

Výkr.č. – A

Stavba - Kroměříž: cyklostezka Kroměříž - Postoupky

Stupeň - studie

## **A.1 – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- 1. Identifikační údaje**
- 2. Cíle studie, zadání**
- 3. Podklady a průzkumy**
- 4. Základní principy, územní podmínky, stávající stav**
- 5. Návrh řešení**
- 6. Podmínky dalšího postupu**
- 7. Odhad nákladů**

Výkr.č. – A  
Stavba - Kroměříž: cyklostezka Kroměříž - Postoupky  
Stupeň - studie

## **1. Identifikační údaje :**

<b>Název akce</b>	<b>Kroměříž : cyklostezka Kroměříž - Postoupky</b>
Místo	nezastavěné území na západním okraji města Kroměříže vymezené tělesem dálnice D1, železniční tratí č.330 Kojetín – Kroměříž-Valašské Meziříčí, silnicí I/47 a místní komunikací napojující místní část Postoupky
NUTS II	Střední Morava
Kraj	Zlínský

<b>Objednatel :</b>	<b>Město Kroměříž</b>
Sídlo investora	IČ – 00 287 351, DIČ – není plátce DPH Městský úřad Velké náměstí 115, 767 58 Kroměříž
Zastoupený	Mgr. Jaroslav Němec - starosta města
Ve věcech technických	Ing. Josef Císař - referent Odboru rozvoje města

<b>Zhotovitel</b>	<b>Ing.Ladislav Alster – Projektová kancelář A – S</b>
Sídlo zhotovitele. (obchodní adresa)	IČ: 61405230, DIČ: CZ5404272060 autorizovaný inženýr v oboru Dopravní stavby, č.a.1300173 Družby 1381, 769 01 Holešov náměstí T.G.Masaryka 588 (1.Dívčí domov), 760 01 Zlín tel.: 577 210 627, 602 542 677, e-mail: aspk@aspk-zl.cz

## **2. Cíle studie, zadání :**

Předkládaná studie řeší možnost realizace stezky pro pěší a cyklisty, vedené v trase stávajících polních komunikací (dle údajů katastru nemovitostí), propojující účelovou komunikaci vedenou severně podél trati ČD s místní komunikací (dříve krajskou silnicí III. třídy), napojující místní část Postoupky na silnici I4/7. Tím dojde k odstranění nejkritičtějšího úseku stávající značené cyklotrasy Kroměříž - Postoupky, která je od křižovatky silnice I/47 s dálnicí D1 po napojení zmíněné účelové komunikace vedena právě po silnici I. třídy, na které došlo sice k poklesu dopravy, ale i tak je toto vedení cyklotrasy nevyhovující. Nová cyklostezka má křížit trať ČD v novém podjezdu, vybudovaném v místě podjezdu dříve zrušeného, který byl, s výjimkou základů, asanován. Pravděpodobným důvodem zrušení byly nevyhovující parametry podjezdu, zejména podjezdná výška.

V zadání objednatele byly stanoveny tyto cíle studie

- prověření trasování stezky na pozemcích v majetku objednatele studie,
- návaznost cyklostezky na účelovou komunikaci k m.č. Postoupky křižovatce „U křížku“

Výkr.č. – A

Stavba - Kroměříž: cyklostezka Kroměříž - Postoupky

Stupeň - studie

-prověření možnosti obnovení podjezdu pod tratí ČD z hlediska technického, způsobu provádění a nároku na pozemky.

-ekonomická rozvaha cyklostezky

-harmonogram dalšího postupu

### **3. - Výchozí podklady :**

#### **3.1 – Všeobecné**

-Cenová nabídka

-Objednávka investora

-Terénní průzkum

-Základní výkresy původního podjezdu

-

#### **3.2 - Legislativní**

-Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění

-Vyhláška Ministerstva dopravy č.104/1997 Sb. v platném znění, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích

-Zákon č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění

-Vyhláška Ministerstva dopravy č. 30/2001 Sb. v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích

-Vyhláška č.398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace

-Uzemní plány řešených měst a obcí

Související normy

-ČSN EN 12 899-1 Stálé svislé dopravní značení – Část 1

-ČSN EN 12 899-3 Stálé svislé dopravní značení – Část 3

-ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení

-ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací

-ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

-ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích a změna Z1 normy

-ČSN 73 6108 Projektování lesních cest

-ČSN 73 6109 Projektování polních cest

-ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a změna Z1 normy

-ČSN 73 6200 Mostní názvosloví

-ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

Související technické podmínky

-TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

-TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II.vydání)

Výkr.č. – A

Stavba - Kroměříž: cyklostezka Kroměříž - Postoupky

Stupeň - studie

- TP 83 Odvodnění vozovek pozemních komunikací
- TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 108 – Zásady pro orientační značení na cyklistických trasách
- TP 179 – Navrhování komunikací pro cyklisty

### **3.3 – Mapové**

-Digitalizovaná katastrální mapa, poskytnutá KÚZK

## **4. Požadovaná funkce cyklistické trasy, územní podmínky, stávající stav :**

### **4.1 – Funkce cyklistické trasy**

Předkládaná stezka pro pěší a cyklisty, řešená jako součást cyklistické trasy spojující Kroměříž s jejími místními částmi Postoupky a Hradisko a dále s obcemi od Bezměrova po Kojetín plní dvě základní funkce cyklistické dopravy.

Dopravní funkce – jízda na kole je přepravou k cíli

Především každodenní přeprava do zaměstnání, do školy, za občanskou vybaveností, včetně jízd uskutečněných systémy BIKE and RIDE a BIKE and GO. Vyznačuje se požadavkem na co nejkratší ( a sklonově příznivé) spojení, které si v případě nevhodného trasování sama hledá. Základním požadavkem je co nejkratší cestovní doba a přímé napojení cílů cesty. Každodenní cyklisté jsou zpravidla znalí situace v provozu na pozemních komunikacích a jezdí většinou jednotlivě. Využití jízdního kola není tolik závislé na počasí.

Rekreačně turistická funkce – cílem je částečně nebo i úplně jízda na kole

Doprava především za cíli mimo zastavěné území. Nevadí menší zajižděky, zejména jsou-li navíc zpestřeny umístěním v atraktivním prostředí (výhledy, zeleň a pod). Základním požadavkem je bezpečnost a atraktivita prostředí. Uživatelé jsou velmi různorodou skupinou co do věku, cyklické zkušenosti a dosahované rychlosti jízdy. Je více závislá na příznivém počasí. Cyklisté jezdí jednotlivě, ale častěji ve skupinách, mnohdy s malými dětmi. U této dopravy dochází stále častěji s koexistencí s jiným druhem rekreační dopravy a to s IN LINE bruslaři, kteří na některých stezkách získávají skoro dominantní charakter, a vytlačují klasické cyklisty zpět na ostatní pozemní komunikace.

### **4.2 – Územní podmínky**

Jedná se rovinné až mírně svažité území na západním okraji Kroměříže, jedná se o otevřenou, převážně zemědělsky využívanou krajinu. Pro realizaci stezky je území z hlediska morfologie terénu vhodné.

### **4.3 – Stávající stav cyklistických a cykloturistických tras v řešeném území**

Značená místní cykloturistická trasa spojuje centrum Kroměříže s napojením na dálkovou trasu podél řeky Moravy s místními částmi města a s navazujícími obcemi. Je vedena po místních a účelových komunikacích se zpevněným povrchem, převážně se živičnou konstrukcí a rovněž převážně s nízkou intenzitou ostatních druhů dopravy. Jediným výrazně nevyhovujícím úsekem je trasa vedená po silnici I/47, odstranění tohoto úseku je právě předmětem předkládané studie.

## **5 – Návrh řešení :**

### **5.1 Vztah základních principů k a územních podmínek k návrhu studie**

Pro návrh studie byly klíčové dvě vstupní podmínky. První stanovovala co největší využití pozemků, které jsou ve vlastnictví objednatele, druhou potom byla možnost realizace podjezdu po trati ČD v místě bývalého zrušeného podjezdu.

### **5.2 – Návrh řešení**

S ohledem na zadání studie a územní podmínky je řešena pouze jedna návrhová trasa.

#### **5.2.1 – Stezka pro pěší a cyklisty**

Od křížení s trasou dálnice je značená cyklotrasa vedena po účelové komunikaci k areálu VaK Kroměříž, komunikace je zpevněná se živičnou konstrukcí a je pro daný účel plně vyhovující. Komunikace je vedena v těsném souběhu s tratí ČD. V místě odklonu komunikace je současný místo, kde v minulosti byla vedena účelová komunikace pod tratí ČD, křížení bylo provedeno podjezdem s monolitickou železobetonovou konstrukcí. Tato konstrukce byla odstraněna, dle dostupných podkladů z ní zůstaly pouze základové pasy. V tomto místě začíná námi řešená stezka pro pěší a cyklisty, která obnoveným podjezdem kolmo kříží trať ČD a pokračuje dále v trase určené pozemkem parcelní číslo 829, která je dle údajů v katastru nemovitostí vedena jako ostatní plocha s využitím ostatní komunikace. Stezka kopíruje průběh parcely, je tedy vedena nejprve v severojižním směru a následně se lomí západním směrem až k napojení na místní komunikaci místní komunikaci do Postoupek, na kterou se napojuje v prostoru křižovatky „U křížku“, jedná se o napojení místní komunikace na silnici I/47. Po místní komunikaci je dále již opět vedena značená cyklotrasa.

Délka stezky pro pěší a cyklisty je cca 427 m. Její výškové řešení bude převážně kopírovat terén, tedy stezky bude mírně stoupat od trati ČD až ke směrovému lomu od kterého bude již stoupání výraznější k napojení na účelovou komunikaci. V tomto koncovém úseku bude pravděpodobně nutno řešit vyrovnání podélného sklonu stezky jejím umístěním na násypch tak, aby podélný sklon nepřekročil hodnotu 8,30 % a řešená stezka tak, aby splňovala podmínky pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Problematické je však šířkové uspořádání. Parcela č.829 má totiž od trati ČD po směrový lom šířku cca 3,00 m. Je na ni tedy teoreticky, při důsledném kopírování terénu, možno umístit stezku se šířkou 2,50 m a se zpevněnými krajnicemi 2 x 0,25 m. I tak však dojde při urovnávání území ze krajnicemi do, byť dočasných, zásahů do navazujících pozemků. Je tedy otázkou, zda nedořešit zábor části sousedního souběžného pozemku p.č. 567, který je v majetku Olomouckého arcibiskupství. Tento zábor by

Výkr.č. – A

Stavba - Kroměříž: cyklostezka Kroměříž - Postoupky

Stupeň - studie

umožňoval lepší výškové trasování, které by nebylo tak svázáno s rostlým terénem, vedení stezky v mírném převýšení nad okolním terénem je žádoucí i s ohledem na ochranu stezky před nátokem povrchových vod ze zemědělsky obdělávaných ploch. Zábor by rovněž umožňoval i realizaci stezky se šířkou 3,00 m, která je z hlediska bezpečnosti i komfortu jízdy výhodnější. Stezka bude využívána i pro obsluhu a přístup na sousední pozemky.

### **5.2.2 – Napojení na místní komunikaci v křižovatce „U křížku“**

Napojení stezky pro pěší a cyklisty v prostoru křižovatky „U křížku“ přináší jisté, nezanedbatelné problémy z hlediska bezpečnosti provozu. Stávající napojení účelové komunikace vedené na pozemku p.č.829 je totiž vzdáleno jen cca 20 m od napojení místní komunikace na silnici I/47 a navíc je účelová komunikace vedena v napojení prakticky souběžně se silnicí I/47. Pokud bychom stezku situovali obdobným způsobem, hrozí poměrně výrazně možnost kolize vozidla odbočujícího ze silnice I/47 směrem do Postoupek ve směru od Kroměříže s cyklisty vyjíždějícími na místní komunikaci ale zejména s cyklisty odbočujícími z místní komunikace na cyklostezku. Tvarové řešení křižovatky totiž umožňuje dosáhnout při odbočení poměrně vysoké rychlosti, navíc stromy vedle silnice I/47 zde poměrně výrazně omezují rozhled. Odbočující řidič potom naprosto nemůže očekávat cyklistu, který by mu křížil cestu. Porot je v návrhu stezka pro pěší a cyklisty směrově stočena a s využitím značné plochy místní komunikace v prostoru křižovatky vedena dalších cca 15,00 m směrem k m.č. Postoupky tak, aby se kritická místa možného střetu přeci jen trochu odsunula od křižovatky. Je otázkou, zda toto opatření bude dostačující, nebo zda nebude lepší provést snížení rychlosti vozidel v křižovatce vložním směrového dělicího ostrůvku u napojení místní komunikace na silnice I/47 a tím jednak snížit rychlost odbočujících vozidel, jednak zde vlastně vytvořit jakýsi pruh pro levé odbočení pro cyklodopravu. Pro dořešení tohoto problému je však pro další stupeň nezbytné provést tachymetrické zaměření stávajícího stavu.

### **5.2.3 – Most (podjezd)**

#### **5.2.3.1 – Převáděná trať**

Jednokolejná železniční trať s nezávislou trakcí (výhledově elektrifikovaná), most bude umístěn cca v km 6,557 staničení trati Kojetín – Kroměříž - Hulín – Valašské Meziříčí. Trať je v řešeném úseku vedena v násypovém tělese o výšce cca 4,00 m.

#### **5.2.3.2 – Překonávaná komunikace**

Účelová komunikace se šířkou 3,00 m a krajnicemi 2 x 0,25 m, v oblasti mostu bude komunikace šířky 3,00 m ohraničena obrubami s navazujícími odvodňovacími betonovými žlaby tak, aby byl vytvořen bezpečnostní odstup 0,5 m od pevné překážky (opěry mostu). Podjezdná výška je pro cyklostezku 2,5 m.

#### **5.2.3.3 – Inženýrské sítě**

Budou dořešeny v dalším stupni PD. Předpoklad sdělovací vedení ve správě organizací ČD.

#### **5.2.3.4 – Základní údaje mostu**

Nový železniční most bude vybudován na jednokolejné železniční trati s nezávislou trakcí. Bude řešen jako jedna nosná konstrukce. Je uvažován jako železobetonový polorám, kloubově uložený na základových pasech, variantně jako železobetonový rám uložený na podkladní železobetonovou desku. Polorám nebo variantně rám budou vybetonovány v předstihu vedle železničního náspu a po zřízení základových pasů nebo základové desky budou příčně nasunuty do definitivní polohy. Základová deska by v tomto případě mohla být rovněž předchystána a nasunuta na podkladní polštáře z kameniva. Na polorám nebo rám budou zavěšena železobetonová křídla, tři z nich budou rovnoběžná, východní křídlo na jižní straně železniční trati bude odkloněno z důvodů směrového vedení stezky.. Svahy okolo křídel budou odlážděny dlažbou z lomového kamene do betonu. Římky a římsové zídky budou rovněž ze železobetonu. Kolejové lože se předpokládá uzavřené, neoddělené. Je předpokládána vanová izolace z natavovaných modifikovaných asfaltových pásů. Zábradlí na římsách bude ocelové, třímadlové. Most je řešený s jedním mostním otvorem, je řešen jako kolmý s úhlem křížení s tratí 90°.

#### **5.2.3.5 – Prostorové uspořádání na mostě**

Nedojde k žádnému zásahu do směrového nebo výškového vedení železniční trati, směrové a výškové poměry kolej budou upraveny dle pasportu.

#### **5.2.3.6 – Prostorové uspořádání pod mostem**

Most bude mít jeden otvor se světlostí 4,00 m. Výška průjezdního profilu pod mostem bude minimálně 2,5 m.

#### **5.2.3.7 – Postup výstavby**

Pro realizaci mostu je potřeba vytvořit dočasně zpevněnou plochu, kterou je v daném území možno realizovat pouze na parcele p.č. 567, která je v majetku Olomouckého arcibiskupství. Na této ploše bude provedena betonáž polorámu nebo rámu. Po jejich vyhotovení bude přerušen provoz na železniční trati, snesen železniční svršek a provedeno odtěžení zeminy v potřebném rozsahu, včetně základů po původním mostě. Jejich využití pro nový most je sice v principu možné, ale ověření jejich stavu je problematické a proto s využitím základů není předběžně uvažováno. Po provedení těchto prací budou provedeny základy pro polorám nebo deska pro rám, na které bude po jejich vytvrdnutí provedeno nasunutí staveništního prefabrikátu, pro toto nasunutí bude zřízena zasouvací dráha. Po osazení základního prefabrikátu budou provedena mostní křídla, jejich bednění na rubu bude řešeno jako ztracené, aby bylo možno co nejdříve provést navazující úpravy. Současně bude provedeno i oddělování přechodové oblasti a její zásyp klíny ze štěrkodrti. Budou provedeny izolace nosné konstrukce a nabetonovány římsy a dle potřeby i římsové zídky. Následně bude proveden železniční svršek, záchytné a zabezpečovací zařízení a ostatní úpravy, včetně provedení komunikace pod mostem a úprava svahů železničního tělesa. Délku výluky železničního provozu je možno stanovit na 21 – 28 dní. Pro tuto dobu je počítat s náhradami za přerušení železniční dopravy, včetně náhradami na náhradní autobusovou dopravu.

Výkr.č. – A

Stavba - Kroměříž: cyklostezka Kroměříž - Postoupky

Stupeň - studie

## **6 - Podmínky dalšího postupu**

1 – Primárním úkolem je zajištění smluvního vztahu k dotčeným subjektům, zejména s Olomouckým arcibiskupstvím, ať již o odkupu pro rozšířené trasování stezky pro pěší a cyklisty tak o pronájem pozemku nezbytného pro realizaci mostu.

2 – Dořešení vztahů s organizacemi, které vlastní, spravují nebo provozují železniční trať Kojetín – Valašské Meziříčí, včetně dořešení a způsob úhrady náhrad za výluky železnice.

3 – Zajištění potřebných mapových podkladů a průzkumů, zajištění projektové dokumentace.

4 – Zajištění investičních prostředků pro realizaci stavby.

## **7 – Odhad nákladů**

Pro stezku se šířkou 2,5 m, bez DPH, bez poplatků, nákladů na pronájmy a eventuální výkupy pozemků

Stezka	1 100 m <sup>2</sup>	x	1 800,-	=	1 980,- tis.Kč
Krajnice	220 m <sup>2</sup>	x	1 000,-	=	220,- tis.Kč
Úprava dopravního značení cyklotrasy	kompl.	x	10 000 ,-	=	10,- tis.Kč
Most	60 m <sup>2</sup>	x	50 000,-	=	3 000,- tis.Kč
-----					
Celkem					5 210,- tis. Kč

Zlín, červenec 2016

Ing.L.Alster



Výkr.č. – A

Stavba - Kroměříž: cyklostezka Kroměříž - Postoupky

Stupeň - studie