

Ústí nad Labem – Klíše

Rekonstrukce ulice U Městských domů

Dokumentace ke stavebnímu povolení a pro realizaci stavby z.č. 18 01 01

C Stavební část

## **Technická zpráva**

### **Příloha 1**

## **1. Základní údaje :**

- Stavba : Ústí nad Labem Klíše  
rekonstrukce ulice U Městských domů
- Objednatel : Magistrát města Ústí nad Labem – odbor dopravy
- Investor : Město Ústí nad Labem, IČO 00 081 531, zastoupené odborem dopravy  
Magistrátu města, Velká Hradební 8, 401 00 Ústí nad Labem
- Projektant : Ing. Jiří Koudelka – projektová kancelář IK KONZULT,  
ateliér Drážďanská 455/37, 400 07 Ústí nad Labem Krásné Březno  
IČ 047 72547  
oprávnění k projektové činnosti podle živnostenského listu č.j.  
Žo/985/2016/Mon/3, vydaném živnostenským odborem Magistrátu města  
Ústí nad Labem 2.2.2016
- Vypracoval : ing. Jiří Koudelka - autorizovaný inženýr pro dopravní stavby  
autorizace ČKAIT č. 0402097  
tel./fax 475 503 890, e-mail.: [urban-projekt@volny.cz](mailto:urban-projekt@volny.cz)
- Druh dokumentace : Dokumentace ke stavebnímu povolení a pro provádění stavby

## **2. Úkol práce:**

Cílem dokumentace je rekonstrukce jednosměrné místní komunikace města – ulice U Městských domů včetně dobudování chybějícího úseku jednostranného chodníku.

Návrh je řešen jako bezbariérový, dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

.

## **3. Použité poklady:**

Pro zpracování dokumentace byly použity tyto podklady:

- digitální mapový podklad, zpracoval Geodetické práce Vaněk v lednu 2017 v měř. 1 : 200
- vyjádření k existenci sítí, zákresy a podmínky jejich správců, leden 2017
- požadavky objednatele stanovené v zadávacím řízení stavby
- ČSN 736110 Projektování místních komunikací
- ČSN 736056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

## **4. Zhodnocení stávajícího stavu**

Ulice U Městských domů je dnes v celém průběhu jednosměrná ve směru od ulice Resslera po Klíšskou. Šířka vozovky 5,0 m. Po levé straně ( ve směru staničení - proti jednosměrce) navazují předzahrádky bytových domů, po pravé straně ve spodním úseku ( po křižovatku s ul. Na vlnovce) navazují na vozovku zelené plochy, v horním úseku (od ul. Na Vlnovce po Ressleru) navazuje jednopruhový chodníček šířky 1,0 m.

Na komunikaci jsou dále napojeny dvě MK a to ulice Mezidomí a Na Vlnovce, které tvoří jednosměrný okruh. Kromě toho je na komunikaci napojen vjezd ke garážovému dvoru UJEP a v prostoru křižovatky s ulicí Resslovou i vjezd na parkoviště č.p. 17.

Původně živičná vozovka je v dezolátním stavu. Živice úplně chybí minimálně na 1/3 plochy. Vozovka je lemována betonovými obrubníky po prahu životnosti. Jednostranný chodník je živičný, na straně zeleně je lemovaný velkými žulovými kostkami.

Ve spodní polovině komunikace je ve vozovce v souběhu uložen NTL plynovod, v předzahrádkách po levé straně jsou vedeny kabelové rozvody NN a VN ČEZ Distribuce, VO ve správě Eltoda, V zelených plochách za chodníkem po pravé straně je veden vodovodní řad SČVK a kabelové rozvody telefonu CETIM, NN ČEZ a kabelová televize TETA. Výše uvedené sítě také na několika místech přecházejí příčně pod komunikací.

Ve staveništi nejsou objekty kulturních ani přírodních památek a nevztahuje se na ně ochrana podle jiných předpisů vyjma předpisů o zemědělském půdním fondu. Nejedná se o záplavové území.

## **5. Návrh úprav**

Je navržena kompletní rekonstrukce stávající jednosměrné komunikace v šířce 5,0 m mezi obrubami, včetně rekonstrukce s rozšířením stávajícího jednostranného chodníku a s dobudováním chybějícího úseku chodníku v v délce cca 65 m.

V celém úseku je navrženo podélné parkování v šířce 2,0 m při pravém okraji vozovky - ve směru jednosměrného provozu.

Před křižovatkou s ulicí Klíšskou je navrženo nové místo pro přecházení přes komunikaci.

Odvodnění zachovává stávající status – je řešeno dvěma uličními vpustmi, které jsou osazeny po obou stranách komunikace v nejnižším bodě komunikace – před místem pro přecházení před křižovatkou s ulicí Klíšskou.

## **6. Technické řešení:**

### **6.1 Konstrukce ploch**

Konstrukce všech zpevněných ploch je navržena dle katalogu pozemních vozovek TP 170, schválených MD ČR v roce 2004 za předpokladu standardního podloží. Pod vozovkou je požadována minimální hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy Edef,2 je 30 MPa, pod chodníky a vjezdy také 30 MPa.

### **KONSTRUKCE VOZOVKY**

Skladba vozovky je navržena na třídu dopravního zatížení VI ( do 15-ti průjezdu těžkých nákladních vozidel /24 hodin) a návrhovou úroveň porušení D2 (plocha s konstrukčními poruchami do 25% na konci návrhového období), jako netuhá vozovka s celkovou tloušťkou konstrukce 360 mm. Je zvolena katalogová konstrukce dle TP: D1-N-6-PIII v této konstrukci:

asfaltový beton střednězrnný tř. III (EN 13108-1)	ACO 11	40 mm
obalované kamenivo střednězrnné tř. II (EN 13108-1)	ACL 16	50 mm
postřík spojovací asfaltový 0, kg/m <sup>2</sup> (ČSN 736129)	PSA	
kamenivo zpevněné cementem (EN 14227-1)	KSC I	120 mm
šterkodrť fr. 0-63 tř A (EN 13285)	ŠD	150 mm
celkem		360 mm

## KONSTRUKCE CHODNÍKŮ

Chodníky jsou navrženy dlážděné z betonových vibrolisovaných prvků v následující skladbě:

- betonová zámková dlažba ČSN 736131-1	DL I	60
- lože z drobného kameniva fr.4/8 mm	L	30
- štěrkopísek, popř. štěrkodrt' tř. A fr. 0-32 mm ČSN EN13285	ŠD	150
celkem		240

Betonové tvarovky: vibrolisovaná dvouvrstvá beton. dlažba se základní povrchovou úpravou, tvar CIHLA ( KLASIKO) , barva přírodní šedá. Varovné a signální pásy místa pro přecházení z dlažby pro nevidomé tvar cihla, barva červená.

Konstrukce chodníku smí být provedena na pláň s únosností vyjádřenou modulem přetvárnosti Edef,2>30 MPa, na úrovni podsypné vrstvy ze štěrkodrti je třeba doložit dosažení min. 50 MPa.

Chodník na straně zeleně bude lemován buďto záhonovým (sadovým) betonovým obrubníkem vel. 50/250/1000, nebo původním ohraničením z velkých žulových kostek. Podrobnější údaje o použitých obrubách viz výkres C10 „Výměry nový stav!“. Sadové obruby budou osazeny do lože z betonu s boční opěrou betonovou. Výška nášlapu 60 mm (vodící linie),

## PLOCHY PRO KONTEJNERY

Stejnou konstrukci jako pro chodníky mají i plochy pro kontejnery, pouze barva dlažby je volena ANTRACIT.

## VJEZD KE GARÁŽÍM

Součástí návrhu je i rekonstrukce vjezdu ke garážovému dvoru. Konstrukce vjezdu je navržena jako zesílený chodník z betonových prvků v okrové barvě v následující skladbě:

betonová zámková dlažba ČSN 736131-1	DL I	80 mm
lože z drceného kameniva fr. 2-5	L	40 mm
štěrkodrt' tř. A fr. 0-63(ČSN 736126, ČSN EN 13242)	ŠD	200 mm
celkem		320 mm

Betonové tvarovky: Nová vibrolisovaná dvouvrstvá beton. dlažba se základní povrchovou úpravou, tvar CIHLA ( KLASIKO) , barva okrová.

Konstrukce vjezdu smí být provedena na pláň s únosností vyjádřenou modulem přetvárnosti Edef,2>30 MPa, na úrovni podsypné vrstvy ze štěrkodrti je třeba doložit dosažení min. 50 MPa.

## 6.2. Odvodnění

U odvodnění zachováváme stávající status – je řešeno dvěma uličními vpustmi, které jsou osazeny po obou stranách v nejnižším bodě komunikace – před místem pro přecházení před křižovatkou s ulicí Klíšskou. U vpusti č. 1 po pravé straně předpokládáme pouze posun mříže a konusu blíže k obrubníku, vpust č. 2 po levé straně je navržena jako nová. Výtok z vpusti bude napojen přípojkou do dna původní vpusti, která pak bude zaplombována betonem.

Nová uliční vpust je navržena bodová typová DN 450 s těžkou mříží 500/500 pro zatížení 400 KN s košem na splaveniny.

Přípojky ke vpustím jsou navrženy z trub DN 200 z PVC či HDPE bez obetonování, s obsypem a řádným hutněním zásypových materiálů. Zásyp rýh předpokládáme z nesedavých a dobře zhutnitelných materiálů – např. nestandardního štěrkopísku, zahliněných lomových výsivek, drobného drce-ného kameniva apod. Zásyp rýh musí být hutněn po vrstvách max. tl. 250 mm na předepsanou míru zhutnění – min. 95 % PS ( $Id=0,8$ ), v aktivní zóně (0,5 m pod plání) pak min. na 100 % PS ( $Id=0,85 - 0,90$  podle charakteru zásypového materiálu).

### 6.3. Inženýrské sítě

Inženýrské sítě dotčených správců jsou zakresleny v situaci dle dokumentace správců. **Před započítím stavebních prací je třeba nechat vytyčit veškerá podzemní zařízení** jejich správci, toto vytyčení protokolárně převzít a zejména při zemních pracích postupovat podle podmínek správců sítí, popř. za jejich dohledu. Konkrétní požadavky správců jsou uvedeny v doložených vyjádřeních - viz dokladová část a je nutno je respektovat.

Jedná se především o požadavky Gridservices při provádění prací nad stávajícím NTL plynovodem

- Po odtěžení stávající konstrukce komunikace bude podstatně sníženo krytí stávajícího PZ. Proto je vyloučeno použití těžké mechanizace (zejména válců s trny, zemních fréz atd.) přímo nad potrubím.
- Při provádění prací je třeba věnovat zvýšenou pozornost a opatrnost u míst s odbočkami, kde navrtávací odbočkový T-kus vyčnívá nad vlastní porubí a mohlo by dojít k jeho odtržení. Dále je třeba ověřit polohu přípojek, které jsou nad vlastním potrubím PZ a navíc zpravidla uloženy kolmo na plynovod (tím i komunikaci).

Kabelové trasy ve výkopišti musí být proti poškození ochráněny např. panely či přejízdnyými plechy.

### 7. Přípravné a bourací práce

Před započítím stavebních prací je třeba nechat vytyčit veškerá podzemní zařízení jejich správci, toto vytyčení protokolárně převzít a zejména při zemních pracích postupovat podle podmínek správců sítí, popř. za jejich dohledu.

Aby bylo možné dokončit výstavbu chybějícího úseku chodníku je nutné vykácet 3 stromy, rostoucí za hranou obrubníku. Jedná se o tyto stromy :

Třešeň obvod kmene 135

Javor obvod kmene 75

Javor obvod kmene 100

Ke kácení je nutné zajistit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Vydává MmÚ- odbor životního prostředí. Vydání stanovisko zajišťuje objednatel – odbor Dopravy MmÚ.

Budou kompletně vybourány zpevněné kryty vozovek mezi stávajícími obrubami. Předpoklad AB v tl. 5 cm. Vybourané živičné vrstvy budou odvozeny na nejbližší obalovnu k recyklaci (Chabařovice).

Stejně tak bude odvezen i asfalt z vybouraného chodníku.

Kompletně budou vybourány chodníkové a sadové obruby. Betonové obruby budou odvezeny k recyklaci na skládku do Všebořic, obruby z velkých žulových kostek budou po očištění zpětně použity.

Podrobný popis včetně bilancí a odvozových vzdáleností je dokladován v příloze č. B4, „Bilance zemin a vybouraných hmot“ souhrnné části dokumentace. Podrobné schéma s rozsahem bouracích prací viz výkres 9 „Výměry bourací práce“.

## **8. Zemní práce**

Zemní práce předpokládají výkop kufru pro vozovky, a chodníky a hloubení rýhy pro jednu přípojku uliční vpusti a jámy pro osazení tří stromků..

Bilance je výrazně přebytková, celkový přebytek cca 363 m<sup>3</sup> bude odvezen na skládku do Všebořic. Podrobná bilance je dokladována B3, „Bilance zemin a vybouraných hmot“ souhrnné části dokumentace“.

## **Výsadby**

Po dokončení výsadby chodníku budou provedeny náhradní výsadby – 3 ks nových stromků Acer platanoides. Budou použity stromy s výškou kmene 210-220 cm (obvod kmene 14-16 cm), šířka koruny 50-60 cm, v kontejnerech (cca 33 L).

Stromy budou vysazeny na pozemky v majetku města.

Pro výsadbu vzrostlých stromů bude vyhloubena jáma o velikosti 1 m<sup>3</sup>, při výsadbě bude provedena 50% výměna půdy. Na výměnu bude použit substrát ve složení:

ornice : kompost : písek

2 : 2 : 1

V jamkách bude provedena 50% výměna půdy, ve spodní části jámy (cca ve vrstvě 50 cm) bude použito podorničí vytěžené při výkopu jámy, v horní vrstvě jámy (mocnost cca 30 cm) bude použit pěstební substrát. Zásoby živin budou doplněny hnojivem, například Cererit, či podobným se stejnými parametry (20 g/m<sup>2</sup> výsadbové plochy).

Po výsadbě stromu bude v prostoru kořenového balu vytvořena závlahová mísa a prostor bude v kruhu zamulčován kůrou – kruh o průměru 1 m, plocha 0,8 m<sup>2</sup>/1 strom.

Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje jeho kotvení. Provedeno bude třemi kůly tak, aby byl strom dostatečně stabilizován a co možná nejvíce chráněn proti vyvrácení, či nežádoucímu vyklonění. Vyvázán bude úvazky k příčkám. Kmen stromu bude chráněn jutou.

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěném stanovišti v prostoru o celkovém objemu 1 m<sup>3</sup> a hloubce min. 0,8 m. Výkopy jam budou z důvodu umístění výsadeb v prostoru vedení sítí probíhat ručně!!! Takto vyčištěný prostor bude vyplněn dvouvrstvým substrátem. Před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno. Po výsadbě bude provedena zálivka 50 l vody.

## **9. Dopravní značení**

Nově bude vyznačeno pouze podélné parkování a to jak svislým DZ IP11c, tak vodorovným VDZ V10d. V místě vstupů k obytným domům bude podélné parkování na čtyřech místech přerušeno vyznačením VDZ V12a v šířce vždy 2,0m ve žluté barvě.

Nové vodorovné i svislé dopravní značení bylo odsouhlaseno dne 11.05. 2018 KŘ Policie DI Ústí pod č.j. KRPU-74543/ČJ-2018-0441006. O stanovení dopravního značení je nutné požádat Odbor dopravy Magistrátu města Ústí n.L.

## **10. Bezbariérové úpravy a úpravy pro nevidomé**

Součástí stavby jsou rovněž bezbariérové úpravy i úpravy pro nevidomé navržené v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Výškové rozdíly pochozích ploch jsou řešeny tak, aby nepřesáhli 20 mm - v místech pro přecházení, ukončení chodníku se vstupem do vozovky či místa pro přecházení (podle požadavku policie neznačeného - provedeného jako ukončení chodníku) jsou sníženy obrubníky s výškou nášlapu 20 mm.

U všech obrubníků se sníženou výškou pod 80 mm je navržen varovný pás šířky 400 mm - t.j. u místa pro přecházení, ukončení chodníků před vstupem do vozovky a před vjezdem ke garážovému dvoru. Je proveden z dlažby s nálitky v kontrastní barvě červené (okolní dlažba je šedá) – vyhovuje

Před křižovatkou s ulicí Klíšskou je navrženo nové místo pro přecházení. Vstup do vozovky v šířce 3,0 m je ohraničen obrubníky převýšenými o 2 cm v plné šířce navazujícího přechodu. Náběhy na plnou výšku budou provedeny na délku jednoho až dvou obrubníků – nesmí však překročit hodnotu 8,33 %. Příčný sklon přechodů je navržen tak, aby nepřekročil sklon 1:8. (12,5%). Snížení u přechodu se vyznačí výrazně odlišnou strukturou a charakterem povrchu, vnímatelným slepeckou holí a nášlapem v min. šířce 40 cm – varovný pás. Navrhujeme zde čtyřřádku z betonových prvků cihla pro nevidomé v červené barvě, kladenou do lože z cementové malty. Stejným materiálem jsou vyznačeny i signální pásy pro nevidomé v šířce 80 cm. Ty jsou navrženy kolmo na varovný pás v prodloužené ose přechodů, přičemž vždy propojují varovný pás s vodící linií. Barva varovných a signálních pásů je kontrastní k dlažbě okolí, která je volena přírodní šedá. Mezi varovným a signálním pásem je vynechán pás v šířce 40 cm.

U ostatních vstupů do vozovky jsou řešeny pouze varovné pásy, Tato místa nevyhovují požadavkům ČSN 736110 na místa pro přecházení.

Podél ulice Resslova je dnes za hranou zeleného pásu veden průběžný chodník přecházející přes ulici U Městských domů. Na chodník je napojen vjezd k parkovišti před č.p. 17, přičemž zde chybí vodící linie chodníku. Doporučujeme zde proto zřídit umělou vodící linii v šířce 40 cm v délce 8,7 m ze 2 řad prvků CSB QUATRO (200/200/80) s vodícími drážkami.v barvě červené.

Podrobný rozbor všech nepožadovaných a navržených bezbariérových úprav je součástí souhrnné části dokumentace v příloze B 4 „Bezbariérové užívání“.