


Investor Statutární město Ostrava městský obvod Ostava - Jih Horní 791/3, 700 30 Ostrava - Hrabůvka	 HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o. Prokešovo nám.5, 702 00 Ostrava 1 Tel.: +420 596 263 120	
Stavba Rekonstrukce slepé části ulice Drůbeží k rodinným domkům vč. uličních vpustí	Projektant	Ing. Ondřej Bojko
Objekt SO 101 - Úprava místních komunikací	Vedoucí projektu	Ing. Ondřej Bojko
	Vypracoval	Bc. Jan Zagraban
	Datum	červen 2016
Název výkresu TECHNICKÁ ZPRÁVA	Zakázka č.	CA 1126
	Formát	10 x A4
	Stupeň	DSP + DPS
	Souprava	Výkres číslo 01

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmětem řešení stavebního objektu SO 101 – Úprava místních komunikací jsou veškeré úpravy spojené s rekonstrukcí stávající vozovky. Mimo tuto rekonstrukci se tento objekt týká také úpravy chodníku, zřízení nebo náhrada stávajících vjezdů, ochrany inženýrských sítí, odvodnění a kácení 2 ks stromů.

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Situační uspořádání

Situační uspořádání, tj. rozměry stavebních úprav jsou znázorněny na situačním výkrese a geodetickém vytyčovacím plánu.

Stávající rekonstruovaná vozovka bude vedena ve stávajících hranách, v některých místech bude pouze rozšířená a prodloužena o cca 6 m. Při vjezdu na tuto slepou komunikaci je šířka vozovky 5,0 m, poté je zúžena na 3,5 m a v dalších úsecích je rozšířena na nejvyšší možné šíře, které prostorové uspořádání dovolí (max. 7,7 m). Vjezdy a vstupy na pozemky zůstanou zachovány ve stávajících šířkách a na stávajících místech.

Rozpočet tohoto stavebního objektu bude obsahovat všechny výše uvedené prvky a bude tak v rámci jednoho objektu.

2.2 Výškové poměry

U rekonstruované vozovky se provede obnova příčného sklonu, tak aby min. příčný sklon dosahoval hodnoty 2,0 % (doporučeno 2,5 %).

Výškové uspořádání je dáno nutností navázání se na stávající terén, stávající výšky vozovek, a chodníků. Max. podélný sklon nepřesáhne 8,33%, příčný sklon chodníku 2%. Min. podélný sklon má být 0,5 %. Minimální celkový sklon musí být 0,5%. Výškové poměry jsou patrné z příčných řezů a v situaci stavby jsou také naznačeny výšky obrub.

2.3 Jiné úpravy

2.3.1 Demolice

V rámci stavby dojde k snesení a očištění kamenných krajků (dl 12 m). Stávající šterková komunikace se zdemoluje včetně všech konstrukčních vrstev až do hloubky nového založení konstrukce vozovky. Zdemoluje se také část stávajícího chodníku, kde dojde k jeho snížení a doplnění varovného pásu. Zdemolují se také stávající vjezdy na pozemky z dlažby (20 m²). Vybourané nevhodné materiály budou odvezeny na skládku. Zároveň dojde k řezání spáry v délce 19 m.

Na ploše řešeného území jsou plochy určených k demolici v následujících kubaturách:

- asfaltový chodník 8 m² do hloubky 0,30 m tj. 2,4 m³
- asfaltová vozovka 40 m² do hloubky 0,5 m tj. 20 m³
- šterková vozovka 550 m² do hloubky 0,5 m tj. 275 m³

2.3.2 Vegetační úpravy

Stavba si vyžádá kácení 2 ks stromů na pozemku č. 835 v k. ú. Výškovice u Ostravy. Jedná se o stromy Olše lepkavé o obvodu kmene 123 a 238 cm (měřeno ve výšce 130 cm nad zemí). Dále dojde k mýcení 2 ks keřů umístěných před pozemkem č. 326 v k. ú. Výškovice u Ostravy.

V místě stávající zeleně, kde dojde k zastavění této plochy, se provede odhumusování a to v tl. min. 100 mm (270 m²). V rámci tohoto SO bude provedeno zatravnění plochy dle situace stavby (150 m²).

2.3.3 Další úpravy

Do nové nivelety se také upraví 3 ks poklopů betonových šachtic. Stávající chodník bude upraven tak, aby vstup do vozovky byl převýšen o 2 cm oproti vozovce. Tento vstup do vozovky bude opatřen varovným pásem z rel. dlažby š. 0,4 m.

2.4 Zemní práce

Zemní práce se předpokládají v zemině tř. 3.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro stavbu byly použity následující podklady, všechny byly zohledněny:

- Vyhláška č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. Změny Z1
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně příslušných prováděcích vyhlášek v platném znění
- Předpis č. 347/2009 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu v platném znění
- zákon č. 48/2016 Sb. kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb.

- Předpis č. 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno, 2. vydání)
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 170 Dodatek Navrhování vozovek pozemních komunikací
- fotodokumentace
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů
- průzkumy in situ.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba probíhá pod jedním objektem SO 101.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

<u>Konstrukce chodníku (asfalt):</u>	vč. rel. dlažby		8 m² (rel. dlažba 2 m²)
- Asfaltový beton	ACO 8CH	40 mm	ČSN EN 13108-1
- Infiltrační postřik 0,8 kg/m ²	PS EP		ČSN 73 6129
- Recyklovaný materiál	R-mat	60 mm	TP 208 E _{DEF,2} = 45 MPa
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠD _B min.	150 mm	ČSN 73 6126-1 E _{DEF,2} = 30 MPa
celkem min.tl.		250 mm.	

<u>Konstrukce rekonstruované vozovky a vjezdů:</u>			660 m²
- Asfaltový beton	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- Infiltrační postřik 0,8 kg/m ²	PS EP		ČSN 73 6129
- Recyklovaný materiál	R-mat	50 mm	TP 208 E _{DEF,2} = 60 MPa
- štěrkodrt' na upravenou pláň	ŠD _B min.	200 mm	ČSN 73 6126-1 E _{DEF,2} = 30 MPa
celkem min.tl.		300 mm.	

- 4 -

Konstrukce komunikací bude provedena za předpokladu zhutnění pláň na předepsaný modul přetvárnosti E_{def} . Dosažení této únosnosti na povrchu pláň je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami dle ČSN 72 1006. Míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev. Poměr $E_{\text{def},2} : E_{\text{def},1} < 2$. Násypy budou hutněny po vrstvách dle kapacity hutnicího zařízení tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti zemní pláň. Zemina násypu musí být nesoudržná, nenamrzavá a propustná.

V případě, že nebude dostatečně kvalitní podloží, navrhuje se sanace podloží pomocí vrstvy štěrkodrti, případně kombinací s geotextilií. Tento sanační polštář tl. 0,3 m (660 m²) bude proveden z geotextilie a štěrků vhodných do aktivní zóny komunikací dle ČSN 73 6133 a hutněn podle požadavků této normy. O nutnosti provedení tohoto polštáře s konečnou platností rozhodne až geolog na stavbě po odkrytí navážek a určení jejich vhodnosti do aktivní zóny komunikací.

Zemní pláň u navržených komunikací bude v 3% sklonu.

typ obrub:

Typ použitých obrub je zřejmý z příčných řezů a ze situace stavby.

Na rozhraní vozovky a zeleně, resp. vozovky a chodníku se osadí bet. silniční obrubník 150/250 mm. – **240 m**.

V místech mezi vjezdy a vozovkou a snížených obrubníků bude použit bet. silniční obrubník 150/150 mm - **63 m**.

Na ostatních místech (mezi vstupy a vjezdy na pozemek) bude použit bet. silniční obrubník 100/250 mm – **80 m**.

Podél rekonstruovaného chodníku budou použity v co největší míře stávající kamenné krajníky – **6 m**.

Všechny obruby budou uloženy do bet. lože min. C20/25nXF3 tl. min. 100 mm s boční opěrou.

výšky obrub:

Výšky obrub jsou patrné ze situace stavby a z příčných řezů, ale obecně platí:

- výška obruby mezi vozovkou a chodníkem (nebo zelení) + 8 (mimo bezbariérové řešení)
- výška obruby u bezbariérových úprav (u přechodů pro chodce a přejezdů pro cyklisty) + 2 cm

Navázání na živičný povrch se provede doplněním živičných vrstev.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Na tomto rekonstruovaném úseku se nyní nenachází žádné uliční vpusti. Stávající komunikace je příčným a podélným sklonem odvodněna až na přilehlou vozovku.

Plocha vozovky bude doplněna o dvě uliční vpusti, situovány na západní stranu vozovky. Vpusti se nachází v km 0.006 20 a 058 16. Odvodnění bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu do navržených uličních vpustí. Tyto vpusti budou poskytovat dostatečné odvodnění jak pro rekonstruovanou vozovku, tak i pro přilehlé plochy. Vpust' UV1 bude vyústěna do kanalizace ve správě městského obvodu Ostrava-Jih. Vpust' UV2 bude vyústěna do kanalizace odpadní vody na ÚČOV (správce Ostravské vodárny a kanalizace a.s.), jelikož jiné technické řešení v rámci stavby není možné. Napojení vpusti UV2 bude provedeno do horní třetiny průtočného profilu navrtáním. Toto napojení bude provedeno společností OVaK. Množství odváděné vody vpusti UV2 při intenzivních srážkách (pro dobu trvání přívalového deště 15 min v Ostravě) činí 3,56 l/s. Pro vpusti se použijí uliční vpusti z prefabrikovaných dílců. Vpusti budou opatřeny mříží kategorie zatížení D400 (min. nosnost 40 t).

Navržené uliční vpusti budou opatřeny kalovým prostorem, košem na splaveniny a zápachovou uzávěrou na výtok.

Nové kanalizační přípojky se zřídí z plastového potrubí DN 150 SN 8 a uloží se dle vzorového listu (VL 2; 234.03; 08.07) viz níže. Napojení kanalizačních přípojek musí být vodotěsné. Celková délka potrubí je 23 m.

Odvodnění pláň bude provedeno příčným sklonem pláň k navrženým drenážím zaústěných do kanalizačních přípojek u uličních vpustí. Drenáž bude z perforovaných PVC trub DN 100 uložené ve štěrku. Podsyp, obsyp i zásyp cca 10 cm, šířka výkopu 40 cm. Pro obsyp se použije kamenivo frakce 8/16, v případě, že bude podloží jílovité, oddělí se štěrk od rostlého terénu geotextilií, která zabrání průniku jemných částic do drenážní vrstvy. Spád drenáže bude min. 1,0%. Celková délka navržených drenáží je 135 m.

MŘÍŽ LITINOVÁ 500x500 (300x500) S RÁMEM , D 400 (C 250)

KOTA MŘIŽE

KONSTRUKCE VOZIDKY DLE SITUACE

VYROVNÁVACÍ PRSTENEC TBV-Q 390/60

HORNÍ ČÁST TBV-Q 450/295

STŘEDNÍ ČÁST TBV-Q 450/570

SKRUŽ S OTVOREM TBV-Q 450/450

SPODNÍ ČÁST S KALISTĚM TBV-Q 450/300

PODKLADNÍ BETON viz.tab.1 TĚKOPISKOVÉ LOŽE

ZPĚTNÝ ZASYP VHDNOU ZEMLINOU (viz. TKP3 aTKP4)

ULOŽIT DO CEMENT. MALTY M25 XF4 S VYSPAROVÁNÍM

**TĚSNĚNÍ - PLYŠ PRSTENCEM
- TMELEM
- MALTOU M25-XF4**

**ODTOK. POTRUBÍ - DN200,150
BETON, PLAST, SKLOLAMINÁT
POPR. KAMENNÁ S OBETONOVÁNÍM**

KOTA ODTOK. POTR.

**MIN. 2% PRO DN 150)
MIN. 1% PRO DN 200**

**KONSTRUKČNÍ BETONY C 30/37 XF4
NEKONSTRUKČNÍ BETONY viz. tab. 1**

KOTLA MŘIŽE

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE SITUACE

1320

100

300

600

300

100

320

1450/200

KOTLA ODTOK. POTR.

MIN. 2% PRO DN 150

MIN. 1% PRO DN 200

300

50

450

50

300

1150 (BEZ PAŽENÍ)

MD
ODBOR
INFRASTRUKTURY
VZOROVÉ
LISTY

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Navržené trvalé dopravní značení je nutno osadit v souladu se zásadami pro jejich umísťování. Svislé dopravní značky, ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru. Nejmenší boční odstup bližšího okraje svislé dopravní značky od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, popřípadě od vozovky je 0,5 m, největší vzdálenost je 2,0 m. Spodní okraj nejnižše umístěných dopravních značek je ve výši nejméně 2,20 m nad úrovní chodníku. Vlastní svislé dopravní značení bude provedeno ve standardní velikosti z pozinkovaného plechu opatřeného reflexní folií. Svislé dopravní značky budou provedeny z prolisovaných pozinkovaných plechů. Dopravní značky budou umístěny na žárově zinkovaných sloupcích z oceli DN 60, případně na sloupy vo. Sloupek bude uzavřen plastovým víčkem. Uchycení sloupků bude čtyřhranou, čtyřšroubovou AL patkou do patky z betonu C12/15, šrouby budou doplněny plastovými krytkami. Spojovací materiál bude nekorodující.

Vodorovné dopravní značení se v rámci této stavby nenavrhuje.

Realizaci navrženého dopravního značení je nutné provést v souladu se zákonem č. 48/2016 Sb. kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, předpisem č. 294/2015 Sb., kterým se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a TP 65 – „Zásadami pro dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Veškeré návrhy a úpravy dopravního značení se provedou dle výkresu dopravního značení (viz. výkresová část). Následující tabulky znázorňují druh a počet svislého značení navrženého.

NAVRŽENÉ ZNAČENÍ	
IP 10a	1
CELKEM	1
sloupky	1

Dopravní značení bylo odsouhlaseno DI PČR.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci nebo v kvalitě vyšší.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Před zahájením stavebních prací zajistí dodavatel stavby **vytýčení** veškerých stávajících inženýrských sítí a zařízení včetně jejich ochranných pásem v obvodu stavby. Vyznačeny zůstanou po celou dobu stavby. Všechny odkryté sítě budou chráněny před jejich poškozením (např. podkované sítě se podloží apod.). Před záhozem sítí bude přizván zástupce správce sítě, který odsouhlasí zápisem do stavebního deníku jejich nepoškození. V ochranných pásmech budou výkopové práce prováděny ručně.

Před zahájením prací bude ke staveništi zamezen veškerý přístup, přístupové cesty budou zabezpečeny zábranami a výstražnými cedulemi „*Nepovolaným vstup zakázán*“. Na stavbě budou dodržována příslušná ustanovení vyhlášky č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby upravující požadavky na provádění staveb.

Po celou dobu realizace stavby musí být zajištěn bezpečný průchod a přístup k okolním nemovitostem. V průběhu provádění stavebních prací musí být použité místní komunikace udržovány ve schůdném, sjízdném a čistém stavu, tyto budou průběžně a neprodleně čištěny. V případě, že dojde vlivem staveništní dopravy k poškození tělesa použitých místních komunikací, tyto budou neprodleně opraveny a uvedeny do nezávadného stavu.

Po dokončení stavebních prací budou tělesa komunikací, pomocné pozemky a vodní režim komunikací uvedeny do nezávadného stavu a upraveny tak, aby mohly bez závad sloužit svému účelu.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto materiály při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat technickým požadavkům na výrobky. Zhotovitel použije pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

8.1 Zajištění provozu investora

V rámci stavebního objektu budou v rozpočtu stavby vyčleněny finanční prostředky na následující práce:

- Provizorní dopravní značení po dobu výstavby.

8.2 Zajištění postupu výstavby

Stavba bude probíhat najednou v jedné etapě.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební objekt nemá vazbu na technologické vybavení.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Vzhledem k charakteru stavby nebylo potřeba provádět statické výpočty. K návrhům komunikací byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a Dodatek TP170, schválený MD-OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010, s účinností od 1. Zář 2010.

11 UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Komunikace pro pěší jsou řešeny v rámci stavby bezbariérově. Všechny bezbariérové úpravy jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění a s normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1.

Jelikož se jedná o stavbu komunikace pro pěší, byly dodrženy především požadavky na bezbariérové řešení pěších tras a na doplnění prvků pro slabozraké a nevidomé. Komunikace pro pěší jsou doplněny přirozenou vodící linií ve formě zvýšené vnější obruby. Vodící linie nesmí být přerušena na délku přesahující 8,0 m. Napojení na navazující chodníky proběhnou bezbariérově ve stejné výškové úrovni.

Vyústění do vozovky bude provedeno sníženým chodníkem 2 cm na úrovni vozovky. Varovný pás bude přesahovat do rampové části chodníku až do rozdílu výšek 8 cm.

Podélný sklon chodníku nepřesáhne 8,33 %.

Povrch chodníku je také navržen v souladu s požadavky uvedenými v bodu č. 1.1.2. přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb., to znamená, že navržený povrch splňuje požadavek na součinitel smykového tření min. 0,5.

Varovné a signální pásy budou zřízeny z reliéfní slepecké dlažby dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04,-06 a budou kontrastní barvy oproti okolnímu povrchu komunikace.

Ostrava, červen 2016

Ing. Ondřej Bojko

- 10 -