

# **B. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**Název akce:** REKONSTRUKCE ULICE LIPOVÁ, NYMBURK

**Místo :** Nymburk, ul. Lipová, křižovatka s Drahelickou a Okružní

**Kraj:** Středočeský kraj

**Stupeň :** změna stavby před dokončením

**Datum:** srpen 2018

**Zakázkové číslo:** 12/s/2018

**Objednatel :** **Město Nymburk**  
IČ 00239500  
DIČ CZ 00239500

**Sídlo:** Náměstí Přemyslovců 163  
288 28 Nymburk

**Zastoupený :** ve věcech smluvních starostou města **PhDr. Pavlem Fojtíkem**  
tel. : 325 501 111  
e-mail: mail@meu-nbk.cz

**Zhotovitel:** **HIGHWAY DESIGN, s.r.o**  
zapsaná v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 23491  
IČ 27513351  
DIČ CZ 27513351

**Sídlo firmy:** Okružní 948/7  
500 03 Hradec Králové 3  
e-mail : hd@highwaydesign.cz  
tel.,fax, zázn. : 495 408 921  
mobil : 603 163 584

**Zastoupený:** jednatelem firmy **Ing. Jindřichem Kmoníčkem**  
autorizovaným inženýrem ČKAIT (číslo autorizace 0600216)

**Vypracoval:** **Ing. Jiří Nývlt**  
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0601964)  
**Ing. Michal Čepelka**  
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0602546)

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

### **2.1. Předmět dokumentace**

- jedná se o změnu stavby před dokončením
- navrhovanou změnou je úprava křižovatky ulic Lipová, Drahelická a Okružní
- oproti původní PD je navrženo nové napojení ulice Lipová z nového připojení z ulice Okružní a zaslepení a zjednodušení stávající křižovatky

### **2.2. Podklady**

- katastrální mapa daného území
- účelový mapový podklad
- původní dokumentace na rekonstrukci ulice Lipová
- projednání návrhu stavby s objednatelem
- terénní průzkumy zhotovitele
- předpisy pro navrhování a projektování dopravních staveb

### **2.3. Stávající stav a návrh**

- stávající křižovatka ulic Okružní, Drahelická, Lipová je 4 ramenná s hl. komunikací v ul. Drahelická
- vjezd do ulice Lipová je označen značen B11 Zákaz vjezdu všech motorových vozidel s dodatkovou tabulkou „Mimo dopravní obsluhu“
- podél čp. 1126/2 je stávající komunikace ukončená slepě u chodníku u ul. Okružní
- nově je navrženo propojení této slepé komunikace na ul. Okružní
- napojení a komunikace budou jednosměrné z ulice Okružní
- podél komunikace budou vytvořeny zálivy pro podélné parkování a podél objektu chodník
- stávající napojení ulice Lipové do ulice Drahelické bude zúženo a povolen jen vjezd a výjezd cyklistů
- nároží od ul. Okružní bude doplněno o obrubu a pro zvýraznění budou doplněny zahrazovací sloupky

## **3. NÁVRH**

### **3.1. Příprava území**

- zemní práce do úrovně zemní pláně nově navržených konstrukcí vozovek a chodníků
- vybourání stávajících ploch
- budou vybourány stávající živičné plochy u č.p. 11216/2 a chodník podél ul. Okružní včetně obrub
- budou smýcené keře ve stávajícím zeleném pásu
- předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- materiály, které předpokládají výskyt nebezpečných látek (dehet,...) budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

#### **Nakládání s odpady z výstavby**

- vybraný dodavatel stavby je povinen postupovat dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících vyhlášek
- předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- materiály, které předpokládají výskyt nebezpečných látek (dehet,...) budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

- Doklady o využití nebo předání odpadů oprávněným osobám budou předloženy k závěrečné kontrolní prohlídce.

**Tabulka č. 1 Přehled odpadů vznikajících při realizaci stavby**

	Č.Kód odpadu	Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů	Jedn.
1	17 01 01	O	Vybourané základy, obrubníky, dlažby	Beton	t
2	17 05 04	O	Kamenivo z konstrukce vozovky	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t
3	17 05 04	O	Zemina při výkopech	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t
1	02 01 03	O	Smýcené keře, stromy	Odpad rostlinných pletiv	m <sup>3</sup>
5	17 03 02	O	Živičný kryt (bourání, frézování)	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	t
6	17 01 01	O	Betonový kryt (bourání)	Beton	t

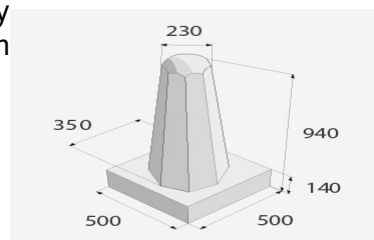
Specifikace jednotlivých druhů odpadů, jejich možné využívání/odstraňování:

- Kamenivo z konstrukčních vrstev vozovky
- (kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kat. odpadu O)
- Kamenivo z konstrukčních vrstev vozovky, včetně kameniva zpevněného cementem, bude přednostně recyklováno v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů. V případě, že toto využití nebude možné, bude kamenivo uloženo na povolené skládce odpadů skupiny S - inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad.
- Beton
- (kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie odpadu O)
- Beton bude přednostně zpracován v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů s následným využitím jako druhotná surovina pro násypy, obkladové vrstvy a obsypy, příp. jako kamenivo do betonu nižších pevnostních tříd. V případě, že toto využití nebude možné, bude beton uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S-ostatní odpad(S – 00).
- 1. Živičný kryt
- (kód odpadu 17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, kateg. odpadu O)
- Vybouraný živičný kryt z vozovek doporučujeme recyklovat v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů, popřípadě vybourané kry živice nabídnout nejbližší obalovně živičných směsí na předrcení a následné využití. V případě, že toto využití nebude možné, bude vybouraný živičný kryt uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad (S-00).

### 3.2. Komunikace

- stávající komunikace podél č.p. 1126/2 bude pomocí vjezdu propojena na ul. Drahelickou na místo stávajícího chodníku
- komunikace bude dlážděná dle komunikací v ul. Lipové
- napojení od ul. Okružní přes novou sníženou obrubu se zachováním stávajícího vodící proužku na komunikaci a napojení na ul. Lipovou bude ukončeno u stávající snížené obruby
- šířka komunikace 4,0m a je lemována sníženou obrubou pro parkovací pásy a chodníky
- komunikace je vedena rovnoběžně s fasádou odsazená o šířku chodníku a parkovacího pruhu
- vjezdové nároží u ul. Okružní o poloměrech 3,0m 2,0m
- výškové osazení dle stávajícího stavu, limitováno stávající niveletou ul. Okružní, vjezdem na pozemek čp. 1126/2 a již vybudovanou komunikací na ul. Lipová.
- odvodnění přes obrubu do parkovacího pásu a stávající vpusti na konci stávajících úprav u čp. 1126/2
- dále bude upraveno nároží křižovatky Okružní Drahelická (západní kvadrant)

- bude doplněna obruba s poloměrem  $R=10\text{m}$  a podél obruby doplněn bet.,. vodící proužek š.  $0,25\text{m}$
- s vynecháním obruby pro cyklostezku z ul. Lipová
- podél nové obruby budou pro zvýraznění změny křižovatky osazeny betonové zahrazovací sloupky ve vzdálenosti  $0,5\text{m}$  od obruby a  $2,0\text{m}$  od sebe
- celkem 6 kusů



### 3.3. Parkování

- podél komunikace jsou navrženy dva parkovací zálivy o šířce  $2,0\text{m}$
- zálivy jsou dlážděné ze zatravnovací dlažby pro umožnění vsaku
- dlažba dle již stávajících dlažeb v ul. Lipové
- na parkovací pás navazuje i vjezd na pozemek u čp. 1126/2

### 3.4. Chodník a cyklostezka

- podél fasád a oplocení bude doplněn chodník navazující na ul. Okružní a dokončenou část u ul. Lipová
- stávající živičný chodník podél okružní bude vybourán v úseku od oplocení po přechod
- bude nově nahrazen dlážděným chodníkem s přerušením v novém vjezdu a bude pokračovat až k již vybudované dlážděné komunikaci v ul. Lipová
- na chodníku budou zřízeny rampy u přechodů a míst vstupů do vozovky a řádně označeny varovnými a signálními pásy
- stávající živičné propojení od dlážděné části ul. Lipová po křižovatku s ul. Drahelickou bude zúženo na  $3,0\text{m}$  a vyznačeno jako cyklostezka

### 3.5. Konstrukce zpevněných ploch

- nové konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- vzhledem k tomu že bude využívána spodní stavba komunikace je minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$
- na tuto hodnotu jsou navrženy všechny konstrukce komunikací, míru zhutnění pláň je před prováděním konstrukcí komunikací nutno ověřit zkouškami, které provede autorizovaná zkušebna (laboratoř)
- pokud po vybourání horních vrstev stávajících komunikací budou stávající vrstvy vykazovat dostatečnou únosnost  $E_{\text{def},2} = 120 \text{ MPa}$  je možné tyto konstrukce použít
- pro konstrukce parkovacích stání je nutné vybrat i stmelené vrstvy a nehradit nestmelenými pro možnost vsakování

#### Konstrukce - komunikace

(katalogový list D1 - D - 1, TDZ V)

bet. zámková dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
stabilizace cementem	SC 8/10	160 mm	(ČSN EN 14227-1,10)
šterkodrt' min.	ŠD <sub>B</sub>	200 mm	(ČSN 73 61 26)
<b>celkem</b>		<b>480 mm</b>	

#### Konstrukce – parkovací plochy

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ V)

bet. dlažba - zatravnovací	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt' min.	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	(ČSN 73 61 26)
<b>celkem</b>		<b>420 mm</b>	

### Konstrukce - chodníky - dláždění

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ CH)

bet. zámková dlažba	DL	60 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	30 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD	150 mm	(ČSN 73 61 26)
<b>celkem</b>		<b>290 mm</b>	

### Vzory materiálů:

**reliéfní BZD pro nevidomé – v chodníku** - barva ČERVENÁ (signální pás) - dl. 0,20 m x š. 0,10 m x v. 0,06 m - reliéfní povrch

**chodník** - bet. dlažba šedá - tl. 60 mm dle stávající dlažby v ulici - kombinace kamenů 0,15x 0,15/0,225/0,30x 0,06

**komunikace** - bet. dlažba šedá - tl. 80 mm dle stávající dlažby v ulici - kombinace kamenů 0,15x 0,15/0,225/0,30x 0,08

**parkování dlažba** - dlažba 0,24 m x š. 0,17m x v. 0,08m barva karamelová - zatravňovací

**parkový obrubník** bet. obrubník dl.1,0m x v.0,25m x tl.0,05m

**silniční obruby** - betonové 0,25x0,15x1,0 a snížené 0,15x0,15x1,0

### 3.6. Vytyčení

- od stávajících obrub a od fasády objektu

### 3.7. Odvodnění

- je respektována stávající koncepce odvodnění, chodník bude odvodněn na přilehlou komunikaci
- parkovací stání přes zatravňovací dlažbu do vsaku
- komunikace do stávající vpusti
- a část stávající komunikace ul. Lipová (cca 50m<sup>2</sup>) bude přes novou vpusť odvodněno do vsakovací galerie (rozměry 2,5m x 1,0 x 1,0 vyplněná šterkodrtí fr 32-63 a obalená do separační geotextilie)
- objem dešťových vod sváděných z dopravních ploch do veřejné kanalizace zůstává neměnný

### 3.8. Dopravní značení

#### Vodorovné dopravní značení

- značení bude provedeno dle příslušných TP 133
- nové vodorovné značení – přechod V7a, oddělení cyklistického pruhu V14,
- obnovení značení na ul. Okružní, středová čára V1a a stop čára V5
- piktogramy na části cyklostezky V14
- podrobnosti viz. Situace stavby

#### Svislé dopravní značení

- bude označena část cyklostezky C8a, C8b – je možné sloučit ze 4 sloupků na 2 sloupky, vždy u vjezdu na cyklostezku
- stávající omezení vjezdu B11 Zákaz vjezdu všech motorových vozidel s dodatkovou tabulkou „Mimo dopravní obsluhu“ bude přesunuto k novému vjezdu a doplněno o značku IP4b Jednosměrný provoz
- na opačné části komunikace bude doplněna B2 Zákaz vjezdu všech vozidel
- na křižovatce Drahelická, Okružní bude vyměněna značka E2b – tvar křižovatky za nové uspořádání – celkem 3x na všech ramenech
- podrobnosti viz. Situace stavby
- Značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem

### 3.9. Rozhledy

- na nově upravené křižovatce jsou vyneseny rozhledové trojúhelníky pro stop,dej přednost v jízdě a dej přednost v jízdě na návrhovou rychlost 50km/h dle ČSN 736102
- rozhledové pole křižovatky dle ČSN 736102/Z1, uspořádání B - dle tab. 23, pro vn = 50 km/h, pro vozidla skupiny 2,3,4, Xc = 55,0m, Yc = 25,0m, Xb = 55,0m, Yb = 25,0m

- rozhledové pole křižovatky dle ČSN 736102/Z1, uspořádání A - dle tab. 19, pro  $v_n = 50$  km/h, pro vozidla skupiny 2,  $X_c = 65,0$ m,  $Y_c = 5,0$ m,  $X_b = 80,0$ m,  $Y_b = 8,5$ m

### **3.10. Průjezdy**

- pro nové napojení byly prověřeny vlečné křivky průjezdu pro osobní vozidla z ulice Okružní (oba směry) a vjezd do ulice Lipová
- Pro nákladní vozidla je možný vjezd z ulice Okružní pomocí pravého odbočení, levé odbočení je vzhledem k velkému úhlu obtížné
- pro vjezd do ulice Lipové od ulice Drahelické je možné pro vozy svozu odpadků nebo při případném zásahu IZS použít propojku přes cyklostezku

### **3.11. Ochrana a přeložky inženýrských sítí**

#### **Obecné požadavky**

- při realizaci stavby budou dodrženy požadavků správců sítí
- investor nebo dodavatel zajistí před zahájením zemních prací vytyčení a prověření všech stávajících inženýrských sítí jejich správcí, vytyčení musí být řádně zaznamenáno ve stavebním deníku
- dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců příslušných sítí
- v případě potřeby budou místa dotyků stavby na stávající IS odkryta ručně kopanými sondami
- výkopové práce budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození podzemních vedení, zvýšené opatrnosti je třeba dbát při pracích nad všemi trasami IS vedených v souběhu i při jejich křížení
- v ochranných pásmech IS nebudou používány mechanizační prostředky
- zemní práce zde provádět ručně, nebude používáno strojní hutnění, ochranná pásma kabelů budou dodržena, jejich krytí nebude snižováno
- odkrytá vedení IS budou zabezpečena proti poškození, před záhozem odkrytých vedení dodavatel zajistí provedení kontroly jejich stavu správcem sítě (zaznamenat do stavebního deníku)
- při realizaci stavby bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- stávající podzemní sítě jsou v projektu zakreslena pouze orientačně !

#### **Dotyk stavby na inženýrské sítě**

- kanalizace a odvodnění – úprava povrchových znaků
- elektro – za stávajícího stavu nebude upravováno
- vodovod – nebude upravován
- plyn – nebude upravován
- telekomunikace – nebude upravováno,
- veřejné osvětlení – nebude upravováno

### **3.12. Sadové úpravy**

- jedná se o ozelenění stavbou dotčených zelených ploch
- doplnění humózní vrstvy, odplevelení stanoviště a založení nového trávníku
- případné vyrovnaní drobných výškových rozdílů způsobených rozšířením stávajících ploch

### **3.13. Bezbariérové řešení**

#### **a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

- snížená výška obrubníku u vstupů na vozovku a u přechodů na max. 20 mm
- nájezdové rampy u přechodů a vstupů do vozovky jsou navrženy na délku 1,0m se sklonem max. 10%
- průchozí prostor za rampou zůstává ve sklonu 2% a minimální šířce 1,0m

- šířka komunikace pro pěší má v celém profilu šířku minimálně 1500 mm
- podélný sklon komunikace pro pěší je maximálně 6,00%
- příčný sklon komunikace pro pěší je maximálně 2,00% v celé délce chodníku

**b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením**

- řešení vodící linie je po celé délce chodníku (přirozená vodící linie - stávající zástavba, zahradní obrubník výšky 60 mm)
- přístup na komunikaci je označen varovným pásem šířky 400mm po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 80mm
- signální pásy k přechodům jsou v šířce 800 mm a navazují na vodící linii a navádí chodce na osu přechodu u míst pro přecházení odsazeny o 400mm od varovného pásu
- přesah varovných pásů vůči signálnímu pásu je minimálně 800mm
- varovné a signální pásy jsou doplněny i na druhé straně
- délka přechodu je stávající 7,50m
- signální a varovné pásy jsou navrženy z kontrastního materiálu vůči okolním plochám (barva červená, okolní plochy šedá ) a jsou provedeny s hmatovou úpravou – TN.TZÚS 12.03.04

**c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením**

- nejsou zde řešeny nové přechody se signalizací ani akustické majáčky

**d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

- prvky pro varovné a signální pásy,
- všechny prvky z materiálu, které splňují NV č.163/2002 Sb., TN.TZÚS 12.03.04