

**Ing. Jiří Poláček – Projektová činnost ve výstavbě**

Jamně nad Orlicí 309, 561 65

Tel. 732 242 129

IČO: 014 27 121

email: j.polacek@atlas.cz

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**AKCE : Rekonstrukce ul. Čs. armády v Ústí nad Orlicí**

**STAVEBNÍ OBJEKT: SO 101 - Ulice Čs. armády**

**PŘÍLOHA : B.1.1**

## OBSAH:

|   |    |
|---|----|
| a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....   | 3  |
| b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....  | 4  |
| c) VYHODNOVENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V<br>DOKUMENTACI.....   | 13 |
| d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....  | 14 |
| e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....   | 14 |
| f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA<br>POZEMNÍ KOMUNIKACE.....   | 14 |
| g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ,<br>ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TECHNIKU.....                            | 15 |
| h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ<br>ÚDRŽBU.....  | 15 |
| i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....  | 16 |
| j) PŘEHLED PROVEDENÍ VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ<br>ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ.....   | 16 |
| k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH<br>SOUISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A<br>ORIENTACE..... | 17 |
| PŘÍLOHA TZ – SEZNAM VPUSTÍ.....   | 19 |

## a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Rekonstrukce ul. Čs. armády v Ústí nad Orlicí

Stavební objekt: SO 101 – Ulice Čs. armády

Místo stavby: k.ú. Ústí nad Orlicí

Obec: Ústí nad Orlicí

Kraj: Pardubický

Okres: Ústí nad Orlicí

Příslušný stavební úřad: Město Ústí nad Orlicí

Dotčené pozemky: 1853/4, 1853/6, 2016/1, 2026/9, 2042/6, 2455/4, 2533/1, 3003 – město Ústí nad Orlicí  
2013/2, 2041/3 – Rieter  
2021/2 – RC Activa  
2026/8 – Konzum

### Investor stavby:

Město: Ústí nad Orlicí

Sídlo: Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí

Kontaktní osoba: Petr Hájek (starosta města), tel. 465 514 235  
e-mail: hajek@muuo.cz

Zastupuje: Michal Nezdařil (odborný referent), tel. 465 514 246, e-mail: nezdaril@muuo.cz

IČ/DIČ: 00279676/CZ00279676

Bankovní spojení: 905-527611/0100 (Komerční banka)

### Identifikační údaje projektu:

Stupeň dokumentace: DPS – Dokumentace provedení stavby

### Objednatel dokumentace:

Město: Ústí nad Orlicí

Sídlo: Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí

Kontaktní osoba: Petr Hájek (starosta města), tel. 465 514 235  
e-mail: hajek@muuo.cz

Zastupuje: Michal Nezdařil (odborný referent), tel. 465 514 246, e-mail: nezdaril@muuo.cz

IČ/DIČ: 00279676/CZ00279676

Bankovní spojení: 905-527611/0100 (Komerční banka)

**Zhotovitel dokumentace, zodpovědný projektant:**

Zhotovitel: Ing. Jiří Poláček, dopravní inženýr pro dopravní stavby

Vypracoval: Ing. Jiří Poláček  
Jamné nad Orlicí 309, 561 65  
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby  
Autorizace ČKAIT 0701367  
IČO 014 27 121  
j.polacek@atlas.cz

Bankovní spojení: 2700467743/2010

Dodavatel: Bude určen na základě výběrového řízení

**b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

***Zdůvodnění výběru staveniště***

Projekt řeší modernizaci ulice Čs. armády v Ústí nad Orlicí a to v úseku hranice křižovatky ulic Čs. Armády a T.G. Masaryka (od nově budované okružní křižovatky) a křižovatky ulic Čs. Armády a Tvardkova (včetně úpravy křižovatky).

Stávající povrchy dopravních ploch jsou v nevyhovujícím stavu. Dopravní plochy pro motorovou dopravu nejsou členěny a vozovka se vyznačuje velkou šířkou mezi obrubami. Chybí vyznačení prostoru pro parkování a jízdních pruhů.

**Chodník**

Bude opraven ve stávajícím rozsahu. Dojde k opravě konstrukce a povrchu (vyplývající z nového usazení obrub v daných podsádkách).

**Vozovka**

Stávající vozovka je pro potřeby průjezdné dopravy naddimenzovaná. Projekt nově řeší komunikace v uspořádání 2x 3,25m (jízdní pruh 3,00 + 0,25 vodící proužek), ve staničení cca. Km 0,330 s lokálním zúžením na 6,00m, kvůli zvýšení bezpečnosti chodců při přecházení. V prostoru směrového oblouku je vozovka rozšířena dle prostorových možností stávajícího stavu a vlečných křivek vozidel.

**Parkovací místa**

V uličním prostoru budou na vhodných místech umístěna podélná parkovací stání, která budou sloužit pro rezidenty.

**Sjezdy**

V místech stávajících vstupů na pozemky budou zřízeny sjezdy. Jejich umístění je dáno stávajícím stavem.

### **Dělicí ostrůvek**

V km cca. 0,185 bude umístěn dělicí ostrůvek s integrovaným místem pro přecházení.

### **Zvýšený práh**

Vjezd do ulice Václavova z ulice Čs. Armády bude opatřen zvýšeným prahem, který zajistí dostatečnou informovanost o změně dopravního režimu. Prah bude integrován s místem pro přecházení.

### **Odvodnění**

Odvodnění bude zachováno stávající – povrchová voda bude svedena podélnými a příčnými sklony do vpustí dešťové kanalizace. Budou osazen nové odvodňovací prvky (uliční vpusti, podobrubníkové vpusti, odvodňovací žlaby).

### ***Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení***

Urbanistické a funkční řešení stavby je v souladu s územním plánem. Územní plán města byl schválen Zastupitelstvem města Ústí nad Orlicí dne 09.10.2006 pod číslem usnesení 846/2006.

Tvarové řešení vychází z požadavků investora a je provedeno v souladu s platnými normami a souvisejícími vyhláškami.

### ***Zásady technického řešení***

Technické řešení je zpracováno dle norem a závazných předpisů, které byly platné v době zpracování DSP.

- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110/Z1 Projektování místních komunikací (změna Z1, únor 2010)
- 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích
- 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 30/2001 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahu obcemi
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

- TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací
- další související normy a TP

Technické řešení respektuje požadavek investora (objednatele).

V technickém řešení byly splněny požadavky všech zainteresovaných stran.

### **Zhodnocení staveniště**

Na ploše zájmového území se nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení a zařízení :

|  |  |
|--|--|
| ČEZ Distribuce, a.s.                           | Podzemní vedení NN, nadzemní vedení NN, VN |
| CETIN a.s.                                     | Telefonní vedení podzemní                  |
| RWE Distribuční služby, s.r.o                  | NTL plynovod + přípojky                    |
| TEPVOS, spol. s.r.o.                           | Vodovod, kanalizace, veřejné osvětlení     |
| Kabelová televize Ústí nad Orlicí spol. s.r.o. | Sdělovací vedení podzemní                  |
| ČD – Telematika a.s.                           | Sdělovací vedení podzemní                  |

### **Technické řešení**

#### **CHODNÍKOVÉ PLOCHY**

##### **Prostorové uspořádání**

Prostorové uspořádání chodníků je dáno stávajícími plotovými podezdívkami (resp. hranicemi parcel) a prostorovými možnostmi uličního prostoru. Chodník bude proveden v základní šířce 1,50 m. Základní příčný sklon bude vždy 1,00-2,00 % směrem k vozovce. Podélný sklon bude kopírovat niveletu vozovky. Vedení chodníků je patrné ze situace.

##### **Technické provedení**

Povrch pochozích ploch bude ze zámkové dlažby vhodné pro pochozí plochy upnuté do opěrných prvků tvořených silničními obrubami (s podsádkou +10 cm nad úroveň vozovky) a plotovými podezdívkami. V úseku km 0,105 – 0,180 bude rozhraní chodníku a zeleně odděleno palisádovou opěrnou zdí s max. výškou 40 cm. Prostor chodníku u domu č.p. 1181 bude provedena chodníková plocha v pojížděné variantě (jako sjezd) a nájezdovou obrubou s výškou podsádky +5cm.. Tímto bude způsobem bude zajištěn přístup na hasičskou nástupní plochu, jež je nutné zachovat. Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s boční opěrou.

Podél budov bude k základům osazena izolace proti zemní vlhkosti z nopové fólie.

### **Konstrukce chodníkových ploch**

Konstrukce ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–CH–PII, třída dopravního zatížení CH, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

#### **Konstrukce A**

Konstrukce chodníku – katalogová konstrukce D2-D-1 (TDZ CH)

|                      |                 |        |        |               |
|----------------------|-----------------|--------|--------|---------------|
| Dlažba               | DL I            | 60 mm  |        | ČSN 73 6131   |
| Vrstva ze štěrkodrti | L               | 30mm   |        | ČSN 73 6126-1 |
| Štěrkodrt' 0-32      | ŠD <sub>A</sub> | 150mm  | 70 Mpa | ČSN 73 6126-1 |
| celkem               |                 | 240 mm |        |               |

Požadovaná únosnost zemní pláně musí být min.  $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$

### **VOZOVKA**

#### **Prostorové uspořádání**

Prostorové uspořádání vozovky je dáno možnostmi uličního prostoru. Vozovka bude mezi obrubami šířky 6,50 m (lokálně 6,00 m), v místech dělicího ostrůvku bude min. 3,50 m.

Vozovka je vedena v přímé a obloucích, z výrazné části shodné se stávajícím stavem. Výjimku tvoří směrové úpravy vozovky vlivem umístění parkovacích zálivů a dělicích ostrůvků. Základní příčný sklon je střešovitý 2,5% – pro zlepšení výškového řešení celého uličního prostoru je však nutné ve dvou úsecích užít sklon jednoho jízdního pruhu 1,00 % a to vždy na straně jízdního pruhu, který se „zařezává“ do terénu. Ve směrovém oblouku je navržen jednostranný sklon s maximálním příčným sklonem 4,00 %. Výškové řešení bude zachováno s drobnými úpravami stávající a je patrné ze situace a přílohy s podélným profilem.

#### **Technické provedení**

Povrch vozovky bude z asfaltového betonu upnutého do silničních obrub a betonového vodícího proužku. Tyto prvky budou uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou.

#### **Konstrukce vozovky**

Konstrukce ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–N–6–IV–PIII, třída dopravního zatížení IV, návrhová úroveň porušení vozovky D1 a je přizpůsobena místním podmínkám.

### **Konstrukce B**

### Konstrukce vozovky – katalogová konstrukce D1–N–6 (TDZ IV)

|  |                      |                      |       |               |
|--|----------------------|----------------------|-------|---------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy                           | ACO 11               | 40mm                 |       | ČSN 73 6121   |
| Postřík spojovací  | PS-A                 | 0,7kg/m <sup>2</sup> |       | ČSN 73 6129   |
| Asfaltový beton pro podkl. vrstvy                            | ACP 16+              | 70mm                 |       | ČSN 73 6121   |
| Postřík infiltrační  | PI-A                 | 1,0kg/m <sup>2</sup> |       | ČSN 73 6129   |
| Vrstva ze směsi stmelená cementem                            | SC 0-32<br>C8/10     | 130mm                |       | ČSN 73 6124-1 |
| Štěrkodrt' 0-32  | ŠD <sub>A</sub> 0-32 | 200mm                | 80MPa | ČSN 73 6126-1 |
| celkem   |                      | Min. 440mm           |       |               |
| Požadovaná únosnost zemní pláně musí být min. Edef,2 = 45Mpa |                      |                      |       |               |

Pokud nebude možné dosáhnout požadovaných hodnot únosnosti zemní pláně Edef,2, je nutné provést technická opatření vedoucí ke zvýšení únosnosti. Předpokládá se použití metody zlepšování zemin na místě přidáním vhodného pojiva v tl. vrstvy do 40cm. Druh a množství dávkování pojiva bude určen na základě laboratorních zkoušek.

## PARKOVACÍ STÁNÍ

### *Prostorové uspořádání*

Dle situace budou umístěny parkovací zálivy pro parkování s podélným řazením. Místa budou šířky 2,00 nebo 2,25 m a délky 6,75 m (+ šikmé náběhové hrany). Podélný sklon míst bude kopírovat niveletu vozovky a nebude větší jak 5,50 %. Příčný sklon bude 2,50 % směrem ke komunikaci. Umístění parkovacích stání je patrné ze situace.

### *Technické provedení*

Povrch parkovacích stání bude ze zámkové dlažby vhodné pro poježděné plochy upnuté do opěrných prvků tvořených silničními obrubami. Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s boční opěrou.

### **Konstrukce parkovacích ploch**

Konstrukce ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PII, třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky D2 a je přizpůsobena místním podmínkám.

### **Konstrukce C**

#### Konstrukce stání – katalogová konstrukce D2-D-1 (TDZ VI)

|                         |                 |             |        |               |
|-------------------------|-----------------|-------------|--------|---------------|
| Betonová zámková dlažba | DL              | 80 mm       |        | ČSN 73 6131   |
| Vrstva ze štěrkodrti    | L               | 40mm        |        | ČSN 73 6126-1 |
| Štěrkodrt' 0-32         | ŠD <sub>A</sub> | min. 250mm  | 80 Mpa | ČSN 73 6126-1 |
| celkem                  |                 | min. 370 mm |        |               |

Požadovaná únosnost zemní pláně musí být min. Edef,2 = 45Mpa



## **SJEZDY**

### ***Prostorové uspořádání***

Prostorové uspořádání sjezdů je dáno stávajícími branami v oplocení sousedních pozemků. Jejich umístění je patrné ze situace.

### ***Technické provedení***

Povrch sjezdů bude ze zámkové dlažby vhodné pro poježděné plochy upnuté do opěrných prvků tvořených betonovými silničními obrubami (s podsádkou +2 cm nad úroveň vozovky) a řádky zámkové dlažby. Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s boční opěrou.

Dlažba bude výškově napojena na stávající povrchy pomocí ramp s maximálním sklonem 12%, přičemž musí zůstat zachován průchozí prostor min. 0,9m v příčném sklonu max. 2%.

### ***Konstrukce sjezdů***

Konstrukce ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PII, třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Skladba sjezdu viz. Konstrukce C.

## **DĚLÍCI OSTRŮVKY**

### ***Prostorové uspořádání***

Prostorové uspořádání ostrůvku je patrné z přílohy B.1.2.1 Situace dopravního řešení. Uspořádání vychází z prostorových možností a nutností dodržení prostoru pro motorovou dopravu daného vlečnými křivkami návrhových vozidel. Šířka ostrůvku bude 1,50, což je dáno prostorovými možnostmi. Délka ostrůvku (čela, čekací plochy 3,00 m) je cca. 9,00 m. Ostrůvky budou vybaveny místy pro přecházení.

### ***Technické provedení***

Povrch pochozích ploch bude ze zámkové dlažby vhodné pro pochozí plochy upnuté do opěrných prvků tvořených betonovými silničními obrubami, jež budou instalovány s podsádkou +15 cm nad úroveň vozovky. Čela ostrůvku budou vyplněna vhodnou zeminou a zatravněna.

### ***Konstrukce dělicích ostrůvků***

Pochozí plocha ostrůvku bude provedena ze zámkové dlažby uložené do betonového lože na stávajících konstrukcích vozovky. Vrchní vrstvy asfaltové vozovky budou odfrézovány do hloubky cca 100 mm. Odhalená vrstva musí splňovat podmínku modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = 70$  MPa.

### ***Konstrukce D***

|                         |    |       |             |
|-------------------------|----|-------|-------------|
| Betonová zámková dlažba | DL | 60 mm | ČSN 73 6131 |
|-------------------------|----|-------|-------------|

|                              |            |             |            |
|------------------------------|------------|-------------|------------|
| Betonové lože                | C16/20-XF1 | 50mm        | ČSN EN 206 |
| Stávající konstrukce vozovky |            |             |            |
| celkem                       |            | min. 110 mm |            |

## ZVÝŠENÝ PRÁH

### **Prostorové uspořádání**

Zvýšená plocha je navržena u vjezdu do ulice Vicenova. Plocha je navržena lichoběžníkovým tvaru – vzhledem k výškovému řešení okolních ploch bude netradičního provedení. Ve směru jízdy z ulice Vicenova budou rampové části vždy ve směru nahoru. Takto řešený zvýšený práh zajistí provedení v části pro přecházení příčného sklonu 2,00 % a tedy zajištění shodných parametrů jako mají chodníkové plochy. Rampová část bude min. 1,35 m, základní délka 1,50 m. Sklon těchto ramp bude max. 12 % a jejich převýšení 10 cm oproti navazujícím vozovkám.

### **Technické provedení**

Povrch zvýšeného prahu bude ze zámkové dlažby tl. 80mm vhodné pro pojižděné plochy upnuté do silniční obruby s podsádkou  $\pm 0$  cm. Povrch ramp bude z kamenné dlažby upnuté do betonové silniční obruby s podsádkou  $\pm 0$  cm. Obruba přiléhající k ulici Čs. armády bude mít podsádku +2cm, z důvodu vedení srážkových vod. Veškeré opěrné prvky budou uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou.

### **Konstrukce zvýšeného prahu**

Konstrukce ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–V–PII, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

### **Konstrukce E.1**

|                              |            |       |             |
|------------------------------|------------|-------|-------------|
| Betonová zámková dlažba      | DL         | 80 mm | ČSN 73 6131 |
| Betonové lože                | C16/20-XF1 | 100mm | ČSN EN 206  |
| Stávající konstrukce vozovky |            |       |             |

---

celkem min. 180 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrchní vrstvy ze štěrkodrti je předepsán minimálně  $E_{def,2} = 100$  MPa, na povrchu spodní vrstvy štěrkodrti  $E_{def,2} = 70$  MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota  $E_{def,2} = 45$  MPa.

### **Konstrukce E.2**

|                          |    |        |             |
|--------------------------|----|--------|-------------|
| Dlažba z žulových kostek | DL | 120 mm | ČSN 73 6131 |
|--------------------------|----|--------|-------------|

120/120/120

Betonové lože

C16/20-XF1 100mm

ČSN EN 206

Stávající konstrukce  
vozovky

---

celkem

min. 220 mm

## NAPOJENÍ ŘEŠENÝCH ÚSEKŮ NA STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

Plochy řešené tímto projektem budou realizovány před pokládkou vrchní asfaltové vrstvy (je to doporučeno). Tím bude zajištěno, že nezůstanou neošetřené styčné spáry. Budou-li plochy provedeny v místě, kde nedojde k rekonstrukci vrchní asfaltové vrstvy, bude provedeno přesné zaříznutí stávající asfaltové vozovky a doložení nových materiálů k této spáře (včetně uložení do betonového lože). Vzniklé styčné spáry budou vyplněny trvale pružnou asfaltovou zálivkou a ta bude přesypána křemičitým pískem.

## DOPORUČENÉ MATERIÁLY

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce, barevné provedení). Nutnou podmínkou je zachování shodných rozměrů a barevných kontrastů a shodné kvality doložené certifikáty.

### Opěrné prvky

Stávající kamenné silniční obruby budou vybourány a odvezeny na deponii, určenou zástupcem investora. Budou osazeny nové silniční betonové obrubníky ABO 100/15/25, uložené do betonového lože s boční opěrou z betonu C16/20-XF1. Výška podsádky bude +10cm, u požární nástupní plochy budou osazeny nájezdové obrubníky ABO 100/15/15 podsádky snížena na +5 cm. V místech sjezdů a snížených ploch na trasách pro pěší budou osazeny nájezdové obrubníky ABO 100/15/15 s výškou podsádky +2cm. Na přechodu mezi silniční obrubou ABO 100/15/25 a nájezdovými obrubníky ABO 100/15/15 budou osazeny přechodové obrubníky 100/15/15-25.

Vodící proužek bude rozměrů 500/250/80 barvy bílé.

U chodníkových ploch budou použity betonové parkové obruby rozměrů 500/200/50 barvy přírodní.

Palisádové opěrné prvky budou použity rozměrů 1000x160x160 případně jiné vhodné.

### Plošné prvky

Dlažba chodníku bude rozměrů 200/100/60 barvy přírodní, na sjezdech bude rozměrů 200/100/80 barvy okrové.

Varovné prvky budou z dlažby pro nevidomé rozměrů 200/100/60, resp. 80 barvy antracitové.

Kamenná dlažba ze žulových kostek bude rozměrů 120x120x120.

### **PODMÍNKY PRO UPEVNĚNÍ OBRUB A ULOŽENÍ DLAŽBY**

Opěrné prvky budou uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou dle požadavků ČSN 73 6131, tedy do betonové opěrky C16/20-XF1 (C20/25-XF3). Styk jednotlivých obrubníků, ale i dlažeb a vodicích proužků se provádí na sraz. V případě potřeby (např. u řezaných obrubníků) bude spára zatažena betonem (C16/20-XF1). Z technologického hlediska je nutné dodržet 28 denní lhůtu pro vytvrzení (vyzrání) betonového lože, během které nesmí být obruby ani kostky vystaveny jakémukoliv namáhání, vzniklému průjezdem vozidel. V opačném případě se riskuje brzké porušení tohoto lože a ztráta stability obrubníků.

### **OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

V rámci staveniště se nacházejí trasy inženýrských sítí. V případě, že bude při stavbě trasa sítě odhalena (nepředpokládá se), bude postupováno dle pokynů vlastníka či správce sítě.

#### ***Směrové řešení***

Trasa je navržena z přímých úseků a prostých kružnicových oblouků. Osa komunikace není v celém úseku totožná se středovým vodorovným značením, případně lomem příčného sklonu (viz. B.1.2.4 Charakteristické příčné řezy). Komunikace je vedena v geometricky definované trase. Směrové řešení je zřejmé z výkresu B.1.2.1. Situace.

Začátek úseku (ZÚ) km 0,000 00

Konec úseku (KÚ) km 0,566 53

|                     |   |
|---------------------|---|
| 0,000 00 – 0,047 60 | přímá DL = 47,60m   |
| 0,047 60 – 0,103 62 | Pravostranný. oblouk R = 790m, L= 56,03 m, U = 4,5148g            |
| 0,103 62 – 0,369 17 | přímá DL = 265,55m  |
| 0,369 17 – 0,419 12 | Levostranný oblouk R = 21,00m, L=49,95m, U =151,4149 <sup>g</sup> |
| 0,419 12 – 0,566 53 | přímá DL = 147,41m  |

#### ***Výškové řešení***

Výškové řešení zachovává současný stav a je zřejmé z přílohy B.1.2.2 Podélný profil. Z důvodu malých změn podélných sklonů nejsou navrženy vrcholové oblouky, zaoblení lomů sklonů vznikne přirozeně z důvodů malých změn podélných sklonů.

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 0,000 00 – 0,020 00 | Podélný sklon $i=-+3,55\%$ , dl. 20m  |
| 0,020 00 – 0,100 00 | Podélný sklon $i=-+4,24\%$ , dl. 80m  |
| 0,100 00 – 0,180 00 | Podélný sklon $i=+3,83\%$ , dl. 80m   |
| 0,180 00 – 0,280 00 | Podélný sklon $i=-+3,96\%$ , dl. 100m |

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| 0,280 00 – 0,360 00 | Podélný sklon i=-+3,74%, dl. 80m   |
| 0,360 00 – 0,440 00 | Podélný sklon i=-+5,11%, dl. 80m   |
| 0,440 00 – 0,480 00 | Podélný sklon i=+5,73%, dl. 40m    |
| 0,480 00 – 0,566 53 | Podélný sklon i=+5,35%, dl. 86,53m |

## Odvodnění

### *Odvodnění zpevněných ploch*

Odvodnění chodníků, sjezdů a parkovacích ploch bude zajištěno sklony do vozovky.

Odvodnění vozovky bude zajištěno svedením do odvodňovacích prvků tvořených uličními vpusti v úrovni vozovky, vpusti podobrubníkovými a odvodňovacími žlaby.

Vpusti budou přípojkami DN200 (UV), DN150 (podobrubníkové vpusti), DN100 (dvorní vpusť) napojeny do stávající kanalizace. Pokud bude napojení v jiných místech, než současných přípojek, bude postupováno dle pokynů správce kanalizace. Napojení tedy bude provedeno jádrovým vrtáním do kanalizace ve směru toku kanalizace a potrubí bude do tohoto otvoru napojeno. Spoj (i ty stávající opětovně využitě) bude opatřen vodotěsnou průchodkou.

Vpusti a žlaby budou vybaveny lapačem splavenin. Mříže budou pro dopravní třídu D400.

Seznam vpustí je v příloze technické zprávy.

### *Odvodnění zemní pláň*

Při stavbě bude zemní pláň odkryta a nově urovnána a zhutněna. Pro zvýšení ochrany vozovky v prudkém svahu jsou navrženy podélné drenáže, které budou napojeny do přípojek uličních vpustí (žlabů). Pláň bude vždy v příčném sklonu 3,00 % směrem k drenáži.

## **výkaz ploch**

| Plocha                       | Výměra | Měrná jednotka |
|------------------------------|--------|----------------|
| Komunikace – asfaltový beton | 4003   | m <sup>2</sup> |
| Chodníky                     | 2957   | m <sup>2</sup> |
| Parkovací stání              | 136    | m <sup>2</sup> |

## c) VYHODNOVENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Podklady pro technické řešení :

- vyjádření správců technické infrastruktury
- Technická mapa města, dodaná objednatelem

- Pokyny objednatele a investora
- Místní šetření 09/2012, 10/2012, 03/2014
- Fotodokumentace
- Projekt Bezbariérové město Ústí nad Orlicí, VIAPROJEKT s.r.o., říjen 2011
- Projekt rekonstrukce křižovatky „U Bubeníka“, zpracovatel Optima Vysoké Mýto

V rámci zpracování DPS byl proveden průzkum existence stávajících podzemních vedení a zařízení u těchto správců :

- ČEZ Distribuce, a.s. Teplická 874/8, 405 02 Děčín 4
- ČEZ ICT Services, a.s.
- CETIN a.s.
- RWE Distribuční služby, s.r.o.
- TEPVOS, spol. s.r.o.
- Vojenská ubytovací a stavební správa Pardubice
- Kabelová televize Ústí nad Orlicí spol. s.r.o.
- ČD – Telematika a.s.
- České Radiokomunikace, a.s.
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

#### d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Dokumentace je členěna na objekty:

SO 101 – Ulice Čs. Armády

SO 102 – Křižovatka ulic Čs. Armády x Tvardkova - bude provedena pouze obnova vodorovného dopravního značení a úprava svislého dopravního značení v rámci objektu SO101.

SO 103 – Dopravní opatření při stavbě

#### e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Návrh konstrukce zpevněných ploch byl proveden dle Navrhování vozovek pozemních komunikací. Dodatek TP 170. Skladba použitých druhů konstrukcí viz. oddíl Technické řešení.

#### f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Režim podzemních, ani povrchových vod nebude narušen.

Hladina podzemní vody nebude stavbou dotčena.

Povrchové vody (atmosférické srážky) budou neškodně odvedeny do vpustí dešťové kanalizace.

#### g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TECHNIKU

Provoz na pozemní komunikaci bude probíhat v souladu se zákonem 361/2000 SB. - Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). Dopravní značení spočívá v umístění značek C4a Směr objíždění vpravo na čela ostrůvků (Ø50 cm, výška značky 1,20 m), IP4b Jednosměrný provoz a B2 zákaz vjezdu všech vozidel v prostoru u lékárny (nebude-li do doby realizace toto opatření provedeno) a IP6 Přechod pro chodce.

Vodorovné dopravní značení bude spočívat ve vyznačení jízdních pruhů a dopravní stínů u dělících ostrůvků.

Umístění vodorovného a svislého dopravního značení je zřejmé z přílohy B.1.2.7 Situace dopravního značení. Dopravní značení bude zhotoveno dle zásad TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

#### h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Před vlastní realizací rekonstrukce (případně současně s realizací) ulice dojde k úpravám inženýrských sítí nacházejících se v prostoru staveniště. Je nutné zajistit koordinaci průběhu prací na všech stavebních objektech.

Před realizací stavby je potřeba vytyčit podzemní sítě. Při stavbě je nutno dodržet veškeré podmínky správců sítí. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost. Je třeba posoudit únosnost zemní pláně, v případě nevyhovujících hodnot provést zlepšení podloží.

Asfaltové směsi musí mít požadované vlastnosti. Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do šterkového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je nutno dodržet příčné sklony a rovinatost vrchní vrstvy, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Stavba bude mít krátkodobě negativní dopad na kvalitu životního prostředí hlavně při její realizaci. Vlivem používání těžké stavební techniky dojde ke zvýšené hlučnosti a prašnosti do blízkého okolí. Na zhotovitele stavby musí být ze strany objednatele kladen požadavek, aby tyto negativní dopady na životní prostředí po dobu realizace co nejvíce eliminoval. Při provádění veškerých stavebních prací musí být zabráněno úniku škodlivých látek ze stavební techniky.

Při realizaci stavby musí být respektovány obecné podmínky ochrany rostlin, živočichů a dřevin v souladu s §§§ 4, 5 a 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

Při provádění stavby je nutno dodržovat veškeré platné předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/3191/EHS) ve smyslu nařízení vlády 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Na následnou údržbu nejsou kladeny zvláštní požadavky.

**i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

SO neobsahuje technologické vybavení.

**j) PŘEHLED PROVEDENÍ VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Nebyly prováděny výpočty, ani statické ověřování dimenzí a průřezů.

*Rozhledové poměry*



Rozhledové poměry zůstaly zachovány – vzhledem ke snaze integrovat do uličního prostoru prvky ke snížení rychlosti lze předpokládat, že dojde ke zlepšení podmínky pro rozhledy.

#### *Výpočet parkovacích stání*

Výpočet parkovacích stání nebyl proveden – stání jsou umístěna v maximálním počtu, které daný uliční prostor nabízí.

### **k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

#### *Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu*

Podélné sklony chodníku zůstanou stávající a to max. 6%. Příčné sklony budou provedeny nově a budou se pohybovat v intervalu 1 - 2 %. Dále bude zajištěn průchozí prostor min. 0,90 m v příčném sklonu max. 2,0 %. Snížené obruby, které jsou určené pro přecházení, budou s podsádkou +2 cm. Rampové části chodníku ke sníženým obrubám budou do max. Sklonu 12 %.

#### *Řešení pro osoby se zrakovým postižením*

Přirozené vodící linie budou využity stávající a budou tvořeny obrubou s podsádkou +6 cm, plotovou podezdívkou nebo vlastními budovami. Na tyto linie budou u přechodů pro chodce/míst pro přecházení napojeny signální pásy, které budou vedeny přes přechod v jedné přímce. Signální pásy budou šířky 0,80 m ze speciální dlažby pro nevidomé kontrastní barvy (u míst pro přecházení budou ukončeny 0,30 m od varovného pásu). Některá místa pro přecházení nejsou pro pohyb osob se zrakovým postižením vhodná, proto je upuštěno od signálních pásů (tato místa se také nenacházejí na bezbariérové trase). Snížené obruby na přechodových místech budou lemovány varovným pásem v šíři 0,40 m ze speciální dlažby pro nevidomé kontrastní barvy. Varovné pásy budou prodlouženy do výšky podsádky +8 cm v náběhu obruby. Problematické místo u sjezdu (km 0,175) bude vybaveno umělou vodící linií, která zajistí směrování mezi odsazenými přirozenými vodícími liniemi (délka umělé linie 9 m).

#### *Řešení pro osoby se sluchovým postižením*

Neřeší se.

#### *Řešení úpravy chodníku u autobusových zastávek*

Neřeší se.

*Použité stavební výrobky pro bezbariérové řešení*

Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.–06.

Varovný a signální pás bude zhotoven z reliéfní dlažby pro nevidomé v kontrastní barvě oproti barvě zámkové dlažby použité na chodníku. Pojížděné a chodníkové plochy musí splňovat smykové tření min. 0,5.

V Jamném nad Orlicí 11/2015

Vypracoval: Ing. Jiří Poláček

## PŘÍLOHA TZ – SEZNAM VPUSTÍ

| Označení vpusti | Druh vpusti                                | Kanalizační přípojka materiál. profil. délka | Poznámka      |
|-----------------|--|--|---------------|
| UV01            | Vozovková                                  | PP, DN200, 5,0 m                             | km 0,024 90 P |
| Ž01             | žlab šířky 250 mm s mříží D400 délkv 2.0 m | PP, DN150, 5,5 m                             | km 0,025 34 L |
| Ž02             | žlab šířky 250 mm s mříží D400 délkv 9.5 m | PP, DN150, 3,5 m                             | Km 0,046 89 P |
| UV02            | vozovková                                  | PP, DN200, 3,5 m                             | km 0,061 82 P |
| Ž03             | žlab šířky 250 mm s mříží D400 délkv 2.0 m | PP, DN150, 5,5 m                             | km 0,063 53 L |
| Ž04             | žlab šířky 250 mm s mříží D400 délkv 5.5 m | PP, DN150, 5,5 m                             | Km 0,094 76 P |
| UV03            | vozovková                                  | PP, DN200, 2,5 m                             | km 0,096 07 L |
| UV04            | vozovková                                  | PP, DN200, 5,5 m                             | km 0,097 11 P |
| UV05            | vozovková                                  | PP, DN200, 11,5 m                            | km 0,106 55 P |
| UV06            | vozovková                                  | PP, DN200, 4,0 m                             | km 0,129 99 P |
| UV07            | vozovková                                  | PP, DN200, 4,0 m                             | km 0,129 97 L |
| DV1             | dvorní vpust 250x250 mm                    | PP, DN100, 10,0 m                            | km 0,174 83 P |
| UV08            | vozovková                                  | PP, DN200, 3,5 m                             | km 0,180 00 P |
| UV09            | vozovková                                  | PP, DN200, 10,5 m                            | km 0,187 07 P |
| UV10            | vozovková                                  | PP, DN200, 10,5 m                            | km 0,187 07 L |
| UV11            | vozovková                                  | PP, DN200, 5,0 m                             | km 0,223 23 L |
| UV12            | vozovková                                  | PP, DN200, 5,5 m                             | km 0,232 73 P |
| UV13            | vozovková                                  | PP, DN200, 2,5 m                             | km 0,232 36 L |
| UV14            | vozovková                                  | PP, DN200, 2,5 m                             | km 0,305 37 L |
| UV15            | vozovková                                  | PP, DN200, 2,5 m                             | km 0,305 43 P |
| UV16            | vozovková                                  | PP, DN200, 3,5 m                             | km 0,353 90 L |

|      |             |                  |               |
|------|-------------|------------------|---------------|
| PV01 | obrubníková | PP, DN150, 9,0 m | Km 0,390 06 L |
| PV02 | obrubníková | PP, DN150, 4,0 m | Km 0,439 16 L |
| UV17 | vozovková   | PP, DN200, 3,5 m | Km 0,439 45 P |
| UV18 | vozovková   | PP, DN200, 4,0 m | Km 0,468 90 L |
| PV03 | obrubníková | PP, DN150, 2,0 m | Km 0,468 88 P |
| UV19 | vozovková   | PP, DN200, 4,0 m | Km 0,505 74 P |
| PV04 | obrubníková | PP, DN150, 2,0 m | Km 0,505 74 L |
| PV05 | obrubníková | PP, DN150, 2,5 m | Km 0,536 62 L |
| PV06 | obrubníková | PP, DN150, 4,0 m | Km 0,538 97 P |
| UV20 | vozovková   | PP, DN200, 4,0 m | Km 0,561 92 L |

SO 101 – Ulice Čs. Armády přípojek PVC DN200 celkem 97,50m, 20 přípojek  
PVC DN100 celkem 10,0m, 1 přípojka  
PVC DN150 celkem 43,5m, 6 přípojek