

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

1.1 Údaje o stavbě

- a) název objektu: **SO 101 Místní komunikace**
 SO 102 Parkovací a odstavné stání
 SO 103 Chodníky
 SO 104 Úprava veřejných prostranstvích
- b) název stavby: Regenerace sídliště v Bystřici p. H. – 1. etapa – ul. U Mlékárny
- c) místo stavby: uliční prostor ul. U Mlékárny 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
IČ: 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.**
IČ: 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 rekonstrukce ul. U Mlékárny v Bystřici pod Hostýnem v úseku od křižovatky s ul. Meziříčskou až po křižovatku s ulicí Bělidla. Součástí stavebních úprav je kompletní výměna konstrukčních vrstev místní komunikace, rekonstrukce chodníků včetně úpravy veřejného prostranství. Taktéž se v rámci stavby řeší odstavné a parkovací plochy.

Stávající stav - Jedná se o uliční prostor, ve kterém se nacházejí oboustranné chodníky š. 1,5 – 1,8 m. Chodník je veden vedle silnice vlevo a vpravo je od silnice oddělen zeleným pásem. Stávající šířka silnice je 6,0 m. Na levé straně vozovky se nachází vjezd do objektu mlékárny. Vedle tohoto vjezdu jsou odstavná místa. Parkovací plochy jsou neusměrněné a povrch těchto ploch je nevyhovující. Vpravo od silnice se nachází zelený pás s novým veřejným osvětlením a za ním stávající chodník š. 1,6 m. Vedle chodníku je zelený pás se vzrostlým stromořadím. Toto stromořadí je nutné zachovat a vhodným způsobem ochránit před vlivy stavby. **Během stavby je důležité aby, v prostoru kořenových systémů stromů, byly výkopové práce prováděny ručně.**

Na pravé straně místní komunikace jsou zřízeny místa náslapu vedené k chodníku. Od chodníku jsou vedeny chodníky ke stávající zástavbě. Šířka chodníku navazuje na hrany schodiště stávajících objektů. Šířka je v rozmezí 1,70 – 1,80 m.

Navrhovaný stav – Během stavby dojde ke kompletní výměně konstrukčních vrstev komunikace. Dojde k úpravě vjezdu do areálu mlékárny. Budou zvětšeny poloměry zakružovacích oblouků do tohoto vjezdu. Dále dojde k napojení na stávající vjezdy a místní komunikace. Součástí stavby je i rekonstrukce parkovacích a odstavných ploch. Povrch kolmých stání bude z drenážní dlažby. Na pravé straně vjezdu do areálu mlékárny budou zřízeny 2 parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu. Povrch těchto parkovacích ploch bude ze zámkové dlažby.

Budou zrekonstruovány chodníky na levé i pravé straně vozovky. Jejich šířka bude zmenšena na 1,50 m. Na pravé straně komunikace budou zachovány místa náslapů, které směřují k chodníku. Je to z důvodu snadného přístupu záchranného systému. Šířka těchto náslapů bude 1,50 m. Na pravé straně komunikace budou od chodníku vedeny chodníky směřující k nemovitostem. Šířka bude zachována podle stávající hrany schodiště těchto nemovitostí. Povrch chodníku bude z betonové zámkové dlažby.

Na rekonstruovaném úseku budou zřízena 4 místa pro přecházení.

Odvodnění stavby je řešeno pomocí podélných a příčných sklonů do stávajících dešťových vpustí. Dešťové vpusti budou v rámci stavby vyměněny. Odvodnění chodníků na pravé straně

bude zajištěno příčným a podélným sklonem se vsakováním do zeleně, popřípadě do dešťových vpustí.

Členění stavby na jednotlivé stavební objekty:

Objekty řady 000 – Objekty přípravy staveniště

SO 000 Ostatní a vedlejší náklady (město Bystřice p. H. / město Bystřice p. H.)

Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101 Místní komunikace (město Bystřice p. H. / město Bystřice p. H.)

SO 102 Parkovací a odstavné stání (město Bystřice p. H. / město Bystřice p. H.)

SO 103 Chodníky (město Bystřice p. H. / město Bystřice p. H.)

SO 104 Úprava veřejných prostranstvích (město Bystřice p. H. / město Bystřice p. H.)

Objekty řady 200 – Mostní objekty a zdi – NEOBSAZENO

Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty – NEOBSAZENO

Objekty řady 400 – Objekty elektro a sdělovací objekty – NEOBSAZENO

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 (Gasnet služby, s.r.o.), sdělovací kabely (CETIN, a.s.), vodovod a kanalizace (Vodovody a kanalizace Kroměříž, 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

Všechny stavební objekty spolu úzce souvisí a je doporučeno je provádět současně.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

SO 101 – Místní komunikace

Směrové vedení

Návrh směrového řešení vychází z požadavků investora a respektuje stávající stav.

Celková délka řešeného úseku je 0,219 58 km.

Výškové vedení

Výškově navržená trasa respektuje stávající stav a rovinatou povahu stávajícího terénu. Konstrukce místní komunikace bude nad stávající terén navýšená o 100 mm tak, aby bylo zajištěno její odvodnění a snížily se negativní dopady na kořenové systémy blízkých stromů.

Trasa je vedena v rovinatém terénu uličního prostoru (niveleta se pohybuje v rozmezí 1,84% až 2,66%) ul. U mlékárny. Výškově je stavba navržena tak, aby byla zajištěna návaznost na chodníky, sjezdy, komunikace a ostatní objekty.

Příčné uspořádání

Šířka jízdního pruhu je navržena 3,00 m v celém dopravním prostoru. Komunikace je navržena jako obousměrná, dvoupruhová a směrově nerozdělená. Celková šířka komunikace tedy bude 6,00 m. Levostranný chodník přiléhá k silniční obrubě. Pravostranný chodník je od komunikace oddělen zeleným pásem. Příčný sklon komunikace je střechovitý 2,50%.

Obruba bude použita silniční 100/15/25 cm, výšky 13 cm a v místě sjezdů pak snižena o rozměrech 100/15/15 cm výšky 2 cm. V místech přecházení chodníku do vozovky jsou navrženy snižené obrubníky 100/15/15 cm výšky 2 cm. Mezi stojatou a sniženou obrubou bude přechodová obruba. V místě styku chodníku ze zeleným pásem bude použita zapuštěná chodníková obruba o rozměrech 100/10/25 cm. Chodníková bude mít výšku nášlapu +6 cm a bude sloužit jako vodící linie. Veškeré obruby budou uloženy do betonového lože C20/25, XF3.

Navržené konstrukce

Konstrukce místní komunikace:

- asfaltový beton	ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik		0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik		0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' 0/63	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		410 mm	

Pokud na pláni nebude dosaženo požadované únosnosti (min. 45 MPa), bude provedena sanace podloží výměnou nevhodné zeminy za vrstvu:

- štěrkodrt' 0/125	ŠD _B	300 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		710 mm	

Konstrukce v místě připojení asfaltových vrstev (MK, vjezd do mlékárny):

- asfaltový beton ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací asfaltový postřik	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací asfaltový postřik	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem	110 mm	

SO 102 – Parkovací a odstavné stání

Směrové vedení

Stavební objekt parkovacích a odstavných stání obsahuje řešení kolmého parkování na levé straně vozovky. Jsou navrženy 2 řady míst pro parkování a odstavení vozidel. První řada míst se nachází mezi vjezdem do areálu mlékárny a křížením s místní komunikací. Toto místo obsahuje 4 parkovací místa. Povrch parkovacích míst je navržen z drenážní dlažby. Rozměr parkovacích stání je 2,60 m x 5,00 m. Druhá řada míst je navržena po pravé straně vjezdu do areálu mlékárny. Obsahuje 2 parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a 33 míst pro parkování osobních automobilů. Rozměry těchto míst jsou 2,60 m x 5,00 m a jejich povrch je navržen z drenážní dlažby. Parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu jsou navrženy ze zámkové dlažby. Rozměry těchto stání jsou 3,50 x 5,00 m.

Parkovací stání budou od sebe odděleny červenou zámkovou dlažbou (200 x 200 x 80).

Prostor mezi parkovacími plochami a plotem bude zasypán štěrkodrtí o tl. 0,15 m.

Výškové vedení

V rámci stavby budou provedeny nové konstrukční vrstvy kolmého odstavného stání. Výškově jsou plochy navrženy tak, aby byla zachována a byla respektována návaznost na stavební úpravy místní komunikace.

Příčné uspořádání

Kolmá odstavná stání jsou navržena ve stávajícím vyhrazeném prostoru pro parkování. Šířka stání je navržena 2,60 m – 2,75 m (krajní místa). Příčný sklon parkovacích ploch je navržen ve 3,00 % směrem k silnici. V rámci stavby jsou navrženy 2 místa pro osoby se sníženou schopností pohybu. Obě stání mají rozměry 3,50 m x 5,00 m.

V místě styku se silnicí budou osazeny betonové obrubníky. Jako obruby budou použity betonové silniční obruby ABO 100/25/15 (nášlap 2 cm). Jejich napojení na silniční obrubník bude provedeno obrubou přechodovou. Obruby budou kladeny do lože z betonu C 20/25n XF3. Podél obrub bude položena přídlažba ze žulových kostek. Po osazení přídlažby budou položeny asfaltové vrstvy silnice.

Navržené konstrukce

Konstrukce parkovacích a odstavných ploch:

- drenážní betonová dlažba 200 x 200 mm	80 mm	ČSN 736131-1
- štěrkodrt' fr. 2 - 4	30 mm	ČSN 736126-1
- drcené kamenivo fr. 8 – 16	100 mm	ČSN 736126-1
- drcené kamenivo fr. 16 – 32	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem	410 mm	

SO 103 – Chodníky

Směrové vedení

Stavební objekt chodníku obsahuje řešení chodníkových ploch a sjezdů k nemovitostem. Trasa chodníku je navržena v trase stávajících chodníků ulice U Mlékárny. Vpravo je od silnice oddělen zeleným pásem. Podél pravé chodníkové obruby bude v okolí vzrostlých stromů osazena ochrana kořenových systémů stromů. Jedná se o vodorovné uložení geotextílie v šíři chodníku pod konstrukční vrstvy chodníku. V oblastech kořenových systémů budou výkopové práce prováděny ručně.

Na levé straně komunikace chodník lemuje silnici. Začátek chodníku je navržen u křižovatky s ul. Meziříčskou. Konec chodníku se nachází v místě křižovatky s ul. Bělidla, kde navazuje na stávající chodník.

Staničení chodníku je odvozeno od staničení silnice.

Výškové vedení

V rámci stavby budou provedeny nové konstrukční vrstvy chodníku. Výškově je stavba navržena tak, aby byla zajištěna návaznost na chodníky, sjezdy, komunikace a ostatní objekty.

Příčné uspořádání

Chodník je navržen v trase stávajícího chodníku šířky 1,70 – 1,80 m. Šířka chodníku je navržena 1,50 m. Jenom chodníky spojující bytové domy respektují vstupní hrany objektů a jejich šířka se pohybuje v rozmezí 1,72 – 1,79 m. Příčný sklon chodníku je navržen 2,00 % směrem ke komunikaci. Podél chodníku je navržena betonová chodníková obruba š. 0,10 m kladena do lože z betonu C 20/25n XF3. Levostranná obruba chodníku na pravé straně komunikace bude kladena do úrovně plochy chodníku (nášlap 0). Pravostranná obruba bude kladena s nášlapem + 0,06 m a bude sloužit jako vodící linie.

V místě styku se silnicí budou osazeny nové obrubníky. Jako obruby budou použity betonové silniční obruby ABO 100/25/15 (nášlap 13 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 2 cm). Jejich napojení na silniční obrubník bude provedeno obrubou přechodovou. Obruby budou kladeny do lože z betonu C 20/25n XF3.

Podél obrub bude položena přídlažba ze žulových kostek. Po osazení přídlažby budou položeny asfaltové vrstvy silnice.

Navržené konstrukce

Konstrukce v místě sjezdu k nemovitosti:

- bet. zámková dlažba	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 chodníkových ploch:

- bet. zámková dlažba	60 mm	ČSN 736131-1
- drcené kamenivo fr. 0 – 4	30 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt' fr. 0 – 32	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem	240 mm	

Úpravy inženýrských sítí

Součástí výstavby chodníku bude i zlikvidování staré nefunkční šachty na teplovod. V současné chvíli potrubím prochází sítě sdělovacích kabelů. Je tedy nezbytné dané kabely umístit do chrániček.

SO 104 – Úprava veřejných prostranství

Celkový popis

V rámci návrhu stavby se řeší i veřejné prostranství v ulici U Mlékárny. Jedná se o plochy pro kontejnerové stání, místa pro stání pro cyklisty a umístění laviček. V dané lokalitě budou umístěna dvě stání na kontejnery o rozměrech 2,10 m x 8,40 m. V každém stání bude umístěno pět kontejnerů na odpad. Počítá se s oplocením z tahokovu.

U každého vchodu do bytového domu se vydláždí plocha o rozměrech 2,00 m x 2,00 m, kde budou umístěny stojany na kola. Dále budou před vchody do bytových domů umístěny lavičky. Celkem se umístí 8 laviček.

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 silnice budou vybourány a nahrazeny novými. Nové vpusti budou osazeny do polohy odvozené z nově navržených betonových obrubníků.

Uliční vpusti budou na kanalizační řad napojeny PVC troubami DN 150. Připojení trub na kanalizaci bude provedeno navrtávkou nebo napojením do šachty. Dešťové vpusti jsou navrženy DN 500 a budou vybaveny pachovými uzávěry. Pro dešťové vpusti budou použity čtvercové vtokové mříže třídy D400 o rozměrech 50/50 cm se vzdáleností mezi žebry 36 mm. **Vtoková mříž musí být osazena tak aby žebra byla kolmo ke směru jízdy!!!**

Bude provedena výšková úprava všech poklopů šachet a povrchových znaků (armatur) vodovodního řadu.

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

Stávající dopravní značky budou nahrazeny novými. Zároveň se přidá jedna dopravní značka IP12 označující místa pro parkování osob se sníženou schopností pohybu.

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

V řešeném úseku silnice se dle požadavku investora vodorovné značení neřeší.

Pouze parkovací místa, pro osoby se sníženou schopností pohybu, budou označeny vodorovným dopravním značením V10f.

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:

- Oproti stávajícímu chodníku v šířce 1,78 m je chodník navržen v šířce 1,50 m. Zúžení je navrženo na straně zeleného pásu se vzrostlými stromy. Tím dojde k oddálení konstrukcí od vzrostlých stromů.
- Výškově se navržená komunikace oproti stávajícímu stavu navyšuje o 0 – 100 mm v závislosti na okolní terén.
- **V oblastech kořenových systémů musí být zemní 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 pravého okraje chodníku bude v okolí stromů provedeno následující opatření:
 - o geotextilie v šířce chodníku (1,50 m) uložena vodorovně pod konstrukčními vrstvami chodníku
- Během stavby nesmí dojít ke kácení ani k ořezu stávajících stromů.
- Bude provedena ochrana kmenů stromů při výstavbě.

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.

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

Celá stavba je řešena v souladu s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle platné vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Ve Zlíně 4/2021

Ing. Magdaléna Matonohová