

	<b>Ing. Jiří Cihlář</b> dopravní inženýr projektant dopravních staveb mobil: 604 982 826	Autorizoval	Ing. Jiří Cihlář	Profese	doprava
		Vypracoval	Ing. Jiří Cihlář	Číslo zakázky	201928-2
Místo stavby	ulice Nová a Stavebníků; město Ústí nad Orlicí			Datum	05/2020
Stavebník	město Ústí nad Orlicí			Stupeň	DPS
Objednatel dok.	město Ústí nad Orlicí			Revize	A
Název akce	<b>ÚSTÍ NAD ORLICÍ – UL. NOVÁ A STAVEBNÍKŮ</b> <b>REKONSTRUKCE CHODNÍKŮ A VÝSTAVBA PARKOVACÍCH STÁNÍ</b>			Formát	A4
				Paré	
Název objektu	SO101 – CHODNÍKOVÉ PLOCHY			Měřítko	---
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo přílohy	<b>D.1.101.1</b>

## **Obsah**

<b>Obsah .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Identifikační údaje.....</b>	<b>2</b>
1.1 Identifikační údaje stavby .....	2
1.2 Údaje o stavebníkovi (investor stavby) .....	2
1.3 Identifikační údaje projektu .....	2
<b>2 Označení stavby .....</b>	<b>3</b>
2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce a umístění.....	3
<b>3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Vztahy k ostatním objektům dokumentace.....</b>	<b>3</b>
<b>5 Vyhodnocení průzkumů a podkladů .....</b>	<b>3</b>
<b>6 Technický popis a návrh zpevněných ploch .....</b>	<b>3</b>
6.1 Příprava staveniště .....	3
6.2 Stávající šterkové vrstvy .....	3
6.3 Úprava zemní pláně.....	4
6.4 Chodníkové plochy.....	4
6.5 Chodníkové přejezdy a sjezdy.....	4
6.6 Napojení stávající konstrukce .....	5
6.7 Doporučené materiály .....	5
6.8 Podmínky pro upevnění obrub a uložení dlažby.....	5
<b>7 Odvodnění.....</b>	<b>5</b>
<b>8 Dopravní značení.....</b>	<b>5</b>
<b>9 Podmínky a požadavky na postup výstavby .....</b>	<b>5</b>
<b>10 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....</b>	<b>6</b>
10.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu .....	6
10.2 Řešení pro osoby se zrakovým postižením.....	6
10.3 Řešení pro osoby se sluchovým postižením.....	6
10.4 Řešení úpravy chodníku u autobusových zastávek .....	6
10.5 Použité stavební výrobky pro bezbariérové řešení.....	6
10.6 Opatření v průběhu stavby .....	6
<b>11 Požární bezpečnost.....</b>	<b>6</b>
<b>12 Závěr .....</b>	<b>6</b>

# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	<b>Ústí nad Orlicí – Ul. Nová a Stavebníků Rekonstrukce chodníků a výstavba parkovacích stání</b>	
Místo stavby	ul. Nová a Stavebníků, Ústí nad Orlicí dle Situace širších vztahů	Pardubický kraj
Příslušný stavební úřad	města Ústí nad Orlicí	
Příslušný speciální stavební úřad	města Ústí nad Orlicí	
Pozemky stavby	dle samostatných příloh (B, C.2 a E.3)	
Druh stavby	Nová stavba a změna dokončené stavby – stavební úprava	

## 1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ (INVESTOR STAVBY)

Město	<b>Ústí nad Orlicí</b>		
Sídlo	Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí		
Kontaktní osoba	Michal Nezdařil (odborný referent) Telefon: +420 777 736 551 Email: nezdaril@muuo.cz		
IČ/DIČ/ISDS	IČ: 00279676	DIČ: CZ00279676	ISDS: bxcbwmg
Bankovní spojení	19-420611/0100 (Komerční banka)		

## 1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Stupeň dokumentace	<b>DPS – Dokumentace pro provedení stavby</b>
--------------------	---

### OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Město	<b>Ústí nad Orlicí</b>		
Sídlo	Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí		
Kontaktní osoba	Michal Nezdařil (odborný referent) Telefon: +420 777 736 551 Email: nezdaril@muuo.cz		
IČ/DIČ/ISDS	IČ: 00279676	DIČ: CZ00279676	ISDS: bxcbwmg
Bankovní spojení	19-420611/0100 (Komerční banka)		

### ZHOTOVITEL DOKUMENTACE, ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Firma	<b>Ing. Jiří Cihlár, dopravní inženýr, projektant dopravních staveb</b>		
Vypracoval	Ing. Jiří Cihlár		
Autorizace v oboru	ČKAIT, Dopravní stavby, 0701407		
Vysokoškolské vzdělání	ČVUT Fakulta dopravní, program „dopravní inženýrství a spoje“		
Další vzdělání	Auditor bezpečnosti pozemních komunikací, číslo povolení 0126		
Kontaktní údaje	tel.: 604 982 826, e-mail: mail@jirichlar.eu, web: www.jirichlar.eu		
Sídlo firmy	Orlické nábřeží 1029, 565 01 Choceň		
Sídlo provozovny	Vlastina 889/23, 161 00 Praha 6		
IČ/DIČ/ISDS	IČ: 74598716	DIČ: CZ8112123701	ISDS: t4kauhs
Bankovní spojení	BRE Bank S.A. (mBank), č. účtu: 670100-2208803004/6210		

## **2 OZNAČENÍ STAVBY**

### **2.1 STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE A UMÍSTĚNÍ**

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci stávajících chodníkových ploch a chodníkových přejezdů v ulicích Nová a Stavebníků ve městě Ústí nad Orlicí.

## **3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro zpracování dokumentace byly využity následující podklady a literatura:

- [1] Technická mapa města, poskytnutá objednavatelem dokumentace
- [2] Pokyny objednatele a investora
- [3] Fotodokumentace
- [4] Místní šetření
- [5] Studie: Ústí nad Orlicí – Rekonstrukce ulic Polní, Příčná a Boženy Němcové;  
Zpracovatel Ing. Jiří Cihlář, 04/2014
- [6] Dokumentace pro stavební povolení: Ústí nad Orlicí – Rekonstrukce ulice Boženy Němcové;  
Zpracovatel Ing. Jiří Cihlář, 01/2020
- [7] ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- [8] ČSN 73 6101/Z1 Projektování silnic a dálnic
- [9] ČSN 73 6102/Z1 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- [10] ČSN 73 6110/Z1 Projektování místních komunikací (změna Z1, únor 2010)
- [11] 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích
- [12] 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- [13] 398/2009 Sb. Zákon o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezb. užívání staveb
- [14] 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- [15] TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- [16] TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních kom.

## **4 VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM DOKUMENTACE**

Dokumentace je členěna na tyto stavební objekty:

**SO101 – Chodníkové plochy**

SO102 – Parkovací plochy

Jedná se o technologicky jednoduchou stavbu, která nevyžaduje členění na podrobnější části.

## **5 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

V zájmové oblasti byl proveden zevrubný stavebně-technický průzkum potvrzující po stavební stránce možnost provedení stavby.

Jiné průzkumy stavba nevyžaduje.

## **6 TECHNICKÝ POPIS A NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

### **6.1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ**

Staveniště bude připraveno označením pracovního místa, objízdné trasy a zajištěním zařízení staveniště.

### **6.2 STÁVAJÍCÍ ŠTĚRKOVÉ VRSTVY**

Po vybourání stávajících zpevněných ploch bude provedeno posouzení zjištěných stávajících (předpokládá se štěrkových) podkladních vrstev, spočívající ve vyhodnocení typu kameniva a následně ve zkoušce zhutnitelnosti. Pokud budou zjištěny vyhovující podmínky, mohou být stávající štěrkové vrstvy ponechány a bude započato s výstavbou vlastních zpevněných ploch.

Pokud nebudou zjištěné parametry vyhovující, musí dojít k odtěžení konstrukčních vrstev až na úroveň zemní pláň.

Toto bude vyhodnoceno v průběhu stavby na základě aktuálně zjištěných skutečností.

### 6.3 ÚPRAVA ZEMNÍ PLÁŇ

Po odtěžení zemin/šterkových vrstev na úroveň zemní pláň, bude provedeno její posouzení, spočívající ve vyhodnocení typu zeminy (zkouška metodou CBR) a následně ve zkoušce zhutnitelnosti. Pokud budou zjištěny vyhovující podmínky, bude zemina ponechána a bude započato s výstavbou vlastních zpevněných ploch.

Pokud zeminy aktivní zóny nebudou vyhovující, pak dojde k jejich úpravě – buď vyměněním, nebo zlepšením.

Toto bude vyhodnoceno v průběhu stavby na základě aktuálně zjištěných skutečností.

### 6.4 CHODNÍKOVÉ PLOCHY

#### 6.4.1 Prostorové uspořádání

Prostorové uspořádání chodníku je dáno stávajícím stavem a je zachováno. V úpravě dojde pouze v prostoru nárožních oblouků křižovatek.

Šířkové uspořádání vychází ze stávajícího stavu, který je upraven s ohledem na ostatní navržené zpevněné plochy.

Základní příčný sklon bude min. 0,5, max. pak 2,0 %. Plocha bude vždy skloněná ve směru od budov/plotů do vozovky.

Podélný sklon bude proměnlivý, maximálně však 4,0 %.

#### 6.4.2 Technické provedení

Povrch chodníků bude z betonové dlažby upnuté do navržených opěrných prvků.

Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s boční opěrou.

#### 6.4.3 Konstrukce chodníkových ploch

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

##### KONSTRUKCE A

betonová dlažba	60 mm
ložná vrstva	30 mm
šterkodrt' ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm
celkem	min. 240 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je předepsán minimálně  $E_{def,2} = 50$  MPa a na povrchu zemní pláň je hodnota  $E_{def,2} = 30$  MPa.

### 6.5 CHODNÍKOVÉ PŘEJEZDY A SJEZDY

#### 6.5.1 Prostorové uspořádání

V místech stávajících bran a vrat na sousední pozemky budou zřízeny chodníkové přejezdy.

Prostorově budou sjezdy dle vlečných křivek návrhových vozidel, šířky vrat/bran a trasování vozovky.

Výškové řešení bude dle výšky sousedních pozemků a vozovky při zachování podmínek sklonů kladených na chodníky.

#### 6.5.2 Technické provedení

Povrch sjezdů bude z betonové dlažby upnuté do navržených opěrných prvků.

Veškeré opěrné prvky budou uloženy do betonového lože s boční opěrou.

#### 6.5.3 Konstrukce sjezdů

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

##### KONSTRUKCE B

betonová dlažba	80 mm
ložná vrstva	40 mm
šterkodrt' ŠD <sub>A</sub>	min. 200 mm
celkem	min. 340 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je předepsán minimálně  $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$  a na povrchu zemní pláň je hodnota  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ .

## **6.6 NAPOJENÍ STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE**

Obruby budou přiloženy ke stávající spáře, která vznikne po vybourání stávajících opěrných prvků (krajníků). Dojde-li s vybouráním opěrného prvku k vytrhnutí i části asfaltové vozovky, bude tato porušená část opravena (uvedena do původního stavu).

Styčná spára mezi obrubou a asfaltovou vozovkou bude utěsněna asfaltovou zálivkou.

Případně bude postupováno odlišně vhodně s ohledem na aktuální situaci.

## **6.7 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. Konkrétní prvky budou specifikovány ve výkazu výměr.

## **6.8 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 n XF1 (C20/25 n 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 n XF1).

Z technologického hlediska je nutné dodržet 28 denní lhůtu pro vytvrzení (vyzrátí) 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.

# **7 ODVODNĚNÍ**

### **7.1.1 Odvodnění chodníku**

Základní odvodnění dotčených bude řešeno vsakem srážkových vod v místě jejich spadu, díky provedení ploch chodníku ze skladebné dlažby se spárami. Přebytková voda svedena do prostoru vozovky, kde dojde k odvodu a likvidaci srážkových vod dle stávajícího stavu.

### **7.1.2 Odvodňovací prvky**

V případě chodníkových ploch nejsou žádné použity.

### **7.1.3 Odvodnění zemní pláň**

Odvodnění zemní pláň bude řešeno vsakem do podloží a okolní zeleně.

# **8 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

Dopravní značení řešeno v rámci objektu SO102, který potřebu změny dopravního značení vyvolává.

# **9 PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Před započítím zemních prací je třeba nechat vytýčit všechna podzemní vedení a jejich polohu zřetelně stabilizovat v terénu. V případě jejich kolize se stavbou zajistit ochranu.

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 pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN DIN 18920.

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 rovinnost vrchní vrstvy, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

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

## **10 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

### **10.1 ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU**

Řešené chodníkové plochy budou s příčným sklonem do 2 % a podélným sklonem do 3 %.

Výjimkou jsou rampové úseky u snížených obrub, které budou do 12% podélného sklonu.

Ve vhodných místech jsou navrženy úseky se sníženou podsádkou obruby (+2 cm), která umožní bezbariérový nájezd na chodníky.

Pozn.: Chodníkové přejezdy budou vybaveny obrubou s podsádkou +9 cm avšak se zkosenou hranou – chodník tedy proběhne v jedné výškové úrovni.

### **10.2 ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM**

Podél snížených obrub budou umístěny varovné pásy šířky 0,40 m a to podél těchto obrub s podsádkou menší jak 8 cm.

Vodící linie budou zajištěny a to formou plotových podezdívek nebo zvýšenou obrubou (+8 cm).

### **10.3 ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM**

Neřeší se.

### **10.4 ŘEŠENÍ ÚPRAVY CHODNÍKU U AUTOBUSOVÝCH ZASTÁVEK**

Neřeší se.

### **10.5 POUŽITÉ STAVEBNÍ VÝROBKY PRO BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ**

Použitý materiál bude vyhovovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a příslušným technickým návodům TZÚS.

Varovné pásy budou zhotoveny z reliéfní dlažby pro nevidomé v kontrastní barvě oproti barvě okolních ploch.

### **10.6 OPATŘENÍ V PRŮBĚHU STAVBY**

Staveniště bude řádně ohraničeno a zabezpečeno pro vstupu neoprávněných osob. Chodci budou značkami a příslušným i cedulemi upozorněny na stavbu a příslušnými cedulemi budou vyzváni k použití alternativní trasy.

Výkopy budou zajištěny proti pádu. Případné lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku, jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pochozí rošt musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm. Zábradlí či jiné označení výkopu musí mít pevnou ochranu ve výši 1100 mm.

## **11 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Vzhledem k charakteru stavby jako dopravní stavby nevzniká během výstavby požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany během výstavby.

Výška průjezdu na stávajících a nových komunikacích není v žádném místě komunikace omezena a je minimálně 4,1 m. Veškeré projektované zpevněné plochy jsou navrženy na pojezd nákladních vozidel IZS.

Nástupní plochy pro požární techniku nejsou projektem nijak dotčeny. Zdroje požární vody nejsou nijak dotčeny a jsou zachovány stávající.

Podmínkou pro provádění stavby je povinnost dodavatele po celou dobu výstavby zachovat možnost průjezdu vozidel při požárním zásahu a vozidel zdravotní služby.

## **12 ZÁVĚR**

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru na telefonních číslech uvedených v zápatí.

Autor projektu si vyhrazuje právo kontroly skutečného stavu na stavbě. O nejasnostech v projektové dokumentaci, či nesouladu PD se skutečným stavem bude projektant bezprostředně informován.