

ZODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	STUPEŇ DOKUM.	TP	Ing. Igor Hrazdil projekty, inženýrská činnost, provádění staveb Kfely 81, 363 01 OSTROV tel.: +420 776 555 866, IDDS: se4jac2 e-mail: ing.igor.hrazdil@seznam.cz IČO: 10343237 DIČ: CZ5802180043	
ING. IGOR HRAZDIL	ING. IGOR HRAZDIL	DATUM	06/2018		
		POČET STRAN	12		
STAVEBNÍK : Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 20 Ostrov				ČÍS.ZAKÁZKY	OZN.PŘÍL.
STAVBA : Ostrov, Oprava ulice U Nemocnice v úseku Borecká - nemocnice				18-T08	1
OBSAH : TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE	

1) Zadání:

Předmětný úsek místní komunikace byl vybrán jako součást akce Velkoplošné opravy komunikací 2018.

2) Popis stávajícího stavu:

a) Dispoziční a stavební stav:

Vozovka ulice U Nemocnice je v této části v živičném zpevnění šířky 6,0 m. Západní větev křižovatky s ulicí Boreckou je pak rozšířena na 8,0 m. Napojení výjezdu z parkoviště u nemocnice má také přípojovací klín s rozšířením na 6,8 m. Povrch vozovky je nerovný, místy jsou zřetelné poklesy podloží, zejména pak u překopů. Jižní hranice je tvořena nadvýšenými štípanými žulovými obrubníky, severní je tvořena zapuštěnými žulovými kostkami.

Za napojením ulice Borecké je na jižní straně naprosto nevhodně situována autobusová zastávka MHD. Stojící autobus brání v rozhledu jak pro odbočování z ulice Borecké vlevo, tak i pro jeho objíždění. Naštěstí intenzita provozu a četnost zastavení autobusu je velmi malá.

Od severu se na ulici U Nemocnice napojuje celkem 5 sjezdů ke garážím a k zahrádkám. První z nich je v živičném zpevnění, ostatní jsou zpevněny štěrkodrtí nebo živičným recyklátem (frézovanou drtí). U třetího sjezdu – zhruba v polovině zájmového úseku – je betonovou dlažbou zpevněná plocha pro kontejnery na tříděný odpad. Na konci úseku je křižovatka výjezdu od parkoviště. Od jihu je pak napojeno živičným sjezdem parkoviště u koupaliště, následně vjezd a výjezd jednosměrné obytné zóny ul. Pod Křížkem, mezi nimiž jsou 2 sjezdy k rodinným domům, a nakonec křižovatka s ulicí Lesní.

U křižovatky s ulicí Boreckou se z jihu napojuje chodník pro pěší v živičném šířky cca 2 m, který ulici lemuje cca 233 m. Poté se odděluje vegetačním pruhem, přechází větev křižovatky ulice Lesní a pokračuje směrem k nemocnici. Vjezd a výjezd do obytné zóny je z chodníkového přejezdu z betonové dlažby BEST URIKO (160/160/80 mm) barvy oker a bílá, v pružích připomínajících vyznačený přechod pro chodce. Varovné a signální pásy z hmatné dlažby absentují. Konec chodníku u přechodu pro chodce v ulici Lesní je vybaven varovným pásem šířky 400 mm tvořeným slepeckou dlažbou barvy přírodní.

b) Odvodnění komunikací:

Podélný spád ulice U Nemocnice je na délce cca 235 m směrem ke křižovatce s ulicí Boreckou, dále pak směrem k nemocnici. Příčný sklon je převážně jednostranný – k severu. Odvodnění západní části ulice U Nemocnice je přelivem přes severní krajnici, která je však zarostlá drnem, do příkopu zaústěného do bočního otvoru uliční vpusti u křižovatky s ulicí Boreckou. Dva sjezdy ke garážím tento příkop přerušují, a byly-li pod nimi kdy nějaké propustky, tak dnes jsou naprosto nefunkční. U výjezdu z parkoviště u nemocnice a u křižovatky s ulicí Lesní je sklon střechovitý, v oblouku výjezdu z parkoviště a křižovatky s Lesní ulicí jsou umístěny uliční vpusti. Nedostatkem je malý spád na konci chodníku – u přechodu pro chodce, kde dešťová voda tvoří kaluže.

Chodníkový přejezd na vjezd do obytné zóny ulice Pod Křížkem je vybaven uliční vpustí.

c) Inženýrské sítě:

Ve vozovce předmětného úseku ulice U Nemocnice se nachází celkem 11 ks revizních kanalizačních šachet a 6 ks poklopů uzávěrů nebo číchaček plynovodního potrubí. V příkopu byl zastižen uzávěr vodovodní přípojky.

Stavba se nachází v ochranných pásmech inženýrských sítí stanovených dle [8], [9] a [10] (na obě strany vždy od vnějšího líce potrubí, zařízení nebo od krajního vodiče):

- vodovodní a kanalizační řady VaK do průměru 500 mm včetně OP = 1,5 m, u průměru nad 200 mm a uložení dna v hloubce nad 2,5 m se zvyšuje OP o 1 m
- kabely NN a VN ČEZ Distribuce, a.s. do 110 kV OP = 1 m
- kabely VO Ostrov do 1 kV OP = 1 m
- kabely sdělovací – telefonní metalické a optické CETIN a.s. OP = 1 m
- STL a NTL plynovod RWE Distribuční služby, s.r.o. v zastavěném území obce OP = 1 m
- podzemní vedení datové sítě a kabelové televize Ostrov, ELEKTRO S: OP = 1 m nezjišťováno!

Inženýrské sítě jsou zakresleny orientačně, před započítáním prací je nutné je vytýčit!

Právní předpisy:

[8] Zákon 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) a zákon 670/2004 Sb., kterým se mění zákon 458/2000 Sb. ...

[9] Zákon 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění

[10] Zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů v platném znění (viz např. zák. 76/2006 Sb.)

d) Majetkové poměry:

Majetkově jsou dotčené pozemky p.p.č. 784/1, 2773/1 a 2813/25 v majetku města Ostrova.

3) Fotodokumentace:

Křižovatka ulic U Nemocnice – Borecká:



Stávající „zaústění“ příkopu:



Autobusová zastávka:



„Propustek“ prvního sjezdu:



Nejčastější poruchy vozovky:



„Propustek“ druhého sjezdu:



Třetí sjezd:



Chodníkový přejezd vjezdu do obytné zóny ul. Pod Křížkem:



Napojení výjezdu z obytné zóny ul. Pod Křížkem:



Konec chodníku u přechodu pro chodce přes ulici Lesní:



4) Popis úprav:

a) Oprava vozovky:

Opravovaná délka ulice U Nemocnice je 414 m. Vyznačená plocha o velikosti 2.545 m² bude vyfrézována v průměrné tl. 50 mm. Překopy, výtluky a deformace způsobené špatným podložím budou sanovány při předpokládané ploše 5%. Po aplikaci spojovacího asfaltového postřiku bude položena nová obrusná vrstva.

Bude provedena rektifikace 11 ks poklopů kanalizačních šachet s předpokládanou jejich výměnou (dodá VaK) a rektifikace 6 ks poklopů uzávěrů (nebo číchaček) plynu. Uliční vpust u výjezdu z parkoviště u nemocnice bude zachována beze změn.

Stávající krajnice bude od křižovatky s ulicí Boreckou po sjezd k zahrádkám s plochou pro kontejnery stržena a bude provedena nová o celkové délce 190 m. Její šířka podél ulice bude 0,6 m, u sjezdů 0,5 m. Bude zřízena z asfaltového recyklátu (materiál stavebníka deponovaný za Klášterem) v tl. 150 mm.

b) Úprava sjezdů severní část:

Pod první dva sjezdy (ke garážím) budou položeny propustky. První ze sjezdů je v živičném zpevnění, jeho povrch bude vyfrézován jako v případě ulice U Nemocnice. Plná skladba bude provedena pouze nad rýhou výkopu. Druhý sjezd bude zpevněn plnou skladbou. Třetí sjezd (k zahrádkám) bude včetně manipulační plochy před kontejnerovým stáním zpevněn plnou skladbou. Oddělení těchto sjezdů od vozovky ulice U Nemocnice bude provedeno silničními nájezdovými obrubníky. Zakončení prvního sjezdu bude navazovat na stávající živičné zpevnění, další dva budou zakončeny zapuštěnými chodníkovými obrubníky.

c) Úprava sjezdů jižní část:

Sjezd k parkovišti u koupaliště zůstává beze změn.

Vjezd do obytné zóny ulice Pod Křížkem bude upraven, bude vybourán stávající silniční obrubník na rozhraní se živící (poškozen) a vyměněn za nájezdový. Stávající betonová dlažba chodníkového přejezdu bude odříznuta a za uvedený obrubník bude vložen varovný pás z hmatné dlažby barvy červené (slepecká dlažba) šířky 400 mm. Signální pás není součástí těchto úprav, bude proveden až v rámci opravy chodníku.

Dva sjezdy k rodinným domům zůstávají beze změn.

Výjezd z obytné zóny bude upraven podobně jako vjezd. Stávající silniční obrubník bude nahrazen nájezdovým obrubníkem. Dlažba chodníkového obrubníku bude na hraně navazujícího obrubníku chodníku uříznuta a od řezu k nájezdovému obrubníku rozebrána. Bude vložen varovný pás ze slepecké dlažby a zbylý pruh bude proveden ze silniční dlažby tl. 80 mm barvy přírodní. Vhodný rozměr je např. 200/200 mm.

d) Požadavky na provádění:

Silniční nájezdové obrubníky budou betonové, barvy přírodní, rozměru 150/150/1.000 mm. Jejich nadvýšení bude 50 mm. Chodníkové obrubníky budou betonové, barvy přírodní, rozměru 80/250/500 mm. Obrubníky budou ukládány do betonového lože s oboustrannou opěrou z betonu min. C16/20 n XF1.

Rozhraní nového a stávajícího zpevnění bude po pokládce vyříznuto 10/20 mm a opatřeno asfaltovou zálivkou za tepla.

e) **Konstrukce vozovek:**

Pro frézovanou vozovku bude provedena pouze obrusná vrstva:

1. asfaltový beton střednězrný	ABS II	ACO 11 50/70	50 mm
2. <u>postřík spojovací asfaltový</u>		<u>PS EK</u>	<u>0,5 kg/m²</u>
celkem			50 mm

Plná skladba pro ulici U Nemocnice (pro opravy) je navržena dle TP 170 D1-N-6-V-PIII = 420 mm. Podle stavu podkladních vrstev a porušení vozovky budou provedeny pouze nutné části. Nepředpokládá se provedení ochranné vrstvy ze ŠD č. 6.

1. asfaltový beton střednězrný	ABS II	ACO 11 50/70	50 mm
2. postřík spojovací asfaltový		PS EK	0,5 kg/m ²
3. obalované kamenivo střednězrné	OKS I	ACP 16+ 50/70	50 mm
4. postřík infiltrační asfaltový		PI EK	1,0 kg/m ²
5. kamenivo zpevněné cementem	KSC I	SC 0/32; C8/10	120 mm
6. <u>šterkodrt' (frakce 0 – 63)</u>	<u>ŠD</u>	<u>ŠDA 0/63GE</u>	<u>200 mm</u>
celkem			420 mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ (ČSN 72 1006):

- na pláni: 45 MPa
- na ŠD: 80 MPa

Plná skladba pro sjezdy je navržena dle TP 170 D2-N-3-VI-PIII = 300 mm:

1. asfaltový beton střednězrný	ABS II	ACO 11 50/70	50 mm
2. postřík spojovací asfaltový		PS EK	0,5 kg/m ²
3. R – materiál živičný		R-mat	50 mm
4. <u>šterkodrt' (frakce 0 – 63)</u>	<u>ŠD</u>	<u>ŠDB 0/63GN</u>	<u>200 mm</u>
celkem			300 mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ (ČSN 72 1006):

- (na pláni: 30 MPa)
- na podkladu ze ŠD: 60 MPa

f) **Propustky:**

Pod sjezdy ke garážím budou osazeny propustky z žebrovaných trub PP DN 300 mm. První je délky 11 m, druhý 8 m. Trouby budou uloženy na lože tl. 150 mm ze ŠP nebo ŠD frakce 0/4 mm. Spodní a boční obsyp bude nahrazen obetonováním min. 100 mm nad vrchol trouby betonem C20/25. Konce trub budou seříznuty pod úhlem 1 : 2 a budou opevněna čela do výšky krajnic sjezdů a dna navazujícího příkopu v délce vždy min. 1,5 m a výšce 0,3 m. Opevnění bude v celkové tl. 300 mm. lomovým kamenem do betonu C20/25 n XF3.

g) Úprava odvodnění:

Stávající uliční vpust u křižovatky s ulicí Boreckou bude demontována a nahrazena horskou vpustí napojenou na stávající přípojku UV. Jako vhodný výrobek se jeví prefabrikát CS BETON horská vpust o stavební výšce 1,0 m a vnějších rozměrech 1,5/0,88 m. Doporučený je rám s mříží C250 – rám litina, mříže plast. Standardní otvor výtoku je osově 0,4 m pod horním povrchem vpusti o DN 250 mm. Vzhledem k předpokládanému průtoku je navržena redukce PVC KG DN 200/160. Vtok a stěny příkopu budou opevněny v celkové tl. 300 mm. lomovým kamenem do betonu C20/25 n XF3. Délka úpravy vtoku bude min. 1,5 m.

Bude vyčištěn stávající příkop v celkové délce cca 173 m. Je nutno dbát zvýšené opatrnosti, neboť příkop kříží silové a sdělovací kabely včetně optických. Navíc se zde nachází uzávěr vodovodní přípojky.

Pro odvodnění vozovky Lesní ulice v místě přechodu je navrženo osazení odvodňovacího žlabu se spádem dna 0,5% z polymerbetonu s litinovou hranou a litinovým roštem pro zatížení D 100 kN délky 3,0 m. Jako vhodný výrobek se jeví ACO Drain S 100 K Powerlock stavební šířky 160 mm a výšky 165 – 180 mm. Bude proveden spodní odtok u krajního dílu PVC KG DN 100 a napojení na stávající přípojku uličních vpustí. Potrubí PVC KG DN 110 uložit na lože ze ŠD 0/4, obsyp 300 mm nad vrchol trouby ŠD 0/16 mm. Předpokládá se rozebrání stávajícího varovného pásu, sníženého silničního obrubníku délky cca 3 m a náběhů délky cca 2 x 0,5 m. Živičné zpevnění bude odříznuto a bude osazen žlab do betonu min. C20/25 n XF1. Varovný pás šířky 400 mm bude proveden ze slepecké dlažby. Oboustranně bude osazen chodníkový obrubník zapuštěný, s nadvýšením max. 20 mm. Výkop rýhy musí být prováděn ručně s největší opatrností, neboť přípojka kříží silové a sdělovací kabely včetně optických.

h) Dopravní značení:

Bude obnoveno vodorovné dopravní značení jednosložkové v barvě bílé šířky 125 mm. Vyznačení autobusové zastávky V11a bude provedeno od označníku na délce 12 m. Vyznačení hlavní komunikace na křižovatce s ulicí Boreckou V2b délky 18 m bude provedeno podélnou čarou přerušovanou o délce čar a mezer 1,5 m.

Bude obnoveno vyznačení přechodu pro chodce šířky 3 m – předpokládaná dotčená část = 3 pruhy.