

## **D.1.2.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.1.2 – SO 02 - OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ**

#### **1) Předmět projektu**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající stezky pro chodce a cyklisty společně v k.ú. Chomutov I. Cyklostezka se nachází při severovýchodním okraji města Chomutov u místního Podkrušnohorského zooparku, mimo jeho areál. Trasa cyklostezky bude v plné míře zachována a její šířkové a výškové poměry se nezmění.

Rekonstruovaná trasa cyklostezky je rozdělena na pět stavebních objektů.

Stavební práce na stávající cyklostezce spočívají v opravě stávajícího asfaltového povrchu, který je ve stávajícím stavu ve špatném stavu a místy nezajišťuje bezpečný provoz cyklistů a chodců. Dojde k opravě povrchu formou různými způsoby. V některých částech dojde ke kompletní opravě vozovky včetně podkladních vrstev, v některých místech dojde pouze k položení nového asfaltového povrchu na povrch stávající a někde bude stávající povrch pouze odfrézován a položen znovu. Provedeno bude nové vodorovné dopravní značení rozdělující stezku na dvě poloviny.

Dojde k zásahu do stávajícího dopravního značení. Na staničení 0,378 km dojde k odstranění dvou svislých dopravních značení „C9a Stezka pro chodce a cyklisty společná“ a „C9b Konec stezky pro chodce a cyklisty společné“. Dojde k doplnění vodorovného dopravního značení stezky a nástřiku kilometrovníků.

Stavebními pracemi nebudou dotčeny stávající požární zařízení. Stavebními pracemi nebudou dotčeny podmínky požární bezpečnosti přilehlých stávajících staveb.

#### **2) Podklady projektu**

- geodetické zaměření stavby
- požadavky investora
- vlastní prohlídka staveniště
- fotodokumentace – stávající stav
- ČSN 73 6110, TP 65, TP 133, TP 170, TP 179, vyhl. č. 146/2008, 294/2015

#### **3) Práce před zahájením stavby**

**Před zahájením stavby budou veškeré IS vytyčeny přímo na staveništi. Dle vyjádření jednotlivých správců IS a zákresů jejich zařízení nelze přesně určit polohu některých IS a proto budou veškeré sítě vytyčeny.** Před zahájením stavebních (výkopových prací) bude dodavatel stavby informovat příslušné správce IS o zahájení stavby s udáním termínů. Dodavatel stavby bude bezpodmínečně dodržovat podmínky jednotlivých správců IS a bude respektovat podmínky stavebního povolení a ostatních vyjádření (viz. dokladová část). V průběhu prací bude umožněn (v rámci možností) přístup pro požární vozidla a vozidla záchranné služby. Dodavatel stavby v průběhu realizace stavby zajistí přístup k objektům a bude dodržovat bezpečnostní předpisy i v případě provizorních opatření pro přístup k sousedním pozemkům (lávky, atd.).

**Před zahájením stavebních prací bude pořízena fotodokumentace okolních staveb a pozemků za účasti zhotvitele a investora.**

**Před započítím výstavby konstrukčních vrstev budou provedeny statické zatěžovací zkoušky podloží.**

**4) Popis st. stavu**

V celé trase cyklostezky se nachází stávající asfaltový povrch.

Území, na kterém se cyklostezka nachází, je v podélném profilu poměrně rovinatá, nenachází se zde výrazný podélný sklon. Krajnice stezky jsou v některých místech zanesené letitým nánosem nebo jsou zarostlé. Dojde k jejich stržení.

V rozpočtu je uvažováno s další opravou stávajícího asfaltového povrchu v množství 10% z celkové plochy části stavebního objektu. Oprava bude provedena lokálním odfrézováním stávajícího povrchu a a novou vrstvou asfaltového povrchu (ACO 11).

**5) Bourací a výkopové práce**

Bourací práce se týkají lokálního odstranění stávajících povrchů, viz výkresá část. Odstraněn bude asfaltový povrch. Po obou stranách cyklostezky bude v celé její délce provedeno stržení zarostlé krajnice.

**Po odstranění stávající konstrukce a zeminy na tl. nové skladby cyklostezky budou provedeny zatěžovací zkoušky podloží pro vyhodnocení stávajícího podloží. V případě existence nevyhovujících podkladních vrstev bude další postup konzultován s projektantem a přivolaným geologem.**

Zemní pláň pod komunikací bude uhuťnuta tak, aby byla dosažena alespoň minimální hodnota modulu přetvárnosti podloží  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$  (zhutnění pláňe bude doloženo závěrem zkoušek). Výkopové práce jsou pro potřeby rozpočtu vypočteny jako odkopávky na tloušťku nových konstrukčních skladeb.

**6) Situační řešení, šířkové uspořádání**

Cyklostezka je dle TP 179 projektována jako „Stezka pro chodce a cyklisty společná“, v trase cyklostezky tedy bude společný provoz pro chodce a cyklisty. Dle zadání objednatele stávající šířkové uspořádání dostahuje intenzitě provozu. Průměrná šířka stezky v místě SO 02 je 3,0 m. Povrch cyklostezky bude tvořen asfaltoemulzním mikrokobercem kladeným volně na podloží bez betonových obrub.

Situační řešení vychází ze stávajícího stavu, okolní zástavby a požadavků investora. Šířkové řešení je zřejmé ze situace.

Situační řešení akceptuje požadavky dotčených orgánů. Případné změny v situačním uspořádání musí být projednány s projektantem a následně odsouhlaseny dotčenými orgány.

**7) Výškové – sklonové řešení**

Výškové řešení komunikací vychází ze stávajících výšek a je nutné toto respektovat. Stávající niveleta bude navýšena pouze o tl. nového asfaltové vrstvy. Silniční obruby šířky 15 cm budou provedeny s odrazem 0 cm.

Max výškový rozdíl u bezbariérového řešení vstupu ze zpevněné plochy na vozovku bude max. 2 cm.

Podélné sklony - jsou přizpůsobeny stávajícímu stavu a jsou místy sjednoceny, min. podélný sklon navržených stezek je min 0,5%, max. sklon bude 8,33 %.

Příčné sklony - stezka je navržena s příčným sklonem 2 %.

## 8) Konstrukce

### Skladba nové asfaltové vozovky – 2A

#### D1-N-2/VI/PIII

ASFALTOEMULZNÍ MIKROKOBREK	
DVOUVRSTVÝ, FRAKCE 0/5 a 0/8 mm	20 mm
ASFALT. SPOJOVACÍ POSTŘIK	0,25 kg/m <sup>2</sup>
ACP 16+, 50/70	50 mm
ŠDa 0/32	150 mm – 80 MPa
ŠDb 0/63	150 mm – 50 MPa
<u>Stávající podloží</u>	– 30 MPa
celkem	370 mm

### Skladba frézované asfaltové vozovky – 2B

ASFALTOEMULZNÍ MIKROKOBREK	
DVOUVRSTVÝ, FRAKCE 0/5 a 0/8 mm	20 mm
ASF. SPOJOVACÍ POSTŘIK	0,25 kg/m <sup>2</sup>
ACP 16+, 50/70	50 mm
ASFALT. SPOJOVACÍ POSTŘIK	0,5 kg/m <sup>2</sup>
<u>Stávající podloží</u>	– 80 MPa
celkem	60 mm

### Skladba mikrokoberce– 2C

ASFALTOEMULZNÍ MIKROKOBREK	
DVOUVRSTVÝ, FRAKCE 0/5 a 0/8 mm	20 mm
ASFALT. SPOJOVACÍ POSTŘIK	0,25 kg/m <sup>2</sup>
ASFALT. VYROVNÁVKA ACO 11	
<u>Stávající asfalt. podloží</u>	
celkem	20 mm

V místech kde bude asfaltový mikrokoberce pokládán přímo na stávající asfalt dojde k očištění stávajícího asfaltu tlakovou vodou. V těchto místech dojde také k lokálnímu vyrovnání asfaltovou vrstvou ACO 11 v místech, kde není zajištěn příčný sklon ve stávajícím stavu, popř. v lokálně propadlých místech. V rozpočtu je uvažováno s vyrovnávací vrstvou tl. 50 mm v rozsahu 10 % z celkové plochy stavebního objektu.

V rozpočtu je uvažováno s další opravou stávajícího asfaltového povrchu v množství 10% z celkové plochy části stavebního objektu. Oprava bude provedena lokálním odfrézováním stávajícího povrchu a a novou vrstvou asfaltového povrchu (ACO 11).

**Před zahájením pokládky nových konstrukčních vrstev budou provedeny statické zatěžovací zkoušky podloží, podle kterých se vyhodnotí jejich únosnost a po dohodě s investorem dojde k případné úpravě skladby vozovky.**

### **Zelené plochy (pásky)**

Po dokončení stavebních prací dojde k obnově přilehlých krajnic a u nově vybudovaných bet. obrub v šířce 500 mm. Tyto plochy budou ohumusovány tl.100 mm rozprostřenou ornici a zatravněny travním semenem.

### **Obruby**

- š. 150 mm: bet. obruba šířky 150 mm a výšky 250 (150) mm do bet. lože C16/20 s opěrou bude použita na vnější straně cyklostezky v místech s nestabilním terénem podél stezky viz výkresová část

### **Barevné řešení:**

- Bet. obruby – barva šedá

Případné změny, které určí architekt města, budou zapracovány dodatečně, případně budou uvedeny zápisem do stavebního deníku a stvrzeny podpisem projektanta, architekta a investora (zástupcem).

## **9) Zásady odvodnění**

Povrch stezky bude v celé délce odvodněn příčným a podélným sklonem. Dešťové vody budou odvodněny volně na přilehlý povrch.

Na staničení 0,338 km dojde při levé straně stezky k provedení drenážní jámy o rozměrech 3x2x2 m. Jáma bude opatřena separační geotextílií a bude vyplněna hrubým drzeným kamenivem frakce 63/125.

## **10) Sadové úpravy**

Dojde k odstranění 3 ks vzrostlých stromů v SO 02. Odstraňované dřeviny nemají v obvodu kmene obvod větší jak 80 cm (měřeno ve výšce 1,3 m) a plocha odstraňovaných dřevin netvoří plochu větší 40 m<sup>2</sup>.

## **11) Dopravní značení**

Dojde k zásahu do stávajícího dopravního značení. Na staničení 0,378 km dojde k odstranění dvou svislých dopravních značení „C9a Stezka pro chodce a cyklisty společná“ a „C9b Konec stezky pro chodce a cyklisty společné“. Dojde k doplnění vodorovného dopravního značení stezky a nástřiku kilometrovníků.

Po provedení nových povrchů stezky bude provedeno nové vodorovné dopravní značení stezky. V celé délce stezky bude provedena dělicí čára V2a 1/3/0,125. Dělicí čára bude

provedena z plastu (za studena). Technologie bude provedena jemnými materiály sypanými do rozetřeného pojiva. Nebudou použity stěrkou roztírané plasty s hladkým povrchem.

Dále budou vyznačeny jednotlivé kilometry stezky, po 0,5 km. Vyznačení bude provedeno nástřikem z plastu (za studena) viz výkresová část. Přesný začátek a konec zánčení bude upřesněno s investorem při obchůzce.

#### 12) Podchody inženýrských sítí

Vzhledem k tomu, že získané podklady o trasách IS, nelze považovat za přesné, budou veškeré sítě vytyčeny přímo na staveništi.

Veškeré stávající objekty v komunikaci budou výškově upraveny a přizpůsobeny nové výškové úrovni komunikací.

Při realizaci stavby budou dodrženy veškeré podmínky jednotlivých správců IS. Tyto podmínky jsou uvedeny v jejich vyjádření ke stavbě. Tato vyjádření jsou součástí PD – viz. dokladová část.

#### 13) Ostatní

Dodavatel stavby na vlastní náklady pořídí videozáznam a fotodokumentaci všech stávajících objektů a především důkladně zdokumentuje veškeré statické i jiné poruchy přilehlých staveb. Tento záznam bude uložen u dodavatele stavby pro případné vyřízení stížností.

Před započítáním stavebních prací budou vytyčeny stávající IS.

V rámci tohoto objektu nejsou řešeny žádné práce spojené s ochranou ani pokládkou nových inženýrských sítí. Stavba bude prováděna s ohledem na průběh IS nově položených i stávajících.

Veškeré objekty inženýrských sítí zasahující do stavby budou výškově upraveny na upravenou výškovou úroveň nových komunikací a ploch.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení (vyhl. Č. 324/1990 Sb.)

Konstrukce vozovek bude uložena na zemní plání, která musí splňovat požadavky ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. – Minimální hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy E def, 2 – 30 Mpa (pro jemnotrzné zeminy) a 120 MPa pro hrubozrnné zeminy.

Během stavebních prací nesmí nastat ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Dále je nutno dbát na čištění vozidel při výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace a event. Ochranu stávající zeleně.

#### 14) Vytýčení stavby

Součástí PD je vytyčovací výkres, který je hlavním podkladem pro vytýčení stavby v lokalitě, kóty ve výkresové části jsou určeny pouze pro orientační přehled!

Stavba bude provedena dle vytyčovacího výkresu, rozpočet obsahuje samostatnou položku geodetické vytýčení stavby a geometrický plán. Stezka je vytyčena v místě jednotlivých staničení.

#### 15) Technické požadavky na výstavbu pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Maximální sklon asfaltové plochy bude 8,33 %. Maximální výškové rozdíly u vstupů na soukromé pozemky budou do 20 mm.

#### 16) Péče o životní prostředí

Zabezpečení výstavby z hlediska péče o životní prostředí si vyžádá stálou kontrolní a řídicí činnost pracovníků vedení stavby.

Podle stavebního zákona je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí.

Při realizaci je nutno dodržovat obecné zásady ochrany životního prostředí v souladu s §9.11 a 17 zákona č. 17/1992 jako:

- ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování živ. prostředí, nebo se toto znečišťování nebo poškozování omezuje a odstraňuje. Zahrnuje ochranu jednotlivých složek, druhů organismů nebo konkrétních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb, ale i ochranu živ. prostředí jako celku.
- území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení
- každý je povinen především opatřeními přímo u zdroje předcházet znečišťování nebo poškozování živ. prostředí a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na živ. prostředí.

Při hospodaření s odpady se řídit ustanovením zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškami s ním souvisejícími. Podle zákona o odpadech budou odpady vzniklé při stavbě přednostně využívány.

Za nakládání s odpady po zahájení provozu odpovídá jejich původce, tedy provozovatel. Odpady budou zneškodňovány na zařízeních k tomu určených (skládkách, spalovnách), případně budou předány jiné odborné firmě ke zneškodnění nebo přepracování. Na vyžádání bude doložen způsob využití nebo odstranění odpadů vzniklých při stavbě.

#### Nakládání s odpady:

Z hlediska novelizace zákona o odpadech č. 169/2013 Sb., budou:

- 1) veškeré odpady využity nebo odstraňovány vytríděné dle druhů a kategorií odpadů dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů, ve znění vyhlášky MŽP č. 503/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů,
- 2) v případě vzniku nebezpečných odpadů s nimi bude nakládáno v souladu s ustanovením § 12 výše uvedeného zákona a vyhlášky č. 383/2004 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- 3) nejpozději při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o odstranění, případně dalším využití všech odpadů vzniklých při stavbě,
- 4) dle novelizace zákona o odpadech č. 169/2013 Sb., se ruší povinnost pro původce odpadů získat souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady od věcně a místně příslušného orgánu státní správy, v případě, pokud se jedná o jeho shromáždění. Pro skladování a úpravu nebezpečných odpadů je souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady vyžadován.
- 5) Při nakládání se staveními a demoličními odpady doporučujeme dodržování Metodického návodu odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, který je ke stažení na [www.strance.cz](http://www.strance.cz):

[http://www.mp.cz/osv/edice.nsf/E99EABE7D8D9B7CBC12574120029E852/\\$file/72769394.pdf](http://www.mp.cz/osv/edice.nsf/E99EABE7D8D9B7CBC12574120029E852/$file/72769394.pdf)

**Negativní účinky staveb a jejich zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací – nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech – např. zákon č. 20/1966 Sb., zákonč. 17/1992 Sb.**

**Vypracoval: Daniel Nociar**