

Objednavatel:



Město Červený Kostelec,  
Náměstí T. G. Masaryka 120, 549 41 Červený Kostelec



Město Rtyně v Podkrkonoší  
Hronovská 431, 542 33 Rtyně v Podkrkonoší

Zpracovatel:



Ing. arch. Ivan Kaplan - AGORA STUDIO, Vinohradská 156, Praha 3

Architekti: Doc. Ing. arch. Ivan Kaplan

Ing. arch. Marek Wajsar

Specialisté: Ing. Stanislav Janoš

# CYKLOSTEZKA ČERVENÝ KOSTELEC - RTYNĚ V PODKRKONOŠÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI

Datum: červenec 2009

Počet paré: 4 ks + CD



## Obsahuje:

---

### A. TEXTOVÁ ČÁST:

1. Úvod, důvody zpracování
2. Trasování cyklostezky a její širší vztahy
3. Vazby projektu na strategické dokumenty a soulad s ÚPD
4. Popis stávajícího stavu navrhované trasy
5. Popis návrhu jednotlivých úseků cyklostezky
6. Konstrukční skladby navrhovaných komunikací pro cyklisty a chodce
7. Doprovodné prvky cyklostezky
8. Vyhodnocení projektu a závěr

Příloha: Výpis dotčených pozemků

### B. GRAFICKÁ ČÁST - výkresy č.:

1. Regionální souvislosti ..... 1 : 25 000
2. A,B,C - Širší vztahy ..... 1 : 5 000
3. Hlavní výkres (klad listů + 15 listů A3)..... 1 : 1000
4. A,B,C - Podélné profily..... 1 : 25 000 / 1 : 250
5. Vzorové příčné řezy..... 1 : 50
6. A,B Detaily vybraných prostorů skici..... 1 : 500

# TEXTOVÁ ČÁST

---

## 1. ÚVOD, DŮVODY ZPRACOVÁNÍ

Zatímco cykloturistika zažívá v posledních letech značný nárůst oblíbenosti, účelová cyklo doprava jako způsob přesunu osob zejména na krátké vzdálenosti je v regionu oblíbená již tradičně. S nárůstem potřeby každodenního přesunu osob do zaměstnání, škol, za službami apod. narůstá intenzita provozu aut i počet cyklistů na silnicích. To s sebou samozřejmě přináší zvyšující se riziko kolizí a nepohodu především pro cyklisty, ale i pro řidiče.

Zájmovým územím, které bude dotčeno výstavbou cyklostezky v současné době probíhá několik značených cyklotras. Některé jsou spíše charakteru turistického, avšak především trasa č. 4095 z Běloves přes Náchod, Červený Kostelec, Rtyň v Podkrkonoší do Úpice a dále směrem do Trutnova kopíruje hlavní směr každodenní migrace obyvatelstva, který je vyjádřen též trasou silnice č. I/14.

Nejdůležitějším cílem vybudování cyklostezky je zvýšení bezpečnosti cyklistů. Hlavní zásadou při trasování cyklostezky bylo její vedení v dopravně segregovaných profilech pokud možno zcela bez kontaktu s motorovou dopravou a v příznivých sklonových poměrech při zachování co možno nejkratších vzdáleností mezi jednotlivými cíli. Navrhovaná cyklostezka propojí v 1. etapě centra Červeného Kostelce a Rtyně v Podkrkonoší (základní občanská vybavenost, koncentrovanější bydlení) s průmyslovou zónou ve Stolíně (koncentrovanější pracovní příležitosti). Prodloužení stezky do Náchoda zajistí pohodlné napojení spádové oblasti na centrum s vyšší občanskou vybaveností.

Je-li další růst individuální automobilové dopravy problematický především ve svých kapacitních nárocích na parkování vozidel v cílech aktivit, je třeba hledat alternativy. Vybudováním cyklostezky se sleduje zatraktivnění každodenní cyklo dopravy (dojížděka do zaměstnání, škol, za službami, úřady apod.) především právě vůči individuální motorové dopravě, na krátké vzdálenosti také i vůči MHD.

## 2. TRASOVÁNÍ CYKLOSTEZKY A JEJÍ ŠIRŠÍ DOPADY NA ÚZEMÍ

Navrhovanou 1. etapu cyklostezky Náchod - Rtyň v Podkrkonoší tvoří úsek dlouhý cca 6,6 km: rybník Brodský - Červený Kostelec - Rtyň v Podkrkonoší. Samostatná větev o délce cca 1,5 km umožní bezkolizní napojení průmyslové zóny ve Stolíně. Po dobudování 2. etapy vedené od hráze rybníka Brodský podél Špinky až na stávající cyklostezku z Trubějova směrem na Náchod se získá plně dopravně segregovaná a kontinuální cyklostezka z Náchoda přes Červený Kostelec do Rtyně v Podkrkonoší. Součástí 2. etapy může být rovněž prodloužení odbočné větve Červený Kostelec - průmyslová zóna Stolín dále směrem do údolí Úpy a do Havlovic s výhledovým napojením do Úpice. Vzhledem k tomu, že s ohledem na složité majetkové vztahy i konfiguraci terénu se konkrétní trasování prodloužení cyklostezky ze Rtyně v Podkrkonoší přes Batňovice dále do Úpice jeví jako velmi problematické, může být tato trasa vhodnou alternativou.

Plánovaná cyklostezka je vedena po stávajících místních nebo účelových komunikacích, v některých částech bude její těleso vybudováno zcela nově. Je dopravně segregována převážně v režimu cyklostezky na samostatném tělese nebo cyklostezky a pěší stezky na společném tělese. Veškerá motorová doprava je vyloučena s výjimkou nutné dopravní obsluhy v některých úsecích. V části ulice Bratří Čapků, která je páteří Lhoty za Červeným Kostelcem a kterou prochází navrhovaná cyklostezka, je vzhledem k charakteru a intenzitě provozu navržena obytná ulice. Ta v rámci jednoho profilu umožní volný pohyb pěších a cyklistů po vozovce, pomalý průjezd motorových vozidel a jejich zaparkování.

## 3. VAZBY PROJEKTU NA STRATEGICKÉ DOKUMENTY KRAJE A SOULAD S ÚPD

Podle Aktualizace koncepce cyklo dopravy v Královéhradeckém kraji patří cyklotrasa č. 4095 Běloves - Náchod - Červený Kostelec - Rtyň v Podkrkonoší - Úpice - Trutnov mezi pět páteřních cyklotras, které by měly být vedeny v bezpečném samostatném koridoru. Prioritou dle shora uvedeného dokumentu je zvýšení bezpečnosti cyklistů a jejich odvedení ze silnic I., II., a III. třídy.

Cyklostezka řešená touto studií je vedena zcela mimo silnice, prioritou pro její trasování bylo kromě bezpečného bezkolizního průběhu také vedení v příznivých výškových profilech. Její směrové vedení reflektuje cíle aktivit (koncentrované v centrech měst) a zejména průmyslovou zónu ve Stolíně. Dle ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko je navržen nový koridor silnice č. I/14 mezi Náchodem a Červeným Kostelcem a ve výhledu i mezi Červeným Kostelcem a Úpí. Průběh plánované cyklostezky (I. i II. etapa) v hrubých rysech souhlasí s trasou silnice č. I/14 dle návrhu ÚP VÚC Trutnovsko - Náchodsko. Zatímco trasování silnic první třídy se snaží obecně vyhnout zastavěnému území obcí zejména pokud jde o bydlení, cyklostezka často kopíruje historické cesty mezi sídly a protíná středy měst a obcí.

Plánovaná cyklostezka je v souladu s územními plány měst Červený Kostelec a Rtyň v Podkrkonoší, její průběh byl konzultován také s představiteli města Náchod a obce Havlovice.

## 4. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU NAVRHOVANÉ TRASY

Současný stav předpokládané trasy cyklostezky Rybník Brodský - Červený Kostelec - Rtyň v Podkrkonoší je zdokumentován v přílohách fotodokumentace výkres č.2.

### Popis trasy

Předpokládaná trasa řešené regionální cyklostezky prochází různorodými úseky, od plně zastavěných částí vnitřních částí měst až po volné krajinné úseky. Trasa je konfrontována pochozím průzkumem.

Zahrnuje:

- průjezdy klíčovými městskými prostory ( Č.Kostelec - prostor autobusového nádraží, Rtně v Podkrkonoší - Náměstí horníků), zde se dají předpokládat možné nástupy na cyklostezky z prostředků hromadné dopravy, největší koncentraci čekajících a odpočívajících cyklistů, odkládání kol na cykloparkovištích za účelem návštěvy centra města, občerstvování cyklistů
- průjezdy dalšími významnými prostory vnitřních částí měst ( Č.Kostelec - Park A.B.Svojsíka, Palackého ulice, Sokolská ulice, Rtně v Podkrkonoší - prostor u kostela s přímou návazností na prostor rychty). Tyto úseky jsou v současnosti v plném souběhu s obslužnou dopravou, návrh se musí snažit minimalizovat konflikty cyklistů s ostatními druhy dopravy.
- průjezdy okrajovou zástavbou měst - zde lze zařadit řadu úseků, které často budou řešeny souběhu s obslužnou dopravou při malé frekvenci projíždějících aut - očekávaný návrh obytných zón.
- průjezdy parkovými úseky (park A.B.Svojsíka v Č.Kostelci) - zde není problém průchodnosti cyklostezky, ale vhodná volba nového úseku trasy na hráz a soulad se zpracovávanými dokumenty pro revitalizaci parku.
- průjezdy lesními úseky ( Občina v Č.Kostelci)- zde je potřebné při konkrétním trasování v návrhu v detailu respektovat stávající vzrostlé stromy, jinými slovy není zcela možné projít jednotným profilem přes tyto úseky a je potřebné velmi citlivě vést trasování ( výhybný kolkem stromů nebo rozdvojení směrů tak, aby nemuselo dojít ke kácení stromů
- průjezdy ostatními zelenými úseky v zastavěném území měst ( Č.Kostelec - niva potoka Olešnice, Rtně v Podkrkonoší - západně od hřbitova). Tyto úseky spíše reprezentují dosud pouze nezpevněné úseky, které slouží pro pohyb pěších nebo dokonce úseky, které je nutné nově vybudovat ( navážka a nový úsek podél silnice 5.Května v Č.Kostelci)
- průjezdy po polních cestách a ostatních cestách mimo zastavěné území (Č.Kostelec - hráz Brodský až les Občina, Rtně v Podkrkonoší - jižně od čerpací stanice)
- průjezdy po dnešních polích (Rtně v Podkrkonoší - podél silnice I.třídy)

### Dotčené pozemky

Viz příloha textové části

### Související projekty

Přímo souvisejícím projektem s touto studií cyklostezky je Studie revitalizace parku A.B.Svojsíka. Obě studie jsou ve věci vedení cyklostezky zkoordinovány.

### Očekávané či doporučené projekty

V souvislosti se studií a následnými stupni dokumentací pro cyklostezku by bylo vhodné navázat v některých klíčových místech dalšími studiemi a projekty. Jedná se o:

1. Rtně v Podkrkonoší - studie parku západně kostela a předprostoru hřbitova s vazbou na rychtu
2. Červený Kostelec - studie řešení obytné zóny v ulici Bratří Čapků

## 5. POPIS NÁVRHU CYKLOSTEZKY V ČLENĚNÍ NA JEJÍ JEDNOTLIVÉ ÚSEKY

Navrhovaná trasa cyklostezky je členěna na 19 dílčích úseků - úseky A až R hlavní větev, úseky Z až Y odbočná větev.

Návrh větví cyklotrasy (včetně rekonstrukce úseků charakteru místní komunikace) na katastru Červeného Kostelce a Rtně v Podkrkonoší je výsledkem výše uvedených zásad a podmínek při respektování příslušných článků normy ČSN 73 6110 a doporučení odborné literatury (např. Rozvoj cyklistické dopravy v ČR - díl 1. a 2. - CDV Brno). Konstruktivní skladby příslušných typů dle příslušných tříd dopravního zatížení jsou navrženy dle TP170 - Navrhování pozemních komunikací.

### Situační návrh:

#### Hlavní větev

délka 6543.30 m

#### Úsek A

km 0.00000 - km 0.57700

Cyklostezka začíná pod hrází rybníka Brodský, odkud se v 2. etapě napojí směrem na Náchod. Směrem na Červený Kostelec vede úsek cyklostezky až k rybníku Krčmařík ve stopě stávající polní cesty. V křížení s místní komunikací do Olešnice (km 0.30230 - 0.30685) bude zřízen přejezd pro cyklisty. Samostatné obousměrné stezky pro cyklisty jsou s povrchem živičným v lehké konstrukci (TDZ O) v šíři 3.0m, v celé délce se jedná o novou konstrukci. Pohyb pěších se předpokládá pouze v minimální intenzitě. V úseku je navržena doprovodná alejová zeleň.

#### **Úsek B**

km 0.57700 - km 1.15450

Vede z největší části lesem Občina ve stopě stávající pěšiny. Vzhledem k charakteru a intenzitě pohybu pěších jsou navrženy samostatné obousměrné stezky pro cyklisty a chodce. Profil pro cyklisty je v lehké konstrukci (TDZ O) s šíří 3.00m, s povrchem živičným a hmatným pásem na straně souběžné pěší komunikace. Ta je navržena v šíři 1.50m s povrchem mlatovým. Úsek bude doplněn lavičkami. V úseku bude lehkou dřevěnou konstrukcí (cca 5m) překonána stávající drobná vodoteč (osa km 0.75800) a silnice (km 1.12660 - 1.12490) - bude zřízen sdružený přejezd pro cyklisty a přechod pro chodce. Ten je zřízen přes pruhy cyklistické stezky i v začátku úseku, kde je komunikace pro pěší otočena západním směrem. Veškeré navrhované komunikace jsou v nových konstrukcích.

#### **Úsek C**

km 1.15450 - km 1.30000 (ul. Na Lukách)

Je trasován na okraji lesa se začátkem urbanizované zástavby (jednostranné a následně oboustranné).

Z toho důvodu je profil cyklistické komunikace šířky 3.00m navržen v zesílené konstrukci (TDZ VI), která umožní pojezd vozidel rezidentů přilehlých nemovitostí (bude řešeno dopravním značením). Samostatné obousměrné stezky pro pěší jsou navrženy pouze v úseku km 1.15450 - km 1.23550, následně jsou pěší z majetkoprávních důvodů vedeny po společném profilu s cyklisty až do km 1.30000. Všechny komunikace v úseku budou nových konstrukcí. Úsek bude vybaven veřejným osvětlením.

#### **Úsek D**

km 1.30000 - km 1.51500 (ul. Žižkova)

Stávající obslužnou komunikaci lze jednoduchým opatřením (pevný výškový zpomalovací práh, dopravní značení, vyznačení parkovacích stání) změnit na komunikaci dopravně zklidněnou (f.sk.D1) - obytnou ulici, kde je legislativně ošetřen pohyb cyklistů, pěších a automobilové dopravy po společném profilu. Na základě pochozího průzkumu je možno opatření realizovat, severní část ulice s větší intenzitou dopravy lze zklidnit zaslepením příčné ulice u budovy Městské policie (je v souladu s koncepcí rozvoje města - se zaslepením souvisí propojení ulic Sokolská a Manželů Burdychových pod náměstím v úrovni ul. Koubovka. Veřejné osvětlení je samozřejmostí.

#### **Úsek E**

km 1.51500 - km 1.60645 (ul. Sokolská)

Přerušení segregované cyklistické dopravy, cyklisté jsou vedeni po profilu městské komunikace v klasickém režimu. Úsek prochází Sokolskou ulicí, z prostorových důvodů nelze umístit zvláštní jízdní pruhy pro cyklisty - pouze svislé značení trasy pro cyklisty. Tento problém je možno výhledově řešit získáním značně zanedbané nemovitosti se stávajícím průjezdem (č.p.265) naproti ul. Žižkova a přivedení cyklotrasy od jihu do prostoru u autobusového nádraží.

#### **Úsek F**

km 1.60645 - km 1.77265

Krátký úsek podél autobusového náměstí míjí stávající rozcestník turistických a cyklistických tras s informačními tabulemi (mapy apod.). V detailu je navržena revitalizace souvisejícího prostoru. Cyklisté jsou vedeni po samostatných obousměrných stezkách (část v zúženém profilu 2.00m) po stávajících površích, řešeno pouze rozsáhlejším vodorovným a svislým dopravním značením. V km 1.73400-1.74500 nově překonává ul. Havlíčkovu přejezdem pro cyklisty.

#### **Úsek G**

km 1.77265 - km 2.16465

Prochází Palackého ulicí středem, kde jsou navrhovány samostatné stezky pro cyklisty - dva jednosměrné pruhy s živičným povrchem (TDZ O) v šířích 1.00m a středním pásem zeleně šířky 1.00m, všechny konstrukce budou nově položeny v plném rozsahu. V úsecích km 1.84815-1.85120, km 1.94515-1.96900, km 2.05540 - 2.06850 a km 2.12500 - 2.16465 je trasa pro cyklisty řešena vodorovným a svislým dopravním značením, včetně čtveřice přejezdů pro cyklisty. Cyklostezka bude doplněna oboustrannou alejí stromů nízkého vzrůstu. V souvislosti s vybudováním cyklostezky bude vyměněno veřejné osvětlení. Úsek bude doplněn lavičkami s odpadkovými koši.

#### **Úsek H**

km 2.16465 - km 2.52310

Prochází parkem A. B. Svojsíka. Zde je nutno koordinovat trasu komunikace pro cyklisty se související projektovou přípravou úpravy parku. V úseku km 2.16465 - km 2.34574 jsou cyklisté vedeni po samostatných obousměrných cyklistických stezkách s živičným povrchem v šíři 3.00 m. Přitom v úseku mezi km 2.16465 a km 2.28000 je konstrukce navržena ve skladbě umožňující pojezd vozidel dopravní obsluhy (TDZ V) ke sportovní hale a ke vjezdu na tenisové kurty). Na začátku úseku jsou osazeny

zábrany vjezdu (zasunovací sloupky se zámkem). V km 2.280 - km 2.34574 je navrhována lehká konstrukce (TDZ O). Komunikace pro pěší jsou v jižní části parku situovány jižněji, přes cyklotrasu jsou navrženy přechody pro pěší. V km 2.33178 se od hlavní cyklotrasy odpojuje západním směrem vedlejší větev k průmyslovému areálu (viz. níže). V místě odbočení větve cyklostezky do Stolína je navržen nový rozcestník a altán s lavičkami jako úkryt před nepřízní počasí.

Od km 2.34574 je trasa vedena severním směrem jako samostatná obousměrná stezka pro cyklisty a chodce. Profil pro cyklisty je v lehké konstrukci (TDZ O) s šíří 3.00m, s povrchem živičným a hmatným pásem na straně souběžné pěší komunikace. Ta je navržena v šíři 1.50m s povrchem mlatovým. V km 2.48380 - km 2.48930 kříží nová trasa komunikaci v ul. Okružní - je zde navrhován souběžný přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty. U jižní strany jsou osazeny zábrany vjezdu. Všechny plochy jsou navrhovány jako nové konstrukce v celém rozsahu. Stávající konstrukce budou demolovány.

### **Úsek J**

km 2.52310 - km 2.92455

Cyklostezka je vedena jako samostatná obousměrná stezka pro cyklisty po hraně svahu k vodoteči (Olešnice). Samostatná obousměrná stezka pro pěší v nižší poloze pod svahem (v dnešní pozici). Zeleň podél potoka bude doplněna a kultivována, cyklostezka bude opatřena jednostrannou alejí. Součástí cyklostezky bude také nové veřejné osvětlení. V konci úseku (km 2.91930 - km 2.92455) překonává cyklotrasa místní komunikaci v ul. Školní přejezdem pro pěší. Doprava pěších bude odkloněna západním směrem k ul. Zemědělská. Veškeré navrhované komunikace jsou v nových konstrukcích.

### **Úsek K**

km 2.92455 - km 3.17800

Cyklisté jsou vedeni po samostatných obousměrných cyklistických stezkách v profilu 3.00m s živičným povrchem a konstrukci TDZ O. Veškeré navrhované komunikace jsou v nových konstrukcích.

Cyklotrasa je přivedena obloukem k silnici v ul. 5.května a vedena v souběhu za zeleným pásem až do km 3.11215. Následuje úsek v přidruženém dopravním prostoru (bezpečnostní odstup 0.50m s navazujícím bezpečnostním zábradlím). V místě stávající budovy je krátké lokální zúžení s min.šířkou 2.25m. Cyklotrasa následně překonává vodoteč. Zde bude nutno realizovat v nezbytném rozsahu opěrnou zeď a rozšíření konzole přemostění. Zakončení cyklostezky je km 3.15610 v ústí ul. Zemědělská.

V úseku km 3.15610 - km 3.17800 je cyklotrasa přerušena v místě křížení se silnicí I/14 (ul.17.listopadu) v křižovatce „U Jána“.

Alternativně lze v lokalitě využít pro stopu cyklotrasy stávající komunikace v ul. Zemědělská její úpravou na komunikaci dopravně zklidněnou D1 - obytnou ulici (viz.situace).

### **Úsek L+M**

km 3.17800 - km 3.88920

Trasa pro cyklisty je vedena ul. Bratří Čapků. Jedná se o přirozenou dopravní osu místní části Lhota u Červeného Kostelce, místní obslužnou komunikaci f.sk.C s malou dopravní zátěží. Proto zhotovitel navrhuje (na základě pochozího průzkumu) její změnu na komunikaci dopravně zklidněnou f.sk.D1-obytnou ulici s legalizací pohybu cyklistů a pěších. Stávající obslužnou komunikaci lze jednoduchým opatřením (pevné výškové zpomalovací prahy, dopravní značení, vyznačení parkovacích stání) změnit na komunikaci dopravně zklidněnou. Vzhledem k délce ulice bude omezení rychlosti motorových vozidel doplněno i dalšími stavebně - technickými opatřeními. Cyklista je tímto chráněn proti případným vážným kolizím.

Ulice bratří Čapků je jádrem Lhoty za Červeným Kostelcem, prochází kolem základní školy. Případné rozšíření obytné zóny západním a východním směrem přesahuje rámec zadání.

### **Úsek N**

km 3.88920 - km 4.24365 (konec katastrálního území Červený Kostelec)

Návrh v nejsevernějším úseku ul. Bratří Čapků je řešen jako společná obousměrná stezka pro cyklisty a chodce v šíři 3.00m a s živičným povrchem. Vzhledem k nutnosti zajistit dopravní obsluhu přilehlých nemovitostí je konstrukční skladba navržena pro třídu dopravního zatížení V. Fakticky se jedná o rekonstrukci obousměrné jednopruhé místní komunikace (kat.M7/3.5/30) v zastavěném území na okraji obce s malou intenzitou dopravy s výhybnami (v souladu s normou) na níž je dopravním značením omezen dopravní režim. Veškeré původní konstrukce budou odstraněny a nahrazeny plně novými konstrukcemi. Úsek bude vybaven veřejným osvětlením.

### **Úsek O**

km 4.24365 (začátek k.ú. Rtyně v Podkrkonoší) - km 5.25740 (včetně úpravy napojení na I/14)

Návrh je identický s předchozím úsekem tj. je řešen jako společná obousměrná stezka pro cyklisty a chodce v šíři 3.00m a s živičným povrchem. Vzhledem k nutnosti zajistit dopravní obsluhu přilehlých nemovitostí je konstrukční skladba navržena pro třídu dopravního zatížení V. Fakticky se jedná o rekonstrukci obousměrné jednopruhé místní komunikace (kat.M7/3.5/30) v zastavěném území na okraji obce s malou intenzitou dopravy s výhybnami (v souladu s normou) na níž je dopravním značením omezen dopravní režim. Veškeré původní konstrukce budou odstraněny a nahrazeny plně novými konstrukcemi. V km 4.39435 - km 4.40335 je nechráněný úroňový přejezd železniční trati ČD. U konce úseku je řešeno i rekonstruované napojení na I/14. Veřejné osvětlení je uvažováno pouze v rámci zastavěného území.

### **Úsek P**

km 5.25740 - km 6.26120

Komunikace pro cyklisty je v celém úseku řešena jako novostavba samostatných obousměrných stezek pro cyklisty v šíři 3.00m s povrchem živičným a lehké konstrukci (TDZ O). Trasa přechází v km 5.27175- km 5.28090 přechází silnici I/14 samostatným přejezdem pro cyklisty a stáčí se do souběhu s touto komunikací, se kterou pokračuje souběžně (za zeleným pásem a pod náspem silnice) až ke Rtyni. Od vozovky bude oddělena stromovou alejí.

Ve Rtyni se nad parkovištěm prudce stáčí západním směrem k jihozápadnímu rohu oplocení hřbitova, kde u konce úseku přechází přes stávající místní komunikaci (km 6.24905 - 6.26120) samostatným přejezdem pro cyklisty. Veškeré navrhované komunikace jsou v nových konstrukcích.

### **Úsek Q**

km 6.26120 - km 6.47522

Prochází plánovaným parkem, profil navrhované komunikace je v šíři 3.00m s povrchem živičným (TDZO) - společné obousměrné stezky pro cyklisty a pěší (předpokládá se trasa pěších na hřbitov a ke kostelu). Návrh částečně využívá stopu dnešní nezpevněné stezky ve svahu severně od krematoria. Ve svahu bude nutno realizovat zárubní zeď, předběžně 81.50m dlouhou (bude možno upřesnit na základě podrobnějšího zaměření). Úsek bude doplněn veřejným osvětlením. Veškeré navrhované komunikace jsou v nových konstrukcích.

### **Úsek R**

km 6.47522 - km 6.54330 = K.Ú.

Závěrečný úsek cyklotrasy využívá stávající zpevněnou plochu místní slepé komunikace, která bude překlasifikována na komunikaci dopravně zklidněnou f.tř.D1 (obytná ulice), kde je legislativně ošetřen pohyb cyklistů, pěších a automobilové dopravy po společném profilu. Zklidnění lze realizovat jednoduchými prostředky (pevný výškový zpomalovací práh, dopravní značení, vyznačení parkovacích stání).

### **Odbočná větev do průmyslového areálu**

délka 780.87 m

Se odpojuje od hlavní větve v Červeném Kostelci v parku A.B. Svojsíka v km 2.33178.

### **Úsek Z**

km 0.00000 = Z.Ú. - km 0.25000

Odbočná větev se odpojuje od hlavní větve západním směrem a dvojicí protisměrných oblouků se stáčí severním směrem v místě násypu (bývalá hráz) přes vodoteč (Olešnice) a pokračuje dále severním směrem, kde před napojením ul. Okružní (od východu) je úsek v km 0.25000 ukončen. Profil navrhované komunikace je v šíři 3.00m s povrchem živičným (TDZO) - společné obousměrné stezky pro cyklisty a pěší. V konci úseku a jižně od hráze budou osazeny zábrany vjezdu pro motorová vozidla.

### **Úsek Y**

km 0.25000 - km 0.78087 = K.Ú.

Cyklostezka pokračuje dále směrem k železniční trati po stávající komunikaci. V 1. etapě bude cyklostezka ukončena v průmyslové zóně před křížením s páteří komunikací procházející průmyslovou zónou. V další etapě se uvažuje s jejím prodloužením na Náchodec do údolí Úpy a dále do Havlovic a s možností pokračování do Úpice.

V celém úseku je nová komunikace řešena jako společná obousměrná stezka pro cyklisty a chodce v šíři 3.00m a s živičným povrchem. Vzhledem k nutnosti zajistit dopravní obsluhu přilehlých nemovitostí je konstrukční skladba navržena pro třídu dopravního zatížení V. Fakticky se jedná o rekonstrukci obousměrné jednopruhé místní komunikace (kat.M7/3.5/30) v zastavěném území na okraji obce s malou intenzitou dopravy s výhybnami (v souladu s normou) na niž je dopravním značením omezen dopravní režim. Veškeré původní konstrukce budou odstraněny a nahrazeny plně novými konstrukcemi. V km 0.53690 - km 0.54713 je nechráněný úroňový přejezd železniční trati ČD.

Alternativně je uvažována možnost odpojení vedlejší větve do průmyslového areálu ve stopě stávající komunikace v ul. Okružní (viz. situace).

### **Výškové řešení:**

Je dokladováno podélnými řezy v měřítku 1:2500/250. Cyklistické trasy v nově navrhovaných úsecích jsou vedeny převážně ve stávající výškové úrovni, úpravy jsou prováděny pouze v nezbytných případech v místech, kde je nutno dodržet podmínky ČSN. Úseky po stávajících zpevněných plochách v jednotlivých ulicích jsou identické s dnešním stavem.

Podélné profily cyklistických komunikací jsou zpracovány na podkladech s vrstevnicemi po 2.0m. V průběhu linie cyklistických komunikací došlo v některých lokálních úsecích k zemním nebo stavebním pracím a bude nutno v návazných stupních projektové dokumentace niveletu upravit na základě geodetického doměření. Totéž se týká náročných terénních úseků (např. závěr větve ve Rtyni), křížení se stávajícími komunikacemi a železnicí, průchodu lesním pozemkem apod. Vliv na niveletu mohou mít i stávající rozvody inženýrských sítí.

Lokalitu možno charakterizovat jako horský terén. Přesto na převážné většině profilu jsou sklonové poměry odpovídající pahorkovitému území a z velké části (zejména v urbanizované části Červeného Kostelce) i území rovinatému.

Na území Červeného Kostelce je na hlavní větvi pouze jeden úsek přesahující hodnotu 8% a to v km0.67700-km0.746, kde je podélný spád 8.7%. Na základě podrobné záměry bude možno niveletu upřesnit. Větší výškové rozdíly jsou v části hlavní větve mezi Červeným Kostelcem a Rtní v Podkrkonoší, kde se překonává oboustranně několik desítek výškových metrů přes hřeben mezi oběma lokalitami. Přesto je zde na převážné většině profilu dosaženo příznivých podélných spádů. Pouze v závěru větve je v úseku km6.33183-6.46550 navrhován v novém úseku v těžkém terénu spád 9%. Tento spád do délky až 200m je možný v horském terénu dle odborné literatury, kdy zejména s ohledem k vývoji kol pro cyklisty přestává být striktní hodnota podélného spádu rozhodujícím faktorem. Navazující krátký úsek 14% je na stávající komunikaci dle výše uvedených podkladů a bude nutno provést podrobné geodetické zaměření, které prokáže redukci spádu ve skutečnosti. V délce trasy je následně rezerva pro dodržení výše uvedené hodnoty na novém úseku trasy.

Poměrně velké podélné spády jsou na větvi do průmyslového areálu. V km0.26000-km0.40258 je dosaženo hodnoty 8%, za tratí ČD směrem ke konci úseku je mezi km0.54713-0.62974 hodnoty 9% (o úseku platí totéž co bylo uvedeno výše).

## 6. KONSTRUKČNÍ SKLADBY NAVRHOVANÝCH KOMUNIKACÍ PRO CYKLISTY A CHODCE:

V úsecích, kde bude na novém tělese komunikace probíhat pouze cyklistická a pěší doprava je navrhována lehká konstrukce pro třídu dopravního zatížení O (tj. bez pojezdu TNV, možný občasný vjezd osobního automobilu ve výjimečných případech):

asfaltový beton jemný	ABJ III	50mm
recyklát	R mat	50mm
šterkodrt'	ŠD	200mm (E <sub>def.2</sub> = 60MPa)
		300mm

Pláň v aktivní vrstvě 50cm hutnit na E<sub>def.2</sub> = 30MPa, příčný spád 2%, upnutí oboustranně do nepřevýšených betonových obrubníků Best Linea v betonovém loži, v případě pohybu chodců nutno zajistit vodící linii - převýšení obrubníku 6cm. U souběžných samostatných profilů stezek pro pěší a chodce je nutno zajistit hmatný pás (min.25cm) mezi oběma profily ze „zvukové“ vibrolisované dlažby nebo umělého kamene Comcon 25/25/4cm.

Nezpevněné plochy pro chodce jsou navrženy ve skladbě:

hlinitopísčítý povrch	100mm
škvára hrubá	50mm
šterkopísek	150mm
	300mm

Hlinitopísčítý povrch je tvořen pískem (50-60%), hlínou (35-40%) a cihlářskou hlínou (5-10%). Mícháno v míchačce, válcováno za stálého vlhčení.

Pláň v aktivní vrstvě 50cm hutnit na E<sub>def.2</sub> = 30MPa, příčný spád 2%, upnutí oboustranně do betonových obrubníků Best Linea v betonovém loži, nepřevýšených a převýšených 6cm (vodící linie).

V úsecích, kde je nutno zajistit pojezd vozidel rezidentů okolních nemovitostí je navrhována na profilu pro cyklisty konstrukční skladba umožňující pohyb osobních automobilů a <15TNV/24hod. v obou směrech - třída dopravního zatížení VI:

asfaltový beton jemný	ABJ II	40mm
obalobané kamenivo	OKS I	50mm
kamenivo zpevněné cementem	KSC I	120mm
šterkodrt'	ŠD	150mm (E <sub>def.2</sub> = 70MPa)
		360mm

Pláň v aktivní vrstvě 50cm hutnit na E<sub>def.2</sub> = 45MPa, příčný spád 2%, upnutí oboustranně do nepřevýšených betonových obrubníků Best Linea v betonovém loži, v případě pohybu chodců nutno zajistit vodící linii - převýšení obrubníku 6cm.

V úsecích rekonstrukce stávajících komunikací, kde bude nutno zajistit dopravní obsluhu celé lokality po nové komunikaci omezením dopravních režimů, bude konstrukce vyhovující třídě dopravního zatížení V - tj.15-100TNV/24 hod. v obou směrech:

asfaltový beton jemný	ABJ II	40mm
obalobané kamenivo	OKS I	60mm
kamenivo zpevněné cementem	KSC I	120mm
šterkodrt'	ŠD	200mm (E <sub>def.2</sub> = 80MPa)
		420mm

Pláň v aktivní vrstvě 50cm hutnit na E<sub>def.2</sub> = 45MPa, příčný spád 2%, upnutí oboustranně do betonových obrubníků ABO 13-10 v betonovém loži nepřevýšených, u vodící linie převýšených 6cm.

### Dopravní značení:

vodorovné a svislé - bude dokladováno v následujících stupních projektové dokumentace.



## 7. DOPROVOD CYKLOSTEZKY

Celá trasa cyklostezky je navržena včetně nezbytného doprovodu, který s provozem na ní souvisí. V grafické dokumentaci lze nalézt zakres stanovišť doprovodných prvků a linií nově založené doprovodné zeleně.

Jedná se o tyto prvky:

- Rozcestníky - jednoduché sdružené ukazatele pro orientaci cyklistů na místech křížení - 2 kusy
- Odpočivné místo s rozcestníkem - sdružené stanoviště pro cyklisty se sezením, přístřeškem, stojanem na kola, orientační mapou a odpadkovým košem - 5 kusů
- Doprovodná liniová zeleň - jedná se o úseky, které by měly mít tento alejový doprovod ( Palackého ulice, podél Olešky, Od Brodského rybníka k lesu Občina, ve Rtyni v Podkrkonoší pak v úseku za tratí - vše vyznačeno v grafické dokumentaci)
- Ostatní doprovod - lavičky ( v ulici Palackého)

Dalšími souvisejícími službami pro cyklisty by měly být cykloparkingy, občerstvení a cykloservisy nejlépe vždy v klíčových pozicích center měst ( Č. Kostelec - autobusové nádraží viz skicy v graf. dokumentaci, Rtyně v Podkrkonoší - Hornické náměstí) . Ve studii však nejsou přímo uváděny jako součást cyklostezky.

## 8. VYHODNOCENÍ PROJEKTU A ZÁVĚR

Studie proveditelnosti úseku cyklostezky rybník Brodský - Č Kostelec - náměstí Rtyně v Podkrkonoší má mimořádný význam pro regionální i místní cyklistickou dopravu zejména mezi Náchodem a Trutnovem.

Trasování průběhu je vedeno snahou maximálně segregovat cyklistickou dopravu od silniční a zároveň propojit klíčové aktivity obou sídel. Trasování je rovněž konzultováno s orgány města Červený Kostelec i města Rtyně v Podkrkonoší.

Studie vymezuje dílčí úseky, které reflektují odlišné podmínky a možnosti v území, celá linie je tedy utvářena jako soubor různorodých úseků s různými požadavky na řešení profilu. Dále studie doplňuje cyklostezku o vymezení nezbytných stavebních úprav (mostky, křižovatky), ale i ostatních doprovodných prvků jako jsou: veřejné osvětlení, doprovodná liniová zeleň, rozcestníky a odpočívadla, uliční sloupky a zábrany. Rovněž jsou vyznačeny dotčené pozemky privátních vlastníků pro následná jednání, a také nejlepší pozice pro doprovodné služby přímo se stezkou související (občerstvení, informace, cykloparking, cykloservis).

Realizace celého projektu závisí na těchto skutečnostech:

- průchodnosti majetkoprávních převodů od privátních vlastníků na některých úsecích
- průchodnosti celé trasy a zásad jejich dopravního provedení v orgánech dopravy a policie
- zřetelném vymezení těch úseků a prvků cyklostezky, které mohou být předmětem žádosti o dotační tituly z fondů EU

Rychlost realizace je pak závislá na:

- na rychlém předjednání předcházejících bodů
- na rychlé přípravě podkladů pro dokumentace k ÚR a SP (hydrogeologické posouzení, geodetické zaměření vybraných úseků, sesazení podzemních linií techn. infrastruktury)
- na rychlé následné přípravě dokumentace k ÚR a SP