1. v. s.), 1Db (Podmáčené sníženiny na bazických zeminách 1. v. s.) a 1Rb (plošiny na slínech 1. v. s.).

Potenciální přirozená vegetace je Střemchová jasanina (Pruno-Fraxinetum), Jilmová dobrava (Querco-Ulmetum) a Prvosenková dubohabřina (Primulo veris-Carpinetum).

B.1.d Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Při realizaci stavby dojde ke kácení dřevin v trase – 1 ks solitérní dřeviny a 145 m² zapojeného porostu. Nebudou potřeba asanace ani demolice. Pouze v km 0,879 bude nutné odstranit stávající billboard.

B.1.e. Územně technické podmínky

Cyklostezka navazuje na severu u hranic s k.ú. Nosislav na polní cestu HC9. V jižní části pak navazuje na místní komunikaci a na stávající komunikaci pro pěší. Stavba nebude napojená na technickou infrastrukturu.

B.1.f Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavbou budou dotčeny pozemky v Jihomoravském kraji, v okrese Břeclav, v k.ú. Velké Němčice, parcely jsou vedeny v katastru nemovitosti:

Parcely katastru nemovitosti k.ú. Velké Němčice:

Parcelní číslo	Vlastník	Adresa	Druh pozemku	Ochrana	Výměra	Trvalý zábor (m ²)	Dočasný zábor (m ²)
4015/139	Městys Velké Němčice	Městečko 85, 691 63 Velké Němčice	ostatní plocha	-	957	280	-
4015/172	Městys Velké Němčice	Městečko 85, 691 63 Velké Němčice	ostatní plocha	-	1 435	5	25
4015/176	Městys Velké Němčice	Městečko 85, 691 63 Velké Němčice	ostatní plocha	-	367	367	-
5212	Městys Velké Němčice	Městečko 85, 691 63 Velké Němčice	ostatní plocha	-	1 072	10	20
5213	Městys Velké Němčice	Městečko 85, 691 63 Velké Němčice	ostatní plocha	-	1 545	600	600
5215	Lesy ČR, s. p.	Přemyslova 1106/19, 500 08 Hradec Králové	vodní plocha	-	1 405	60	60
5218	Městys Velké Němčice	Městečko 85, 691 63 Velké Němčice	ostatní plocha	-	6 435	3 900	1 000

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY HC1

B.2.a. Účel užívání stavby

Jedná se o výstavbu nové cyklostezky se smíšeným provozem cyklistů a chodců, která bude sloužit ke zpřístupnění krajiny pro pěší a cyklisty.

B.2.b Celková koncepce řešení stavby

Směrové a výškové vedení, příčné uspořádání

Směrové vedení vychází ze stávajícího směrového vedení parcel vyčleněných pro stavbu. Oblouky v trase jsou navrženy kruhové, vzhledem k jejich vysokému poloměru není nutné rozšíření koruny cyklostezky. V rámci vyčleněných parcel je vedena trasa tak, aby se v co největší míře vyhýbala stávající zeleni a aby bylo možné případně doplnění stávající doprovodné aleje novou výsadbou.

Niveleta koruny cyklostezky v co největší míře kopíruje stávající terén s mírným převýšením pro zamezení vjezdu motorových vozidel z přilehlého terénu.

Sklony násypových svahů jsou navrženy 1:2, zářezové svahy jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

Šířka jízdního pruhu je 3,0 m, šířka v koruně včetně oboustranných obrubníků je 3,2 m.

V km 0,065 – 0,071 cyklostezka kříží místní komunikaci, z tohoto důvodu zde dojde k navázání na současný asfaltobetonový povrch komunikace a v tomto úseku bude cyklostezka přerušena.

Konstrukce vozovky

V rámci výstavby nové cyklostezky dojde k odstranění stávajícího travního drnu, odhumusování a odkopu zeminy na požadovanou niveletu zemní pláně, která bude vyprofilována do sklonu 3 %. Pro docílení požadované únosnosti zemní pláně dojde k sanaci hydraulickými pojivy v tl. 400 mm. Tato upravená pláň bude ztuhněna na 45 MPa.

Po obou stranách budou dále umístěny betonové silniční obrubníky H25 s obetonováním z betonu C20/25 XF3, včetně boční opěry výšky 100 mm, s tloušťkou betonového lože min. 100 mm. Obrubníky budou zapuštěné na úroveň obrusné vrstvy z asfaltobetonu.

Poté bude položena spodní podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD_A fr. 0/63 mm, tl. 150 mm, která bude zhutněna na $E_{def2} = 70$ MPa. Následně bude položena horní podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD_A fr. 0/32 mm v tl. 150 mm, ta bude zhutněna na $E_{def2} = 100$ MPa.

Dále bude aplikován infiltrační postřik z asfaltové emulze v množství 1 kg/m^2 a bude položena vrstva z podkladního asfaltobetonu ACP 16+ v tl. 70 mm. Následovat bude aplikace spojovacího postřiku z asfaltové emulze v množství $0,5 \text{ kg/m}^2$ a položení obrusné vrstvy z asfaltobetonu ACO 11 v tl. 40 mm. Asfaltové vrstvy budou vyprofilovány do 2% příčného sklonu.

Jako možnou alternativu lze uvažovat i nestmelený povrch z mechanicky zpevněného kameniva, které by nahradilo horní podkladní vrstvu ze štěrkodrti ŠD_A fr. 0/32 mm a sloužilo by jako obrusná pojízdná/pochůzná vrstva.

Odvodnění

Koruna cyklostezky bude odvodněna příčným sklonem vozovky do navazujícího zatravněného pásu. Zemní pláň bude odvodněna podélným drénem, který bude veden od km 0,155 do konce úpravy v km 0,938, tento drén bude vyústěn do zasakovacích jímek v km 0,155, km 0,302 a km 0,482. V km 0,800 bude vyústěn do stávajícího příkopu.

Na trase cyklostezky se v km 0,493 a km 0,797 nachází stávající trubní propustky, které převádějí vodu pod tělesem silnice II/425. Proto budou v těchto místech zřízeny trubní propustky i na cyklostezce, stejného průměru, jako mají stávající propustky, tj. v km 0,493 – DN400 a v km 0,797 – DN1000 pro bezškodné převedení vody pod tělesem cyklostezky. Trubní propustky budou mít šikmá čela z lomového kamene ve sklonu 1:1,5.

Dopravní značení

Označení začátku cyklostezky se smíšeným provozem chodců a cyklistů bude provedeno dopravním značením C9a, označení konce pak C9b.

Doprovodná výsadba

Stávající alej podél silnice II/425 bude možné doplnit novou výsadbou v množství 30 ks, se vzájemným rozestupem vysazených dřevin – 10 m. Je doporučeno respektovat vzdálenost výsadeb od obrubníku cyklostezky – min. 2 m.

Pro výsadbu budou zvoleny ovocné stromy krajových odrůd vhodných pro tuto oblast. Preferovány jsou tvary – polokmen a vysokokmen, vždy na semenných podnožích, prostokořenné.

Dále budou všechny plochy nových terénních úprav ohumusovány v tl. 100 mm a všechny nezpevněné plochy bez stávajícího travního porostu na dotčených parcelách osety travinnobylinnou směsí.

B.2.c Parametry Stavby:

Délka cyklostezky:	932 m
Šířka jízdního pásu:	3,0 m
Celková šířka v koruně:	3,2 m
Příčný sklon:	jednostranný 2,0 %
Zpevnění:	asfaltobeton / MZK

B.2.d Orientační náklady stavby

Pro navrhovaný povrch z asfaltobetonu + oboustranné obrubníky – 9 500 000 Kč

V případě povrchu z mechanicky zpevněného kameniva bez obrubníků – 7 000 000 Kč

B.3 BEZBARIÉROVÉ VYUŽITÍ STAVBY

Cyklostezka nevyklučuje přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace a nemá žádné bariéry omezující pohyb těchto osob. Využívání stavby osobami nevidomými nebo osobami s omezenou schopností pohybu se předpokládá za doprovodu asistující osoby, a proto nejsou další opatření řešena.

Návrh cyklostezky respektuje obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při užívání stavby je třeba dbát především zásadám bezpečného pohybu na cyklostezce a v místech možného styku automobilové dopravy s pěšími či cyklisty, zvýšené opatrnosti a dodržování platných zákonů.



Obr. 2 Křížení cyklostezky a místní komunikace

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Cyklostezka se vyhýbá komunikaci pro automobilovou dopravu, vede souběžně s ní a je přístupná ze stávajících místních komunikací a ze stávajícího chodníku pro pěší. Stezka je přerušena v úseku 0,065 – 0,071 km místní komunikací.

Stavba je řešena jako společný prostor pro cyklisty a chodce, šířka jízdního pruhu 3 m byla zvolena dle doporučení v TP 179 s ohledem na předpokládanou intenzitu provozu.

B.5.a Sjezdy

Sjezd S1: ve staničení 0,000 km, napojení na stávající komunikaci pro pěší v zastavěné zóně

Sjezd S2: 0,065 – 0,071 km, napojení na místní komunikaci, úsek bez úprav

Sjezd S3: ve staničení 0,936 km, napojení na místní komunikaci

B.5.b Dopravní značení

Cyklostezka bude označena dopravními značkami, označujícími začátek a konec cyklostezky.



Obr. 3 Stávající komunikace pro pěší - Sjezd S1, staničení 0,000 km

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNU

B.6.a Terénní úpravy

Při provádění zemních prací je uvažováno s přebytečným výkopkem, který vznikne při vyhloubení jámy pro nové konstrukční vrstvy vozovky. Tento přebytečný výkopek bude předán k recyklaci. Sejmutou přebytečnou ornici lze po domluvě s vlastníky/uživateli přilehlé orné půdy rozprostřít v tl. 100 mm na této orné půdě, případně využít jinde v obci na ohumusování terénních úprav.

B.6.b Použité vegetační prvky

Při realizaci stavby dojde k výsadbě 30 ks dřevin pro doplnění stávající doprovodné aleje mezi silnicí II/425 a cyklostezkou.

B.6.c Kácení

Při realizaci stavby dojde ke kácení dřevin v trase – 1 ks solitérní dřeviny a 145 m² zapojeného porostu.

B.7 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B.7.a Ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

V průběhu stavby může docházet ke zvýšení hladiny hluku, zvýšené prašnosti a zvětšení rizika vzniku havárie při úniku pohonných hmot či olejů ze strojů do půdy. Proto bude během výstavby brán zřetel na minimalizaci těchto negativních vlivů na okolí stavby. Bude postupováno v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a se zákonem č. 201/2012 Sb. v platném znění, o ochraně ovzduší.

Samotná cyklostezka nebude mít trvalý negativní vliv na okolní stavby a pozemky a nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v území. Pouze výstavbou podélného drénu odvodňující pláň cyklostezky zaústěného do zasakovacích jímek dojde k usměrnění podpovrchových vod.

Se vzniklým odpadem bude naloženo v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a s vyhláškou MŽP č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

B.7.b Příroda a krajina

V místě stavby se nenachází památné stromy ani rostliny či živočichové podléhající zvláštní ochraně. Výstavbou cyklostezky nedojde k negativnímu vlivu na přírodu a krajinu.

B.7.c Chráněná území

Stavba se nenachází v chráněném území.

B.7.d Zohlednění stanovisek posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Výstavba cyklostezky není předmětem posuzování vlivů stavby na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

B.7.e Režim zákona o integrované prevenci

Navržené řešení stavby toto nevyžaduje.

B.7.f Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Navržené řešení stavby toto nevyžaduje.

V Brně dne 11. 4. 2022

Vypracovala: Mgr. et Mgr. Tereza Válková