

D.1.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 – SO 01 - 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. Opraveny budou také stávající propustky. Provedeno bude nové vodorovné dopravní značení rozdělující stezku na dvě poloviny.

Dojde k zásahu do stávajícího dopravního značení. Dojde k doplnění vodorovného dopravního značení stezky a nástřiku kilometrovníků. Na staničení 0,500 se vyskytuje podél cyklostezky železniční přejezd, za kterým cyklostezka pokračuje, nicméně se už jedná o úsek neřešený v projektové dokumentaci. Na cyklostezce za přejezdem ale dojde k úpravě dopravního značení. Stávající dopravní značení značí začátek a konec stezky pro chodce a cyklisty společné bude posunuto dál směrem ke křižovatce u parkoviště mezi Kamencovým jezerem a Velkým otvickým rybníkem. Viz situační zákres.

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. Ve stávajícím stavu se nacházejí také dva propustky, které budou opraveny formou kompletní výměny. 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 komunikacemi bude uhuštěna 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 01 je 3,5 m. Povrch cyklostezky bude tvořen asfaltobetonovou obrušnou vrstvou kladenou 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 plochy – 1A

D1-N-2/VI/PIII

| | |
|------------------------|------------------------|
| ACO 8, 50/70 | 40 mm |
| ASF. SPOJOVACÍ POSTŘIK | 0,25 kg/m ² |
| ACP 16+, 50/70 | 50 mm |
| ŠDa 0/32 | 150 mm – 80 MPa |
| ŠDb 0/63 | 150 mm – 50 MPa |
| Stávající podloží | – 30 MPa |
| celkem | 390 mm |

Skladba asfaltové vozovky – 1B

| | |
|------------------------|-----------------------|
| ACO 8, 50/70 | 40 mm |
| ASF. SPOJOVACÍ POSTŘIK | 0,5 kg/m ² |
| Stávající podloží | – 80 MPa |
| celkem | 40 mm |

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).

Zábradlí:

Z bezpečnostních důvodů dojde k osazení nového ocel. zábradlí v místech čel propustků. Výška zábradlí bude 1,3 m. Dimenze a prostorové uspořádání je znázorněno ve výkresové části. Povrchová úprava zábradlí bude řešena žárovým zinkováním a nátěrem na pozinkované konstrukce v barvě grafitová čern. Zábradlí bude založeno v základových patkách. Jejich umístění je znázorněno ve výkresové části. Patky budou tvořeny betonovými monolitickými patkami z betonu C16/20, podsyp patek bude proveden ze štěrkodrti 0/63 tl. 100 mm.

Propustky

Ve stávajícím stavu se nacházejí dva stávající propustky. Propustky budou opraveny formou kompletní výměny za nový propustek.

Nové propustky budou tvořeny **železobetonovými** prefabrikovanými troubami DN 400. Trouby budou kladeny do betonového lože C 20/25nXF3 tl. 150 mm. Čela propustků budou tvořeny z lomového kamene na cementovou maltu. Trouby budou obsypány štěrkodrtí.

Propustky budou vybudovány i s upraveným vtokem a výtokem. Úprava vtoku, výtoku a přítoku bude z lomového kamene do bet. lože C20/25nXF3 a podsypu z ŠDa 0/63 tl. 100 mm viz vzorový výkres propustku.

9) Zásady odvodnění

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

Voda s okolního terénu bude ve dvou místech svedena betonovými propustky dál od trasy cyklostezky viz výkresová část. V místech vtoku a výtoku propustků dojde k úpravě terénu pro správný odtok nebo přítok vody.

10) Sadové úpravy

Nevztahuje se.

11) Dopravní značení

Dojde k zásahu do stávajícího dopravního značení. Dojde k doplnění vodorovného dopravního značení stezky a nástřiku kilometrovníků. Na staničení 0,500 se vyskytuje podél cyklostezky železniční přejezd, za kterým cyklostezka pokračuje, nicméně se už jedná o úsek neřešený v projektové dokumentaci. Na cyklostezce za přejezdem ale dojde k úpravě dopravního značení. Stávající dopravní značení značí začátek a konec stezky pro chodce a cyklisty společné bude posunuto dál směrem ke křižovatce u parkoviště mezi Kamencovým jezerem a Velkým otvickým rybníkem. Viz situační zákres.

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 značení 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 hrubotrzné 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 stránce:
[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