

ZODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	STUPEŇ DOKUM.	DPS	<b>Ing. Igor Hrazdil</b> projekty, inženýrská činnost, provádění staveb <b>Křely 81, 363 01 OSTROV</b> 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	01/2020		
		POČET STRAN	9		
STAVEBNÍK : Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 20 Ostrov				ČÍS.ZAKÁZKY	OZN.PŘÍL.
STAVBA : <b>Ostrov, bezpečné přecházení, Jáchymovská ulice</b> ČÁST : <b>SO 101 – Přejchod u ulice Na Máchadle</b>				<b>20-001</b>	<b>C1.1</b>
OBSAH :  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ČÍSLO KOPIE	

**Obsah:**

a)	Identifikační údaje: .....	2
b)	Technický popis: .....	3
c)	Vyhodnocení průzkumů a pokladů: .....	5
d)	Vztah PK k ostatním objektům stavby: .....	6
e)	Návrh zpevněných ploch: .....	6
f)	Odvodnění: .....	7
g)	Dopravní značení: .....	8
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na výstavbu nebo údržbu: .....	8
i)	Vazba na technologické vybavení: .....	8
j)	Přehled výpočtů, vytýčení: .....	8
k)	Bezbariérové řešení: .....	9

**a) Identifikační údaje:****a.. 1 Označení stavby:****Ostrov, bezpečné přecházení, Jáchymovská ulice****a.. 2 Stavební objekty:****SO 101 – Přejchod u ulice Na Máchadle****a.. 3 Stavebník / objednatel:**

Město Ostrov

Jáchymovská 1

363 20 Ostrov

IČ: 00254843

**a.. 4 Projektant:**

Ing. Igor Hrazdil

Kfely 81

363 01 OSTROV

IČ: 10343237

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT 0300 955

## **b) Technický popis:**

### **b.. 1 Stávající stav:**

Pokračováním ulice Na Máchadle je přechod pro chodce přes Jáchymovskou ulici před křižovatkou s ulicí Krušnohorskou. Přechod je široký 3 m, na východní straně (ke Krušnohorské ul.) na něj navazuje sjezd k parkovací ploše domu č.p. 195. Jáchymovská ul. Zde má vozovka šířku cca 9,8 m, tvoří ji dva jízdní pruhy cca 3,25 m rozdělené klínem odbočovacího pruhu vyznačeným pouze vodorovným dopravním značením V13.

Silniční obrubníky jsou v místě přechodu sníženy, provedeny jako ležaté. Na straně ulice Na Máchadle varovný i signální pás absentují, na opačné straně je sice proveden varovný pás z hmatné dlažby červené, avšak dlažba chodníku (jinde přírodní) je v místě sjezdu na parkoviště také červená. Navíc není tento pás vytažen do nadvýšení silničního obrubníku 80 mm.

Přechod je osvětlen sodíkovou lampou pro přechody, avšak pouze jednostranně (na východní straně) a na příliš vysokém stožáru. Východní chodník Jáchymovské ulice vedoucí od přechodu na jih má šířku 2,15 m (včetně obrubníků), zmíněný stožár přisvětlení je umístěn 0,85 m od vozovky, takže zbývá 1,15 m volná šířka chodníku. Do ní však zasahuje odpadkový koš. Šířka chodníku na opačné straně (u ul. Na Máchadle) je v místě stávajícího dopravního značení přechodu cca 2,9 m.

### **b.. 2 Navržené řešení:**

Na západní straně (Na Máchadle) bude proveden signální a varovný pás dle [10] z hmatné dlažby barvy červené. Signální pás bude zalomen k chodníkovému obrubníku. Bude provedena výměna sníženého obrubníku za nájezdový 150/150/1000 mm s nadvýšením max. 20 mm a oboustranné osazení přechodových obrubníků. Dotčená plocha chodníku bude přeskládána (vyrovnána). Použitá dlažba 100/200/60 mm.

Na východní straně (Krušnohorská) bude vyznačená dlažba rozebrána. Bude provedena výměna sníženého obrubníku za nájezdový s nadvýšením 20 mm v místě přechodu a 50 mm v místě sjezdu na parkovací plochu a oboustranně budou osazeny přechodové obrubníky. Varovný pás bude na obou stranách vytažen až k místu nadvýšení silničního obrubníku 80 mm. Barevná dlažba sjezdu bude vyměněna za přírodní. Pro pokračování vodící linie chodníku od Krušnohorské ul. (oplocení pozemku u č.p. 195) k rohu domu bude okolo parkovací plochy provedena umělá vodící linie (s drážkami, nikoliv hmatná dlažba) šířky 400 mm. K ní pak bude vytažen signální pás. Použitá dlažba 100/200/80 mm. Odpadkový koš bude přemístěn mimo průchozí prostor chodníku.

Pro zvýšení bezpečnosti chodců bude přechod rozdělen ochranným ostrůvkem šířky 2,5 m. Ten bude proveden v betonové dlažbě s lemováním silničních obrubníků. Na obou koncích bude osazena dopravní značka C4a ve zmenšeném provedení pružného neprosvětleného majáku. Vnější lemování ostrůvku bude ze silničních obrubníků s nadvýšením 150 mm. V místě přechodu budou nájezdové obrubníky zapuštěné na 20 mm. Přechod mezi silničními a nájezdovými obrubníky bude z přechodových obrubníků. Dlažba přechodu ostrůvku bude od ostatní dlažby oddělena zapuštěnými chodníkovými obrubníky.

Betonové dlažby budou v přírodním provedení vyjma varovných a signálních pásů z hmatné dlažby barvy červené.

Veškeré obrubníky budou betonové barvy přírodní a budou ukládány do betonového lože min. C 16/20 n XF1 s oboustrannou opěrou. Silniční obrubníky budou rozměru 150/300/1000 mm. Pro oblouky o  $R \leq 2$  m budou použity obloukové prefabrikáty 150/250/780 mm. Chodníkové obrubníky budou rozměru 80/250/500 mm.

### **b.. 3 Přisvětlení přechodu:**

Přechod bude oboustranně prisvětlen osvětlením přechodu v barvě normální bílé. Na straně Krušnohorské ul. bude vyměněn a posunut stožár, na straně Na Máchadle bude stožár umístěn přibližně v místě stávající dopravní značky přechodu. Vzhledem k výskytu telefonního kabelu CETIN bude nejdříve provedeno vytýčení tohoto zařízení a případně na základě rozhodnutí projektanta a správce sítě upravena jeho poloha.

Hlavní technické údaje:

Vzdálenost bodů po trase celkem	23 m
Kabely	38 m CYKY-J 4 x 10 mm <sup>2</sup> (CYKY 4Bx10 mm <sup>2</sup> )
Zemnění	20 m FeZN Ø 8 mm
Počet osvět. bodů	2 ks
Stožáry	2 ks žárově zinkovaný stožár dvoustupňový 133/60 mm výšky 6 m (např. Kooperativa KL6) 2 ks redukce na vrchol stožáru d60/d42 mm
Svítlidla	AMPERA MIDI ZEBRA 32 LED/ /500 mA/5145/WW/50 W (normální bílá) optika pravostranná, náklon 5° kloubem svítidla
Výzbroj	2 ks sv. 6.16.4
Instalovaný výkon	Pi = 0,100 kW
Počet napájecích míst	1
Ochrana proti dotyku	samočinným odpojením od zdroje
Ochrana proti přetížení a zkratu	provedena pojistkami
Prostředí dle ČSN 332000-3 :	viz čl. 16

Prostory z hlediska úrazu el. proudem podle ČSN 332000.4.41: zvlášť nebezpečné.

Krytí el. předmětů z hlediska prostředí a přístupnosti osob: stožáry IP 44, svítidla IP 66.

Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 332000.4.41 čl. 413 pro prostory nebezpečné: samočinným odpojením od zdroje.

**Realizace VO:**

**Vytýčení:**

Stožáry budou umístěny na vyznačených místech dle grafické přílohy C2.1 – Situace.

**Provedení:**

Budou položeny kabely včetně zemnění a provedeny základy stožárů. Jsou navrženy bezpaticové stožáry žárově zinkované.

**Demontáže a bourání:**

Stávající uliční stožár bude demontován a deponován u správce zařízení.

***Místa napojení:***

Napojení bude provedeno na stávající stožár VO.

***Kabelové rozvody:***

Kabelové propojení osazovaných stožárů bude provedeno překopem vozovky. Napájení bude kabelem CYKY 4B x 10 mm<sup>2</sup> délky celkem cca 38 m uloženým v trubce HDPE. Způsob napájení a kabelová vedení jsou patrné z výkresové dokumentace.

***Uložení kabelů:***

Trubky se uloží do výkopu š. 0,40, hloubky 1,1 m. Všechny kabely VO budou chráněny v celé délce trubkou HDPE 40/32 (příp. 40/33) délky celkem cca 34 m barvy šedé s potiskem „veřejné osvětlení“. Pod vozovkou bude položena chránička PVC (nebo HDPE) 110 mm délky 10,5 m. V hloubce 0,30 m pod povrchem bude nad kabely uložena výstražná červená fólie šířky 300 mm.

***Betonové základy:***

Stožáry budou osazeny do betonových základů C20/25 hl. 0,8 m pomocí stožárového pouzdra SYTREX DN 300. Po osazení stožárů se provede zalití cementovou zálivkou, zasypání pískem a vytvoření stožárové hlavičky. Do všech základů se založí PVC trubky na protažení kabelů, příp. zemnicího vodiče FeZn.

***Uzemnění:***

Pro uzemnění bude do společného výkopu pro kabel uložen i zemnicí vodič FeZn Ø 8 mm, který bude navzájem spojoval osazené stožáry.

***Postup stavebních prací:***

Provede se vytýčení jednotlivých stožárů, výkop jámy a betonáž základů. Na dno výkopu se uloží zemnicí vodič FeZn. Položí se chráničkami protažené kabely. Následně se provede geodetické zaměření tras a zához výkopu. Obsypání kabelů bude provedeno materiálem bez ostrých kamenů. Výstražná fólie bude uložena 300 mm pod upraveným povrchem. Výkopy musí být řádně zabezpečeny a vyznačeny.

***Poznámky:***

- stožáry budou dodány včetně elektrovýzbroje
- dodaná svítidla jsou včetně předřadných přístrojů
- všechny stožáry vybavit uzemňovacím svorníkem

***b.. 4 Ostatní:***

Budou vytýčeny veškeré kabely NN ČEZ a kabely CETIN. V případě potřeby (při jejich odhalení) budou přizváni pověření pracovníci k posouzení. S přeložkami ani dodatečnými ochranami se nepočítá.

Stávající odpadkový koš bude přemístěn směrem k blízkému stromu tak, aby nevadil v průchodu.

### c) Vyhodnocení průzkumů a pokladů:

Průzkumy nebyly prováděny. Podklady použité pro návrh jsou uvedeny v příloze A – Průvodní zpráva.

#### Relevantní právní a technické normy:

- [1] ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, ed.2, 06/2012
- [2] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 2005; Z1 02/2010
- [3] ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací, Základní ustanovení pro navrhování, 04/1995, Z1 05/2006
- [4] ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, Z4 07/2003
- [5] ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců, 02/2010
- [6] Navrhování vozovek pozemních komunikací TP 170, technické podmínky, Ministerstvo dopravy ČR, MD – OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1, 12.08.2010
- [7] 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. ...
- [8] Zákon 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění
- [9] 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.)
- [10] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398 Sb. ze dne 05. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [11] Zákon č. 13 Sb. ze dne 23. ledna 1997 o pozemních komunikacích ve znění zák. č. 102/2000 Sb. v aktuálním znění
- [12] Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104 Sb. ze dne 23. dubna 1997, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích v aktuálním znění
- [13] Vyhláška č. 294/2015 Sb. ze dne 09. listopadu 2015, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- [14] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací TKP, MDS ČR - OPK č.j. 24610/97-120 platné od 01.01.1998

### d) Vztah PK k ostatním objektům stavby:

Není uvedeno.

### e) Návrh zpevněných ploch:

Pro živičnou vozovku (v místě překopu) je navržena plná skladba dle [6] D1-N-6-IV-PIII = 440 mm:

1. asfaltový beton střednězrný	ABS II	ACO 11 50/70	40 mm
2. postřík spojovací asfaltový		PS EK	0,5 kg/m <sup>2</sup>
3. obalované kamenivo střednězrné	OKS I	ACP 16+ 50/70	70 mm
4. postřík infiltrační asfaltový		PI EK	0,5 kg/m <sup>2</sup>
5. kamenivo zpevněné cementem	KSC I	SC 0/32; C8/10	130 mm
6. šterkodrt' (frakce 0 – 63)	ŠD	ŠDA 0/63GE	200 mm
<b>celkem</b>			<b>440 mm</b>

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

- na pláni: 45 MPa
- na ŠD: 80 MPa

Přejížděný chodník (překop) bude ve skladbě dle [6] D2-D-1-O-PIII = 320 mm:

1. betonová dlažba silniční	DL I	DL I	80 mm
2. lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm	L	ŠDA 4/8GE	40 mm
3. šterkodrt' (frakce 0 – 63)	ŠD	ŠDA 0/63GE	200 mm
<b>celkem</b>			<b>320 mm</b>

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

- na pláni: 30 MPa
- na ŠD: 60 MPa

Nepojížděné chodníky jsou navrženy s vyloučením automobilového provozu dle [6] ve skladbě D2-D-1-CH-PIII = 240 mm:

1. dlažba chodníková betonová	DL I		60 mm
2. lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm	L	ŠDA 4/8GE	30 mm
3. šterkodrt' (frakce 0 – 32)	ŠD	ŠDB 0/32GN	150 mm
<b>celkem</b>			<b>240 mm</b>

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

- na pláni: 30 MPa
- na ŠD: 50 MPa

### f) Odvodnění:

Odvodnění zůstává stávající – do jednotné kanalizace.

### g) Dopravní značení:

Projektová dokumentace obsahuje dopravní značení svislé a vodorovné. Dopravní značení bylo navrženo podle TP 65 Technické podmínky Ministerstva dopravy České republiky a Ministerstva vnitra České republiky „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“. Obecné zásady vycházejí ze zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v aktuálním znění a z vyhl. č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla silničního provozu na pozemních komunikacích. Rozměry, barvy a provedení svislých dopravních značek stanovuje ČSN EN 12899-1 (73 7030) Stálé svislé dopravní značení – část 1: Stálé dopravní značky, 03/2003, O1 12/2003, Z1 05/2006.

Jsou navrženy svislé dopravní značky retroreflexní třídy R'1 v normální velikosti. Značky C4a budou v provedení neprosvětlených pružných majáků Ø 600 mm.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno jednosložkovou bílou barvou s balotinou. Čáry šířky 125 mm plné: V1a, V4 podél ostrůvku, ohraničení V13.

Čáry šířky 500 mm plné: výplň V13 mezery 1,0 m, V7a.

Umístění a označení dopravních značek je zřejmé z přílohy č. C4.1 – Dopravní značení.

### h) Zvláštní podmínky a požadavky na výstavbu nebo údržbu:

Nejsou definovány.

### i) Vazba na technologické vybavení:

Stavba nemá žádné technologické vybavení.

### j) Přehled výpočtů, vytýčení:

Technické výpočty nebyly prováděny.

#### j.. 1 Odolnost proti klimatickým vlivům:

Z hlediska odolnosti proti mrazovým zdvihům podle [5] odst. 6.2.1 byla vozovka posouzena při stanoveném indexu mrazu pro Ostrov  $I_m = 600$  °C (viz příl. A – Průvodní zpráva kap. 9).

Z uvedeného vyplývá pro živičnou komunikaci o navržené tl. vrstev 440 mm vyhoví podloží z nenamrzavých zemín, namrzavých nebo mírně namrzavých pouze při režimu podloží difúzním. V opačném případě by byla nutná sanace pláně.

#### j.. 2 Odtok dešťových vod:

K navýšení odtoku nedochází, odtok nebyl zjišťován.

#### j.. 3 Osvětlení:

Výpočty osvětlení přechodů jsou uvedeny v příloze F1.1 – Doklady.

#### j.. 4 Vytýčení:

Vytýčení bude provedeno podle určujících bodů z digitálního souboru a z grafických příloh.



## **k) Bezbariérové řešení:**

Pro návrh bezbariérového řešení byla použita kromě [10] také Metodika k vyhlášce Bezbariérové užívání staveb, Renata Zdařilová, 2011.

### **k.. 1 Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:**

Upravované plochy splňují požadavky pro přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu definované ve Vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj č. 398 Sb. ze dne 05. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Plochy určené pro pohyb pěších jsou ve stejné rovině, resp. mají snížený silniční obrubník na nadvýšení max. 20 mm. Spády komunikací pro pěší dosahují max. hodnoty < 8,33%. Příčné sklony jsou navrženy v hodnotě do 2%.

Parkoviště nejsou součástí této stavby.

### **k.. 2 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:**

Všechny komunikace pro pěší jsou v místech určených pro přecházení a na styku s pojižděnými vozovkami s obrubníkem nižším než 80 mm vybaveny varovnými pásy šířky 400 mm z hmatové dlažby barvy výrazně odlišné (červená). Na ně u přechodu navazují signální pásy z téže dlažby v šířce 800 mm.

Chodníky mají buďto přirozenou vodící linii, nebo lemování obrubníky s nadvýšením  $60 \text{ mm} \geq 60 \text{ mm}$  (umělá vodící linie). U SO 101 je tato umělá vodící linie podél parkoviště navržena v šíři 400 mm z betonových prvků (drážky) barvy červené.

### **k.. 3 Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením:**

Prvky pro osoby se sluchovým postižením nejsou použity.

### **k.. 4 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení:**

Pro stavbu mohou být použity pouze výrobky, které splňují Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a aktuálním znění.