

Cyklostezka ul. Chvalšinská - AZ Špičák, Český Krumlov Dopravní řešení

Technická zpráva srpen 2017 (revize: únor 2018)



Projektant:
Zenkl CB, spol. s r.o.
Jírovcova 2, 370 01, České Budějovice

ověřeno
opatřením ze dne: 13. 08. 2018

Č.j.: MUCK 39778 / 2018

Zpracoval:


Ing. Jakub Kerouš

Číslo zakázky: 17 074 – Z1

Vedoucí projektant:


Ing. Ondřej Zenkl



Zodpovědný projektant:


Ing. Ondřej Zenkl

Autorizace ČKAIT: 0102255

A. Identifikační údaje

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Označení stavby

Název stavby:	Cyklostezka ul. Chvalšinská- AZ Špičák, Český Krumlov
Místo stavby:	Český Krumlov
Katastrální území:	Český Krumlov (622931)
Okres, Kraj:	Český Krumlov, Jihočeský
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň projekt.dok.:	Stavební povolení
Datum zpracování:	08/2017
Způsob provedení stavby:	dodavatelsky

A.1.2. Identifikační údaje investora

Jméno/název:	Město Český Krumlov
Sídlo:	náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov
IČ:	00245836
DIČ:	CZ 00245836
Dodavatel stavby:	dle výběrového řízení
Odborný dozor:	dodavatel
Kontakt:	+420 380 766 111, mail@mu.ckrumlov.cz

A.1.3. Identifikační údaje projektanta

Jméno/název:	Zenkl CB, spol. s r.o.
Sídlo:	Jírovcova 2, 370 01 České Budějovice
IČ:	28131339
DIČ:	CZ28131339
Kontakt:	http://www.zenklcb.cz/ , keraus.jakub@zenklcb.cz, +420 732 585 114
Kreslil:	Ing. Jakub Kerouš
Zodp. projektant:	Ing. Ondřej Zenkl, č. autorizace ČKAIT 0102255



A. Identifikační údaje	2
A.1. Identifikační údaje	2
A.1.1. Označení stavby.....	2
A.1.2. Identifikační údaje investora	2
A.1.3. Identifikační údaje projektanta.....	2
B. Stavební část	4
B.1. Objekty pozemních komunikací	4
B.1.1. Technická zpráva	4
B.1.1.1 Směrové vedení	4
B.1.1.2 Výškové řešení	7
B.1.1.3 Rozhledové poměry	8
B.1.1.4 Odvodnění	9
B.1.1.5 Konstrukce vozovky a prefabrikované betonové prvky	9
B.1.1.6 Dopravní značení a DIO	11
B.1.1.7 Odstavné a parkovací stání	11
B.1.1.8 Veřejné osvětlení	11
B.1.1.9 Bezpečnostní vzdálenost	11
B.1.2. Výkresy	11
B.2. Další objekty	12
C. Technologická část	12
D. Zásady organizace výstavby	12
D.1. Technická zpráva	12
D.1.1. Charakteristika a celkové uspořádání staveniště včetně jeho odvodnění	12
D.1.2. Stanovení obvodu staveniště a údaje o pozemcích staveniště	12
D.1.3. Zásady návrhu zařízení staveniště	14
D.1.4. Návrh postupu a provádění stavby	14
D.1.5. Objekty, které je nutné uvést samostatně do provozu	15
D.1.6. Možné napojení na zdroje	15
D.1.7. Možnosti nakládání s odpady z výstavby	15
D.1.8. Přístupy na staveniště (vjezdy a výjezdy)	15
D.1.9. Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí	15
D.1.10. Zvláštní podmínky na provádění stavby	16
D.1.11. Návrh řešení dopravy během výstavby	16
D.1.12. Požární bezpečnostní řešení	16
D.2. Výkresy	16
E. Doklady	16



B. Stavební část

B.1. Objekty pozemních komunikací

B.1.1. Technická zpráva

B.1.1.1 Směrové vedení

Předmětem předložené dokumentace je návrh cyklostezky. Stavba se nachází ve městě Český Krumlov v k.ú. Český Krumlov a jedná se o novostavbu cyklostezky.

Stezka se napojuje na stávající cyklostezku „Stará Chvalšinská“, je částečně vedena při říčce Polečnice a kopíruje průběh stávajícího terénu. Částečně je stezka vedena po stávající pozemní komunikaci, která již tvoří cyklotrasu 1047 a 7, EV7, Greenway RD, Vltavská.

Základní šířka stezky pro cyklisty je navržena 3,00m. Tato šířka odpovídá základní šířce pro prostor společný pro chodce a cyklisty. Z dostupných podkladů není přesně možné určit intenzitu cyklistické dopravy pro jednotlivé úseky. Tam kde je to možné, je tedy navržena základní šířka podle TP 179 z května 2017, s předpokladem dostatečné kapacity.

Každý samostatný úsek cyklostezky bude na začátku a na konci zvýrazněn mimo SDZ C9a a C9b také červenou barvou, jiným povrchem nebo výrazně odlišnou barvou dlažby doplněnou o piktogramy znázorňující společný prostor pro chodce a cyklisty. Toto zvýraznění je také navrženo v kolizních úsecích, kde se budou křížit proudy cyklistické a výhradně pěší dopravy.

Součástí návrhu není návrh piktogramů pro cyklisty (V20) v ulicích tř. Míru a Fialková, tato opatření budou řešena samostatnou dokumentací pro stanovení místní úpravy.

Tabulka směrového a výškového vedení pro jednotlivá SO

Stavební objekt	Délka [m]	Novostavba [m]	Rekonstrukce [m]	Podélný sklon [%]	Šířka [m]	Příčný sklon [%]
SO.01	327,87	327,87	0,00	0,5 - 5,00	2,50	2,00
SO.02	159,13	159,13	0,00	0,5 - 8,00	2,50	2,00
SO.04	488	226,60	261,40	0,5 - 5,00	3,00; 2,00	2,00
SO.05	-	-	0,00	lávka	3,00	lávka
SO.06	93,26	93,26	0,00	0,5 - 8,00	3,00	2,00
SO.07	85,01	85,01	0,00	0,5 - 8,00	3,00	2,00
SO.08	431,55	431,55	0,00	0,5 - 8,33	3,00	2,00
SO.09	-	-	0,00	lávka	3,00	lávka
SO.10	21,1	21,10	0,00	0,5 - 8,00	3,00	2,00
Σ	1636,23	1374,83	261,40			

Tabulka návrhových parametrů pro jednotlivá SO

Stavební objekt	Návrhová rychlost [km/h]	Nejmenší navržený vnitřní poloměr směrového oblouku [m]	Povrch	Délka rozhledu pro zastavení cyklisty [m]
SO.01	20	50	mlat	22,5
SO.02	20	10	mlat	22,5
SO.04 - od počátku po ul. Fialková	20	8	asfalt	15
SO.04 - od ul. Fialková po konec	15	6	asfalt	12
SO.05	20	-	lávka	15
SO.06	15	4,5	asfalt	12
SO.07 od sportovní haly po lávku	10	2,5	asfalt	9
SO.07 od lávky po plav. stadion	20	20	asfalt	15
SO.08	10	2,5	asfalt	9
SO.09	20	-	lávka	15
SO.10	10	2,5	asfalt	9

V trase cyklostezky SO.01 a SO.02 se nachází větší množství vzrostlých stromů, tyto stromy je nutné respektovat a předejít jejich poškození. Stromy budou v průběhu stavby ochráněny dřevěným bedněním a při styku konstrukce cyklostezky s kořenovým systémem bude postupováno individuálně – tak aby kořeny nebyly porušeny. Je možné vynechat část konstrukčních vrstev, nadvýšit niveletu, přerušit obrubu atd. Kořeny, které přesto bude nutné odkopat je potřeba zabalit do geotextilie a zakomponovat do nezpevněných vrstev cyklostezky. V půdorysu korun stromů v Jelení zahradě (úseky SO.01 a SO.02) budou výkopové práce prováděny ručně, bude vyloučen pohyb těžké stavební mechanizace mimo zpevněné plochy. Všechny práce je nutné provádět v souladu s ČSN 83 9061.

SO.01

Stezka je vedena podél říčky Polečnice a její průběh kopíruje. V tomto úseku je stezka navržena s mlatovým povrchem a obruby budou zhotoveny z kamenných odseků. Zvýraznění na začátku a na konci úseku cyklostezky bude zhotoveno z drobné žulové kostky do betonu. V celé délce je navržena o šířce 2,5m. Délka úseku je 327,87m.

Návrh kolostavu v rámci SO.01 je nutné odsouhlasit před realizací se zástupci památkové péče. V rámci odpočívadla nebudou prováděna žádná zastřešení.

SO.02

Stezka je vedena podél říčky Polečnice a její průběh kopíruje. V tomto úseku je stezka navržena s mlatovým povrchem a obruby budou zhotoveny z kamenných odseků. V celé délce je navržena o šířce 2,5m. Zvýraznění na začátku a na konci úseku cyklostezky bude zhotoveno z drobné žulové kostky do betonu. Na konci úseku je navržena rampa, jež bude výškově navazovat (včetně SO.03 jež není součástí této dokumentace) na úroveň ulice Chvalšinská. Délka úseku je 159,13m.

SO.03

Řešení úseku bude součástí projektu „Parkoviště v Jelení zahradě II, Komunikace a zpevněné plochy“. Zpracované firmou ZenklCB s.r.o. pod číslem zakázky 17 075 Z1.

SO.04

Navazuje na SO.03 za stávajícím mostním objektem. Stezka je navržena s typickou šířkou 3,0m a směrově je vedena ve směru stávajícího chodníku. Ve staničení 0,058 00 je společný přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty přes vjezd ke stadionu. Ve staničení 0,150 00 je u společného přechodu pro chodce a přejezdu pro cyklisty přes vjezd ke sportovní hale navržena rampa o šířce 6,00m. V místě styku s autobusovým nástupištěm je navržen mezi stezkou a místem pro nastupování varovný pás o šířce 0,50m v celé délce nástupiště.



Ve staničení 0,400 00 je navržen společný přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty přes ulici Fialková. Stezka je v tomto úseku lokálně zúžena na šířku 2,0m v délce cca 60m. Toto zúžení je zde z důvodu nutnosti zachování stávající šířky chodníku. V místě kde stávající je stávající chodník ukončen do zpevněné plochy bude nově instalováno zábradlí, tak aby chodci i cyklisté byli nuceni k odbočení. Vstup do vozovky tak bude probíhat severo-západně směrem ke grafitovému dolu v přehlednějším místě.

V rámci SO.04 dojde mimo novostavby také k rekonstrukci stávajících zpevněných ploch určených v současnosti pro chodce. Délka úseku je 488,00m

SO.05

Nosná konstrukce lávky je ocelová z válcovaných profilů. Podlaha lávky je provedena z pororostů, ložiska jsou ocelová. Lávka je kolmá a přímá. Má 1 prosté pole o rozpětí 17,50 m. Podrobně je projekt lávky zpracován v samostatné části dokumentace.

Umístění a technické řešení lávky bere v potaz výhledový stav podle dokumentace „ÚPRAVA KORYTA TOKU POLEČNICE V Ř. KM 0,10 AŽ 2,52“. Zpracované firmou Sweco hydroprojekt a.s. – úředí Praha pod číslem zakázky 10 4313-05-02 z února 2014.

V rámci výškové návaznosti na nově navrhovanou lávku, kterou už nelze uložit níže (z hlediska průtoku Q100) je na stávající komunikaci navržena vyvýšená rampa se sklonem ramen 8,0%. Touto rampou dojde v místě lávky k výškovému vyrovnání a bude také pozitivně působit z hlediska zpomalení dopravy v místě vjíždění cyklistů z cyklostezky na pozemní komunikaci.

SO.06

Přímo navazuje na SO.05 – lávka přes Polečnici a je veden po zpevněné koruně ochranné hráze (navrhované ve výše zmíněné dokumentaci úprav říčky Polečnice). Na konci úseku se navrhovaná cyklostezka navazuje na stávající polohu cyklostezky „Stará Chvalšinská“ jež povede taktéž po koruně ochranné hráze. Šířka stezky je 3,00m. Délka úseku je 93,26m

SO.07

Začátek je za sportovní halou a vede směrem přes říčku Polečnice. Z tohoto úseku je vyňata délka lávky navrhované v objektu SO.09 (15,0m). Šířka stezky je 3,00m. Konec úseku je na místní komunikaci před krytým plaveckým bazénem. Délka úseku je 85,01m.

SO.08

Navazuje na stávající stezku v ulici Fialková a serpentinovitě stoupá do ulice Českobratrských. Šířka stezky je 3,00m. Délka úseku je 431,55m. V místě napojení na ulici Českobratrská je stezka zúžena na 2,40m, kvůli průjezdu mezi pozemky.

Toto SO je v rozporu s TP 179 z května 2017 (které u delších klesání doporučuje návrhovou rychlost 25 – 30km/h) navrženo s návrhovou rychlostí pouze 10km/h. Takto nízká návrhová rychlost je zvolena z důvodu složitosti terénu a praktické nerealizovatelnosti tohoto úseku při použití vyšších návrhových parametrů (nedostupnost pozemků, neúměrný nárůst nákladů).

Stezka je navržena v příkrém svahu, její sklony však nepřesahují hodnotu 8,3%. Podél stezky je navrženo dřevěné zábradlí a několik zárubních zdí. Příkré svahy v okolí stezky budou řešeny jako svahy do sklonu 1:1 horizontálně zpevněné geomříží. Povrch svahů bude ochráněn proti erozi kokosovou tkaninou a bude z části oset travou, z části nízkými popínavými keři. Odvodnění svahů bude řešeno plošně vsakem do zeleně.

SO.09

Nosná konstrukce lávky je ocelová z válcovaných profilů. Podlaha lávky je provedena z pororostů, ložiska jsou ocelová. Lávka je kolmá a přímá. Má 1 prosté pole o rozpětí 14,80 m. Podrobně je projekt lávky zpracován v samostatné části dokumentace.



Umístění a technické řešení lávky bere v potaz výhledový stav podle dokumentace „ÚPRAVA KORYTA TOKU POLEČNICE V Ř. KM 0,10 AŽ 2,52“. Zpracované firmou Sweco hydroprojekt a.s. – ústředí Praha pod číslem zakázky 10 4313-05-02 z února 2014.

SO.10

Propojuje slepou část ulice Českobratrská s ulicí tř. Míru, na které vede cyklotrasa 7, EV7, Greenway a Vltavská. Sklon cyklotrasy ve stoupání k ulici Tř. Míru nepřesáhne 8,3%. Část objektu směrově usměrňuje křižovatku ulic tř. Míru a Vyšenská. Pomocí stavebních úprav upravuje úhel křížení z ostrého na kolmý. Šířka stezky je 3,00m. Délka úseku je 21,00m.

B.1.1.2 Výškové řešení

Výškově stezka kopíruje přilehlý terén, případně pozemní komunikaci, při které je vedena. Podélný sklon nepřekračuje hodnotu 8,33%, příčný sklon je navržen jednostranný o velikosti 2%. V místě křížení s pozemní komunikací jsou navrženy snížené obruby na 2cm nad povrch komunikace.

SO.01

Výškově je cyklostezka vedena po stávajícím terénu a jeho průběh kopíruje. Svým sklonem nepřekračuje hodnotu 8,0%. Příčný sklon je navržen jednostranný ve sklonu 2% se směrem odtoku k řídce Polečnice. Na pravé straně ve směru staničení cyklostezky je zvýšená obruba na 60mm nad povrch stezky, aby tak vytvořila umělou vodící linii. Na levé straně ve směru staničení je výška obruby 0mm nad povrchem stezky a volně navazuje na stávající terén.

SO.02

Výškově je cyklostezka vedena po stávajícím terénu a jeho průběh kopíruje. Svým sklonem nepřekračuje hodnotu 8,0%. Příčný sklon je navržen jednostranný ve sklonu 2% se směrem odtoku k řídce Polečnice. Na pravé straně ve směru staničení cyklostezky je zvýšená obruba na 60mm nad povrch stezky, aby tak vytvořila umělou vodící linii. Na levé straně ve směru staničení je výška obruby 0mm nad povrchem stezky a volně navazuje na stávající terén. Před napojením na SO.03 bude potřeba zřídit cyklo-rampu, která vyrovná výškový rozdíl stezky u řeky a napojení v místě stávající komunikace. Rampa nepřesáhne podélný sklon 8,0%.

SO.03

Řešení úseku bude součástí projektu „Parkoviště v Jelení zahradě II, Komunikace a zpevněné plochy“. Zpracované firmou ZenklCB s.r.o. pod číslem zakázky 17 075 Z1.

SO.04

Výškově je od ZÚ po staničení 0,189 00 vedena po stávajícím chodníku a jeho průběh kopíruje. Na levé straně je navržena umělá vodící linie pomocí nízké opěrné zdi, případně chodníkovým obrubníkem o výšce 60mm nad povrch stezky. Od staničení 0,189 00 do 0,328 00 je navržena nová trasa stezky, tak aby se přiblížila k silnici I/39. Umělá vodící linie je navržena na pravé straně ve směru staničení pomocí chodníkového obrubníku o výšce 60mm nad povrch stezky. Od staničení 0,328 00 do KÚ stezka kopíruje průběh stávajícího chodníku. Umělá vodící linie je navržena na pravé straně ve směru staničení pomocí chodníkového obrubníku o výšce 60mm nad povrch stezky. V celé délce je navržen jednostranný sklon o hodnotě 2%. Podélný sklon nepřesahuje v žádném místě hodnotu 8,0%.

SO.05

Lávka výškově pomocí nově navržené rampy navazuje na stávající komunikaci, na protějším břehu plynule navazuje na podélný profil SO.06.

SO.06

Výškově bude navazovat na lávku navrhovanou v SO.05 a výšku ochranného valu navrhovaného v dokumentaci pro úpravy koryta říčky Polečnice. Svým sklonem nepřekračuje hodnotu 8,0%.



Příčný sklon je navržen jednostranný ve sklonu 2% se směrem odtoku k říčce Polečnice. Na pravé straně ve směru staničení cyklostezky je zvýšená obruba na 60mm nad povrch stezky, aby tak vytvořila umělou vodící linii. Na levé straně ve směru staničení je výška obruby 0mm nad povrchem stezky a volně navazuje na stávající terén.

SO.07

Výškově navazuje na účelovou komunikaci před sportovní halou, je navržen v jednostranném sklonu o hodnotě 2% a podélný sklon nepřesáhne hodnotu 8,0%. Umělá vodící linie je navržena na pravé straně ve směru staničení pomocí chodníkového obrubníku o výšce 60mm nad povrch stezky.

SO.08

Výškově se napojuje na stávající stezku v ulici Fialková a vede do ulice Českobratrská. Sklony v daném úseku se pohybují mezi 2,3 – 11,30%. Tyto hodnoty neodpovídají bodu 10.4.4.4. z ČSN 73 6110 říká, že sklon by **neměl překročit 8% v horském území**. Ovšem s přihlédnutím k TP 179 z května 2017 kde je uvedeno:

Podélný sklon komunikací s cyklistickým provozem se navrhuje podle ČSN 73 6110. V odůvodněných případech je možné navrhnout větší sklon, a to zejména:

- *v historické (plně stabilizované) zástavbě*
- *v hodnotném krajinném a přírodním území*
- *při souběhu se stávající komunikací či cestou*

V problémovém úseku se nacházíme v souběhu se stávající cestou nacházející se ve stávajícím zastavěném území. Z tohoto důvodu zde překračujeme hodnotu danou normou ČSN 73 6110.

Příčný sklon je navržen jednostranný ve sklonu 2%. Vždy na jedné straně cyklostezky je zvýšená obruba na 60mm nad povrch stezky, aby tak vytvořila umělou vodící linii, na druhé straně (ven ze svahu) je výška obruby 0mm nad povrchem stezky a volně navazuje na stávající terén.

SO.09

Lávka leží uprostřed SO.07 a výškově na ni plynule navazuje.

SO.10

Výškově vyrovnává slepou část ulice Českobratrská a tř. Míru. Stezka je navržena v jednostranném sklonu o hodnotě 2%. Podélný sklon nepřekračuje hodnotu 8,0%. Na pravé straně ve směru staničení cyklostezky je zvýšená obruba na 60mm nad povrch stezky, aby tak vytvořila umělou vodící linii. Na levé straně ve směru staničení je výška obruby 0mm nad povrchem stezky a volně navazuje na stávající terén. Chodník u ulice tř. Míru je navržen v dostředném sklonu směrem do silnice o hodnotě 2%.

Hodnoty podélných sklonů všech stavebních objektů tak splňují podmínky podélných sklonů pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu dle vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb.

B.1.1.3 Rozhledové poměry

V ploše rozhledových trojúhelníků nesmí být umístěny žádné překážky výšky přesahující 0,7 m nad úroveň vozovky (zejména přípojně skříňky inženýrských sítí, neprůhledné oplocení, zeleň kromě keřové do uvedené výšky, skládka materiálu apod.) s výjimkou ojedinělých překážek o Ø do 0,15 m (sloupy veřejného osvětlení, dopravní značky). V daném případě jsou rozhledové poměry z levé i z pravé strany dodrženy.

Upravovaná křižovatka ul. tř. Míru a ul. Vyšenská

Poloha křižovatky a rozhledové poměry jsou navrženy (respektive posouzeny) podle ČSN 73 6102 ed. 2 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích z června 2012 pro vozidla skupiny 2.

Rozhledové poměry jsou citovaným ustanovením normy vymezeny rozhledovými trojúhelníky o délkách první odvěsny 7,0m (3,5m od hrany komunikace + odstupná vzdálenost 3,5m). A druhé odvěsny $X_c=65m$ pro levý rozhled a $X_b=80m$ pro pravý rozhled (pro $V_{dov}=50km/h$). Pro levý i pravý rozhled se vynáší od křižovatky do osy přilehlého jízdního pruhu. Rozhled vyhoví.

Společné přechody pro chodce a přejezdy pro cyklisty

Poloha společného přechodu pro chodce a přejezdu pro cyklisty a jeho rozhledové poměry jsou navrženy (respektive posouzeny) podle ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací (leden 2006). Odstupná vzdálenost je 1,0m od hrany komunikace. Rozhledové trojúhelníky vedou vždy do osy přilehlého pruhu a to vzdálenosti 50m pro $V_{dov}=50 km/hod$ a 30m pro $V_{dosaž}=30 km/hod$.

Rozhled pro zastavení na komunikacích pro cyklisty

Rozhledy pro zastavení na komunikacích pro cyklisty byly posouzeny podle TP 179 k května 2017 s odstupovou vzdáleností 2,0m a vzdáleností pro zastavení odpovídající návrhové rychlosti daného úseku, tak jak je uvedeno v tabulce návrhových parametrů pro jednotlivá SO.

B.1.1.4 Odvodnění

Odvodnění dešťových vod je navrženo plošně na stávající terén nebo do uličních vpustí, které budou napojeny nastávající dešťovou kanalizací zbudovanou v řešeném území.

Předpokládá se, že zemní pláň tvoří nepropustné zeminy. Zemní pláň je navržena o příčném sklonu 3% směrem k okraji komunikace.

B.1.1.5 Konstrukce vozovky a prefabrikované betonové prvky

Návrh konstrukce cyklostezky ozřejmují přiložené příčné řezy. Povrch navržené cyklostezky bude na většině úseků zhotoven z asfaltového betonu. Části SO.04 budou zhotoveny s dlážděným povrchem. Stavební objekty SO.01 a SO.02 budou zhotoveny s mlatovým povrchem.

Návrh konstrukce cyklostezky nutno v dalším stupni dokumentace (realizační dokumentace) posoudit (a případně upravit) na základě výsledků geologického průzkumu (rešerše) s ohledem na únosnost a namrzavost podkladních vrstev cyklostezky v podloží. Doporučujeme pořídit geologický průzkum, případně po odtěžení zeminy na úroveň upravené pláně konzultovat kvalitu podloží s odborníkem – geologem, který na místě doporučí další postup.

Pokud se v podloží vyskytnou namrzavé zeminy, případně zeminy neumožňující dosáhnout hodnot hutnění pláně uvedené ve vzorových příčných řezech, doporučujeme nevhodné zeminy v podloží odtěžit do potřebné hloubky (cca 0,30 – 0,50 m pod úroveň upravené pláně) a nahradit štěrkodrtí tloušťky hutněné po vrstvách maximálně 0,30 m, případně provést jejich zlepšení (např. vápněním).

Konstrukce **živičné komunikace pro chodce a cyklisty** byla navržena dle katalogového listu TP170 ze dne 12.8.2010 dodatkem TP 170 s účinností od 1. září 2010. Katalogové číslo **D2-N-3-CH-PIII**.

Asfaltový beton	ACO 8CH		40mm
R-materiál	R-mat		60mm
(Sanace pláně	štěrk 0-125	min	300mm)
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	min	150mm
Celkem		min	250mm



Konstrukce **mlatové komunikace pro chodce a cyklisty.**

Lomová výsivka kalená	LV		30mm
(zaválcovaná do podkladu, kropená vodou)			
Štěrkodrt', třída B	ŠDb	min	250mm
(Sanace pláně	štěrk 0-125	min	300mm)
Celkem		min	280mm

Konstrukce **chodníkových přejezdů** byla navržena dle katalogového listu TP170 ze dne 12.8.2010 dodatkem TP 170 s účinností od 1. září 2010. Katalogové číslo **D2-D-1-VI-PIII.**

Zámková dlažba	D		80mm
Ložná vrstva	L		40mm
Štěrkodrt', třída B	ŠDb	min	250mm
(Sanace pláně	štěrk 0-125	min	300mm)
celkem		min	370mm

Konstrukce **přejízdných prahů** byla navržena dle katalogového listu TP170 ze dne 12.8.2010 dodatkem TP 170 s účinností od 1. září 2010. Katalogové číslo **D2-D-1-V-PIII.**

Zámková dlažba	D		80mm
Ložná vrstva	L		40mm
Štěrkodrt', třída A	ŠDa		150mm
Štěrkodrt', třída B	ŠDb	min	200mm
(Sanace pláně	štěrk 0-125	min	300mm)
celkem		min	470mm

V místech dotyku nově navrhované komunikace se stávající vozovkou nutno stávající živičný povrch vozovky odříznout. Všechny podélné a příčné spáry budou před položením nového krytu řádně zaříznuty, očištěny a opatřeny spojovacím postřikem. Po pokládce nového krytu budou zality asfaltovou zálivkou. Hutnění podkladní vrstvy a finálního povrchu bude probíhat válcem nebo hutnícím pěchem dle výběru zhotovitele.

- Rozhraní chodníku a zeleně tvoří kamenný obrubník (resp. kamenné odseky) nastojato uložený do betonového lože a výškou 0 nebo 6 cm (umělá vodící linie) cm nad povrch chodníku.
- Rozhraní vozovky a chodníku tvoří silniční obrubník nastojato, uložený do betonového lože.

Obrubníky nutno uložit do betonového lože tl. minimálně 10 cm s betonovou boční opěrou. Výška obrubníku je navržena tak, že musí umožnit pohyb osob s omezenou schopností pohybu dle vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb.

Z hlediska užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu je stavba řešena bezbariérově v souladu s vyhláškou č. 398/2009Sb.

PD je v souladu s Metodickými poznámkami k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí vydaných v roce 2000.

Výše zmíněné úpravy jsou patrné z grafické přílohy, která je součástí této PD.

B.1.1.6 Dopravní značení a DIO

Svislé dopravní značení

V rámci nové stezky pro pěší a cyklisty byly označeny konce a začátky stezky značkami C9a a C9b. Na místech sloučení cyklistické a automobilové dopravy jsou navrženy značky A19. Místa křížení cyklostezky a silnice je označeno místo pro přejíždění cyklistů značkou IP7. Počet a poloha jednotlivého svislého dopravního značení je zřejmý z grafické přílohy PD.

Vodorovné dopravní značení

Na silnici I/39 je navrženo nové VZD pro usměrnění dopravního proudu. Sdružený přechod pro chodce je označen značkou V8c, V ulici Fialková je v celé délce až po začátek stezky pro chodce a cyklisty navržen piktogramový koridor pro cyklisty, oboustranně. V křížení ulic Vyšenská a třídy Míru je navrženo značení pro celkové zpřehlednění křížení viz. příložená dokumentace. V ulici třída Míru je při vyústění cyklostezky navržen společný přechod pro chodce a cyklisty (V8c) a od tohoto místa je oboustranně navržen piktogramový koridor pro cyklisty až k železniční stanici Český Krumlov.

Dopravně inženýrské opatření

Návrh dopravně – inženýrských opatření pro dobu jejich omezení včetně návrhu dopravního značení bude řešen v dalším stupni projektové dokumentace (dokumentace pro provádění stavby) nebo v průběhu výstavby. Dopravní omezení na ostatních komunikacích se nepředpokládají.

B.1.1.7 Odstavné a parkovací stání

Jsou navržena parkovací místa ve smyslu cyklistické dopravy a to pomocí stojanových hnízd a to v množství: 10 míst u železniční stanice Český Krumlov, 10 míst v SO.01 v blízkosti Jelení lávky a 8 míst u Gymnázia Český Krumlov. Dohromady tedy 28 parkovacích míst pro kola.

B.1.1.8 Veřejné osvětlení

Návrh veřejného osvětlení řeší samostatná část dokumentace.

Některé sloupy veřejného osvětlení se nacházejí v rozhledových polích společných přechodů pro chodce a přejezdů pro cyklisty. Tyto sloupy musejí mít průměr menší než 0,15m ve výšce 0,7m a výše.

B.1.1.9 Bezpečnostní vzdálenost

Bezpečnostní vzdálenost nejméně 0,50m (při rychlosti do 30km/h lze 0,25m dle tab. 4 v ČSN 73 6110 z ledna 2006) od hrany vozovky nutno dodržet vůči všem pevným překážkám (zejména přípojné skříňky inženýrských sítí, oplocení apod.).

B.1.2. Výkresy

Součástí výkresové části jsou tyto výkresy:

C.1.2.1	Přehledná situace	
C.1.2.2	Situace v katastrální mapě	M 1:2000
C.1.2.3	Výkres sítí	M 1:2000
C.1.2.4	Situace SO.01	M 1:250
C.1.2.5	Situace SO.02	M 1:250
C.1.2.6	Situace SO.03	M 1:250



C.1.2.7	Situace SO.04a	M 1:250
C.1.2.8	Situace SO.04b	M 1:250
C.1.2.9	Dopravní situace SO.05	M 1:250
C.1.2.10	Situace SO.06	M 1:250
C.1.2.11	Situace SO.07	M 1:250
C.1.2.12	Situace SO.08	M 1:250
C.1.2.13	Dopravní situace SO.09	M 1:250
C.1.2.14	Situace SO.10	M 1:250
C.1.2.15	Vzorové řezy 1	M 1:50
C.1.2.16	Vzorové řezy 2	M 1:50
C.1.2.17	Příčné řezy SO.08 1	M 1:100
C.1.2.18	Příčné řezy SO.08 2	M 1:100
C.1.2.19	Příčné řezy SO.08 3	M 1:100
C.1.2.20	Podélný profil SO.08	M 1:1000/100

B.2. Další objekty

Žádné další objekty nejsou součástí dokumentace.

C. Technologická část

Součástí projektu nejsou žádné provozní soubory. Část D není zpracovávána.

D. Zásady organizace výstavby

D.1. Technická zpráva

D.1.1. Charakteristika a celkové uspořádání staveniště včetně jeho odvodnění

Staveniště se nachází v městě Český Krumlov, katastrální území Český Krumlov a Kladné-Dobrkovice. Rozsah staveniště odpovídá rozsahu návrhu komunikací.

D.1.2. Stanovení obvodu staveniště a údaje o pozemcích staveniště

Staveniště tvoří

- plocha navrhované cyklostezky
- plocha pro zřízení pásů zeleně po stranách stezky

Pozemky dotčené stavbou:

pozemky nepatřící obci Český Krumlov

Obec/ Město	Katastrální území	P.č.	Druh pozemku podle KN	Vlastnické právo	Výměra (m ²)	Zábor (m ²)	Ochr
----------------	----------------------	------	--------------------------	------------------	-----------------------------	----------------------------	------







Český Krumlov	Český Krumlov	1351/5	vodní plocha	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	4152	68		
Český Krumlov	Český Krumlov	1351/1	vodní plocha	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	23579	416		
Český Krumlov	Český Krumlov	1351/4	vodní plocha	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	8873	50		
Český Krumlov	Český Krumlov	1473/11	trvalý travní porost	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	1390	37		
Český Krumlov	Český Krumlov	1473/12	trvalý travní porost	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	1166	203		
Český Krumlov	Český Krumlov	848	ostatní plocha	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	4785	555		
Český Krumlov	Český Krumlov	849	ostatní plocha	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	3353	65		
Český Krumlov	Český Krumlov	825/7	ostatní plocha	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	511	6		
Český Krumlov	Český Krumlov	789/57	zahrada	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	1354	350		
Český Krumlov	Český Krumlov	789/56	ostatní plocha	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	979	100		
Český Krumlov	Český Krumlov	789/58	zahrada	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	398	75		
Český Krumlov	Český Krumlov	825/2	zahrada	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	1548	65		
Český Krumlov	Český Krumlov	822/6	zahrada	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	3953	12		
Český Krumlov	Český Krumlov	854/8	ostatní plocha	ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o., Masná 131, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	9798	125		
Český Krumlov	Český Krumlov	1334/30	zeleň	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha	150	38		

pozemky patřící obci Český Krumlov

Obec/ Město	Katastrální území	P.Č.	Druh pozemku podle KN	Vlastnické právo	Výměra (m ²)	Zábor (m ²)	Ochr.
Český Krumlov	Český Krumlov	1334/4	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	218	32	
Český Krumlov	Český Krumlov	890/4	trvalý travní porost	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	66	6	
Český Krumlov	Český Krumlov	890/3	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	12246	765	

Český Krumlov	Český Krumlov	890/2	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	340	12				
Český Krumlov	Český Krumlov	889/1	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	10590	345				
Český Krumlov	Český Krumlov	1334/27	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	2003	580				
Český Krumlov	Český Krumlov	1334/13	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	96	8				
Český Krumlov	Český Krumlov	1334/14	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	498	230				
Český Krumlov	Kladné-Dobrkovice	2044/1	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	6398	20				
Český Krumlov	Český Krumlov	1488/2	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	12105	50				
Český Krumlov	Český Krumlov	858	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	2581	130				
Český Krumlov	Český Krumlov	854/1	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	7528	58				
Český Krumlov	Český Krumlov	1332/1	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	1885	45				
Český Krumlov	Český Krumlov	799/1	ovocný sad	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	3747	640				
Český Krumlov	Český Krumlov	789/1	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	2251	150				
Český Krumlov	Český Krumlov	789/4	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	3164	68				
Český Krumlov	Český Krumlov	1303/1	ostatní plocha	Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Vnitřní Město, 38101 Český Krumlov	24528	415				

Označení způsobu ochrany nemovitosti:

	Památkové chráněné území
	ZPF
	Ochr.pásma nem.kult.pam., pam.zóny, rezervace, nem.nár.kult.pam
	Nemovitá kulturní památka

D.1.3. Zásady návrhu zařízení staveniště

Staveniště bude vybaveno zařízením dle požadavků stavitele.

D.1.4. Návrh postupu a provádění stavby

Během realizace bude dodrženo následující pořadí prací:

1. Odstranění vegetace
2. Odstranění ornice
3. Úprava zemní pláně případná sanace pláně
4. Osazení obrubníků do bet. lože



5. Pokládka vrstev stezky

6. Zásyp pásů zeleně

D.1.5. Objekty, které je nutné uvést samostatně do provozu

Nejsou.

D.1.6. Možné napojení na zdroje

voda, elektrická energie, plyn, telekomunikace

Stavba nevyžaduje napojení staveniště na zdroje.

D.1.7. Možnosti nakládání s odpady z výstavby

Odpad při výstavbě bude likvidován dle předpisů, zvláště § 10-16 zákona č.185/2001 Sb. o odpadech.

Při provádění stavby budou vznikat odpady. Jejich specifikace a způsob zneškodnění či uložení budou řešeny v prováděcí dokumentaci.

Při provádění stavby si dodavatelská firma bude uchovávat doklady o předání odpadů od oprávněné firmy, které doloží při kolaudaci stavby. Nakládání s veškerými odpady musí odpovídat ustanovení vyhlášky č. 383/2001Sb. Shromažďování a skladování nebezpečných odpadů musí být v souladu s touto vyhláškou.

Samotný provoz na navržených komunikacích nebude zdrojem žádných odpadů.

D.1.8. Přístupy na staveniště (vjezdy a výjezdy)

Stavba v je přístupná z průtahu městem silnicí I/39.na k.ú. Český Krumlov a dalších místních komunikací ob Český Krumlov (ul. Chvalšinská, Fialková, Tř. Míru, U Berkovky a Za Nádražím).

Stavba bude označena na silnici dopravní značkou A15 "Práce na silnici"

Vozidla vyjíždějící ze stavby budou očištěna, aby nedocházelo k znečištění navazujících komunikací.

D.1.9. Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí

Při provádění veškerých stavebních prací je bezpodmínečně nutno dodržovat předpisy o bezpečnosti práce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích (zejména nutno zabránit znečišťování vozovky přilehlých komunikací).

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



Zemní plášť je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelovou vrstvu položit co nejdříve.

Ponechávaná stávající vzrostlá zeleň bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

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

D.1.10. Zvláštní podmínky na provádění stavby

které vyžadují bezpečnostní opatření

Nejsou.

D.1.11. Návrh řešení dopravy během výstavby

přepavní a přístupové trasy, zvláštní užívání PK, uzavírky, objížďky, výluky

Stavba nemá vliv na stávající dopravu. Není třeba řešit.

D.1.12. Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k charakteru stavby je, ve vazbě na § 41 odst. 2 vyhl. Č. 246/2001 Sb., obsah požárně bezpečnostních řešení stavby přiměřeně omezen.

Jedná se o dopravní stavbu navrženou převážně z nehořlavých materiálů. Součástí stavby nejsou žádné objekty vyžadující vytvoření samostatného požárního úseku. Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného objektu. Mezní velikost požárních úseků tak není nutné hodnotit.

Stavba nevytváří požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti se tedy neposuzují.

Zabezpečení požární vodou, vnitřní a vnější odběrná místa ani zvláštní hasební látky není nutné v souvislosti s navrženou stavbou zřizovat. Materiály, které nelze hasit vodou nejsou v projektu stavby navrženy.

Není navržen prostor vyžadující instalaci hasicích přístrojů, požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Stávající úroveň zajištění požární bezpečnosti dotčeného území je zachována, jako např. zajištění nástupních ploch pro požární techniku, přístupové komunikace, zajištění vnějších odběrných míst zdrojů požární vody apod.

D.2. Výkresy

Pro zásady organizace výstavby není vypracován samostatný výkres.

E. Doklady

V průběhu zpracovávání projektové dokumentace budou do části F zařazeny stanoviska, posudky, podklady a výsledky konzultací a projednání.