

# **SO 06 – 01 Technická zpráva**

**Akce :** Regenerace panelového sídliště Křižná – VI. etapa  
Lokalita ul. Křižná, Seifertova, Bratří Čapků

**Datum :** 05/2019

**Vypracoval :** Martin Fusek

Stupeň :

**DPS**

**Ve Valašském Meziříčí      05/2019**

## **OBSAH :**

<b>1. Všeobecná část</b>	<b>4</b>
<b>2. Dispoziční a architektonické řešení</b>	<b>4</b>
<b>3. Projektované kapacity</b>	<b>4</b>
<b>4. Popis technického a stavebního řešení</b>	<b>4</b>
4.1 Zemní a přípravné práce	4
4.2 Zpevněné plochy s novým povrchem	5
4.3 Rekultivace okolních ploch	7
4.4 Bezbariérové úpravy	8
<b>5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,</b>	<b>8</b>
<b>6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,</b>	<b>8</b>
<b>7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,</b>	<b>8</b>
<b>8. Dopravní řešení</b>	<b>8</b>
<b>9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí</b>	<b>9</b>
<b>10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.</b>	<b>9</b>



## 1. Všeobecná část

Objekt řeší opravu stávajících pěších komunikací – chodníků v řešené lokalitě sídliště Křižná. Stávající chodníky mají dlážděný povrch a jsou ve špatném technickém stavu. Trasy chodníků sledují původní tvar chodníků, pouze jsou vyrovnány nerovnosti v průběhu provozu vzniklá poškození (posunutá obrubníky apod.)

Chodníky jsou navrženy v šířkách 1,2 m – 2,0 m (šířka dlažby) s krytem ze zámkové dlažby do šterkového lože, s oboustrannými obrubníky osazenými do betonu. V „parkové“ část sídliště jsou navrženy chodníky s mlatovým povrchem.

U části chodníků je navrženo předdláždění povrchu s doplněním nových obrub a podkladních vrstev. Tyto chodníky už byly v minulosti opatřeny zámkovou betonovou dlažbou a v současné době jsou tyto povrchy zvlněné a v některých místech propadlé, případně nejsou provedeny bezbariérově.

## 2. Dispoziční a architektonické řešení

Chodníky jsou vedeny v trasách stávajících chodníků. Chodníky jsou navrženy s krytem ze zámkové dlažby v přírodním šedém odstínu. Chodníky jsou oboustranně ohraničeny betonovými obrubníky osazenými do betonu, mlatové chodníky jsou olemovány dvouřádkem z žulových kostek do betonového lože. Navržené šířky chodníků odpovídají stávajícím šířkám, čisté průchozí šířky chodníků (mezi obrubníky) jsou 1200 - 2000 mm dle dispozice.

Napojení na ostatní chodníky a na poježděné komunikace jsou navržena jako bezbariérová. V místech napojení a křížení budou v dlažbě osazeny varovné a signální pásy z barevně odlišné dlažby s hmatnou úpravou. Vzorová řešení bezbariérových úprav jsou na výkrese č. 04 - bezbariérové úpravy.

## 3. Projektované kapacity

zastavěná plocha celkem (vč. plochy obrub) .....	2720 m <sup>2</sup>
celková výměra předdlážděných ploch .....	450 m <sup>2</sup>
celková výměra nově opravených dlažeb .....	1852 m <sup>2</sup>
celková výměra mlatového chodníku .....	186 m <sup>2</sup>

## 4. Popis technického a stavebního řešení

### 4.1 Zemní a přípravné práce

Výkopové práce sestávají v sejmutí ornice v pásu šířky 1 m podél stávajících chodníků v předpokládané v tl. 150 mm. Sejmutá ornice bude uložena v deponii na stanoveném místě v rámci stavby a po dokončení bude použita na dokončení a úpravu okolí chodníků.

Dlážděný povrch chodníků v předpokládané tl. 40 mm bude vybourán a odvezen na skládku. Následně budou vybourány stávající obrubníky včetně betonového lože a odtěženy veškeré podkladní vrstvy chodníků v celkové **předpokládané** tl. 260 mm (100 mm kladecí vrstvy – šterku a 160 mm podkladní vrstvy - šterkodrtě). V rámci projektu nebyly prováděny sondy do konstrukcí stávajících chodníků, skladba se může nepatrně lišit.

Živičný povrch přilehlé komunikace bude odfrézován v předpokládané šířce 500 mm.

**Poznámka:**

V rámci přípravy území dojde ke vzniku odpadu – jedná se především o zeminu, beton, písek, štěrkopísek, drcené kamenivo různých frakcí a asfaltové směsi bez obsahu dehtu (neuvedené pod číslem 17 03 01 - dle doby realizace se předpokládá, že jde o materiál neobsahující dehet). Všechny tyto odpady spadají do kategorie O – ostatní odpad.

Dále bude provedena úprava podkladní pláně a uložení pro betonové lože obrubníků. Veškerá zemina a sutě budou z lokality odvezeny.

Otevřené výkopy budou označeny a zajištěny proti vstupu nepovolaných osob a pádu do hloubky.

Před zahájením realizačních prací dodavatel zajistí vytyčení inženýrských sítí. V průběhu realizace se bude držet pokynů jednotlivých správců inženýrských sítí.

S přeložkami sítí se v rámci tohoto stavebního objektu neuvažuje, v místě křížení se stávajícími sítěmi je nutno provádět výkopové práce ručně a s maximální opatrností. Volně uložené sdělovací a silnoproudé kabely budou v místech křížení s chodníky opatřeny chráničkami.

Kanalizační a vodovodní poklopy dotčené opravovanými zpevněnými plochami budou upraveny do nové nivelety. Kanalizační šachta bude ve své horní části rozebrána a bude provedeno doplnění (odebrání) vyrovnávacích prstenců, případně skruží. Celková výška vyrovnávacích prstenců nesmí přesáhnout 250 mm. Vodovodní poklopy budou odkopány a uloženy do nové nivelety, v případě potřeby bude provedena výměna zemní soupravy.

## **4.2 Zpevněné plochy s novým povrchem**

Chodníky jsou navrženy s krytem ze zámkové dlažby do štěrkového lože, s oboustrannými obrubníky osazenými do betonu. Navržená minimální šířka chodníků (šířka dlažby) je 1500 - 2000 mm dle dispozice. U propojovacích chodníků je šířka 1200 mm. Chodníky budou ze zámkové dlažby tl. 60 mm do štěrkového lože. Dlažba bude hladká v šedém přírodním odstínu ve tvaru obdélníku (100/200 mm). Některé chodníky budou ze zámkové dlažby tl. 80 mm, navrženy jako pojížděné lehkou technikou údržby (malotraktor s pluhem, zametač, apod.). Podloží dlažby bude z hutněné štěrkodrti - viz skladby konstrukcí.

Dlažba chodníků bude vymezena chodníkovými betonovými obrubníky. V místě návaznosti na nezpevněné plochy a na zpevněné plochy stanovišť kontejnerů (SO02) budou osazeny chodníkové obrubníky BO10/25 o rozměru 100/250 mm. V místě, kde chodník přímo navazuje - sousedí s pojížděnou komunikací, bude chodník ukončen silničním obrubníkem BO 15/25.

Mlatové chodníky budou vymezeny dvourádkem z žulové dlažby uložené do bet. lože.

Obrubníky ve směru příčného spádu budou osazeny do úrovně dlažby. V místech, kde by hrozilo zatékání srážkové vody z okolní plochy na chodník, bude obrubník osazen 60 mm nad úroveň dlažby, a bude zároveň tvořit hmatovou vodící linii.

Všechny obrubníky a přídlažby budou osazeny do betonového lože s boční opěrou.

Betonová směs lože pro obrubníky a betonové přídlažby dle specifikace ČSN EN 206-1 Změna Z3 :

C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1 pro chodníkové obrubníky

C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1 pro silniční obrubníky a přídlažby.

Podél obrubníků, které zasahují do asfaltových zpevněných ploch, bude provedena oprava – doplnění živičného povrchu vozovky v předpokládané šířce cca 500 mm (pokud není navržena celoplošná oprava vozovky v rámci jiného SO). Doplnění bude provedeno ze dvou vrstev asfaltobetonu a podkladních vrstev. Podkladní vrstvy budou před položením AB penetrovány asfaltovým postřikem. Povrch bude uvalčován do úrovně navazující vozovky. Spára mezi stávajícím a novým živičným povrchem bude zalita těsnící asfaltovou zálivkou.

Odvodnění chodníků je řešeno příčným spádováním na okolní nezpevněné plochy, chodníky přilehlé ke komunikaci budou spádovány ke komunikaci. Příčný spád je 2%. Podélné spády jsou dány sklonem terénu, případně spádem přilehlé komunikace, a upraveny budou tak, aby maximální podélný sklon chodníku nebyl větší než 8,3 %. V místě napojení na komunikaci může být podélný sklon max. 12,5 % v délce 1,0 m (vytvoření nájezdové rampy).

Nové chodníky budou navazovat na stávající i nově navržené chodníky, zpevněné plochy a komunikace bezbariérově. V místech křížení a nástupů budou osazeny varovné a signální pásy z dlažby formátu 100/200 mm, v červené barvě s hmatnou úpravou (dlažba s výstupky).

Podél stěn objektů, kde chodník přiléhá přímo ke stěně objektu, bude před položením vrstev chodníku vložen pás nopové drenážní fólie pro ochranu stavební konstrukce před vztlínající vlhkostí. Vložený pás bude v šířce 500 mm, po celé délce styku chodníku se stěnou.

#### **Předpokládaná skladba stávající konstrukce chodníků**

betonová dlažba .....	40 mm
kladecí vrstva - štěrk.....	100 mm
štěrkodrt' .....	160 mm
stávající terén	

#### **Skladba nové konstrukce pochůzích chodníků**

zámková dlažba hladká, šedá, tvar obdélník .....	60 mm
kladecí vrstva - štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm .....	40 mm
podkladní vrstva - MZK fr. 0 – 32 mm .....	200 mm
upravená hutněná pláň min $E_{def2}$ .....	35 MPa

#### **Skladba nové konstrukce pojížděných chodníků**

zámková dlažba hladká, šedá, tvar obdélník .....	80 mm
kladecí vrstva - štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm .....	40 mm
podkladní vrstva - MZK fr. 0 – 32 mm .....	350 mm
geotextilie 400-500 g/m <sup>2</sup>	
upravená hutněná pláň min $E_{def2}$ .....	45 MPa

### **Skladba předlážděných chodníků**

zámková dlažba hladká – stávající .....	60 mm
kladecí vrstva - štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm .....	40 mm
podkladní vrstva - MZK fr. 0 – 32 mm .....	200 mm
upravená hutněná pláň min $E_{def2}$ .....	35 MPa

### **Skladba nové konstrukce chodníků pod sušáky na prádlo**

velkoformátová dlažba hladká, šedá (500/500) .....	50 mm
kladecí vrstva - štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm .....	40 mm
podkladní vrstva - MZK fr. 0 – 32 mm .....	200 mm
upravená hutněná pláň min $E_{def2}$ .....	35 MPa

### **Skladba mlatových chodníků**

hutněný vsyp drti fr. 0-4 .....	30 mm
hutněný násyp štěrkodrti fr. 4 - 8 mm .....	100 mm
hutněný násyp štěrkodrti fr. 8 - 16 mm .....	170 mm
geotextilie 400-500 g/m <sup>2</sup>	
upravená hutněná pláň min $E_{def2}$ .....	35 MPa

### **Oprava živičných vrstev komunikace**

asfaltobeton ACO 11 .....	40 mm
spojovací postřik – emulze 0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup>	
asfaltobeton ACL 16+ .....	60 mm
spojovací postřik – emulze 0,5-0,7 kg/m <sup>2</sup>	
stávající skladba a konstrukce zpevněné plochy po odfrézování povrchu	

#### **Poznámka:**

**Spára mezi stávajícím a novým živičným povrchem bude zalita těsnící asfaltovou zálivkou.**

### **4.3 Rekultivace okolních ploch**

Rekultivace stavbou dotčených okolních ploch bude řešena pouhým upravením do původní podoby. Nezpevněné plochy budou podél obrubníků dosypány zeminou a urovnaný ornici (v tl. cca 150 mm), uhrabány a mechanicky odpleveleny.

Případné osetí, osázení dřevin či další sadové úpravy budou řešeny v samostatném objektu SO 05 Sadové úpravy.

#### **4.4 Bezbariérové úpravy**

Napojení na ostatní chodníky a na pojižděné komunikace jsou navržena jako bezbariérová. V místech napojení a křížení budou v dlažbě osazeny varovné a signální pásy z barevně odlišné dlažby s hmatnou úpravou. Navržena je dlažba v červené barvě ve formátu obdélníku 100/200 mm s hmatovými výstupky.

Maximální výškové rozdíly ve směru pohybu osob jsou 20 mm. Hlavní chodníkové trasy budou po jedné straně provedeny s obrubníkem osazeným 60 mm nad úroveň dlažby, který bude sloužit jako vodící linie.

Příčný spád chodníků je 2%. Podélné spády jsou dány sklonem terénu, případně přilehlé komunikace, a nedosahují hodnoty 8,3 %. V místě napojení na komunikace může být pro vytvoření nájezdové rampy podélný sklon max. 12,5 % v délce 1,0 m.

Vzorová řešení jednotlivých případů napojení pěších komunikací jsou uvedena na výkrese č. -04 - Bezbariérové úpravy.

### **5. Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,**

Vzhledem k typologii stavby není předmětem řešení.

### **6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,**

Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden. Úroveň hladiny spodní vody nebyla zjišťována.

Vzhledem k typu stavby není podstatné.

### **7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

Objekt je bez negativních vlivů na okolí.

Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován s ohledem na jeho charakter. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 a vyhlášky č. 93/2016 Sb.

Odstranění odpadů ze stavební činnosti bude zajišťovat zhotovitel stavby a doloží způsob likvidace odpadů při předání stavby.

### **8. Dopravní řešení**

Stavba SO 06 – Úprava a rekonstrukce stávajících chodníků se nachází na sídlišti Křižná v lokalitě ulic Křižná, Seifertova a Bratří Čapků. Chodníky jsou vedeny v trasách stávajících chodníků a stavbou se nemění princip a rozsah pohybu osob na těchto komunikacích.

Napojení na ostatní chodníky a na pojižděné komunikace jsou navržena jako bezbariérová. V místech napojení a křížení budou v dlažbě osazeny varovné a signální pásy



z barevně odlišné dlažby s hmatnou úpravou. Veškeré bezbariérové úpravy jsou detailně upřesněny samostatným výkresem (v.č. 04 – bezbariérové úpravy).

V dalších ohledech stavbou nebude dotčeno stávající dopravní řešení zájmového území.

## 9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí


Ochrana před škodlivými vlivy není předmětem řešení.

## 10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

## 11.Specifikace

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 60 mm, hladká, barva přírodní šedá, tvar obdélník 100/200 mm	m <sup>2</sup>	1260
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 60 mm, s hmatnými výstupky (slepecká), barva červená, tvar obdélník 100/200 mm	m <sup>2</sup>	34
Rovinná dlažba bez sražené hrany, min. 20/20, tl. 60 mm	m <sup>2</sup>	20
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 80 mm, hladká, barva přírodní šedá, tvar obdélník 100/200 mm	m <sup>2</sup>	520
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 80 mm, s hmatnými výstupky (slepecká), barva červená, tvar obdélník 100/200 mm	m <sup>2</sup>	5
Rovinná dlažba bez sražené hrany, min. 20/20, pojížděná, tl. 80 mm	m <sup>2</sup>	3
Předlažba stávajícího chodníku – rozebrání stávající dlažby, odstranění stáv. podkladních vrstev, nové položení stávající dlažby, (doplnění - výměna 2% výměry nové dlažby)	m <sup>2</sup>	460
Betonová velkoformátová dlažba chodníková tl. 50 mm, hladká, barva přírodní šedá, 500/500 mm	m <sup>2</sup>	48
Povrch s úpravou plastovým zatravnovacím roštem oko 50/50 výška 50 mm včetně kotevního materiálu a vsypu drti frakce 4-8	m <sup>2</sup>	25

		
Mlatový chodník – celá skladba	m <sup>2</sup>	186
Dvouřádek z žulových kostek do bet. lože – olemování mlatové plochy	mb	170
Obrubník chodníkový BO10/25 , rozměr 100/250/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrou, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1	mb	1940
Obrubník silniční BO 15/25 , rozměr 150/250/1000 a 500 mm, osazený do betonu s boční opěrou, beton C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	mb	108
Obrubník silniční přechodový 15/25 – 15/15, rozměr 150/250/1000, osazený do betonu s boční opěrou, levý, pravý, C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	ks	16
Obrubník silniční nájezdový (snížený) BO 15/15 , rozměr 150/150/1000 mm, osazený do betonu, C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	mb	62
Oprava povrchu živičné plochy komunikace v pásu 0,5 m podél obrub dle skladby (ACO11+ 40 mm, ACL 16+ 60 mm)	m <sup>2</sup>	80
Těsnící zálivka pružnou asfaltovou hmotou – napojení nových a stávajících živičných ploch	m	160
Štěrkové podkladní vrstvy dlážděných zpevněných ploch pochůzích dle skladby (ŠD), hutnění, celková tl. 240 mm	m <sup>2</sup>	2060
Štěrkové podkladní vrstvy dlážděných zpevněných ploch pojížděných dle skladby (ŠD), hutnění, celková tl. 390 mm	m <sup>2</sup>	620
Doplnění konstrukčních vrstev stávající vozovky podél nových obrubníků v pásu š. cca 0,5 m s napojením na stávající vrstvy	mb	160
Sejmutí ornice v tl. 150 mm (zejména v šířce 1 m podél obrubníků), včetně odvozu na meziskládku v rámci stavby, uložení	m <sup>2</sup>	2350

Demolice betonových obrubníků vč. betonového lože	mb	1950
Demolice dlážděného krytu chodníku v tl. dlažby do 40 mm, vč. podkladních vrstev, likvidace suti	m <sup>2</sup>	1915
Odfrezování živičného krytu komunikací v tl. 100 mm v pásu podél obrubníku v šířce 0,5 m, oddělení řezem, vč. likvidace	m <sup>2</sup>	80
Odstranění podkladních vrstev komunikací v tl. 150 mm, v pásu šířky 300 mm podél obrubníků	mb	160
Výkopy a odkopy pro konstrukci chodníku, včetně odvozu a uložení na skládku	m <sup>3</sup>	420
Úprava a hutnění pláň pod konstrukcí pochozích chodníků (min 35 MPa)	m <sup>2</sup>	2060
Úprava a hutnění pláň pod konstrukcí pojížděných chodníků (min 45 MPa)	m <sup>2</sup>	620
Ohumusování rozprostřením ornice v tl. 150 mm, zásyp podél obrubníků v šířce 1,0 m, uhrabání, mechanické odplevelení, úprava s navázáním na stávající plochy	m <sup>2</sup>	2126
Chráničky (půlené), nebo betonový kabelový žlab 200/200 mm se zákrytovou deskou, včetně osazení na stávající kabely a vedení, ručního výkopu, zásypu, zapískování, položení ochranné signalizační fólie	mb	290
Uliční vpust DN 450, betonová s litinovou mříží, lapačem splavenin, kompletní	kpl	1
Demontáž stávající uliční vpusti	kpl	1
Kanalizační přípojovací potrubí DN 150, vč. zemních prací,	mb	3
Napojení na stávající kanalizaci	kpl	1
Úprava nivelety poklopu vodovodní armatury	kpl	13
Úprava nivelety poklopu stávající revizní šachty – doplnění vyrovnávacích prstenců, skruží	kpl	5
Drenážní fólie (nopová), pás podél stěn a objektů v š. 0,5 m, volně položená bez kotvení, stabilizovaná násypem, celková délka 48 bm	m <sup>2</sup>	24

Jednotlivé detaily a provedení konstrukcí či výrobků se mohou v rámci výběru a nabídky dodavatele stavby odlišovat. Veškerá řešení je nutno před zahájením realizačních prací a dodávek konzultovat s investorem a zástupcem projektanta!

Vypracoval: Martin Fusek

Valašské Meziříčí, 05/2019