

Technická zpráva

1. Identifikační údaje objektu

Stavba:

Název: Rekonstrukce ulice Na Chmelnici, Uherský Brod
Kraj: Zlínský kraj
Katastrální území: Uherský Brod [772984]
Místo: místní komunikace ul. Na Chmelnici
Stupeň dokumentace: DUR / DSP
Druh stavby: rekonstrukce vozovky a části přilehlého chodníku,
rekonstrukce zpevněné odstavní plochy

Objednatel:

Název: Město Uherský Brod
Adresa: Masarykovo nám. 100, 688 17 Uherský Brod

Zhotovitel dokumentace:

Název: ViaDesign, s.r.o.
Adresa: Na Zahradách 16, 690 02 Břeclav
IČ: 27696880
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Stöhr, ČKAIT 1005104
Vypracovala: Ing. Michaela Poláčková

2. Stručný technický popis

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Projektová dokumentace se zabývá rekonstrukcí ulice Na Chmelnici. Začátek stavby je v křižovatce s Ul. 28. října a konec navazuje na již provedenou rekonstrukci silnice v km 0,480. Celková délka rekonstruovaného úseku je 295m.

Návrh provedení technologie rekonstrukce vychází z požadavku investora a z diagnostiky vozovky.

2.2 Směrové vedení

Návrh směrového řešení vychází ze stávající komunikace. Navržená osa co nejvíce kopíruje osu stávající silnice. Na trase rekonstrukce se nachází 4 směrové oblouky s poloměry od 40m do 200m.

2.3 Výškové vedení

Výškové řešení vychází ze stávající nivelety. Tvar podélného profilu kopíruje stávající stav. Maximální podélný sklon je navržen 5,54%.

2.4 Příčné uspořádání

Stávající vozovka má šířku zpevnění cca 7,00 m. Dle zadání investora bude šířka komunikace zúžena na 6,0m a bude vybudována zpevněná odstavná plocha šířky 2,0m.

Komunikace je navržena jako obousměrná, dvoupruhová a směrově nerozdělená komunikace.

Příčný sklon komunikace je v přímé střešovitý (2,50%) a ve směrových obloucích je dostředný. Příčný sklon co nejvíce kopíruje stávající stav.

Zpevněná odstavná plocha bude široká 2,0m a bude mít příčný sklon směrem ke komunikaci o hodnotě 2,0%.

Chodníkové plochy jsou široké 2,0m a mají sklon směrem ke komunikaci o hodnotě 2,0%.

Autobusové nástupiště bude mít šířku 2,20-2,48m.

2.5 Zemní práce

Převážná část zemních prací stavby spočívá v odstranění stávající konstrukce komunikace pro její rekonstrukci. Zemní práce musí být prováděny tak, aby nebyl poškozen kořenový systém stromů.

2.6 Bezpečnostní zařízení

Svodidla ani zábradlí nebudou v rámci stavby realizována. Pro zvýšení bezpečnosti bude provedeno nové nasvětlení přechodu a úprava nástupišť v prostoru u základní školy a vybudování nové autobusové zastávky.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro daný úsek komunikace byla zpracována „Diagnostika vozovky a návrh opravy na místní komunikaci Uherský Brod, ul. Na Chmelnici“ (IMOS Brno, a.s., divize silniční vývoj), na jejímž podkladu byla stanovena technologie rekonstrukce vozovky. Ostatní provedení technologií vychází z požadavků investora.

Přehled výchozích podkladů:

- mapový podklad
- geodetické zaměření stávajícího stavu
- diagnostické práce a odborné posouzení vozovky
- prohlídka stavby na místě samém
- pořízená foto-video dokumentace
- požadavky investora

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizací rekonstrukce komunikace nedojde ke změně vůči okolním objektům. Rekonstrukcí silnice dojde ke zlepšení dopravní dostupnosti daného území a ke zvýšení komfortnosti a bezpečnosti provozu na ní.

5. Návrh zpevněných ploch

Technologie provedení rekonstrukce stávající komunikace a chodníků vychází z diagnostiky vozovky, předložených požadavků a standardů investora a v neposlední řadě z technických předpisů a zkušenosti projektanta.

Kompletní výměna konstrukce vozovky

V rámci rekonstrukce vozovky bude provedena u stavebních objektů SO 102, 103 rekonstrukce technologií kompletní výměny konstrukce vozovky.

Provede se odtěžení stávající konstrukce vozovky tl. 420mm (pláň) a provedou se zatěžovací zkoušky únosnosti pláň. Pokud bude $E_{DEF,2} < 45 \text{ MPa}$ pak bude přistoupeno k sanaci podkladní zeminy. Sanace je navržena jako odtěžení dalších 400mm a provedení dvou vrstev ŠD_B fr.0-63 tl. 200mm. Mezi parapláň a ŠD vrstvy bude položena separační-výztužná geotextílie s gramáží 300g/m².

Součástí těchto úseků je i kompletní výměna přídlažby v podobě jednořádku z žulové kostky a výměna navazující obruby. Obruba bude silniční stojatá a v místě sjezdů pak snížená. Mezi stojatou a sníženou obrubou bude přechodová obruba. Mezi zpevněnou odstavnou plochou a vozovkou bude proveden v podobě jednořádku ze žulových kostek a snížené obruby. Chodníky za obrubou budou předlážděny stávající dlažbou a výškově přizpůsobeny. Zeleň za obrubou bude také výškově přizpůsobena nové obrubě. Povrchové znaky inženýrských sítí budou přizpůsobeny niveletě vozovky. Stávající dešťové vpusti budou odstraněny a provedeny nové.

Plynulé napojení mezi objektem SO 101 a SO102 bude provedeno odfrézováním stávajícího krytu tl. 50mm a položí se obrusná vrstva ACO 11+ v tl. 50mm.

V km 0,280 (křižovatka s ul. Na Výsluní) se nachází rozlehlá křižovatka, její uspořádání bude upraveno z důvodu zlepšení přehlednosti a bezpečnosti provozu. Stávající křižovatka bude stavebně upravena, kde bude nepřehledná „trojúhelníková“ křižovatka změněna na křižovátku ve tvaru T.

Součástí SO 102 je vybudování nového nástupiště pro MHD. Nástupiště jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Konstrukce nástupiště je stejná jako u objektů chodníků (dále v TZ). Délka nástupiště je min. 13,0m a šířka min. 2,20m.

Na trase se nachází 1 přechod pro chodce. Přechod pro chodce je navržen v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Konstrukce vozovky (dle TP 170: D1-N-2, TDZ V, PIII):

- asfaltový beton	ACO11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík		0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík		0,6 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodeř 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodeř 0/32	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		420 mm	

Konstrukce sanace – výměny vrstvy:

- štěrkodrt' 0/63	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' 0/63	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
- geotextílie		300 g/m ²	ČSN EN 13249
Celkem		400 mm	

Vjezdy:

Napojení vjezdů v místě stávajícího odstavného pruhu bude provedeno konstrukcí vozovky se dvěma živičnými vrstvami tl. 100mm. Vjezdy budou provedeny se sníženou obrubou 100/15/15 uloženou do betonu C20/25 s výškou max. 5,0 cm. Mezi silniční a sníženou obrubou bude vložena přechodová obruba.

Nejprve bude odfrézováno max. 100mm.

Konstrukce vjezdů:

- asfaltový beton	ACO11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik		0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik		0,6 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem		100 mm	

Autobusové nástupiště

Součástí stavby je vybudování nových nástupišť pro MHD. Nástupiště jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Délka nástupišť je min. 13,0m a šířka min. 2,20m.

Nástupiště autobusové zastávky bude odděleno od komunikace bezbariérovou zastávkovou obrubou 400/330/1000 uloženou do betonu C20/25 XF3 výšky 20cm. Nástupní hrana bude mít délku 13m. Hmatové úpravy autobusové zastávky jsou řešeny dle ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování vozovek. U hrany zastávkového obrubníku se neprovádějí žádné hmatové úpravy, pouze vizuální kontrast v šířce bezpečnostního odstupu vozovky 500mm. Signální pás je ukončen ve vzdálenosti 500mm od nástupní hrany v návaznosti na označnick zastávky (ve vzdálenosti 800mm). Signální pás musí být dotažen na vodící linii.

Konstrukce nástupiště:

- dlažba 20x10x6cm	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- lože z kameniva 4/8	DK	30 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' 0/63	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		440 mm	

Zpevněná odstavná plocha

Dle požadavku investora bude ve sta. 0,180 – 0,280 vybudována zpevněná plocha pro odstavení vozidel, která bude oddělena výsadbou zeleně. Táto plocha bude oddělena od vozovky jednořádkem ze žulové kostky a sníženou obrubou 100/15/15 výšky max. 5cm. Dle požadavku investora je šířka této plochy navržena 2,0m. Zpevněná odstavná plocha je navržena ze zatravnovací betonové dlažby 20/20/8. Odstavný pruh bude vymezen silniční obrubou.

Konstrukce odstavného pruhu:

- zatravnovací dlažba	DL 200x200x80	80 mm	ČSN 73 6131
- lože z kameniva 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' 0/32	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		470 mm	

Po odstranění konstrukce bude provedena zatěžovací zkouška, pokud bude $E_{DEF,2} < 30 \text{ MPa}$ pak bude přistoupeno k sanaci podkladní zeminy. Sanace je navržena jako výměna vrstvy ŠD_B fr.0-63 tl. 200mm.

SO 102.1 – Bezbariérový chodník

Součástí tohoto objektu je vybudování propojovacího bezbariérového chodníku od přechodu pro chodce na chodník k základní škole. Momentálně se v tomto místě nachází schodiště. Schodiště bude odstraněno a bude vybudován spojovací chodník, který bude odsazen od stávajícího schodiště o 2,5m. Spojovací chodník je navržen v šířce 2,0m, sklon chodníku bude 8,33%, celková délka chodníku je 38,3m. Chodník bude po obou stranách ohraničen chodníkovou obrubou s nášlapem + 10cm.

Konstrukce chodníku:

- zámková dlažba 20x10x6cm	60 mm	ČSN 73 6131
- drcené kamenivo fr. 4-8	30 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' fr. 0-32	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' fr. 0-63	200 mm	ČSN 73 6126-1
Konstrukce celkem:		440 mm

SO 401 – Nasvětlení přechodu

V rámci přechodu u školy bude provedeno nasvětlení tohoto přechodu speciálním osvětlením pro přechody pro chodce.

Stožáry VO jsou navrženy ocelové, bezpaticové, silniční, 3-stupňové, žárově zinkované s termoplastem od spodku dvířek po spodek sloupu. Jmenovitá výška je 6,2m. Stožáry budou mít obloukový výložník a délkou vyložení 1,5m. Výška světla od terénu je 8,0m. Svítidla jsou navrženy včetně předřadníku pro stmívání světla. U přechodů pro chodce bude použito výložníku s vyložením 3,0m a svítidlem včetně předřadníku pro stmívání světla. Barva světla je navržena kontrastní proti stávajícímu osvětlení.

Napojení světel bude vždy v místě stávající lampy na stávající rozvody. Je navrženo použití kabelu CYKY 4x10. Hloubka uložení kabelu je 0,5m.

6. Odvodnění

Bude provedena obnova funkčnosti odvodnění. V rámci stavby je navrženo pročištění a výškové přizpůsobení stávajících dešťových vpustí. Jedná se o DV 4 a 5. V místě provádění kompletní nové konstrukce vozovky bude provedena i výměna vpustí a jejich napojení na stávající přípojku. Jedná se o DV 6-17. Dešťové vpusti jsou navrženy trojdílné (dno, odtokový díl a mříže) 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.

7. Návrh dopravního značení a zařízení

7.1 Svislé dopravní značení

V rámci stavby je uvažováno s doplněním stávajícího stálého značení o označení přechodu pro chodce a označení posunu autobusové zastávky.

Dopravní značka IZ8a „Zóna s dopravním omezením“ zůstane stávající. Město Uherský Brod bude dopravní značení IZ8a „Zóna s dopravním omezením“ se symboly B20a „40“ a B29 koncepčně řešit samostatně v rámci jiného projektu.

Ostatní stávající značení bude pouze přesazeno do nových patek.

Svislé dopravní značky jsou uvažovány z lisovaného ocelového pozinkovaného plechu v reflexní úpravě, a to z retroreflexní fólie minimálně třídy 2, v základní velikosti. Sloupky dopravních značek jsou ocelové pozinkované. Spoje jsou demontovatelné. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2.

7.2 Vodorovné dopravní značení

Dle požadavku silničního správního úřadu nebude liniové vodorovné značení prováděno. Proveďte se pouze vyznačení přechodu pro chodce V7a š. 4,0m a označení autobusových zastávek V11a 2x.

Vodorovné dopravní značení je uvažováno hladkým plastem v reflexní úpravě.

Návrh dopravního značení je patrný ze situace stavby.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavbu je třeba provádět tak, aby po celou dobu jejího trvání bylo staveniště průjezdné pro místní dopravu, vozy IZS a hromadnou dopravu.

Péče o životní prostředí:

Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace. Oproti stávajícímu stavu se zlepšuje povrch vozovky i bezpečnost provozu na ní.

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.

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.

Dle platného zákona č. 309/2006 Sb. musí investor zajistit na stavbě činnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Požární bezpečnostní ochrana:

Daná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru. Po dobu stavby nebude omezen provoz vozidel HZS. Vodovod ani požární hydranty nebudou stavbou měněny.

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 JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou Jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, 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.

9. Vazba na případné technologické vybavení

Není žádný požadavek na specifické technologické vybavení.

Upozornění: Tato dokumentace není realizační dokumentací stavby

V Břeclavi květen 2018

Ing. Michaela Poláčková