

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 01 - Obnova místních komunikací

b) Identifikační údaje

- | | |
|-----------------------------|--|
| - Objekt je součástí stavby | : Nové Město na Moravě-obnova povrchů Školní ulice
a části Vratislavova náměstí |
| - Stupeň PD | : provádění stavby |
| - Stavebník | : Město Nové Město na Moravě
Vratislavovo náměstí 103
592 35 Nové Město na Moravě
IČ: 00294900 |
| - Projektant objektu | : UNlprojekt, sdružení
Studentská 1133, 591 01 Žďár nad Sázavou

Ing. Alois Matýsek, IČ: 45491674
ev. č. ČKAIT: 1002196, autorizovaný inženýr a technik
oborů: pozemní stavby, dopravní stavby-nekolejová doprava |
| - Členění stavby | -SO 01 Obnova místních komunikací
-SO 02 Uliční vpusti vč. přípojek |

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavební objekt SO 1 - Obnova místních komunikací je rozdělen podle prostorové polohy na úsek č.1 (Vratislavovo nám.) a úsek č.2 (Školní ul.).

• úsek č.1 - místní komunikace Vratislavovo náměstí: jedná se o hlavní průjezdnou trasu skrz náměstí, kde začátek úpravy je zvolen u zpomalovací prahu u polikliniky. Konec úpravy je stanoven u zpomalovací prahu na hranici Komenského náměstí. Délka staničení činí 277,63m; celková opravovaná délka je 271m. Opravovaná plocha je 2450m². Šířka vozovky uvedené komunikace činí v jednotlivých podúsecích 6,2m; 8,0m a 10,0m. Obnova povrchů bude spočívat ve výměně staré živičné obrusné vrstvy tl. 5cm za novou vrstvu z asfaltového betonu. Po odfrézování staré obrusné vrstvy v tl. 5 cm bude provedeno ošetření trhlin v souladu s TP č.87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek. Pak bude následovat vyčištění podkladu, provedení asfaltové spojovací vrstvy a nakonec finální obrusná vrstva z asfaltového betonu obrusného v tl.5 cm.

• úsek č.2 - místní komunikace Školní ulice: začátek úpravy je zvolen na křižovatce s úsekem č.1. Konec úpravy je stanoven před přechodem pro chodce přes Školní ulici na křižovatce s Tyršovou ulicí. Délka staničení činí 136,54m; celková opravovaná délka je 133m. Řešená plocha je 517m². Šířka vozovky uvedené komunikace činí v jednotlivých podúsecích 5,75m a 6,5m. Obnova povrchů vozovky bude spočívat ve výměně staré popraskané živičné obrusné vrstvy tl. 5cm za novou vrstvu z asfaltového betonu. Po odfrézování staré obrusné vrstvy v tl. 5 cm bude provedeno ošetření trhlin v souladu s TP č.87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek. Pak bude následovat vyčištění podkladu, provedení asfaltové spojovací vrstvy a nakonec finální obrusná vrstva z asfaltového betonu obrusného v tl.5 cm.

Součástí tohoto úseku je návrh chodníku na místě stávající manipulační asfaltové plochy (která zasahuje až k soklu budovy) u hasičské zbrojnice, který bude logickým pokračováním stávajícího chodníku až ke vchodu do hasičské zbrojnice resp. městské policie. Délka chodníku bude 23,9m (měřeno po vnější obrubě). Šířka chodníku v jednotlivých úsecích bude 2,5m a 1,5m. Krytová vrstva bude ze žulových kostek mozaikových do lože z drti, ale v místě chodníkového přejezdu ze žulových kostek drobných do lože z drti. V místě chodníkového přejezdu bude proveden stmelený podklad ze směsi stmelené cementem. Obrubníky budou žulové (obdobně jako ostatní stávající obruby v ulici). Stávající zdegradovaná asfaltová obrusná vrstva na manipulační ploše (289m²) u hasičské zbrojnice bude nahrazena novou obrusnou vrstvou tl. 5cm z asfaltového betonu s výjimkou šikmého klínu mezi vjezdem do garáží a průjezdovou komunikací - ten bude nově proveden ze žulových kostek drobných mezi žulovými štípanými krajníky. Na patě severní stěny hasičské zbrojnice bude proveden zvýšený okapový chodníček š.0,5m ze žulových štípaných kostek drobných ohraničený betonovým silničním obrubníkem - v té souvislosti bude provedena oprava vnější svislé hydroizolace (proti zemní vlhkosti s odvětrávací funkcí) příslušné obvodové stěny za použití HDPE profilované fólie.

Dále je součástí tohoto úseku provedení varovných a signálních pásů ve smyslu vyhl. 398/2009 Sb. u stávajícího přechodu pro chodce přes Školní ulici na křižovatce u školy. Dále budou obnoveny zbývající varovné pásy v řešeném úseku ulice. U vjezdu na zásobovací plochu za prodejny jsou navrženy navíc signální pásy za účelem vytvoření místa pro přecházení. Zřízení tohoto místa pro přecházení je odůvodněno dosavadní neexistencí vyhovující trasy (ve smyslu výše uvedené vyhl.) pro zrakově postižené osoby ve Školní ulici.

Zdůvodnění navrhovaného řešení

Směrové řešení je limitováno:

- majetkoprávním stavem
- fyzickým ohraničením ploch
- návazností na ostatní pozemní komunikace
- půdorysnou polohou inženýrských sítí

Výškové řešení je limitováno:

- výškovou polohou stávajících vstupů a vjezdů
- výškovou polohou inženýrských sítí

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území poskytnuté projektantem stavby "Nové Město na Moravě-rekonstrukce vodovodu a kanalizace Školní ul.", které provedla firma Kulíšek.

Obsahem a rozsahem vychází projektová dokumentace ze závěrů místního šetření konaného dne 3.4.2017 za účasti pracovníků městského úřadu p. Marka, p. Hemzy, p. Ptáčka a projektantů p. Blahy a p. Matýska.

Dále byla použita fotodokumentace stávajícího stavu poskytnutá projektantem stavby ad.A.

d) Vztahy předmětného objektu k ostatním objektům stavby

Ostatní objekty stavby, kromě SO1- Obnova místních komunikací, jsou:

- SO 02 Uliční vpusti vč. přípojek

SO 02 - Uliční vpusti vč. přípojek zabezpečuje odvedení srážkových vod z hlavního dopravního prostoru.

e) Návrh zpevněných ploch

- Skladba „S1“ (obnova obrusné vrstvy konstrukce vozovky):

- | | | | |
|---|---------------|-----------------------------|------|
| - asfaltový beton obrusný | ACO 11, 50/70 | ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121 | 50mm |
| - spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2 kg/m ² | PS, A | ČSN 73 6129 | |

- tl. celkem			50mm
--------------	--	--	------

- Skladba „S2“ (nová skladba vozovky nad rýhami pro přípojky uličních vpustí):

- | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|-------|
| - asfaltový beton obrusný | ACO 11, 50/70 | ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121 | 50mm |
| - výztužný geokompozitní pás š.1,9m (specifikace viz. výkr. č.C4) | | | |
| - spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2 kg/m ² | PS, A | ČSN 73 6129 | |
| - asfaltový beton ložný | ACL 16, 50/70 | ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121 | 50mm |
| - spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2 kg/m ² | PS, A | ČSN 73 6129 | |
| - asfaltový beton podkladní | ACP 16, 50/70 | ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121 | 50mm |
| - postřik infiltrační 0,5kg/m ² | PI, E | ČSN 73 6129 | |
| - šterkodrt' | ŠD _A 0/32 | ČSN 73 6126-1 | 150mm |
| - šterkodrt' | ŠD _A 0/63 | ČSN 73 6126-1 | 200mm |

- tl. celkem			500mm
--------------	--	--	-------

- pláň (hutnění 1,0 PS; E_{def2} = 60 MPa)

-Skladba „S3“ (nový chodník)

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|-------|
| - dlažba z žulových kostek mozaikových o hraně 4 až 6cm | | ČSN 73 6131 | 50mm |
| spárování drtí 4-8 mm | | | |
| - lože z drti 4/8 | | ČSN 73 6131-1 | 40mm |
| - šterkodrt' | ŠD _B 0/32; | ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1 | 200mm |

- tl. celkem			290mm
--------------	--	--	-------

-Skladba „S4“ (přejezd přes nový chodník)

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|-------|
| - dlažba z žulových kostek drobných o hraně 8 až 12cm | | ČSN 73 6131 | 100mm |
| spárování drtí 4-8 mm | | | |
| - lože z drti 4/8 | | ČSN 73 6131-1 | 50mm |
| - směs stmelená cementem - SC 0/32, C8/10 | | ČSN 73 6124-1 | 100mm |
| - šterkodrt' | ŠD _B 0/32; | ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1 | 150mm |

- tl. celkem			400mm
--------------	--	--	-------

-Skladba „S5“ (nový okapový chodníček)

- dlažba z žulových kostek štípaných drobných o hraně 8 až 12cm	ČSN 73 6131	100mm
(spárování směsí cementu a písku 1:4)		
- lože z drti 4/8	ČSN 73 6131-1	40mm
- šterkodrt'	ŠD _B 0/32; ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	210mm

- tl. celkem		350mm
--------------	--	-------

-Skladba „S6“ (dlážděný klín před hasičskou zbrojnicí)

- dlažba z žulových kostek štípaných drobných o hraně 8 až 12cm	ČSN 73 6131	100mm
- lože z drti 4/8	ČSN 73 6131-1	40mm
- stávající podklad		

- tl. celkem		140mm
--------------	--	-------

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

Povrchové vody z obnovovaných povrchů pozemních komunikací budou stékat ve směru výsledného sklonu k odvodňovacímu proužku. Z odvodňovacího proužku je povrchová voda svedena do uličních vpustí, které budou napojeny dílem do rekonstruované jednotné kanalizace a dílem do stávající dešťové kanalizace.

S ohledem na rozsah stavebních úprav (výměna obrusné vrstvy) nebyl zjišťován režim podzemních vod a navrženy zásady příp. odvodnění.

Ochrana pozemní komunikace - u pozemních komunikací se v zastavěném území nezřizují ochranná pásma pozemní komunikace.

g) Návrh dopravního značení, dopravních zařízení a světelných signálů

Místní úprava silničního provozu zůstane zachována - nebude měněna. Způsob dopravního značení zůstane zachován stávající. Bude obnoveno vodorovné dopravní značení V7 přechod pro chodce na stávajícím přechodu pro chodce přes Školní ulici u základní školy. Uvedené vodorovné značení bude provedeno v kombinaci s vodicím pásem přechodu (2 x 2 bílé pásy š.3 cm v souladu s vyhl. č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb), protože nástupní hrana přechodu je oblouková o poloměru menším než 12m. Rovněž bude obnoveno vodorovné dopravní značení V7 přechod pro chodce přes diagonální komunikaci Vratislavova náměstí před školou. Dále bude obnoveno vodorovné dopravní značení na obnovované obrusné vrstvě diagonálního "průtahu" náměstím, tj. vodicí čára souvislá š.25 cm, vodicí čára přerušovaná š.25cm a šikmé rovnoběžné čáry (tzv. "dopravní stín") ve staničení cca. 20,00m - vše podle původního stavu.

Stávající svislé dopravní značky budou se zahájením stavby demontovány (vč. sloupků) a uschovány. Při dokončování stavby budou opět nově osazeny.

Provedení vodorovného dopravního značení bude v souladu s TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

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

Stavba bude probíhat v mimořádných podmínkách, jimiž je:

- zvýšený pohyb třetích osob
- nutnost zajištění přístupu k budovám v zájmovém území
- stavba je koncipována v součinnosti s jinými - souvisejícími stavbami ("Nové Město na Moravě- rekonstrukce vodovodu a kanalizace ve Školní ulici", stavebník SVK Žďársko)
- během stavby je nutná ochrana plynového potrubí STL a příslušných přípojek v případě jejich sníženého krytí. Předtím je nutné určení výškového uložení.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba neobsahuje žádné technologické soubory nevýrobního charakteru potřebné pro provoz stavebního objektu.

j) Přehled provedených výpočtů

Byly provedeny výpočty délek předmětných pozemních komunikací a ploch určených k obnově. Dále byly provedeny výpočty kubatur a hmotností odpadů, které vzniknou prováděním stavby.

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

Na staveništi budou zajištěny průchozí koridory šířky alespoň 1,5m k zajištění přístupu k jednotlivým nemovitostem.

Případné lávky přes výkopy musí být alespoň 0,9m široké s výškovými rozdíly max. 20mm. Musí mít kromě zábradlí též zábranu proti sjetí vozíku (tyč ve výši 100 až 250mm, nebo sokl v.100mm).

Výkopy, okraje lávek na nich a staveniště vůbec budou značeny obdobně jak je uvedeno v čl. 1.2.10. přílohy č.1 Vyhl.č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

SO 02 - Uliční vpusti vč. přípojek

Kanalizační přípojky DN 150 – PVC SN12
Uliční vpusti

33,4 m
8,0 ks

V rámci stavby bude osazeno 8 nových uličních vpustí, včetně přípojek od nich. Stávající 4 vpusti a přípojky budou vybourány. V řešeném území na ulici Školní a na Vratislavově náměstí bude osazeno celkem 11 vpustí, které nahradí 9 rušených vpustí. 2 vpusti (UV1 a UV9), včetně přípojek, budou opraveny v rámci akce SVK Žďársko „Nové Město na Moravě – rekonstrukce vodovodu a kanalizace ulice Školní“. (jedná se o náhradu za šachty s mřížemi namísto poklopů). 1 vpust' (UV19) bude osazen v rámci akce Města Nové Město na Moravě „Ulice Tyršova – úsek Žďárská – Školní, rekonstrukce ploch, sítí“. 8 vpustí (UV2 až UV8, UV10) budou osazeny v rámci této stavby.

2 nové vpusti (UV3 a UV4) budou napojeny na stávající stoku dešťové kanalizace DN 300 z trub PVC, která křížuje komunikaci na Vratislavově náměstí.

Ostatních 6 vpustí bude napojeno na rekonstruovanou stoku jednotné kanalizace DN 500 z trub kameninových. Rekonstrukce této kanalizace je řešena v projektu „Nové Město na Moravě – rekonstrukce vodovodu a kanalizace ulice Školní“. Investorem této akce je SVK Žďársko.

Nové uliční vpusti DN 500 budou zhotoveny z prefabrikovaných betonových dílů. Uliční vpusti budou opatřeny mřížemi pro zatížení 40 t a budou osazeny na štěrkopískové lože tl. 100 mm. Vpusti napojené na jednotnou kanalizaci budou s kalištěm a zápachovou uzávěrou. Vpusti napojené na dešťovou kanalizaci budou jen s kalištěm, bez zápachové uzávěry. Vpusti budou napojeny pomocí přípojek DN 150 z trub PVC na kanalizační stoky.

Při rekonstrukci kanalizace budou na kanalizačních stokách vysazeny kameninové odbočky DN 500 / DN 150 / 90°, které budou sloužit pro napojení uličních vpustí navržených v této projektové dokumentaci. Přípojky budou napojeny z boku. V místě připojení PVC přípojek DN 150 na kameninové odbočky budou osazeny přechodky PVC/KT DN 150.

Vpusti UV3 a UV4 budou napojeny pomocí přípojek DN 150 na stávající stoku DN 300 z trub PVC. Připojení na stoku bude provedeno shora, pomocí univerzálního třmenového sedla 90° T – flex DN 150 pro kolmé napojení. V místě napojení bude dále osazeno koleno DN 150 / 87°. Pro napojení bude na stoce dešťové kanalizace vyvrtán otvor v rozsahu 167 – 175 mm.

Potrubí kanalizace DN 150 je navrženo z hladkých trub PVC SN 12. Jedná se o vysokopevnostní třívrstvé plnostěnné trubky dle STO-AO 224-136/2009, zvenčí i zevnitř hladké. Trubky neobsahují pěnové vylehčení a jsou z výroby opatřeny naformátovaným hrdlem. Konce trubek jsou opatřeny zkosením. V hrdle potrubí je vložen vysoce elastický kroužek se dvěma těsnícími bříty.

Potrubí z trub PVC bude uloženo na lože ze štěrkopísku 8 – 16 mm tl. 100 mm. Potrubí bude dále opatřeno bočním zhutněným štěrkopískovým obsypem a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí. Pro obsyp bude použit štěrkopísek 0 – 22 mm u potrubí do DN 200. Zhutňování krycího obsypu přímo nad potrubím se má v případě potřeby provádět ručně. Stupeň zhutnění v účinné vrstvě musí být v souladu s technickými požadavky výrobce potrubí. Potrubí nad obsypem bude opatřeno zhutněným zásypem výkopovou zeminou. Zásyp rýhy bude proveden zhutněný.

Ve Žďáru nad Sázavou 11/2017
Vypracoval Stanislav Blaha

SEZNAM SOUŘADNIC VPUSTÍ		
označení bodu	Y	X
UV1	632 162,13	1 115 927,67
UV2	632 156,62	1 115 932,76
UV3	632 118,67	1 115 890,53
UV4	632 114,62	1 115 895,67
UV5	632 105,37	1 115 869,63
UV6	632 100,57	1 115 866,13
UV7	632 125,19	1 115 835,68
UV8	632 120,74	1 115 833,01
UV9	632 147,29	1 115 798,78
UV10	632 142,01	1 115 795,63