

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

1.1 Údaje o stavbě

- a) název objektu: **SO 101 Cyklostezka**
- b) název stavby: Rekonstrukce ul. Nádražní, Bystřice pod Hostýnem
- c) místo stavby: uliční prostor ul. Nádražní v Bystřici pod Hostýnem v k.ú. Bystřice pod Hostýnem (617113) Soupis parcelních čísel dotčených pozemků je uveden v samostatné příloze
- d) předmět dokumentace: rekonstrukce uličního prostoru

1.2 Údaje o žadateli

Název: Město Bystřice pod Hostýnem
IČO: 00287113
Adresa: Masarykovo Náměstí 137
768 61 Bystřice pod Hostýnem

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Údaje o společnosti:

Název: **Viadesigne s.r.o.**
IČO: 27696880
Adresa: Na Zahradách 16, 690 02 Břeclav

b) Hlavní projektant:

Jméno a příjmení: Ing. Martin Stöhr
Číslo ČKAIT: 1005104
Obor: dopravní stavby

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem stavby je stavební úprava ul. Nádražní v Bystřici pod Hostýnem (sil. III/43718) v úseku od křižovatky s ul. Palackého a ul. Mlýnskou po autobusový a vlakový terminál. Součástí stavebních úprav je řešení cyklistické dopravy a její vymístění mimo silnici (stezka pro cyklisty a chodce se společným provozem v místě pravostranného chodníku), řešení podélného odstavného stání na levé straně silnice a také rekonstrukce levostranného chodníku. Vozovka a konstrukční vrstvy silnice III/43718 nejsou součástí stavby (mimo nezbytné úpravy).

Stávající stav - Jedná se o uliční prostor, ve kterém se nachází stávající levostranný chodník š. 1,2 – 1,5 m. Chodník je veden těsně podél zástavby vlevo a vpravo je od silnice oddělen zeleným pásem. Stávající šířka silnice je 6,8 m. Na levé straně vozovky probíhá odstavování vozidel. Několika místy se zákazem zastavení jsou zde vytvořeny výhybny, které umožňují vyhnutí vozidel linkové autobusové dopravy. Vpravo od silnice se nachází zelený pás se vzrostlým stromořadím a veřejným osvětlením. Toto stromořadí je nutné zachovat a vhodným způsobem ochránit před vlivy stavby. Za zeleným pásem se nachází stávající chodník š. 2,8 m. Vpravo od chodníku se nachází linie oplocení a plotových zídek.

V místě stávajícího pravostranného chodníku je navržena stezka pro cyklisty a chodce (SO 101). Na konci úseku je řešena návaznost cyklostezky na stávající pruh pro cyklisty u dopravního terminálu. Stávající chodník má šířku 2,8 m. Nově navržena stezka pro cyklisty a chodce (dále jen cyklostezka) je navržena v šířce 2,50 m. Po dohodě s OŽP bude cyklostezka umístěna spíše k zástavbě, tak aby se obrubníky a konstrukční vrstvy odsunuly od vzrostlých stromů v zeleném pásu. V místě křížení cyklostezky s ul. Dvořákova je navržen nový přechod pro cyklisty a chodce. Přechod bude nově osvětlen (SO 401). Vzhledem k množství inženýrských sítí uložených pod cyklostezkou (VO, voda, plyn), je povrch cyklostezky navržen z betonové zámkové dlažby bez zkosených hran. Součástí řešení cyklostezky jsou i stávající sjezdy k nemovitostem. Na základě požadavku OŽP se v rámci návrhu cyklostezky uvažuje s ochranou proti prorůstání kořenů do konstrukčních vrstev cyklostezky. Dále je uvažováno, že v prostoru kořenových systému stromů budou výkopové práce prováděny ručně.

Vozovka silnice bude vlevo zúžena tak, aby na ploše zeleného pásu mohly být navrženy podélné odstavné pruhy (SO 102) v šířce 1,90 – 2,60 m. Jedná se o zúžení vozovky sjednocením její šířky na 6,50 m posunutím levostranného obrubníku. Jsou navrženy samostatná odstavná místa (pro 1 vozidlo) ale i uskupení dvou až tří odstavných míst. Jednotlivé bloky odstavného stání budou od sebe odděleny plochou zeleně nebo sjezdem k nemovitosti. Rozsah podélných

odstavných ploch, jejich délky a počty jsou navrženy na základě rozhledových poměrů křižovatek a na základě požadavků OŽP na rozsah zachování ploch pro zeleň. Povrch podélných odstavných ploch bude dle požadavku investora navržen z betonové drenážní dlažby. Zelené plochy mezi jednotlivými odstavnými stáními budou zatravněny a připraveny pro následující výsadbu okrasné zeleně, která však není součástí projektové dokumentace.

Stávající levostranný chodník (SO 103) bude stavebně upraven na šířku min. 1,50 m v návaznosti na návrh podélného odstavného stání. Chodník přiléhá k zástavbě vlevo. V místech kde to prostorové možnosti dovolí, bude navržen mezi chodníkem a podélným stáním zelený pás. Chodník je navržen jako bezbariérový a jeho součástí je i řešení stávajících sjezdů k nemovitostem. Povrch chodníku bude z betonové zámkové dlažby.

V rámci stavby a jejích stavebních objektů bude provedena i částečná úprava, výměna a doplnění svislého a vodorovného dopravního značení.

Součástí návrhu chodníku (SO 103) a podélného odstavného stání (SO 102) je i položení nových a prodloužení stávajících chrániček inženýrských sítí (vodovod, podzemní sdělovací vedení, plynovod). Při pokládání chrániček vedení Cetin bude souběžně položena i rezervní chránička.

Odvodnění stavby je řešeno pomocí podélných a příčných sklonů do zelených ploch kde budou vody zasakovány nebo do stávajících dešťových vpustí. Některé dešťové vpusti budou v rámci stavby posunuty a vyměněny.

Členění stavby na jednotlivé stavební objekty:

Objekty řady 000 – Objekty přípravy staveniště

SO 000 Ostatní a vedlejší náklady

Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101 Cyklostezka

SO 102 Podélné odstavné stání

SO 103 Chodník

Objekty řady 200 – Mostní objekty a zdi – NEOBSAZENO

Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty – NEOBSAZENO

Objekty řady 400 – Objekty elektro a sdělovací objekty – NEOBSAZENO

SO 401 Osvětlení přechodu pro chodce

Objekty řady 500 – Objekty trubních vedení – NEOBSAZENO

Objekty řady 600 – Objekty podzemních staveb – NEOBSAZENO

Objekty řady 650 – Objekty drah – NEOBSAZENO

Objekty řady 700 – Objekty pozemních staveb – NEOBSAZENO

Objekty řady 800 – Objekty úpravy území - NEOBSAZENO

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich využití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Ověření existence a polohy inženýrských sítí

Poloha a zaměření inženýrských sítí – data o existenci a průběhu inženýrských sítí byla poskytnuta jednotlivými správci na základě požadavku projektanta ViaDesign, s.r.o. Jednotlivé inženýrské sítě jsou graficky znázorněna v jednotlivých výkresech projektové dokumentace. Jedná se o vedení elektrické energie (EON), plynovod (GridServices, s.r.o.), sdělovací kabely (CETIN, a.s.), vodovod a kanalizace (VaK, a.s.), rozvody VO (město Bystřice p. H.).

Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území (IGH – Ing. Petr Hrbáč)

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební objekt SO 101 Cyklostezka může být realizován samostatně a nezávisle na SO 102 a SO 103 protože se nachází na opačné straně silnice.

Stavební objekty SO 102 Podélné odstavné stání a SO 103 Chodník spolu úzce souvisí a jsou vzájemně propojeny. Realizace těchto objektů je možná pouze současně.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

SO 101 – Cyklostezka

Směrové vedení

Stavební objekt cyklostezky obsahuje řešení cyklistické dopravy v uličním prostoru ul. Nádražní i řešení navazujících chodníkových ploch a sjezdů k nemovitostem. Cyklostezka je navržena ve společném pásu pro cyklisty a chodce se společným provozem. Trasa cyklostezky je

navržena v trase stávajícího pravostranného chodníku podél ul. Nádražní. Vlevo je od silnice oddělena zeleným pásem se vzrostlými stromy a vpravo je lemována oplocením a zídkami patřícími k nemovitostem. Začátek cyklostezky je navržen v blízkosti křižovatky s ul. Mlýnská a ul. Palackého. Konec cyklostezky se nachází v místě křižovatky s ul. Mlýnská v blízkosti dopravního terminálu. Součástí řešení cyklistické dopravy je i návaznost na stávající jízdní pruh pro cyklisty u dopravního terminálu.

Délka řešeného úseku vč. návaznosti na chodníkové plochy a jízdní pruh pro cyklisty je 0,602 75 km. Staničení cyklostezky je odvozeno od staničení silnice.

Výškové vedení

V rámci stavby budou provedeny nové konstrukční vrstvy stezky pro cyklisty a chodce. Výškově navržená trasa respektuje stávající stav a rovinatou povahu stávajícího terénu. Povrch cyklostezky bude nad stávající terén navýšený o 0 – 100 mm (dle návaznosti na okolní terén), aby bylo zajištěno její odvodnění a sníženy negativní dopady na kořenové systémy blízkých stromů.

Trasa je vedena v rovinatém terénu uličního prostoru ul. Nádražní. V trase se střídají úseky s mírným klesáním a stoupáním. Výškově je stavba navržená tak aby byla zajištěna návaznost na chodníky, sjezdy, komunikace a ostatní objekty.

Příčné uspořádání

Cyklostezka je navržena v trase stávajícího chodníku šířky 2,80 m. Šířka cyklostezky je navržena 2,50 m. Oproti stávajícímu chodníku je cyklostezka zúžena o 0,30 m. Zúžením dojde k odsunutí cyklostezky dále od vzrostlých stromů. Příčný sklon cyklostezky je navržen 1,00 % směrem k zelenému pásu se vzrostlými stromy. Cyklostezka je vpravo ohraničena betonovým chodníkovým obrubníkem š. 0,10 m. Vlevo podél zeleného pásu je navržena obruba ze žulové kostky (jednořádek). Bet. obrubníky i žulové kostky budou kladeny do lože z betonu C 20/25n XF3. Levostranná obruba ze žulové kostky bude kladena do úrovně plochy cyklostezky (nášlap +0). Pravostranná betonová obruba bude kladena s nášlapem + 0,06 m a bude sloužit jako vodící linie.

Podél levé obruby bude v okolí vzrostlých stromů osazena ochrana proti prorůstání stromů. Jedná se o fólii š. 0,60 m uloženou svisle. Vodorovně bude pod konstrukční vrstvy cyklostezky uložena geotextilie v š. 2,00 m. V oblastech kořenových systémů budou výkopové práce prováděny ručně.

V místě styku se silnicí budou vyměněny stávající obrubníky. Jako obruby budou použity betonové silniční obruby ABO 100/25/15 (nášlap 12 cm). U místa pro přecházení budou použity obruby nájezdové ABO 100/25/15 (nášlap 2 cm), u sjezdů k nemovitostem budou použity betonové silniční obruby ABO 100/25/15 (nášlap 5 cm). Jejich napojení na silniční obrubník bude provedeno obrubou přechodovou. Obruby budou kladeny do lože z betonu C 20/25n XF3.

Podél obrub bude vyfrézován pás asfaltových vrstev silnice v š. 0,50 m. Vybouraná přídlažba ze žulových kostek bude zpětně osazena do lože z betonu C 20/25n XF3. Po osazení přídlažby budou položeny asfaltové vrstvy silnice v pásu š. 0,50 m.

Příčné uspořádání je navrženo dle požadavků investora.

Navržené konstrukce

Konstrukce stezky pro cyklisty a chodce:

- bet. zámková dlažba bezfazetová	60 mm	ČSN 736131-1
- drcené kamenivo fr. 0 – 4	40 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodeř fr. 0 – 32	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem	300 mm	

Konstrukce stezky pro cyklisty a chodce v místě sjezdu k nemovitosti:

- bet. zámková dlažba bezfazetová	80 mm	ČSN 736131-1
- drcené kamenivo fr. 0 – 4	40 mm	ČSN 736126-1
- vrstva stmelená cementem SC C8/10	150 mm	ČSN EN 14227-1
- štěrkodeř fr. 0 – 32	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem	420 mm	

Konstrukce chodníkových ploch:

- bet. zámková dlažba 100 x 200 mm	60 mm	ČSN 736131-1
- drcené kamenivo fr. 0 – 4	40 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodeř fr. 0 – 32	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem	300 mm	

Konstrukce sjezdu k nemovitosti mimo plochy cyklostezky:

- bet. zámková dlažba 100 x 200 mm	80 mm	ČSN 736131-1
- drcené kamenivo fr. 0 – 4	40 mm	ČSN 736126-1
- vrstva stmelená cementem SC C8/10	150 mm	ČSN EN 14227-1

- štěrkodrt' fr. 0 – 32	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem	420 mm	

Konstrukce v místě připojení asfaltových vrstev:

- asfaltový beton ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik PS-E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton ACL 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik PS-E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem	100 mm	

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvádění vody ze zpevněných ploch bude prováděno pomocí podélného a příčného sklonu do zeleně kde bude zasakovat nebo do stávajících dešťových vpustí.

Stávající vpusti podél levého okraje stezky budou zachovány. Výškově se stezka nachází níže než silnice III/43718. Stávající odvodnění je řešeno pomocí čtyř stávajících dešťových vpustí nacházejících se v zeleném pásu při okraji stezky. Stezka bude dle návrhu o 0 – 100 mm navýšena oproti stávajícímu chodníku. Vlevo v zeleném pásu tak vznikne mělký travnatý rigol, ve kterém budou dešťové vody vsakovat. V případě přívalového deště budou vody, které nevsáknou do zeleně přetékat přes přístupové chodníky a plochy sjezdu až do stávajících dešťových vpustí.

Dále bude provedena výšková úprava všech poklopů šachet a povrchových znaků (armatur) vodovodního řadu a ostatních inž. sítí.

g) návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

DIO

Hlavní stavební práce budou probíhat za částečné uzavírky, během níž bude doprava v případě potřeby řízena semaforovými soustavami. Provoz vozidel IZS nebude během stavby omezen.

Zhotovitel si před zahájením prací zajistí návrh, projednání a odsouhlasení návrhu dopravního značení s příslušnými správními úřady. Značení částečných uzavírek a značení stavby musí být v souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 sb. ve

znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 30/2001 sb., s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značky jsou navrženy z lisovaného ocelového pozinkovaného plechu v reflexní úpravě, a to z retroreflexní fólie minimálně třídy 1, v základní velikosti. Sloupky dopravních značek jsou ocelové pozinkované. Spoje jsou demontovatelné. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2.

Svislé dopravní značení je navrženo dle TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Vodorovné dopravní značení

Veškeré vodorovné značení bude navrženo v bílé barvě a v nezvučící plastové úpravě.

Vodorovné dopravní značení na asfaltobetonovém povrchu vozovky bude dle požadavku investor provedeno dvoufázově.

V první fázi bude na nově položenou obrušnou vrstvu vozovky proveden kompletní rozsah VDZ rozpouštědlovou, nebo vodou ředitelnou barvou s retroreflexní úpravou.

Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu), nebo po uplynutí zimního období (nevhodné teploty povrchu pro pokládku VDZ, vlhká vozovka) bude provedena druhá fáze z dlouhoživotného materiálu (plastu) s retroreflexní úpravou následovně (obecný postup):

1. vícesložková strukturální plastická hmota nanášená za studena:

- podélná čára VDZ č. V1, V2, V3 (šířky 125 mm), příčná čára VDZ č. V5 (šířky 50cm) a přechod pro chodce VDZ č. V7.

2. profilovaná termoplastická hmota:

- vodící čára VDZ č. V4 (šířky 250 mm nebo 125 mm) a podélná čára VDZ č. V2b 1,5m/1,5m (šířky 250mm).

3. vícesložková hladká plastická hmota nanášená za studena:

- šipky VDZ č. V9, šikmé rovnoběžné čáry VDZ č. V13, nápisy, zastávky a symboly.

Vodorovné dopravní značení je navrženo v souladu TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Péče o životní prostředí:

Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a přilehlé komunikace byly vždy očištěny od bláta k zamezení následné prašnosti.

Při výstavbě je nutno věnovat péči kontrole vozidel z hlediska úniku ropných látek z mechanismů.

Při realizaci stavby je nutné postupovat s ohledem na ochranu zeleně a kořenových systémů vzrostlých stromů. Z tohoto důvodu je navržen soubor opatření:

- Namísto obrubníku bude v celé délce na levém okraji cyklostezky navržený jednořádek ze žulové kostky kladené do betonového lože.
- Oproti stávajícímu chodníku v šířce 2,80 je cyklostezka navržená v šířce 2,50 m. Zúžení je navrženo na straně zeleného pásu se vzrostlými stromy. Tím dojde k oddálení konstrukcí od vzrostlých stromů.
- Výškově se navržená cyklostezka oproti stávajícímu stavu navyšuje o 0 – 100 mm v závislosti na okolní terén.
- V oblastech kořenových systémů musí být zemních práce prováděny ručně. Přesný rozsah ručních zemních prací během realizace stavby bude určen dozorujícím dendrologem.
- Součástí stavby bude dozor dendrologa, který v rámci výstavby rozhodne o rozsahu a způsobu ochrany kořenových systémů.
- Podél levého okraje cyklostezky bude v okolí stromů provedeno následující opatření:
 - o svisle umístěná fólie proti prorůstání kořenů, š. fólie 0,60 m
 - o geotextilie v šířce 2,0 m uložená vodorovně pod konstrukční vrstvy cyklostezky
- Kácení určených stromů v rámci cyklostezky i odstranění zeleně v rámci chodníku na protější straně ulice nebude součástí této stavby. Kácení a odstranění zeleně musí být provedeno v období vegetačního klidu v koordinaci s řešenou stavbou.
- Náhradní výsadba za pokácené stromy bude provedena přednostně v místě stavby. Součástí náhradní výsadby bude i případná ochrana proti prorůstání kořenů vysazovaných stromů do okolních konstrukcí.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce. Zájmy civilní obrany ani požární ochrany nebudou dotčeny. V rámci výstavby zůstane vozovka vždy průjezdná.

Vše v souladu s:

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6110 ZMĚNA Z1
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řadu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době realizace stavby bude zajištěn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému.

Při stavbě bude na stávajících komunikacích provedeno přechodným dopravním značením minimální zúžení stávající vozovky umožňující obousměrný provoz a tak i průjezd hasičských vozidel.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn hasičům přístup k těmto hydrantům.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

-
- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
 - vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
 - vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
 - vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství ZIK 2016-2025 bude s odpady nakládáno dle §9a, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

Podrobné řešení odpadového hospodářství je řešeno v příloze B. Souhrnná technická zpráva.

i) vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

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

V souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jsou dopravní stavby v rámci této akce řešeny s ohledem na požadavky uvedené v této vyhlášce. Přístupy jsou řešeny v maximální míře v souladu s vyhláškou č. 398 / 2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky, zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Podrobně je bezbariérové užívání stavby řešeno v příloze B. Souhrnná technická zpráva.

Ve Zlíně 4/2020

Ing. Radek Pavlas